

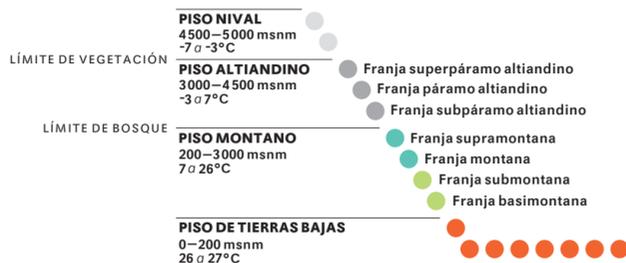
# Los Andes

PAISAJE NATURAL

## VEGETACIÓN: DE LOS BOSQUES A LA NIEVE

En los Andes habita la vegetación de mayor altitud en el país, pues aquí se encuentran las montañas más altas. En esta unidad natural llueve con frecuencia hasta el límite de los bosques (3 000 msnm) y las temperaturas van en descenso desde las calurosas tierras bajas hasta el piso nival, donde se encuentra la nieve.

Las variaciones de altura crean pisos altitudinales, donde se desarrollan los tipos o unidades de vegetación de acuerdo con las temperaturas de cada franja.



### Los frailejones de los páramos

Estas plantas, que abundan en los páramos con sus gruesas y felpudas hojas, representan diferentes especies de una de las familias botánicas más grandes del mundo: Asteraceae. Los frailejones más comunes pertenecen a los géneros *Espeletia*, *Espeletiopsis* y *Ruilopezia*.



FOTOGRAFÍA KARL WEIDMANN, OT EDITORES



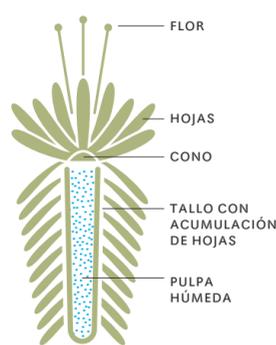
Estas plantas fueron llamadas así por los primeros conquistadores españoles porque, entrevistados en la neblina, les recordaban a unos frailes. Son las primeras plantas que crecen sobre los terrenos ocupados antes por los glaciares.

El chivito de los páramos se alimenta con el néctar de las flores de frailejón y de insectos que atrapa al vuelo.



### ¿Cómo sobreviven en el páramo?

Los frailejones se han adaptado para sobrevivir en el frío y seco ambiente de los páramos.

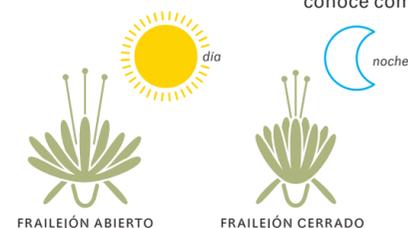


Sus tallos son como tanques de agua y las hojas muertas actúan como aislantes térmicos que impiden que los tallos y el agua se congelen.

También sus hojas lanudas y con muchos pelitos las protegen de la pérdida de agua y de la radiación solar.

En su parte superior tienen una especie de cono llamado «yema del crecimiento», protegida por las hojas en forma de rosetas; si esta yema se daña, la planta no crece.

Para protegerse de las frías madrugadas, estas plantas cierran sus hojas, que adoptan la forma de un botón de rosa o lo que se conoce como «yema nocturna».



Los frailejones son parientes de las margaritas y los girasoles. Las primeras son de origen europeo y los segundos de origen americano.



Nombre común: **Margarita**  
Nombre científico: *Bellis perennis*

Nombre común: **Girasol**  
Nombre científico: *Helianthus annuus*

Fundación Empresas Polar  
Apartado postal 70934, Los Ruices  
Caracas 1071-A, Venezuela

RIF: J-0010374-3

fundación  
**EMPRESAS POLAR**

LÁMINA **115**

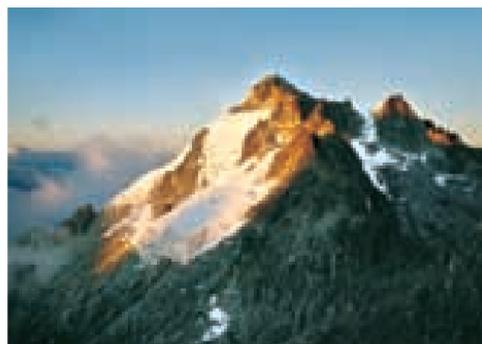
Producción general:  
Ediciones Fundación Empresas Polar

Autor (lám. 115): Otto Huber  
Colaboración: Mónica Carlsen  
Concepción de las estrategias de edición gráfica y proyecto de diseño:  
VACA Visión Alternativa

**GEO**  
Venezuela

### Piso nival 4500–5000 msnm -7 a -3°C TEMPERATURA PROMEDIO

En este piso altitudinal los suelos permanecen congelados y no es posible que en ellos se desarrolle ningún tipo de vegetación.



FOTOGRAFÍA KARL WEIDMANN, OT EDITORES

UBICACIÓN:	Pico Bolívar
PLUVIOSIDAD MEDIA ANUAL:	2000 mm
SUELOS:	Muy pedregosos, rocosos

El piso nival marca el límite de la vegetación; es decir, que de allí hacia arriba no puede existir ningún tipo de vida vegetal. Aquí hay nieve y los suelos están sujetos a congelación prolongada o casi permanente. Eso impide que las semillas se desarrollen y que las raíces penetren en la tierra para absorber el agua y los otros elementos nutritivos que las plantas necesitan para vivir.



### Piso altiandino 3000–4500 msnm -3 a 7°C TEMPERATURA PROMEDIO

Se divide en tres franjas de vegetación: superpáramo, páramo y subpáramo altiandinos. Aquí crecen hierbas y decenas de especies de frailejones.



FOTOGRAFÍA ROMÁN RANGEL

#### Páramo arbustivo altiandino

UBICACIÓN:	Páramo Piedras Blancas
ALTITUD:	3200–4200 msnm
TEMPERATURA:	6 a -1°C
PLUVIOSIDAD MEDIA ANUAL:	1700 mm
SUELOS:	Poco profundos, muy pedregosos, poca materia orgánica

El páramo arbustivo altiandino presenta una gran diversidad de hierbas, frailejones y arbustos de vistosas flores. La época de más intensa floración se extiende de julio a diciembre de cada año. Entre las especies destacan el **chispeador** (*Chaetolepis lindiana*) y el **huesito** (*Hypericum laricifolium*).



### Piso montano superior 1500–3000 msnm 7 a 17°C TEMPERATURA PROMEDIO

Se divide en dos franjas de vegetación: la supramontana y la montana, en las que reinan la neblina y los árboles de gran altura.



FOTOGRAFÍA PABLO KRISCH

#### Bosque nublado andino

UBICACIÓN:	Parque Nacional Tapo-Caparo
ALTITUD:	1500–3000 msnm
TEMPERATURA:	17 a 7°C
PLUVIOSIDAD MEDIA ANUAL:	1500 mm
SUELOS:	Moderadamente profundos, alta materia orgánica, pendientes

El bosque nublado andino está dominado por árboles majestuosos, en particular por el **pino aparrado** (*Podocarpus oleifolius*) y el **pino laso** (*Decussocarpus rospigliosii*). Aquí abunda la nubosidad y la humedad favorece el crecimiento de bromelias, orquídeas, musgos, etc.



### Piso montano inferior 200–1500 msnm 17 a 26°C TEMPERATURA PROMEDIO

Se divide en dos franjas de vegetación: la submontana y la basimontana, en las que dominan los árboles de tamaño grande y mediano.



FOTOGRAFÍA DENNIS ALEXANDER TORRES

#### Bosque siempreverde submontano

UBICACIÓN:	
ALTITUD:	500–1500 msnm
TEMPERATURA:	26 a 17°C
PLUVIOSIDAD MEDIA ANUAL:	800–1300 mm
SUELOS:	Moderadamente profundos, alta materia orgánica, pendientes

Crece una flora rica y variada, en la que resaltan vistosas poblaciones de **yagrumos blancos** (*Cecropia telenitida*), **bucares ceibos** (*Erythrina poeppigiana*), **palmeras** y **helechos**. Aquí la vegetación boscosa de tierras bajas se mezcla con la de montaña y va desapareciendo a medida que aumenta la altitud.



### Piso de tierras bajas 0–200 msnm 26 a 27°C TEMPERATURA PROMEDIO

Este piso altitudinal se caracterizaba por la existencia de espesos bosques, con árboles muy altos y abundante humedad.



FOTOGRAFÍA ROMÁN RANGEL

#### Bosque siempreverde húmedo

UBICACIÓN:	Calderas, estado Barinas
ALTITUD:	0–200 msnm
TEMPERATURA:	27 a 26°C
PLUVIOSIDAD MEDIA ANUAL:	1700 mm
SUELOS:	Profundos, moderada materia orgánica

Estos son los típicos bosques húmedos tropicales, con abundantes árboles maderables, como la **caoba** (*Swietenia macrophylla*), el **pardillo** (*Cordia alliodora*) y el **caracolí** o **mijao** (*Anacardium excelsum*). Estos bosques están expuestos a la destrucción por la explotación de madera y una gran parte de ellos fueron eliminados para dar espacio a las actividades ganaderas.

