

# Sahara Occidental

## Plantas y Usos

*Ildefonso Barrera Martínez*

*M<sup>a</sup> Eugenia Ron Álvarez*

*Santiago Pajarón Sotomayor*

*Rahmani Sidi Mustapha*



## ***Sahara Occidental. Plantas y Usos***

***Estudio etnobotánico del Sahara Occidental. Usos y costumbres del pueblo saharai relacionados con los recursos vegetales***

Autores: Ildelfonso BARRERA MARTÍNEZ, M<sup>a</sup> Eugenia RON ÁLVAREZ, Santiago PAJARÓN SOTOMAYOR y Rahmani SIDI MUSTAPHA

*Monografías Botánica Ibérica, nº 4, 124 pp.*

Disponible en: [www.jolube.es](http://www.jolube.es)

Edición en papel: Universidad Complutense de Madrid y República Árabe Saharaui Democrática. XI-2007.

Edición ebook: José Luis Benito Alonso (Jolube Consultor y Editor Ambiental. [www.jolube.es](http://www.jolube.es)). Jaca (Huesca), enero de 2010.

ISBN ebook: 978-84-937528-7-3

Derechos de copia y reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos reprográficos.





## Equipo de trabajo

### Universidad Complutense de Madrid

Ildefonso Barrera Martínez  
(responsable del proyecto)

M<sup>a</sup> Eugenia Ron Álvarez

Santiago Pajarón Sotomayor

### Campamentos de Tinduf

Rahmani Sidi Mustapha

Mulay Daha Alimena

Mohamed Fadel Moilid

Mattu Mohamed-Buya Abdalahi

Mulailafu Sidi-Mohamed

### Fotografías:

Ildefonso Barrera, excepto 15 (Helios Sanz),  
14, 66, 105 (Mulay Daha) y 84 (Santiago Pajarón)

# Sahara Occidental

## Plantas y Usos

*Usos y costumbres del pueblo saharauí relacionados con los recursos vegetales.  
Estudio etnobotánico del Sahara Occidental.*



*Universidad Complutense de Madrid.  
Vicerrectorado de Relaciones Institucionales  
y Cooperación al Desarrollo.*



*República Árabe Saharaui Democrática  
Ministerio de Cultura*



*Madrid, noviembre de 2007*



## INTRODUCCIÓN

La publicación que tiene en sus manos es el resultado del trabajo de un equipo mixto integrado por cinco saharauis, residentes en los campamentos de refugiados de Tinduf, y por tres profesores de la Universidad Complutense de Madrid. Se ha llevado a cabo con la financiación, por parte de la citada Universidad, del proyecto "Usos y costumbres del pueblo saharauí relacionados con los recursos vegetales. Estudio etnobotánico del Sahara Occidental" presentado en la convocatoria de Cooperación al Desarrollo del año 2006, habiendo actuado como contraparte el Ministerio de Cultura de la República Árabe Saharaui Democrática.

La idea de este trabajo surge, en octubre de 2005, de la participación del responsable del proyecto en un viaje rememorativo de las expediciones científicas de naturalistas españoles por el antiguo Sahara Español. La estancia en los campamentos de refugiados de Tinduf, y un parco recorrido por el desierto del Sahara Occidental, obliga a reflexionar, a cualquier observador atento, sobre el cambio que han supuesto las circunstancias de destierro en el tipo de vida de los saharauis.

La historia del pueblo saharauí es la de un pueblo nómada por antonomasia, y la supervivencia de las sociedades nómadas de regiones desérticas está basada en el perfecto aprovechamiento de los escasos recursos que el medio ofrece, entre ellos, y de forma importante, los vegetales. A lo largo de siglos, la necesidad y la experiencia han ido generando un amplio conocimiento sobre los múltiples usos de las plantas (alimento, medicamentos, enseres...) que se ha integrado en el saber colectivo formando parte de la tradición y de la cultura saharauí. Además de la actividad de las tabibas, las numerosas referencias a las plantas en los proverbios y sentencias, o innumerables topónimos en el desierto, expresan la importancia que han tenido las plantas en la vida de los beduinos. Esta forma de sabiduría popular constituye una valiosa herencia que forma parte importante de la identidad cultural del Sahara Occidental.

Desde el abandono del territorio por España y la ocupación marroquí, en 1975/76, la mayoría de la población saharauí vive asentada en los campamentos de refugiados en la hamada argelina de Tinduf. Algunas familias combinan la vida de los campamentos con el nomadeo, durante una parte del año, en los territorios bajo control saharauí; aunque ello ha debido contribuir a la conservación de las tradiciones etnobotánicas, para una gran parte de la población, el desarraigo geográfico y la falta de contacto con la diversidad del medio, con las plantas y sus usos, ha supuesto una pérdida de estos conocimientos caracterizados por la transmisión oral y la experiencia cercana. En la situación actual es previsible que el proceso se acelere, con el cambio generacional, pudiendo perderse un patrimonio colectivo resultado de siglos.

### Observaciones sobre método y contenidos.

La información que se presenta sobre las plantas y sus formas de uso se ha obtenido entrevistando a casi quinientas personas de variada edad y condición. Las entrevistas se han llevado a cabo en los campamentos de Tinduf (Auserd, Smara, Dajla, El Aaiún, 27 de Febrero...) y a lo largo de los territorios liberados del Zemmur y del Tiris.

Salvo escasas excepciones se han utilizado únicamente los datos de primera mano, conocimientos vivos obtenidos directamente en las entrevistas del equipo, ya que en la bibliografía existente, aunque valiosa, se repiten datos ajenos sin confirmar y puede presentar errores que se transmiten y mantienen al utilizarla como fuente. En los usos medicinales nos limitamos a transcribir la información de los entrevistados, sin afirmar ni negar la bondad o eficacia de la práctica.

Considerando la importancia de las ilustraciones en un trabajo de naturaleza divulgativa, la publicación no recoge alguna especie nombrada en las entrevistas que, hasta el momento, no hemos podido fotografiar. La continuación de la labor de la que este estudio es sólo el comienzo, hará posible su inclusión.

Un buen número de plantas que se recogen sirven "sólo" como alimento de camellos y cabras.

No hace falta avisar al lector de la importancia que tiene el conocimiento de las especies con valor pascícola para un pueblo cuya forma de vida se ha basado en trasladar los rebaños al lugar donde éstas han verdeado.

De entre las dificultades con las que nos hemos encontrado en el transcurso del trabajo, las más engorrosas (a pesar de la bibliografía existente) se han dado en la identificación botánica de la especie a la que se alude en la entrevista. Los conocimientos se difunden por transmisión oral, y ello provoca variaciones e inexactitudes en los nombres comunes. Por

otra parte, la lengua hasaní, como dialecto árabe, tiene sonidos inexistentes en castellano, lo que hace la transliteración considerablemente difícil para los ajenos a la lingüística. Estas circunstancias han hecho imposible, en algún caso, pese a la labor de herborización llevada a cabo por el equipo, encontrar una correspondencia convincente entre el nombre vernáculo y una especie botánica concreta<sup>(1)</sup>. Para superar parcialmente la dificultad de transliteración en una obra dirigida al público no especialista, hemos adoptado, por consejo de nativos hispanoparlantes, la forma "gh" y la "y" para simbolizar fácilmente los fonemas similares a la "r" y la "j" francesas.

Somos conscientes de que se ha recogido sólo una parte de los usos de las plantas de la región, pero las limitaciones en la duración del proyecto, y las circunstancias políticas de la ocupación de la mayor parte del territorio, imponen las condiciones y marcan los resultados. El trabajo que presentamos quiere ser una modesta aportación a la conservación del patrimonio cultural y al mantenimiento de las señas de identidad del pueblo saharauí.

Agradecemos sinceramente la ayuda y los medios prestados por los responsables de la R.A.S.D. para la realización del trabajo. Además queremos expresar especialmente nuestro reconocimiento a todas las personas entrevistadas, que quisieron compartir sus conocimientos con todos nosotros.

*Ildefonso Barrera*  
*Noviembre de 2007*

---

(1). Debe tenerse en cuenta que la planta aludida puede crecer en el desierto a cientos de kilómetros de distancia del lugar de la entrevista y, además, no germinar, o ser visible, hasta el próximo episodio de lluvias en la zona.

# Las Plantas





***Cassia italica*** (Mill.) Spreng. ■  
 (= *C. obovata* Collad.; *C. aschrek* Forssk.)

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

El polvo de triturar las semillas, disuelto en leche, se usa para curtir pieles.

### ■ Medicinal

Contra las cataratas y otros problemas oftálmicos se usa el polvo de triturar las semillas.

Las hojas, solas o mezcladas con las flores, machacadas y mezcladas con agua, sopa de cebada o leche, se usan como purgante, contra parásitos intestinales, para facilitar las digestiones, contra los dolores de estómago y contra la constipación crónica.

Contra el reuma de los miembros inferiores se usa una pasta hecha de hojas machacadas que, humedecida o mezclada con aceite, se unta sobre la zona dolorida, se envuelve con un plástico para provocar el sudor, y se deja así durante varias horas.



***Faidherbia albida*** (Del.) A. Rich. ■  
(=*Acacia albida* Del.)



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

De los troncos se hacen la rahla (silla de montar para hombres), el atamum (palo del arado), y el ketban (aparejo de carga para el camello).

### ■ Combustible

Se usa como leña para hacer fuego.

### ■ Construcción

La madera se utiliza para hacer sombrajes y construir pozos y cuevas.

### Observaciones:

Planta muy escasa en la zona. Tan sólo tenemos referencia de dos poblaciones en las cercanías de Tifariti y de eheriz, respectivamente.





*Mesembryanthemum cryptanthum* Hook. fil. ■  
(=*Aizoon theurkauffii* Maire)

## USOS

### ■ Alimentación

La semilla, triturada hasta que queda como harina y mezclada con grasa, leche o aceite, se usa habitualmente en la alimentación. Tiene buen sabor.

### ■ Ganadería

Es una planta muy apreciada como alimento del ganado.

### ■ Medicinal

La semilla, triturada y mezclada con grasa, se come para aliviar la anemia, debilidad, diabetes, hipertensión, gastritis y dolores de estómago, fiebre, reumatismo y dolor de ovarios. Además mejora la circulación sanguínea y corrige los retrasos de la regla. También con la semilla machacada se preparan supositorios vaginales para combatir la infertilidad y los abortos.

### ■ Ritos y costumbres

La planta verde se usa como jabón para lavar la ropa.

### ■ Veterinaria

En estado fresco se unta sobre la piel de los camellos para curarles la sarna.





*Salsola imbricata* Forssk. ■  
(=*S. foetida* Del.)

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

La planta entera, machacada y mezclada con agua, da un líquido que se utiliza tradicionalmente para curtir pieles.

### ■ Medicinal

El agua de cocer las hojas se considera buena contra los dolores de estómago.

### ■ Ritos y costumbres

Las hojas se usan como jabón para lavar la ropa, que queda muy limpia.

### Observaciones:

Su nombre significa "la que lava".





*Pancratium trianthum* Herb. ■

## USOS

### ■ Ganadería

La parte visible de la planta sirve de alimento a los animales, en especial a las cabras. El bulbo tiene un sabor muy amargo. Las semillas maduras producen, según algunos informadores, la muerte de los animales que las ingieren.

### ■ Ritos y costumbres

La flor tiene buen olor y la usan las mujeres como perfume.

### Observaciones:

En algunas obras aparecen errores en la denominación común de esta especie en el Sahara Occidental, llamándola teilum. Según los informadores consultados, el "teilum" ( التيلوم ) es una planta bulbosa de hojas finas, enrolladas en tirabuzón, que presenta bulbo dulce, comestible, y que corresponde con toda probabilidad a *Urginea noctiflora*. Esta última es también frecuente en el Zemmur, en el Uad Erni y en las arenas cercanas a Rkeiž.

### Teilum





*Moltkiopsis ciliata* (Forssk.) I. M. Johnst. ■  
(=*Lithospermum ciliatum* Forssk.)



## USOS

### ■ Ganadería

Sirve como pasto de camellos y cabras.

### ■ Medicinal

Las flores maduras se comen como remedio contra la amigdalitis.

### Observaciones:

Es planta que sólo crece en las dunas o en acumulaciones de arena suelta cercanas a laderas de colinas.



*Argania spinosa* Skeels ■

## USOS

### ■ Alimentación

El aceite que se extrae de su semilla se usa en la alimentación humana.

### ■ Artesanía y utensilios

Gran parte de los utensilios de cocina se pueden hacer de madera de argán.

### ■ Medicinal

El aceite de la semilla se considera como antirreumático muy eficaz. También se usa en emplastos contra la mastitis, aplicados directamente sobre la mama.

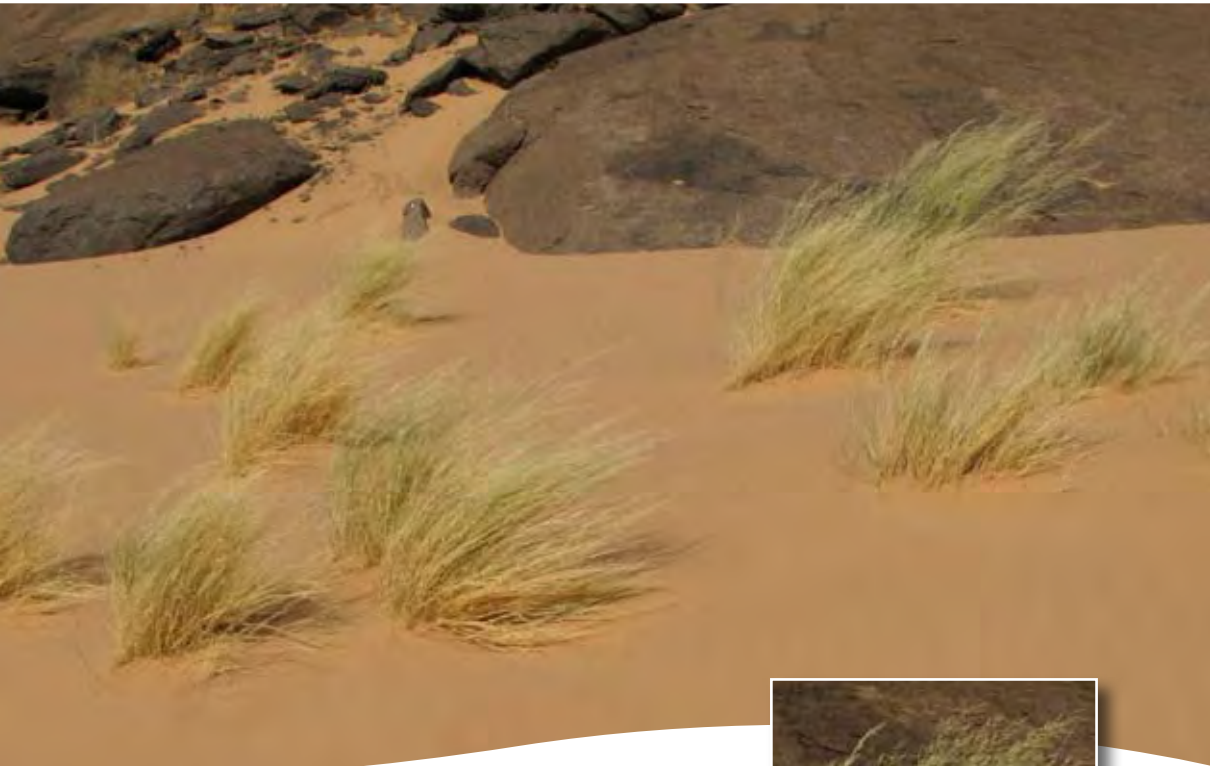
### Observaciones:

Hay dos formas diferentes de obtener las semillas. Bien recogiendo los frutos y sacándolas directamente, o bien usando un rebaño de cabras. Cuando las cabras comen los frutos y empiezan a rumiar, escupen las semillas; entonces se aleja el ganado y se recogen directamente del suelo.

En el territorio del Sahara Occidental, el argán sólo se encuentra en la zona más septentrional, en las regiones de El Aaiún y Smara, en forma de árboles o arbustos dispersos.







*Stipagrostis acutiflora* (Trin. et Rupr.) De Winter ■  
(=*Aristida acutiflora* Trin. et Rupr.)

## USOS

■ **Ganadería**

Constituye un buen pasto para todo tipo de ganado..

Observaciones:

Crece, sobre todo, en la arena acumulada en laderas, grietas anchas, y proximidades de las zonas rocosas.



*Nucularia perrini* Batt. ■



## USOS

### ■ Combustible

La ceniza de quemar la mata entera se envuelve en un trozo de algodón limpio, o en un trapo, y se coloca junto a una piedra y un trozo de metal; al frotar o golpear éstos se produce una chispa que prende en el envoltorio. Así se enciende el fuego o la pipa de los fumadores. También se puede usar la mata como leña.

### ■ Ganadería

La planta entera es un excelente pasto para el ganado, en especial para ovejas y camellos. Se dice que la carne y la leche de los camellos que han comido ascaf tienen muy buen sabor.

### ■ Medicinal

La infusión de hojas en agua caliente, bebida, se considera buena contra el asma; también sirve como enjuague para calmar los dolores de muelas.

Las hojas frescas, untadas sobre cualquier parte del cuerpo, o machacadas y mezcladas con agua en forma de emplasto, se emplean para aliviar los problemas dermatológicos, las heridas infectadas y el reumatismo.

La ceniza de quemar toda la planta se aplica directamente sobre inflamaciones, zonas doloridas y quemaduras, a manera de calmante.

Las hojas y las raíces, machacadas y mezcladas con agua hasta hacer una pasta, se aplican sobre a cabeza durante 30 minutos para aliviar las cefaleas.

La infusión de hojas y flores en agua caliente, se toma contra los dolores de estómago.

Se dice que la leche de camella alimentada con ascaf cura los problemas de estómago de quien la toma.

#### ■ **Veterinaria**

Se considera que la acidez de la planta mata los parásitos intestinales de los camellos.



*Lotus roudarei* Bonnet ■



## USOS

### ■ Ganadería

Es un buen pasto para los animales, y tiene la propiedad de engordar especialmente a las cabras. Su ingestión por el ganado aumenta la cantidad y calidad de la leche producida.

### Observaciones:

Con el nombre de Atig y de Atig ruyán ( اطيطك الرويان ) se conocen al menos dos especies (Lotus gliinoides Del. y L. roudarei Bonnet) de aspecto parecido, a las que se atribuyen las mismas propiedades.





*Maerua crassifolia* Forssk. ■



## USOS

### ■ Alimentación

La semilla madura es comestible, es muy alimenticia y tiene buen sabor.

### ■ Artesanía y utensilios

La corteza se utiliza para curtir pieles. También de la madera se hacen piezas de ajuar doméstico como cucharas (mugrafa), embudos (muhguen), tensores para las cuerdas de la jaima (lajrab), etc.

De sus tallos se hacen los palos del juego llamado sig.

### ■ Combustible

Los tallos secos sirven como leña para cocinar.

### ■ Ganadería

Con los tallos se hacen palos pequeños (tadersa y chbaba) para poner en la boca de los corderos y cabritos y evitar que mamen.

### ■ Medicinal

La corteza seca y triturada hasta quedar como polvo fino, se considera buena para combatir la diabetes y la diarrea.



La ceniza de quemar la planta entera se usa como desinfectante para heridas, granos y quemaduras de la piel. Las hojas verdes, machacadas y usadas como emplasto, se aplican como cicatrizantes sobre granos y heridas. El polvo de triturar las hojas secas, aplicado directamente, se considera eficaz contra las heridas infectadas y las inflamaciones. También ese polvo, mezclado con harina de trigo o de cebada, goma de talha (elk) y azúcar, y disuelto en agua caliente, en leche, o mezclado con grasa de camello, se toma para aliviar la gastritis y los dolores de estómago en general. El polvo de la corteza se usa, en emplasto, para ablandar y descargar granos y forúnculos.

#### ■ Ritos y costumbres

Las ramitas finas se usan para la higiene dental. Se mastican en un extremo para desflecadas y usarlas como palillos de dientes (mesuak). Conservan sanas las encías, dejan los dientes blancos y buen sabor de boca.

#### ■ Veterinaria

El polvo fino de triturar las hojas secas se usa para curar las heridas infectadas de los animales.

#### Observaciones:

Algunos informantes dicen que no se debe usar como leña para cocinar porque el humo da sabor amargo. Tampoco se debe acercar nadie a ella después de atardecido porque tiene demonios.

Es una planta muy resistente que puede sobrevivir varios años sin lluvia.



*Calligonum comosum* L'Hér. ■

## USOS

■ **Combustible**

Los tallos viejos, secos, se usan para leña.

■ **Ganadería**

Es buen pasto para camellos, sobre todo con flores o frutos.

Observaciones:

Aunque no es abundante, se puede encontrar en las arenas que rodean colinas rocosas.





*Ricinus communis* L. ■

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

La semilla, triturada y mezclada con leche, se frota sobre las pieles después de curtirlas para darles buen aspecto.

### ■ Medicinal

Las semillas (que son tóxicas) se usan como antiabortivas y para curar los dolores renales.

### ■ Veterinaria

Las semillas quemadas se trituran y se mezclan con agua, leche o aceite, y se untan en las mamas de cabras y camellas para curarles las inflamaciones.

### Observaciones:

El ricino, que parece tener su origen en la zona de Oriente Medio y en el noreste de África, se encuentra extendido por todos los países cálidos. Aparece naturalizado en algunos uadis de los territorios ocupados y plantado ocasionalmente en los patios de las casas.



*Seetzenia lanata* (Willd.) Bull. (= *S. africana* R. Br.) ■

## USOS

### ■ Ganadería

Constituye un buen alimento para todo el ganado.  
Se considera especialmente nutritivo para las cabras.





*Ammodaucus leucotrichus* Coss. & Dur. ■

## USOS

### ■ Alimentación

Los frutos se pueden tomar en el té, o ser utilizados como condimento en los guisos con carne.

### ■ Medicinal

El polvo de machacar las hojas secas se usa directamente sobre heridas infectadas como cicatrizante. También se usa ese polvo, mezclado con leche hervida, como remedio contra catarros y fiebre; y con té con leche y azúcar se emplea contra dolores de estómago, gastritis, náuseas, vómitos y molestias gástricas en general. El agua de hervir las hojas secas se toma contra todo tipo de infecciones. Las hojas frescas machacadas forman una pasta que, bien sola o bien mezclada con aceite vegetal, se aplica directamente sobre picaduras de serpientes y escorpiones.

Los frutos de esta planta tienen muchas aplicaciones medicinales. Triturados, mezclados con goma de talha (elk) y hervidos, dan una bebida que se toma durante 40 días para curar las úlceras de estómago. Hervidos, en leche o en té con leche (kandra), se usan contra gastritis, infecciones y catarros. A veces, para aliviar los dolores de estómago, se toman simplemente tragados con agua. Para curar heridas abiertas o infectadas se muelen los frutos secos y se reducen a un polvo que se pone a freír en aceite; una vez tibio se impregna en una venda o pañuelo limpio que se pone sobre la herida, nunca directamente.





*Euphorbia officinarum* ■  
subsp. *echinus* (Cosson & Hook. f.) Vindt

## USOS

### ■ Ganadería

A veces, cuando hace mucho frío, la comen las cabras.

### ■ Medicinal

Para aliviar el dolor de muelas se pone directamente sobre la pieza enferma un trozo de planta fresca. Contra golpes, heridas abiertas o infectadas, granos, picaduras y otras inflamaciones de la piel, se aplica directamente sobre la zona afectada un trozo de planta, calentado al fuego o en arena caliente. También se usa de igual forma la ceniza de quemar completamente tallos y hojas. La corteza cocida, triturada, y mezclada con miel pura o con té, se toma contra el cáncer, asma y todo tipo de inflamaciones en el cuerpo.

### ■ Ritos y costumbres

Los tallos secos y huecos de la planta se utilizan como guantes para los dedos, para evitar pincharse al recoger los frutos de plantas espinosas.





*Traganum nudatum* Del. ■



## USOS

### ■ Ganadería

Toda la planta es un buen alimento para los camellos.

### Observaciones:

Se trata de una especie con tendencia a colonizar los acúmulos de arena en la base de las colinas y pequeños escarpes.



*Caylusea hexagyna* (Forssk.) M.L. Green ■

## USOS

■ **Ganadería**

Es aprovechada como pasto para el ganado.







*Fagonia glutinosa* Del. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Toda la planta es pasto de camellos y cabras.

### Observaciones:

El significado del nombre ("la grasienta") explica por qué esta planta siempre tiene arena pegada. Es muy abundante en los reg arenosos y en los bordes de los uadis de las regiones del Zemmur y del Tiris.



*Boscia senegalensis* (Pers.) Lam. ex Pour. ■

## USOS

### ■ Alimentación

El fruto cocinado es comestible. La corteza (gechra) sirve para cuajar la leche.

### ■ Medicinal

La corteza se utiliza contra la constipación.

### ■ Ritos y costumbres

En algunos lugares se tiene la creencia de que evita la entrada de demonios en las casas.

### Observaciones:

Se trata de un árbol característico de los territorios meridionales mauritanos, de clima menos árido que el del Sahara. En los territorios de Zemmur y Tiris, sólo se conoce su presencia en Selaurig, a unos 12 Km al noroeste de Agüenit, donde existen tres o cuatro ejemplares.





*Stipagrostis plumosa* (L.) Munro ex T. Anderson ■  
(=*Aristida plumosa* L.)

## USOS

### ■ Ganadería

Es buen pasto para ovejas y camellos.

### Observaciones:

Se trata de una planta de crecimiento rápido, abundante en los reg arenosos y en los lugares desfavorables en cuanto una mínima capa de arena le permite instalarse. Se encuentra por toda la zona.





***Rhus tripartita*** (Ucria) Grande ■  
 (= *Rh. oxyacantha* auct.)

## USOS

### ■ Alimentación

El fruto maduro (dmaj) se come crudo y es de agradable sabor y muy alimenticio.

### ■ Artesanía y utensilios

Las cortezas del tronco y de las ramas (edbagh) sirven para curtir pieles.

Para ello se trituran bien y se ponen en un recipiente con agua en el que se sumergen las pieles a tratar.

De la madera de eydari se hacen numerosos objetos de uso cotidiano:

- Utensilios del ajuar doméstico: muhguen, taguenza, aschiguim, gadha, mergaia.
- Diversos tipos de palos para montar y sujetar la jaima: aghrab, azažel, lautad, jorb.
- Sillas de montar en camello: amchaghab, tahnelleert, rahla; útiles para sujetar la carga sobre el animal: asemcan, erhal, y fustas para azuzar a las monturas: dabus.
- Joyeros, pipas para fumar (tuba). Piezas del juego de sig.

### ■ Combustible

De la raíz, el tronco y las ramas de este arbusto se hace carbón para el fuego doméstico.



### ■ Ganadería

Las hojas pueden alimentar al ganado en épocas de sequía, cuando no hay pastos.

### ■ Medicinal

Se han recopilado muchas aplicaciones terapéuticas de la corteza, fruto y hojas de esta planta.

La corteza, seca, triturada y en infusión en té, endulzada con azúcar, se usa como alivio gástrico y contra la anemia.

Las hojas secas, machacadas y en infusión con agua, con el té, o cocidas en leche, se emplean para aliviar dolores gástricos, vómitos, malas digestiones, gastritis, problemas de hígado y diarreas infantiles y de adultos. También con las hojas, trituradas y mezcladas con henna y aceite, se hace una pasta que se extiende por el cuero cabelludo para evitar la caída del cabello.

El fruto maduro, comido crudo, se considera beneficioso contra cardiopatías, diabetes, hipertensión, alergias, dolores de estómago en general, gastritis, colitis y diarreas. Cocido en leche de camella se usa contra la faringitis; y la papilla que resulta de mezclar esa leche caliente con trigo se toma en los casos de intoxicación.

### ■ Ritos y costumbres

De las ramas finas se hacen palillos para limpiar los dientes (mesuak).



*Kickxia aegyptiaca* subsp. *battandieri* (Maire) Wickens ■

## USOS

### ■ Ganadería

Es un buen pasto para cabras y camellos.

### Observaciones:

Es una planta poco exigente, de pequeño tamaño, que crece bien incluso en la hamada.





*Capparis decidua* (Forssk.) Edgew. ■



## USOS

### ■ Alimentación

El fruto, que se llama bagrali, es comestible.

### ■ Artesanía y utensilios

De la madera de esta planta se hacen muchos utensilios domésticos: sillas de montar en camello para hombre (rahla) y para mujer (amchagab), palos diversos para colgar y sujetar objetos (erhal), palos (echdad) para hacer girar la parte superior del molino de piedra (erha) que utilizan los nómadas, palos largos horquillados (jachbat el hasi) para sujetar la polea (carcra) de los pozos de agua, etc.

### Observaciones:

Existe la creencia de que es peligroso acercarse a esta planta a la caída del sol.



*Citrullus colocynthis* (L.) Schrad. ■



## USOS

### ■ Medicinal

Un trozo pequeño de fruto (sandía) tomado con un poco de pan o de carne es un purgante muy potente.

El fruto bien calentado en el fuego, se parte por la mitad y cada parte se aplica sobre las articulaciones para aliviar dolores reumáticos.

El vapor que se recibe agachándose a horcajadas sobre el fruto, cuando está bien caliente, se considera un remedio para aliviar las infecciones urinarias.

Para combatir la gonorrea se calienta la sandía, se le hace un orificio, y se introduce el pene hasta que se enfría; se repite el procedimiento varias veces.

La semilla secada, triturada, mezclada con goma de talha (elk), y disuelta en agua, se toma contra la diabetes.

### ■ Veterinaria

Se usa para cicatrizar heridas infectadas de los animales.

### Observaciones:

El nombre común del fruto es "sandía del burro".





*Euphorbia granulata* Forssk. ■

## USOS

■ Ganadería

Es buen pasto para animales, sobre todo para las cabras.





*Lavandula coronopifolia* Poiret ■

## USOS

### ■ Medicinal

El agua de cocer tallos y hojas frescas se usa contra los cólicos renales y el asma.

### Observaciones:

Se encuentra con frecuencia en la arena de las grietas y bases de los roquedos.





*Cocculus pendulus* (J. R. & G. Forst.) Diels ■



## USOS

### ■ Ganadería

Sus hojas y tallos tiernos sirven de alimento a cabras y camellos.

### Observaciones:

Se trata de una verdadera liana, que se apoya y trepa enrosándose en árboles de ignin, talha, o eydari.

Es escasa en el desierto. En los territorios liberados sólo se conoce de las zonas del Zemmur cercanas a Meheriz y Tifariti.



*Salsola tetragona* Del. ■

## USOS

### ■ Combustible

Los tallos se usan para hacer fuego cuando la planta está seca.

### ■ Ganadería

Es útil como alimento para el ganado.

### ■ Medicinal

La ceniza que queda después de quemar la planta se usa, como vulneraria, directamente sobre heridas o infecciones de la piel.

El agua de hervir las hojas secas y machacadas se toma para aliviar vómitos, malas digestiones y fiebre.





*Zygophyllum gaetulum* ■  
subsp. *waterlotii* (Maire) Dobignard

## USOS

### ■ Medicinal

La corteza de la raíz, molida y mezclada con harina de cebada, se come por considerar que es buena contra la tuberculosis.

El agua de cocer las hojas, bebida, se usa contra la hipertensión, dispepsias y dolores de estómago en general. También se aplica, sola, o mezclada con aceite, en friegas, masajes y lavados en zonas inflamadas.

Las hojas, cocinadas con riñón de camello, se estima que son buenas para curar la hepatitis.

Las hojas, machacadas junto con tiras de carne de camello en salazón y mezcladas con leche de cabra, son un remedio que se cree útil contra la diabetes y los trastornos digestivos.

Los tallos secos, machacados y mezclados con grasa caliente de camello, se usan para aliviar el dolor de oídos y los catarros.

Para extraer espinas de manos y pies se machacan hojas y raíces entre dos piedras y, mezcladas con un poco de agua caliente, se untan sobre la zona afectada.

### ■ Veterinaria

El agua de cocer las partes aéreas de la planta se considera que es buena para rociar a los camellos que tienen enfermedades en la piel.



Para curar la mastitis a las camellas se les aplica en las mamas un emplasto de esta planta cocida y machacada, bien sola, o bien mezclada con mrokba y shih.

Observaciones:

Según los informadores, si los camellos han comido esta planta, su carne y su leche son curativas para las personas. Se trata de una especie con preferencias por los suelos salinos temporalmente húmedos.



*Anabasis articulata* (Forssk.) Moq. ■



## USOS

### ■ Ganadería

Es una mata que aprovechan los camellos, especialmente en verano o en ausencia de otros pastos.

### Observaciones:

De aspecto y estructura parecidos al remz, aunque de ramas más gruesas y de un verde más claro. Suele aparecer en áreas de acúmulos de arena existentes entre las zonas pedregosas o reg.



*Grewia tenax* (Forssk.) Fiori ■



## USOS

### ■ Alimentación

El fruto se come crudo, o bien cocinado con mantequilla.

### ■ Artesanía y utensilios

De sus tallos se obtienen diversos palos pequeños para montar la jaima.

### ■ Combustible

Sirve como leña para hacer fuego.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto a los animales.





*Atriplex halimus* L. ■

## USOS

### ■ Alimentación

Las hojas de esta planta se pueden comer frescas.

### ■ Ganadería

Es muy buen pasto para el ganado, que produce buena y abundante leche cuando la come.

### ■ Medicinal

La cocción de hojas secas y trituradas, bien en agua o en té, es un remedio que se emplea para tratar numerosas enfermedades: diabetes, cardiopatías, hipertensión, depresión, asma, bronquitis, resfriados, fiebre infantil, reumatismo, cólicos renales, infecciones urinarias, gastritis y quistes ováricos y mamarios.

El agua de cocer las hojas también se usa para lavar zonas del cuerpo afectadas de inflamaciones diversas y de reumatismo.

En los casos de mastopatías también se aplican emplastos locales con hojas hervidas, machacadas y mezcladas con aceite de argán.

Se ha recogido un solo testimonio de su empleo contra esterilidad y abortos. En ese caso se recomendaba un tratamiento con supositorios rectales y vaginales hechos con la pasta de machacar hojas secas y dátiles, al tiempo que parte de esa pasta se come con carne, cebolla o leche hervida.



## Veterinaria

Si los camellos enferman porque no pueden comer suficiente ascaf, para sanarlos se les da una mezcla de hojas de legtaf con agua.



*Caralluma sp.* ■

## USOS

### ■ Ganadería

Los tallos jóvenes de esta planta sirven de alimento a personas y animales.  
Sus flores tienen sabor dulce.

### Observaciones:

Es una planta que huye de la luz directa del sol, creciendo siempre protegida por los troncos y las ramas de otras plantas como daghmus, fernan, legtaf y ghardag.

Las especies de *Caralluma* señaladas en la bibliografía de regiones más o menos cercanas (*C. tombuctuensis*, *C. commutata*...) no parecen corresponder con los ejemplares vistos y recogidos por el equipo. Nuestros ejemplares muestran una notable similitud con *C. europaea* (Guss.) N.E. Br.



*Heliotropium ramosissimum* (Lehm.) DC. ■



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

El jugo que resulta de machacar la planta fresca se usa como tinta para escribir sobre el loh.

### ■ Cosmética

Con las hojas trituradas y aceite se hace una crema que se aplica directamente sobre el cabello para embellecerlo y evitar su caída.

### ■ Ganadería

Es un buen pasto para el ganado, en especial para los camellos.

### ■ Medicinal

Las hojas, frescas o secas, trituradas, tienen usos tópicos para aliviar el dolor de muelas, las heridas infectadas, las quemaduras y también para disimular las manchas de la piel que dejan el vitiligo y la pitiriasis versicolor.

El agua de cocer las hojas se emplea para enjuagues en casos de infecciones bucales y, tomada por las mañanas, para controlar la diabetes.



*Cleome arabica* L. ■



## USOS

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para el ganado y se considera buena planta para la producción de leche.

### ■ Medicinal

La planta entera, triturada y añadida a la comida o a la leche, se consume como remedio contra abortos, partos difíciles, esterilidad y debilidad sexual.

El té o la leche en que se han cocido tallos, hojas y frutos, se toma para aliviar los síntomas de bronquitis, catarro, gripe y dolores reumáticos.

El cocimiento, en té o en kandra, de hojas y frutos de esta planta, junto con las hojas de legleia y con elk, se bebe como remedio contra el reuma.

Con el agua de hervir hojas y frutos triturados se preparan enemas evacuantes de gases intestinales.

Con hojas secas y trituradas, mezcladas con aceite o con una grasa animal, se hace una pomada que se utiliza en masajes locales para aliviar dolores musculares y esqueléticos.

Las hojas secas, trituradas y mezcladas con leche fermentada, se toman contra las diarreas.

Las hojas, cocidas con grasa de camello y con un trozo de tela de nila (que al hervir suelta colorante negro), forman una pasta que se aplica localmente para cicatrizar heridas.



El líquido de cocer los tallos con carne y con leche se toma contra resfriados, infecciones urinarias y vaginales. Según los informantes, el enfermo no debe salir al aire durante un buen rato después de beberlo.

Con frutos maduros, despojados de las semillas, triturados y cocidos con azúcar, se prepara una mermelada que se come para aliviar los síntomas de catarros y resfriados.

El sahumerio de esta planta se considera eficaz contra cardiopatías, embarazos difíciles, enfermedades del tracto urinario, reuma, impotencia y debilidad sexual. Se enciende fuego en una zanja excavada en la arena y, cuando la leña se ha consumido, y la arena está aún muy caliente, se esparcen plantas de lemjainža que se mojan con agua y se cubren con una manta; sobre ella se acuesta al paciente, bien arropado, que deberá sudar e inhalar los vapores medicinales que se van desprendiendo.



*Chamomilla pubescens* (Desf.) Alavi ■  
 (=Matricaria pubescens (Desf.) Schultz)

## USOS

### ■ Alimentación

Se usa para dar buen sabor al té y también a la mantequilla de cabra (edhen).

### ■ Medicinal

Las hojas solas, o bien hojas y flores juntas, cocidas en agua, en té, o en leche, se usan contra dolores de garganta, amigdalitis, faringitis, bronquitis, dolor de muelas, asma, reumatismo, fiebre, infecciones urinarias y dolor de riñones.



*Forsskalea tenacissima* L. ■

## USOS

### ■ Medicinal

El polvo que resulta de machacar la planta seca, mezclado con un poco de azúcar, se toma contra la hipertensión.

### Observaciones:

Planta de tacto viscoso que se encuentra con frecuencia entre las rocas de las colinas.





*Tamarix aphylla* (L.) H. Karst. ■



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

De las ramas más finas se hacen las piezas del juego de sig.

De los troncos se hacen todo tipo de palos para montar las jaimas; ajuares domésticos:

lectab, mugrafa, mergaia, ghadat, mehraz, erhal, aschiguim, gas-a; mangos para aperos de labranza (afory), arados (mahraza), poleas para pozos (carcra) y sillas para montar en camello (ruahel, amchagab, lekteb).

### ■ Ganadería

Sirve de alimento a todo tipo de animales.





***Ruta tuberculata*** Forsk. ■  
(=*Haplophyllum tuberculatum* Juss.)

## USOS

### ■ Medicinal

La planta seca, triturada y mezclada con aceite, se usa para dar friegas en zonas del cuerpo afectadas de dolores reumáticos.

El agua de hervir el polvo de las hojas secas trituradas, endulzada con dátiles machacados y azúcar, se usa, bebida por las mañanas, para provocar contracciones del útero. Acompañando la ingesta, se suele hacer un masaje abdominal con aceite de oliva en el que se han cocido hojas de lemjinža.

### Observaciones:

Posee un olor fuerte, desagradable y penetrante. Suele aparecer en depresiones arenosas.



*Euphorbia balsamifera* Aiton ■



## USOS

### ■ Ganadería y veterinaria

Además de servir de pasto cuando tiene hojas, su líquido lechoso (látex) se usa para curar la sarna de los animales.

### Observaciones:

Se trata de una planta muy abundante en las zonas más cercanas a la costa y que, contrariamente, resulta poco frecuente hacia el interior del Sahara.



*Tamarix amplexicaulis* Ehrenb. ■  
 (= *T. balansae* J. Gay ex Batt. et Trabut)

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

De sus ramas se hacen los palos del juego del sig y también bastones de pastoreo (dabus) que se usan para pegar y asustar animales.

### ■ Construcción

El tronco y las ramas sirven para construir pozos y cuevas.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para animales.

### Observaciones:

Se diferencia de otros arbustos parecidos, como la tarfa, por su tendencia a ocupar depresiones salobres (sebjas).





*Crotalaria sabarae* Coss. ■



## USOS

### ■ Veterinaria

Es un pasto apreciado por los camellos. Los pastores dicen que cuando la come el ganado suda mucho y que su sabor se reconoce en la leche.

### Observaciones:

Se trata de una especie endémica del Sahara, que es frecuente en los uadis y en los reg arenosos.





*Convolvulus trabutianus* Schw. et Musch. ■



## USOS

### ■ Medicinal

Es una planta muy usada para limpiar el estómago, contra los empachos, las malas digestiones, y también como laxante.

Son varias las partes de la planta empleada para estos fines, así como su preparación:

- La planta entera, seca y triturada, se toma mezclada con agua, con leche de camella o cabra, o bien con sopa de cebada.
- El polvo de machacar las hojas secas, mezclado con harina de trigo, se toma caliente.
- Las cortezas de la raíz o del tallo, secas, limpias y reducidas a polvo, se toman bien con agua, con leche, con sopa de cebada, con una mezcla de aceite vegetal, harina de trigo y leche, o bien con harina de trigo y mantequilla de cualquier animal.



*Limonium sinuatum* ■

subsp. *beaumieranum* (Maire) Sauvage & Vindt

## USOS

### ■ Alimentación

Las hojas se consumen crudas, recién cogidas, en forma de ensalada.

### ■ Ganadería

Es un buen pasto para los animales.

### ■ Medicinal

Las hojas frescas se usan para aliviar molestias digestivas y diabetes.

### Observaciones:

La flor de esta planta recibe el nombre ažatim.





***Cotula cinerea*** Del. ■  
(=*Brocchia cinerea* (Del.) Vis.)

## USOS

### ■ Ganadería

Los animales comen las flores.

### ■ Medicinal

Cocida en té o en leche se usa para aliviar catarros y problemas digestivos. Da muy buen sabor al té.

### Observaciones:

Esta planta tiene un sabor que recuerda a la menta. Antes de florecer recibe el nombre de "rabruba" (البروية).



*Pergularia tomentosa* L. ■



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

Con la planta, machacada y mezclada con agua, se forma una pasta que se unta sobre el pelo de las pieles, para eliminarlo antes de curtirlas.

### ■ Medicinal

El látex que mana al machacar las hojas se usa directamente sobre picaduras de escorpión y víbora, manchas de la piel, muelas dolorosas, y para sacar espinas clavadas en pies y manos.

### Observaciones:

Es planta abundante, común en todo el Sahara. En la zona del Tiris recibe el nombre de muyjud (ام اجلود).

El látex es cáustico y conviene evitar que entre en contacto con los ojos o mucosas (labios, nariz...).

Es generalmente aceptada la afirmación (con testimonios directos) de que en los combates entre el varano gris (lurán) y la víbora del desierto (lefa), el primero se aparta de la lucha, momentánea y repetidamente, para revolcarse en una mata de ghalga, impregnarse con su látex, y volver al ataque. Este singular comportamiento es, según los informantes, lo que permite al varano vencer a la víbora.





*Lycium intricatum* Boiss. ■



## USOS

### ■ Alimenticio:

El fruto (ažaku) sirve para hacer mermeladas, o para comerlo crudo.

### ■ Artesanía y utensilios

Calentando el fruto (ažaku) se saca un jugo denso (rub), que sirve para impermeabilizar las costuras de los recipientes de cuero.

### ■ Ganadería

Es un buen alimento para el ganado. De sus ramas se cortan palos que se ponen en la boca de las crías para impedir que mamen de sus madres. Se llaman tadersa y ecbaba para chivos y corderos, y žanfara para camellos.

### ■ Medicinal y veterinaria

El jugo que se extrae de machacar las hojas, puro o disuelto en agua, se usa en forma de gotas para las infecciones oculares de personas y animales.



*Nitraria retusa* (Forssk.) Asch. ■

## USOS

### ■ Alimenticio

El fruto maduro (aghamis) se come crudo; tiene un sabor dulce con un ligero toque picante.

### ■ Artesanía y utensilios

De sus tallos se hacen palos (žanfara), para evitar que mamen las crías de camello.

### ■ Combustible

Su leña se usa para hacer fuego.

### Observaciones:

Es relativamente frecuente en los fondos arenosos de los uadis y lugares con humedad. Por ello es más abundante hacia el oeste del Sahara Occidental.





*Cornulaca monacantha* Del. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Es planta muy apreciada por los camellos y especialmente útil como recurso de verano.

### Observaciones:

Se trata de una especie propia de dunas y de la base arenosa de las colinas.







*Periploca angustifolia* Labill. ■  
(=*P. laevigata* auct. et collet. non Aiton)

## USOS

### ■ Alimentación

Las flores se comen crudas y el látex, una vez seco, se usa como chicle (tafisa).

Se dice que la leche de los animales que han comido halab protege de contraer enfermedades a quien la toma, y también hace que los niños pequeños crezcan.

### ■ Artesanía y utensilios

De sus tallos se hacen palos para destetar a las crías del ganado: echbab y tadersa para chivos y cabras, y žanfara para camellos.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para los animales.



*Echium horridum* Batt. ■  
*Trichodesma calcaratum* Coss.

## USOS

### ■ Ganadería

Se consideran un buen pasto para los animales.

### Observaciones:

El nombre de "harcha" se usa comúnmente para denominar dos especies de la misma familia: *Echium horridum* y *Trichodesma calcaratum*.

Aunque de flor muy distinta, en seco presentan un aspecto áspero, con pequeños pelos espinosos y un tacto desagradable que las hace semejantes. La segunda especie recibe también el nombre de "tainast" ( تائناست ).



*Andropogon laniger* Desf. ■



## USOS

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para los burros.

### ■ Medicinal

El polvo de machacar las hojas después de quemadas, se usa sobre heridas y quemaduras, de personas y de animales, para cicatrizarlas.

### Observaciones:

Aunque no es abundante, es fácil encontrarlo en las colinas rocosas del Zemmur o del Tiris.





*Anastatica hierochuntica* L. ■



## USOS

### ■ Combustible

La planta seca se utiliza para prender fuego.

### ■ Ganadería

Sirve de alimento a los camellos.

### ■ Medicinal

Con la planta entera, triturada y frita con aceite de cocina, se hace una crema que se considera buena para dar masajes y aliviar dolores musculares y esqueléticos.

El agua de hervir la planta entera se da a beber a las mujeres para aliviarles el parto.

El polvo de machacar las hojas secas, mezclado con azúcar y con goma de talha (elk), y tomado con agua caliente o con té, se usa contra la gastritis y dolores de estómago en general.

Ese mismo polvo, tomado con un poco de agua fría, se usa contra las cardiopatías.

Los tallos, las hojas y las semillas, puestos a cocer en la última tetera, se cree que mejoran los problemas de retención e infección urinaria, así como la esterilidad y la debilidad sexual.

El agua de cocer las hojas se bebe para aliviar el asma bronquial. Las hojas verdes se frotran directamente sobre la piel para quitar las manchas y las señales de cicatrices, quemaduras y granos.

### Observaciones:

Es una especie abundante en suelos arcillosos o arcillo-arenosos.

El nombre "kamcha", que significa garra, hace alusión a la forma de replegarse la planta en estado seco. Las ramillas se curvan, cerrándose sobre si mismas, protegiendo los frutos y tomando el conjunto una forma esférica o redondeada.

Así se mantiene indefinidamente, en ambiente seco, hasta que la llegada de lluvia provoca, por un simple fenómeno higroscópico, el despliegue de las ramas y la dispersión de las semillas.

Se afirma en algunas obras botánicas que la planta seca vaga por el desierto, rodando a merced de los vientos, como forma de dispersión a largas distancias, es decir, que se trata de una especie estepicursora. Los numerosos informadores preguntados al respecto no dan testimonio alguno que confirme este comportamiento y, por otra parte, la tenacidad con que la planta en estado seco se resiste a ser arrancada, nos hace dudar del rigor de tal afirmación.



*Helianthemum lippii.* (L.) Pers ■



## USOS

### ■ Medicinal

La cocción de las hojas, secas y machacadas, se usa contra los dolores de estómago.

### Observaciones:

La especie es bien conocida como forma de localizar los cuerpos fructíferos subterráneos de *Terfezia*, comestibles y en forma de tubérculo, que crecen en las raíces de la planta y que reciben el nombre de "terfes" (الذرفاس).





*Gymnocarpus decandrus* Forssk. ■

## USOS

### ■ Medicinal

La corteza y las hojas, trituradas y cocinadas con sopa de trigo o de cebada, o bien con leche o con té, se usan para aliviar molestias gástricas. En referencia a estas últimas se dice: "Lo que no se sabe qué es, se quita con lyifna".



*Panicum turgidum* Forssk. ■

## USOS

### ■ Alimentación

El fruto (až) se muele para hacer harina comestible. También se comen los tallos jóvenes cuando están verdes (djumag).

### ■ Artesanía y utensilios

De los tallos jóvenes se hacen las piezas del juego de damas y del sig.

### ■ Combustible

La planta, bien seca, se usa para prender el fuego.

### ■ Construcción

Se usa para construir cuevas, pozos y sombrajes que protejan de la lluvia, del sol y del viento.

### ■ Ganadería

Sirve como pasto para el ganado.

## ■ Medicinal

Las raíces, limpias y descortezadas, se cuecen en aceite para hacer un líquido que se usa en gotas tópicas contra las otitis infantiles.

Las raíces secas, cortadas en trozos pequeños mezclados con miel, se toman para aliviar el asma.

Las hojas de mrokba, mezcladas con las de talha y cocidas en agua, se tienen por buenas contra diarreas y gastritis.

En estado fresco, y bien machacadas, se usan como emplasto para cicatrizar heridas.

## ■ Veterinaria

Cuando los camellos tienen parásitos intestinales se les da a comer mrokba para que los expulsen.

### Observaciones:

Las hormigas almacenan en sus nidos los frutos maduros que se caen de las espigas. Los nómadas, a veces, los recogen de los hormigueros para aprovecharlos y hacer harina que luego cocinan con grasa o con leche.

Es planta muy frecuente en el Sahara, bien en arenales poco profundos, bien formando parte del paisaje llamado "sabana desértica", en los uadis y lugares próximos, donde la mrokba cubre el suelo existente entre las talhas más o menos dispersas. Esta comunidad vegetal es muy típica del Zemmur, aunque se extiende además por el sur de Marruecos y por el Sahara Central, llegando hasta el sur de Túnez.





*Launea arborescens* (Batt.) Maire ■



## USOS

### ■ Ganadería

Sirve de alimento a los animales.

### ■ Combustible

De la mata seca se hace guechgach (trozo de tallo seco que se pone debajo de los leños de la hoguera para facilitar la combustión).

### ■ Medicinal

El látex, exprimido directamente de las hojas frescas, se usa para las enfermedades oculares infantiles.

### ■ Ritos y costumbres

Al final de la lactancia, las madres se untan los pechos con látex fresco de esta planta para destetar a los niños. Para proteger a los niños contra las brujas se les pone colgado del cuello, a manera de collar, un trozo de tela impregnado en el látex de la planta.



*Anvillea garcinii* ■  
subsp. *radiata* (Coss. & Dur.) Anderb.

## USOS

### ■ Medicinal

Se emplea contra la impotencia sexual y enfermedades del tracto urinario.

Las hojas de esta planta se mezclan con las de camuna, lerbian, lidjir, ilif, lemjainza, el harra, feiyel, remz, schedeg eyemel, habba sauda y la semilla de el halba. De esta mezcla se hacen dos partes, una se cocina en aceite y se toma con un vaso de leche, y con la otra se prepara una irrigación. El tratamiento dura 40 días durante los cuales el paciente no debe tener relaciones sexuales.





*Paronychia arabica* (L.) DC. (= *P. arabica* ■  
subsp. *lenticulata* Maire & Weiller)

## USOS

■ **Ganadería**

Constituye un buen pasto, sobre todo para las cabras.





*Hammada scoparia* (Pomel) Iljin ■  
 (= *Haloxylon tamariscifolium* (L.) Pau)



## USOS

### ■ Combustible

Los troncos y ramas secas se utilizan como leña para el fuego.

### ■ Cosmética

El cocimiento de las partes aéreas de la planta se aplica sobre el cabello para evitar su caída, hacer que crezca, y mantenerlo limpio de caspa. También se usa una crema de polvo de triturar las hojas, mezclado con henna y aceite.

### ■ Ganadería

Las hojas sirven de pasto para los animales.

### ■ Medicinal

Las hojas, machacadas con un poco de agua, se aplican directamente sobre picaduras de insectos, escorpiones, culebras y animales venenosos en general.

La ceniza de la combustión de los troncos, mezclada con grasa, se aplica localmente para cicatrizar todo tipo de heridas.

El agua de cocer las hojas secas sirve como colutorio para hacer enjuagues en caso de infecciones bucales o dolor de muelas.

## ■ Veterinaria

El humo producido al quemar tallos y ramas de remz es el remedio que se aplica a los camellos con problemas respiratorios.



*Retama raetam* (Forssk.) Webb et Berth. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Sirve como pasto. Aunque los animales prefieren las flores, también comen las ramas en caso necesario.

### Observaciones:

Planta propia de lugares arenosos. Excelente fijadora de dunas.







*Neurada procumbens* L. ■

## USOS

### ■ Alimentación

El fruto verde se come crudo.

### ■ Ganadería

Es un pasto muy apropiado para las cabras.

### ■ Medicinal

Con las hojas y los frutos, molidos y cocidos en agua, solos o mezclados con harina de cebada, se hace una papilla que se usa para aliviar dolores intestinales, gastritis y, en general, problemas digestivos.





*Asparagus altissimus* Munby ■



## USOS

### ■ Alimentación

El fruto (habraža), y los tallos jóvenes o espárragos (ghamdjadja), se comen crudos.

### ■ Artesanía y utensilios

Con los frutos maduros se hace un jugo dulce (rub) que se unta en las costuras del odre (eka), en el que se guarda la mantequilla de cabra (edhen).

### ■ Construcción

Tallos y ramas se utilizan para reforzar cuevas y construir sombrajes.

### ■ Ganadería

Es un buen pasto para todo tipo de animales.

### ■ Medicinal

El agua de hervir las hojas se toma para aliviar dolores gástricos y diabetes. Los frutos maduros se echan en el té para darle buen sabor y facilitar la digestión.





***Stipagrostis pungens* (Desf.) De Winter ■**  
 (= *Aristida pungens* Desf.)

## USOS

### ■ Alimentación

Los frutos (heraba) se usan para hacer harina comestible.

### ■ Artesanía y utensilios

De las hojas secas (ažaran) se hacen cuerdas (lahabal), bandejas (etbag), cestos para cocer el cuscus (acascas), esteras para alfombrar las viviendas (lehsira), pezoneras para camellas (echmal), bolsas para utensilios (adjaf), costaleras para ensillar camellos (lahuia), bolsas para los útiles del té (cuntia), etc.

### ■ Combustible

Sirve para prender el fuego.

### ■ Ganadería

Por su resistencia a la sequía es muy apreciada por los nómadas para alimentar a los camellos.

### ■ Medicinal

Los tallos, bien lavados y envueltos en un paño mojado, se colocan en los orificios nasales para restañar hemorragias.





El agua de remojar los tallos durante 12 horas se toma como tratamiento para la retención urinaria.  
Las hojas se cuecen en agua y el líquido se bebe en los casos de infección urinaria. Cocidas en leche se toman para los dolores de costado.  
La harina de moler el fruto, cocinada con leche y aceite se come en los casos de anemia y debilidad.



*Senecio anteuphorbium* (L.) Hook. fil. ■



## USOS

### ■ Ganadería

Las hojas sirven de pasto a los camellos.

### Observaciones:

El látex de la planta puede causar irritaciones en los ojos.

Se trata de una planta de las zonas con influencia del clima oceánico, muy abundante entre el Saquia el Hamra y la frontera marroquí.

No parece encontrarse fuera de los territorios ocupados.



*Ephedra alata* Decne. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Sirve de alimento al ganado.

### ■ Medicinal

Los tallos y las hojas, cocidos en agua o en té, se emplean para aliviar el asma y los resfriados.

El cocimiento de tallos secos y triturados, mezclados con centeno molido, se toma en casos de problemas gástricos.





*Zizyphus lotus* (L.) Desf. ■  
subsp. *saharae* (Batt.) Maire

## USOS

### ■ Alimentación

El fruto (enbeg), de sabor agradable, se come crudo.

### ■ Artesanía y utensilios

La corteza y las hojas se usan para curtir pieles de cabra.

De la madera se hacen joyeros, ceniceros, utensilios de cocina (gadha), sillas para montar las mujeres en camello (tahmellert), soportes para transportar cargas sobre los animales (asemcan), etc.

### ■ Combustible

Su leña se utiliza para los fuegos domésticos.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para los animales.

### ■ Medicinal

Los frutos secos, machacados y mezclados con leche caliente, se toman contra fiebre, catarros, diabetes y hepatitis.

La corteza triturada y hervida en leche se usa en las diarreas infantiles. Cocida con el té se toma contra males gástricos, dolores intestinales y venenos de picaduras.

La suspensión de hojas pulverizadas en agua, dejadas en reposo durante un día, se toma contra la hipertensión y los problemas gástricos.

La infusión de corteza de raíz se considera antidiarreica, antianémica y un buen antídoto contra venenos.



*Juncus rigidus* Desf. ■  
(=*J. maritimus* auct. non Lam.)

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

Las hojas y tallos sirven para hacer esteras, alfombras, cestos para cocer el cuscus (acascas y etbag).

### ■ Medicinal

Las hojas troceadas se añaden al té para obtener una bebida que se usa contra el asma.





*Suaeda vermiculata* Forssk. ■

## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

El jugo que se saca de machacar la planta fresca se emplea como tinta para escribir.

### Observaciones:

Mata de hojas pequeñas y carnosas que suele presentarse en suelos salinos. Es poco apreciada por los animales.





*Morettia canescens* Boiss. ■

## USOS

### ■ Ganadería

La comen habitualmente los animales. Se considera muy nutritiva para los camellos.

### Observaciones:

Es una de las plantas abundantes por todos los lugares después de las lluvias.







*Nauplius graveolens* (Forssk.) Wiklund. ■  
(=*Asteriscus graveolens* (Forssk.) Maire)

## USOS

### ■ Ganadería

Sirve de alimento ocasional para los animales. A causa de su olor tiene mejor aceptación como pasto si se encuentra en mezcla con otras plantas.

### Observaciones:

Es abundante en toda la región.





*Acacia tortilis* ■  
subsp. *raddiana* (Savi) Brenan.



## USOS

### ■ Alimentación

La flor (inich), el fruto (jarub), las espinas cuando están tiernas (agargar) y la gomade aspecto resinoso (elk), son comestibles. Con los restos de goma que quedan en el árbol cuando el elk se desprende, llamados abacac, se hace una bebida buena para calmar la sed.

### ■ Artesanía y utensilios

La corteza (guchra) se usa para curtir pieles. La parte contigua a la corteza, la albura (tabalit), que es blanca y blanda, se usa para hacer cuerdas (lahbal, el arwa, etc.) y pezoneras para camellas (schmal). La corteza desecada y pulverizada, sirve para dar color rojo a los odres de piel de chivo (checua) y mantenerlos flexibles. De las raíces (erg) se hacen flautas y palos para el pastoreo (dabus).

De las espinas largas y endurecidas se hacen agujas para coser.

De la madera del tallo y de las ramas se hacen numerosos instrumentos y utensilios:

- Arados (mehraža).
- Palos (jachbat el hasi) para sujetar el pozo y poleas (carcra) para sacar el agua.
- Mangos (afury) para herramientas agrícolas y de construcción.
- Piezas del fuelle de avivar el fuego (hanut).
- Sillas (rahla, lekdeb) para montar en camello.

- Distintos tipos de palos (lajrab, lautad, dayat, ažažel, jorb el jaima, etc.) para montar la jaima.
- Palos (echdad, legteb) para manejar el molino de piedra (erha) y soportes (ayaf) para apoyar su base.
- Bastones (dabus) para el pastoreo.
- Trillos (jachbet drás) y mayales (madria) para separar el grano de la cebada de la paja.
- Tablas (loh) para escribir el Corán.
- Piezas del ajuar doméstico como cucharas (mugrafa, mergaia), embudos (muhgen), soportes (el homara) para colgar los odres de agua (gherba) y de leche (checua), etc..

### ■ Combustible

El tronco y las ramas sirven para hacer carbón y leña, que se considera la mejor de todos los árboles del Sahara. Del carbón, pulverizado y mezclado con agua, se hace tinta para escribir (duaia).

### ■ Construcción

Con sus troncos y ramas se construyen pozos y se refuerzan cuevas; además sus ramas son un abrigo contra el frío y el sol.

### ■ Cosmética

La madera blanda de los troncos viejos (aharhar) tiene buen olor y la usan las mujeres para perfumarse el cabello.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto para todo tipo de animales. La flor (inich) y las hojas se pueden recoger para forraje. El fruto (jarub) se dice que engorda rápidamente a los animales domésticos.

### ■ Medicinal

#### Corteza (guechra)

- En polvo, se toma con el té, o en infusión con agua, contra la gastritis.

#### Fruto (jarub)

- Cocido y endulzado con azúcar se toma contra la gastritis y la constipación.
- Machacado y con agua fría contra la hepatitis y la diabetes.
- Seco, molido, mezclado con harina de centeno y cocinado con grasa o con leche se toma contra la anemia.

#### Semillas (chumban)

- Cocinadas, se usan como remedio antiemético.
- La papilla que se hace con semillas y trigo molido, se considera buena contra gastritis y dolor de estómago en general.
- El polvo de machacar semillas y corteza de talha con atil, se usa como antiséptico para sanar heridas infectadas.

#### Hojas

- Secas, solas o mezcladas con polvo de goma elk, en infusión o cocidas en leche, se toman contra diarreas infantiles y de adultos, dolor de estómago y todo tipo de males intestinales.
- Frescas se comen directamente para aliviar los dolores de estómago.

#### La goma elk

- Machacada, se pone directamente como polvo, o bien disuelta en un poco de agua, sobre heridas infectadas, dermatitis y quemaduras.
- Previamente calentada al fuego, se considera un remedio eficaz contra infecciones y diversos tipos de enfermedades oculares. Una pequeña cantidad de polvo de elk mezclado con el polvo obtenido de raspar el metal llamado lahdid

contra una piedra, se usa contra la conjuntivitis.

- Machacada y en suspensión durante la noche, o con leche fresca, o con té, con o sin azúcar, se toma por las mañanas contra las alergias y las intoxicaciones.
- El polvo mezclado con agua forma una pasta que se usa para inmovilizar fracturas óseas; al evaporarse el agua se endurece en torno a la zona fracturada.
- Mezclada con carne de camello seca y todo ello triturado, se toma a diario como remedio contra la diabetes.
- Para abscesos y granos infectados se hace una pasta densa con goma y agua que se pone alrededor de la zona infectada; al desecarse se forma una costra que se contrae y por tensión provoca una abertura en la piel y el drenaje del pus.

#### Hojas, frutos y goma elk

- El polvo de molerlos juntos disuelto en agua, se usa contra dolores de estómago y hepatitis.

#### La goma abacac

- Se considera eficaz para tratamientos de sepsis urinaria, insuficiencia y cólicos renales, hipertensión y gastritis.

#### ■ Veterinaria

Con carbón hecho de maderas de talha y eydari se hacen emplastos para curar la sarna a los animales.

#### Observaciones:

La talha es un árbol longevo y a veces pueden encontrarse ejemplares añosos, pero la mayor parte de las que podemos ver son ejemplares jóvenes o de un porte modesto. Es, sin duda, la planta más utilizada y conocida por los saharauis.





***Acacia ehrenbergiana* Hayne ■**  
 (= *A. flava* (Forssk.) Schweinf.)

## USOS

### ■ Alimentación

La resina (goma) de este árbol es comestible.

### ■ Artesanía y utensilios

Las hojas y las cortezas, pulverizadas y remojadas en agua, se usan para curtir pieles.

De la madera se hacen numerosos utensilios domésticos (merghaia, gadha, ashiguen); instrumentos relacionados con la ganadería, el transporte y la agricultura (dabus, asemcan, tamun); útiles para levantar la jaima (lautad, ažažel).

### ■ Construcción

Los troncos y las ramas se utilizan para asegurar cuevas y pozos.

### ■ Ganadería

Es una planta muy buena como alimento para las cabras.

### ■ Medicinal

La infusión de las hojas, secas y trituradas, se toma contra vómitos, amenazas de aborto, dolor de cabeza por insolación, gastritis y dolor de estómago en general.

Las hojas secas y machacadas se usan como polvo antiséptico para cicatrizar heridas y quemaduras. La resina (goma), muy bien triturada y disuelta en agua, se emplea para preparar gotas oftálmicas contra cataratas, heridas, dolores e infecciones de los ojos. Es un tratamiento muy doloroso según los informantes.

Observaciones:

Durante tiempo se ha identificado el tamat con Acacia seyal Del., que no es planta del Sahara Occidental. Uno de los rasgos que mejor distinguen a la A. ehrenbergiana (tamat) es la corteza marrón rojiza que se desprende en tiras o láminas escamosas.



*Tamarix gallica s.l.* ■



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

Los troncos y las ramas de esta planta tienen muchos usos.

Se construyen palos para levantar las jaimas; sillas para montar en camello (amchagab, rahla); piezas para el juego de sig; fustas para ganadería (dabus, matrag); ajuares domésticos y utensilios de viaje (arha, erhal), etc.

### ■ Construcción

Las ramas se usan para reforzar pozos y cuevas.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto a los animales, en especial a los camellos.

### ■ Medicinal

La infusión de hojas secas se usa para aliviar la gastritis. La mezcla de hojas y de elk, cocida y endulzada con azúcar, se toma contra intoxicaciones y reumatismo.

Con las hojas hervidas en aceite se preparan gotas para el dolor de oídos.



Observaciones:

Se dice que estar en un lugar donde crece esta planta da buena suerte.

Los nómadas asocian la probabilidad de encontrar agua con la presencia de tarfa en el terreno.



*Psoralea plicata* Del. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Se considera un magnífico pasto para el ganado.

### Observaciones:

Planta aromática que crece abundante en los fondos y bordes de los uadis y en los reg arenosos.





*Salvia aegyptiaca* L. ■



## USOS

### ■ Alimentación

Se pone en el té con leche (kandra), para aromatizarlo.

También se pone en el embudo de colar la leche y en la grasa de cabra (edhen), para darle buen sabor.

### ■ Medicinal

Los pequeños frutos (afatach) se usan para sacar cuerpos extraños o arena que se hayan metido en los ojos. Para ello se mantiene el ojo cerrado, con varios frutos dentro, durante un buen rato o incluso toda la noche. El mucílago de la cubierta del fruto se hincha con la lágrima y atrapa todas las partículas molestas que hubiese en el ojo.

La infusión de hojas se usa para aliviar dolores renales.

Las hojas secas, trituradas y hervidas en leche se consideran muy buenas contra resfriados, catarros infantiles, alergias y dermatosis.

Las hojas secas, mezcladas con lerbian (= uažuaž) y con grasa animal, se toman contra los parásitos intestinales; mezcladas con trigo molido se comen en casos de hepatitis, gastritis y dolores de estómago en general.

### ■ Otros usos

Las raíces se usan para escarbar y limpiar los dientes.





*Asphodelus tenuifolius* Cav. ■

## USOS

### ■ Alimentación

La harina obtenida de triturar la semilla, mezclada con aceite y agua, forma una masa que se consume a veces como alimento.





*Balanites aegyptiaca* (L.) Del. ■



## USOS

### ■ Artesanía y utensilios

De esta planta se hacen numerosos instrumentos y utensilios.

Aperos de labranza (mehraza, afury); poleas para sacar agua del pozo (carcra); sillas para montar en camello (amchagab, lekteb y rahla); piezas del ajuar doméstico (gas-a, gadha, muhguen, adres, mehraž, legteb, mergaia, aschiguim); tablas para escribir el Corán (loh); piezas del juego de sig; y varios tipos de palos para levantar y sujetar la jaima.

De la albura (tabalıt) del tronco se hacen cuerdas, y la raíz se usa como jabón para lavar la ropa.

### ■ Combustible

Los nómadas la usan para hacer el fuego doméstico.

### ■ Ganadería

Sirve de pasto a los animales.

### ■ Medicinal

Contra la diabetes se come el fruto (tuga), o bien se bebe el agua de cocerlo, reposada durante la noche.

La ceniza de quemar el fruto se aplica directamente sobre heridas, quemaduras, granos infectados y dermatosis en general.

El fruto machacado y tomado con agua, se usa contra colitis y diarreas.

La infusión de las hojas, secas y machacadas, se emplea como colutorio contra todas las enfermedades de la boca.





*Astragalus vogelii* (Webb) Bornm. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Es un excelente pasto, en estado verde, para todo tipo de ganado.

Los nómadas trasladan los rebaños buscando esta planta porque engorda a los animales y aumenta la cantidad y calidad de la leche.

En la madurez es planta a evitar por el ganado, pues la ingestión de los frutos maduros con semillas provoca en los camellos, sobre todo en las crías lactantes, trastornos graves (fantar, **فنتار**) que pueden llegar a la muerte del animal.





*Cynomorium coccineum* L. ■

## USOS

### ■ Alimentación

Se come la planta entera, que se considera muy rica y alimenticia. Se prepara asada en el fuego.

### ■ Medicinal

La planta asada se consume contra alergias, diarreas y acidez gástrica. Seca y reducida a polvo se toma en infusión, o cocida en leche, para aliviar bronquitis, infecciones, resfriados, anemia, asma y diabetes.

### ■ Otros usos

El jugo que se saca del tallo se usa para marcar el ganado y para teñir telas.





*Aizoon canariense* L. ■

## USOS

### ■ Ganadería

Es un pasto muy apetecido por el ganado. Al parecer, su ingestión aumenta notablemente la producción de leche.

### ■ Medicinal

Los frutos maduros se comen para aliviar dolores intestinales.





## USOS

■ Ganadería

Sirve de pasto a todo tipo de animales.

*Tribulus macropterus* Boiss. ■  
(=*Tribulus alatus* Del.)



*Dichantium foveolatum* (Del.) Roberty ■  
(=*Andropogon foveolatus* Del.)

## USOS

■ Ganadería

Pasto, muy duro, que comen los camellos.







*Calotropis procera* (Ait.) Ait. f. ■  
subsp. *procera*

## USOS

### ■ Combustible

Los tallos finos sirven para encender fuego.

### ■ Cosmética

El polvo de las hojas machacadas se usa para oscurecer el color de la henna.

### ■ Ganadería

Cuando está seca puede servir de pasto para el ganado.

### ■ Medicinal

La ceniza de quemar los tallos se usa como desinfectante local de heridas. También con la ceniza y grasa de oveja se prepara una pomada para los dolores de pecho y costado en casos de bronquitis y enfriamientos.

En tiempo de frío se toma leche hervida con hojas de esta planta para prevenir los catarros.

### ■ Vestimenta

El "algodón" del interior de los frutos se puede hilar y se usa para hacer cordones, hilos para coser, telas, alfombras y tapices.



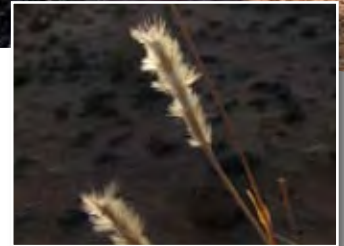


Observaciones:

El látex de la turya es muy cáustico y conviene manipular la planta con precaución.



*Lasiurus scindicus* Henrard ■  
(=*L. hirsutus* (Vahl) Boiss.)



## USOS

### ■ Ganadería

Es un pasto aprovechado por las cabras y los camellos.

### Observaciones:

Se trata de una planta propia de las colinas y montañas rocosas, aunque puede aparecer en otras situaciones. Frecuente en el Tiris.



*Schouwia thebaica* Webb ■

(=*S. purpurea* auct., non (Forssk.) Schweinf.)

**USOS**

■ **Ganadería**

Se considera muy buen pasto para todo tipo de ganado.

Observaciones:

Es una planta que coloniza gran variedad de medios: uadis, reg arenosos, grietas rocosas con arena y, en general, sustratos permeables.





*Farsetia aegyptia* Turra ■

## USOS

■ **Ganadería**

Sirve de pasto para todo tipo de animales.





*Barleria schmittii* Benoist ■

## USOS

■ **Ganadería**

Los camellos la comen cuando empieza a brotar y está tierna.



# Bibliografía





## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- BARRY, J. P. & CELLES, J. C. (1991). Flore de Mauritanie. Nouakchott. Republique Islamique de Mauritanie, Institut Superieur Scientifique de Nouakchott.
- AGUILERA PLEGUEZUELO, J. (2006). Diccionario español - árabe hasaní. Málaga, Diputación Provincial de Málaga.
- BAYA, M. L. (2001). El Sahara Occidental: Alimentación y cocina tradicional. Aspectos culturales, lingüísticos y etno-botánicos. Tesis Doctoral. Dpto. Estudios Semíticos. Universidad de Granada.
- CARO BAROJA, J. (1955). Estudios Saharianos. Madrid.
- DÍAZ, A. C. (1990). Saharais. Vida y cultura tradicional del Sahara Occidental. Madrid.
- GUINEA, E. (1945). Aspecto forestal del desierto. La vegetación leñosa y los pastos del Sahara español. Madrid, Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.
- GUINEA, E. (1945). España y el Desierto. Madrid, Instituto de Estudios Políticos.
- GUINEA, E. (1948). Catálogo razonado de las plantas del Sahara español. An. Jard. Bot. Madrid, 8: 357-442.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E., HERNÁNDEZ-PACHECO, F., ALÍA MEDINA, M., VIDAL BOX, C. & E. GUINEA LÓPEZ (1949). El Sahara español. Estudio geológico, geográfico y botánico. Madrid, Instituto de Estudios Africanos.
- LEBRUN, J. P. (1998). Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental. Boissiera, **55**: 1-322.
- LERICHE, A. (1953). Phytothérapie maure. De quelques plantes et produits vegetaux utilisées en thérapeutique. Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire. **23**: 267-306.
- MONTEIL, V., & SAUVAGE, CH. (1949). Contribution à l'Étude du Sahara Occidental. Paris.
- MULERO CLEMENTE, M. (1945). Los territorios españoles del Sahara y sus grupos nómadas. Las Palmas de Gran Canaria.
- OZENDA, P. (1991). Flore et Végétation du Sahara. Paris.
- QUEZEL, P. S. S., S. (1963). Nouvelle flore de l'Algérie et des regions désertiques méridionales 2, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique.

















*Aún vivimos en las esquinas  
de la nada  
entre el norte y el sur de las estaciones.  
Seguimos durmiendo  
abrazando almohadas de piedra  
como nuestros padres.  
Perseguimos las mismas nubes  
y reposamos bajo la sombra de acacias desnudas.  
Nos bebemos el té a sorbos de fuego  
caminamos descalzos para no espantar al silencio.  
Y a lo lejos  
en las laderas del espejismo  
todavía miramos, como cada tarde  
las puestas de sol en el mar.  
Y la misma mujer que se detiene  
sobre las atalayas del crepusculo  
en el centro del mapa nos saluda.  
Nos saluda y se pierde  
en los ojos de un niño que nos sonrío  
desde el regazo de la eternidad.  
Aún esperamos la aurora siguiente  
para volver a comenzar.*

*Ebnu, Mohamed Salem Abdelfatah*

# Monografías de Botánica Ibérica, nº 4

