

# CYCADOPHYTA

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**.

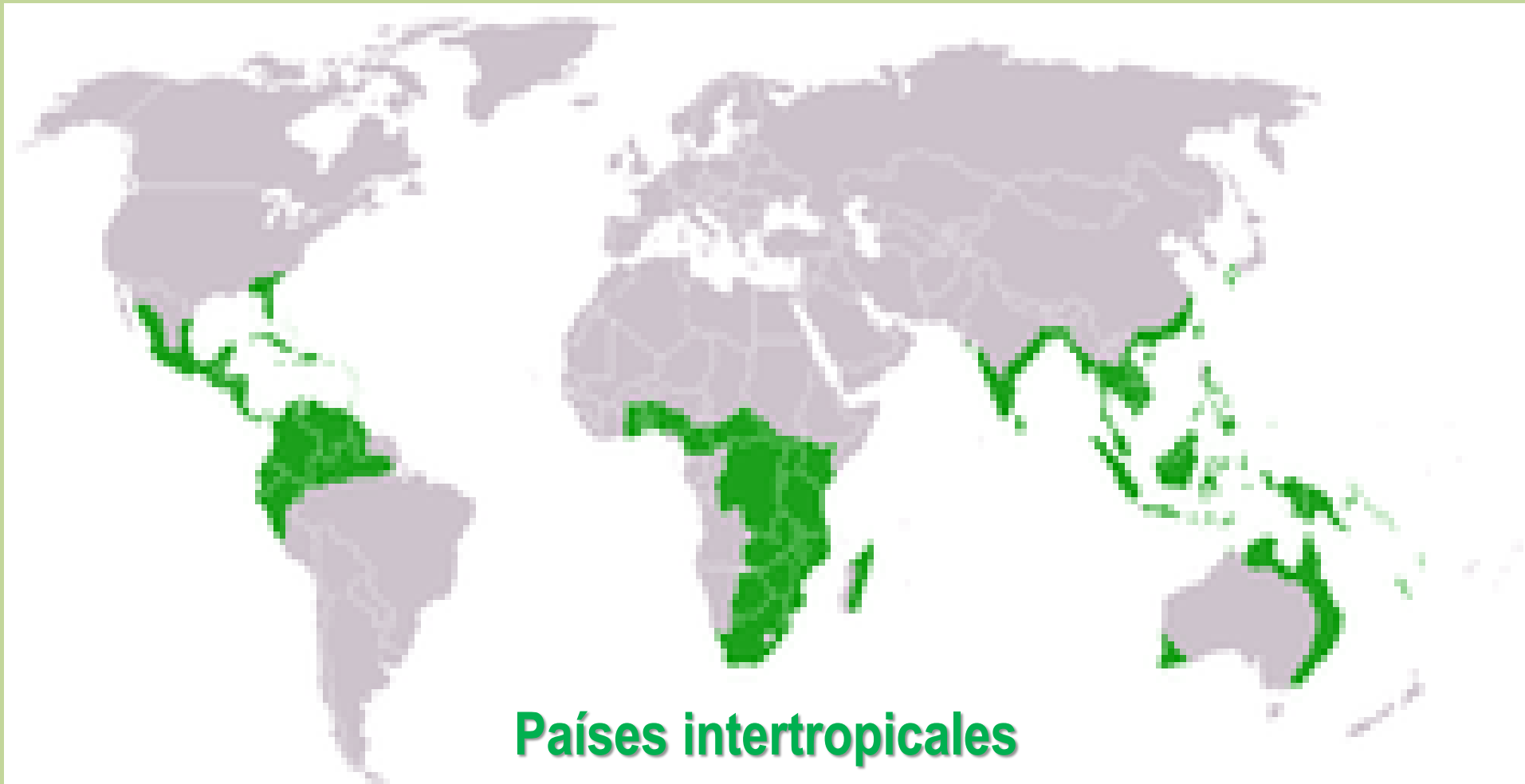
## **DISTRIBUCIÓN**

**Hábito:** Arbóreo, aunque sin ramificación.

**Ecología:** se adaptan fácilmente a regiones que permanentemente o periódicamente son pobres en agua.

Su fase dominante es la esporofítica.

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**. DISTRIBUCIÓN



# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

## **Esporofito**

- Constituido por raíz, tallo y hojas. Son plantas dioicas.
- El tallo aéreo o subterráneo. Los aéreos cilíndricos rectos, erectos, rara vez ramificado, con cierto grosor. Los subterráneos herbáceos (bulbos).
- Las hojas siempre pinnadas en penachos en el extremo del tallo.
- Presentan prefoliación circinada en las hojas jóvenes.

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

## **Esporofito**

- Encontramos heterofilia, con hojas asimiladoras (trofófilas) y otras especializadas en la reproducción (esporófilas).
- Las hojas esporófilas donde se desarrollan los esporangios masculinos (microsporofilos) y en las que se desarrollan los esporangios femeninos, (macrosporofilos).

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

## Estructuras reproductoras

- Los microsporofilos, se encuentran agrupados formando el estróbilo masculino, (seudoterminales, numerosos, aplanados y se disponen densamente imbricados).
- Los microsporangios que encontramos en cada microsporofilo son numerosos, en grupos de 3-5 formando sinangios

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

## **Estructuras reproductoras**

- Los macrosporofilos no forman estróbilos sino se disponen en espiral en el ápice del tronco que vuelve a producir catafilos y hojas después de concluido el ciclo reproductivo.
- Semillas aplanadas, ovadas a orbiculares; tegumento externo carnososo, verde amarillento, rojo o anaranjado rojizo.

# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

**Dominio:** Eukarya

**Reino:** Plantae

**División:** Cycadophyta

**Clase:** Cycadopsida

**Orden:** Cycadales

Familia	Género	Especie
Cycadaceae	Cyca	Cyca circinalis
		Cyca revoluta
Zamiaceae	Microcyca	Microcyca calocoma
	Zamia	Zamia sp



# FAMILIA **ZAMIACEAE**



**Dioon**



**Zamia**



**Bowenia**

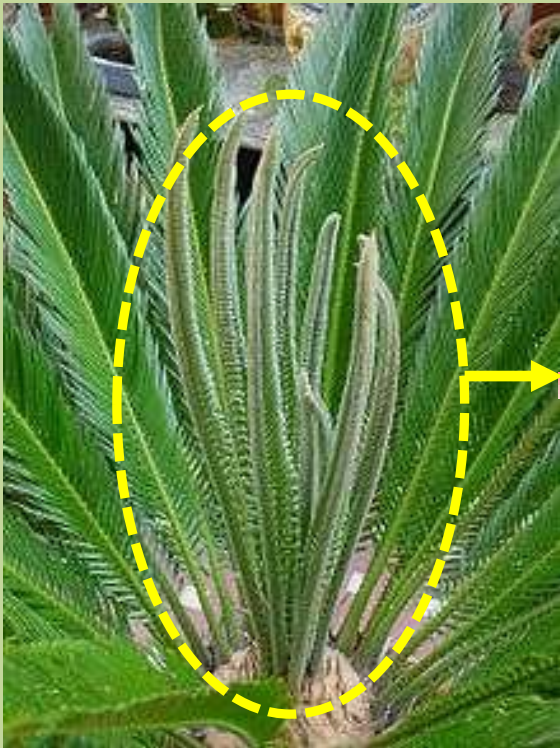


**Microcyca**

# FAMILIA **ZAMIACEAE**.

## **ESPOROFITO**

- Presenta tallo subterráneo bulboso o aéreo, erguido y grueso, por lo general no ramificado.



- Presentan prefoliación circinada



# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## **ESPOROFITO**



- + Hojas de mediano a gran tamaño que carecen de nervio central en las pinnas.
- + Las hojas se disponen en rosetas y se diferencian en trofófilo y esporofilo.





# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## ESPOROFITO



Tanto los esporofilo  
femeninos como masculinos  
forman estróbilos en el ápice  
del tallo.

# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## **Género Zamia**

Plantas con tronco subterráneo y en forma de tubérculo, grisáceo.

- Hojas rectas; raquis inerme; folíolos articulados al raquis, obtusos, agudos o acuminados, de margen entero a aserrado o calloso.
- Estróbilos masculinos pedunculados, cilíndricos, vellosos; microsporofilos en hileras verticales, con cara externa hexagonal, engrosada; microsporangios en grupos de 3-5 formando soros o sinangios.

# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## **Género Zamia**

- Estróbilos femeninos pedunculados, cilíndricos, vellosos a glabrescentes con la edad; macrosporofilos con cara externa hexagonal.
- Semillas rosadas a rojizas, ovoides, variamente angulosas.

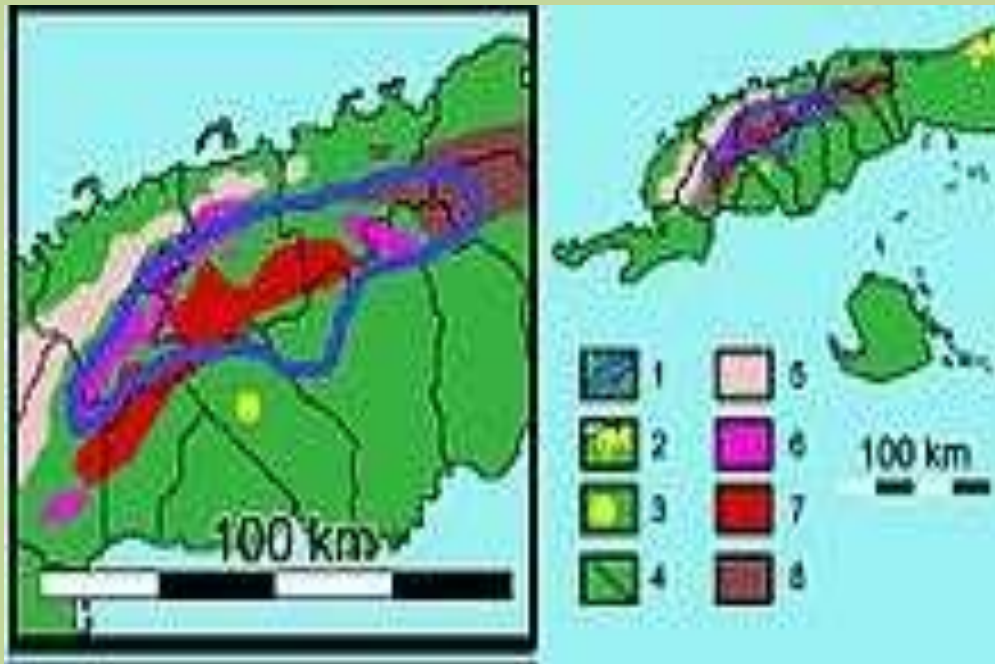
# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## Género **Myrcocycas**

Género monotípico y endémico de Cuba

Especie: *Microcycas calocoma*

Nombre común: palma corcho



La especie es exclusiva de la provincia de Pinar del Río en Cuba occidental. Existe naturalmente en 8 municipios



# FAMILIA **ZAMIACEAE**

## Género **Mycrocycas**

***Microcycas***: nombre genérico debido a que el pequeño ejemplar cultivado que describió Miq., le recordaba el aspecto de un pequeño *Cycas revoluta*.

***calocoma***: epíteto que viene del griego *calo*- "hermosa" y *coma*- "cabellera", es decir hermosa corona de hojas.



# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **ESPOROFITO**

+ Plantas arbórea, dioicas



+ Los tallos son robustos, cilíndricos  
rara vez ramificados

# FAMILIA **CYCADACEAE**

## ESPOROFITO

- + Las hojas de gran tamaño compuestas, dispuestas en rosetas en el ápice del tallo
- + El meristemo terminal no se destruye con la formación de los esporofitos





# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **ESPOROFITO**

- ✚ Existe una marcada diferenciación entre el estrófilo y trofófilo.



# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **ESPOROFITO**

- Los esporofitos masculinos en su envés portan los microsporangios. Los esporofilos se agrupan y forman un estróbilo o cono.





# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **ESPOROFITO**

- Los esporofilos femeninos portan en su margen las macrosporas, no forman conos. Son denominados hojas carpelares.



# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **GÉNERO CYCAS**

Los caracteres del género se corresponden con los de la familia.

### ***ESPECIE: Cycas circinalis***

- ✚ Tronco de aproximadamente 6 m de altura y 45 cm de diámetro, rara vez ramificado.
- ✚ Hojas de color verde oscuro (verde brillante cuando jóvenes); pecíolo de 35-50 cm de largo; foliolos de 80-120 a cada lado del raquis, lineal-lanceolados, glabros, acuminados, con la haz brillante, de margen entero y un nervio central.

# FAMILIA **CYCADACEAE**

## **GÉNERO CYCAS**

***ESPECIE: Cycas revoluta***

- Tronco de aproximadamente entre 3 y -8 m de altura y 35 cm de diámetro, no ramificados pero con numerosos chupones en la base y se utilizan para la propagación vegetativa.
- Hojas de color verde oscuro (las jóvenes verdes brillantes); pecíolo de 10 cm de largo, con espinas cortas en dos hileras laterales; foliolos numerosos lineales de 10-18(-20), coriáceos, glabros, acuminados, punzantes, de margen revoluto.



# DIVISIÓN **CYCADOPHYTA**

## IMPORTANCIA

