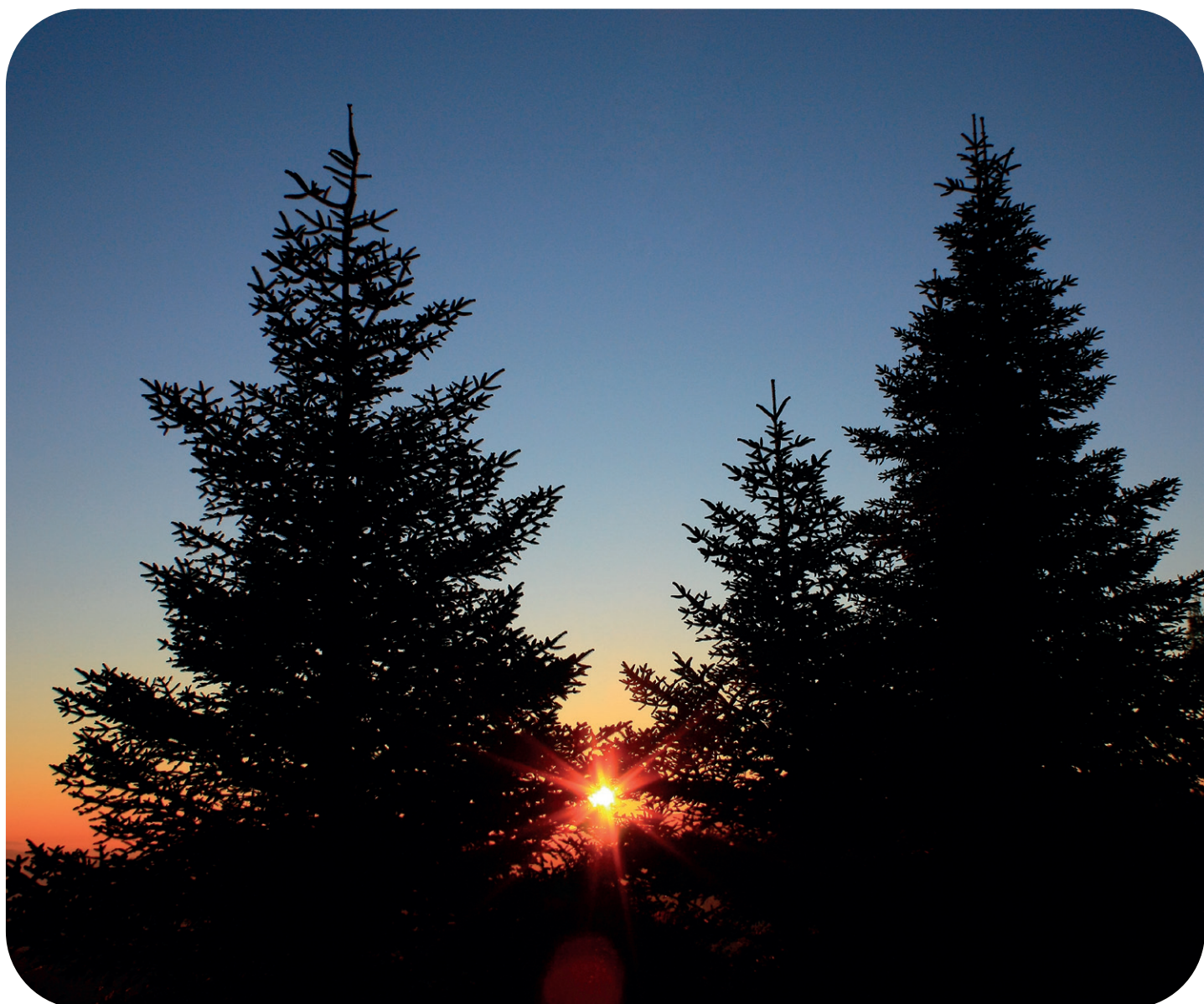


# *Aprendiendo entre pinsapos*

*Guía Didáctica General*



Fotografía: José Luis Merino Ruiz



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

*Invertimos en su futuro*



**JUNTA DE ANDALUCIA**

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

# *Aprendiendo entre pinsapos*

*Guía Didáctica General*

## *Índice*

---

**Edita:**  
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**Autor:**  
Tomás Rueda Gaona

**Diseño gráfico:**  
Carmen Sánchez Leal. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

**Fotografías:**  
José Luis Merino Ruiz, portada; Rosa María Sánchez Pérez, p. 4; Isabel López Martín, p. 8 (izda.); María Rosario Risco Sierra, p. 8 (dcha.), p. 10; Juan Luis Muñoz Roldán, p. 23.

**Ilustraciones:**  
Juan Luis Rios Palacios

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	9
3. DESTINATARIOS .....	10
4. ÁMBITO DE ACTUACIÓN .....	11
5. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DE RECURSOS EDUCATIVOS .....	12
5.1. Aprendiendo entre pinsapos. Pinsapín y sus amigos.....	13
5.2. Aprendiendo entre pinsapos. Los bits de inteligencia como instrumento motivador.....	22
5.3. Caminando entre pinsapos. Itinerarios para conocer el pinsapar.....	24
6. BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEBS.....	25



# 1. Introducción

Cuando se habla del pinsapar, se está haciendo referencia a uno de los ecosistemas más peculiares e importantes tanto de Andalucía como del norte de Marruecos, configurándose como el hábitat emblemático de la **Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo**.

Y esta importancia radica en que las especies que lo sustentan, el pinsapo (*Abies pinsapo*) en un caso y los pinsapos marroquíes (*Abies marocana* y *Abies tazaotana*) en otro, son raros abetos endémicos y exclusivos, reliquias vivientes en el clima mediterráneo de la última época glacial, con reducidas áreas de distribución y considerados como especies “En Peligro de Extinción”.

Por eso no es de extrañar que los pinsapos, andaluces y marroquíes, sean hoy día foco de atención de científicos y gestores del territorio, y también en gran medida, de una sociedad cada vez más concienciada y preocupada por la conservación y mejora de los valores naturales.

## » Pinsapos andaluces vs Pinsapos marroquíes

Los pinsapos andaluces proceden de una gran población de abetos ampliamente extendida por las Sierras Béticas Occidentales y que quedó fragmentada fundamentalmente por el cambio climático tras la última época glacial. En la actualidad los pinsapos viven en un ámbito reducido de sierras de Málaga y Cádiz donde, salvo las excepciones de algunos pequeños bosquetes y árboles aislados, puede hablarse actualmente de tres poblaciones de importancia bien diferenciadas:

- › El pinsapar de **Sierra Bermeja**, con sus casi 100 hectáreas, presenta la peculiaridad de encontrarse asentado sobre rocas peridotíticas.
- › El pinsapar de la **Sierra de Grazalema**, con sus casi 500 hectáreas, configura la población más equilibrada de las masas de pinsapar andaluzas (la estructura de edad de su población es la que presenta mejores condiciones).
- › Los pinsapares de la **Sierra de las Nieves**, donde el pinsapo ocupa más de 3.500 hectáreas y alcanza su mayor extensión y variabilidad, ya que se distribuye por numerosas laderas y cañadas conformando bosques de gran diversidad, tanto por la distinta naturaleza de los suelos, como por tipología de edad de los ejemplares, altitudes, extensiones, regeneración y orientaciones, y donde la potencialidad de ampliación de área de distribución es mayor.

Existen algunas amenazas para estos pinsapares, de entre las que destacan los incendios forestales y la afección de algunas plagas y enfermedades, si bien, en los tres casos los pinsapos gozan en Andalucía de protección ambiental bajo figuras de espacios naturales protegidos, como Parque Natural en el caso de Sierra de las Nieves y Grazalema y como Paraje Natural en Sierra Bermeja. Sobre el conjunto de la especie se aplican Planes de Conservación y Recuperación específicos, lo que hace que actualmente sean muy buenas las expectativas de futuro para esta especie.

El pinsapo saltó a la fama en los ámbitos botánicos, académicos y conservacionistas cuando allá por 1838 Edmond Boissier, tras su viaje botánico al sur de España durante el año anterior y apoyado por el trabajo previo y los conocimientos que le transmitieron otros botánicos y naturalistas, asombrados por la singularidad de un abeto que vivía en algunas sierras de Málaga, se atreviera a catalogar a dicho árbol como una nueva y exclusiva especie, el *Abies pinsapo*. El bonito detalle por parte de Boissier de utilizar en la denominación científica de la nueva especie el nombre común que los lugareños daban al árbol y la trascendencia posterior del descubrimiento, provocó que este término inicialmente muy local, *pinsapo*, se utilice, al menos en español, para designar también a otras poblaciones aisladas de abetos que bordean el mediterráneo.

Es el caso de los **pinsapos del Rif**, tan similares y emparentados con sus hermanos andaluces que durante muchos años han sido considerados incluso como una misma especie. Eso fue debido a que los estudios sobre estas poblaciones de abetos fueron más tardíos y menos concluyentes al inicio. De esta forma, estos abetos, a los que los habitantes locales otorgan el nombre de "chuja", fueron durante tiempo considerados únicamente como poblaciones distintas de *Abies pinsapo*. Después fueron diferenciados como subespecies o variedades rifeñas, hablándose entonces de *Abies pinsapo subsp marocana* y subsp *tazaotana*. Los estudios más profundos y detallados han asentado la idea de que lo más oportuno es decantarse por la diferenciación de dos especies de abetos rifeños, el *Abies marocana* y el *Abies tazaotana* que conjuntamente aquí distinguimos como los pinsapos del Rif.

Estos pinsapares se localizan en las cadenas montañosas del Rif, y al igual que sus parientes béticos, proceden de épocas en las que sus ancestros ocupaban zonas mucho más amplias de toda la cordillera, habiendo quedado confinados ahora en dos masas forestales más localizadas:

- › La del **Monte Tazaot**, donde ocupan una extensión aproximada de 1.000 has y los pies raramente superan los 20 m de altura.
- › La de los **Montes de Talassemtane**, más al sur, donde se extienden por unas 2.000 has y los árboles alcanzan portes de hasta 40 m.



Distribución de pinsapares en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo



La presión humana sobre los pinsapares del Rif, con talas y rozas para aumentar la superficie agrícola y atender la demanda de leña y madera, así como el pastoreo repercute negativamente en la conservación y regeneración de los mismos, si bien la administración forestal de Marruecos ha tomado medidas para su protección, como la creación del Parque nacional de Talassemtane que alberga todas sus masas. Se les llame como se les llame, pinsapos, “chujas” o abetos betico-rifeños, lo cierto es que estos árboles, que tienen un origen común, tienen hábitats casi idénticos y viven en el arco Bético-Rifeño, han demostrado, tanto en Andalucía como en Marruecos, un enorme espíritu de supervivencia, al convivir y soportar durante miles de años factores y situaciones que no les eran beneficiosos, como los cambios climáticos, el acoso del ganado, la explotación maderera, la poda para cubrir y resguardar la nieve, los incendios forestales o el azote de sus específicas plagas y enfermedades.

Casi dos siglos después de su descubrimiento para la ciencia, la trascendencia e importancia de los pinsapares supera los ámbitos científicos y de rareza botánica y han convertido a estos maravillosos abetos en emblemas y símbolos de la conservación ambiental tanto en Andalucía como en Marruecos, gracias al trabajo individual y colectivo de muchas personas y, como no podía ser de otra forma, la apuesta decidida de las administraciones. La aplicación de medidas de protección amparadas en una legislación específica, la adquisición de fincas, la declaración de espacios naturales protegidos, la ordenación de usos y aprovechamientos, el estudio y la investigación científica son básicos para el futuro de estos bosques.

Pero también es indiscutible que tanto el pinsapo como los abetos marroquíes siguen teniendo amenazas muy serias, y que la adecuada gestión y la profundización en su estudio y conocimiento, deben venir acompañadas de la divulgación de los resultados de ambas, y muy especialmente del conocimiento de la especie, de su hábitat y de su ecosistema por parte de la población en general y de los habitantes de su área de distribución en particular.

Una contribución a esta divulgación y a ese conocimiento es lo que pretende este material, que con distintos formatos pero con un mismo objetivo, intentar acercar a los pinsapos, andaluces y marroquíes, a la población más joven, formada por quienes en un futuro cercano deben gestionar y asumir la responsabilidad de garantizar la supervivencia de ambos.

## 2. *Objetivos*

Con los materiales que integran este trabajo se pretende conseguir el siguiente objetivo general:

- › Poner en valor los hábitats de interés común para Andalucía y Marruecos y en particular resaltar y difundir los valores naturales, culturales, históricos y etnográficos vinculados al hábitat de los pinsapares.

### » **Objetivos específicos**

- › Destacar y difundir la importancia del Pinsapo como símbolo de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.
- › Acercar a la población local, a través de esta especie, al resto de valores ambientales presentes en el territorio.
- › Aumentar el nivel de concienciación y de implicación en la conservación de los espacios naturales mediante el conocimiento de los valores en ellos albergados.
- › Crear inquietud en los niños y niñas, así como en los adolescentes hacia actividades culturales y de ocio relacionadas con el medio ambiente.
- › Implicar a los Centros Educativos, Asociaciones y todo tipo de colectivos de los municipios en torno al área de distribución del pinsapo en la difusión de los valores ambientales, históricos y etnológicos de éste.

Para ello se ha diseñado y elaborado una serie de materiales didácticos, con distintos contenidos y formatos en función del público destinatario y del grado de conocimiento que la población infantil y adolescente pueda tener del pinsapo en particular y de su ecosistema en general.

No se pretende, por tanto, hacer un tratado de educación ambiental o una guía exhaustiva y completa de las especies que integran este ecosistema, sino que lo que se busca es “acercar” a la población más joven a los maravillosos bosques que conforman estos abetos y al significado y necesidades de conservación y gestión que estos tienen.

### 3. Destinatarios

Los materiales que se presentan están destinados especialmente a la población infantil y juvenil del ámbito territorial de distribución de los pinsapares en Andalucía y norte de Marruecos, si bien es perfectamente útil para todo aquel que tenga la inquietud de acercarse a estas especies y a los ecosistemas que conforman.

Aunque el material tiene como destino último los niños y niñas de edad escolar, se ha concebido el mismo para que realmente sea un material de apoyo para el profesorado de los centros educativos, con el fin de poner en sus manos herramientas básicas y recursos didácticos atractivos que les ayuden a transmitir a sus alumnos y alumnas en cuanto a un conocimiento más profundo sobre los pinsapares y a prepararlos para una acción de compromiso ante la importancia de la conservación de los hábitats y especies de interés.



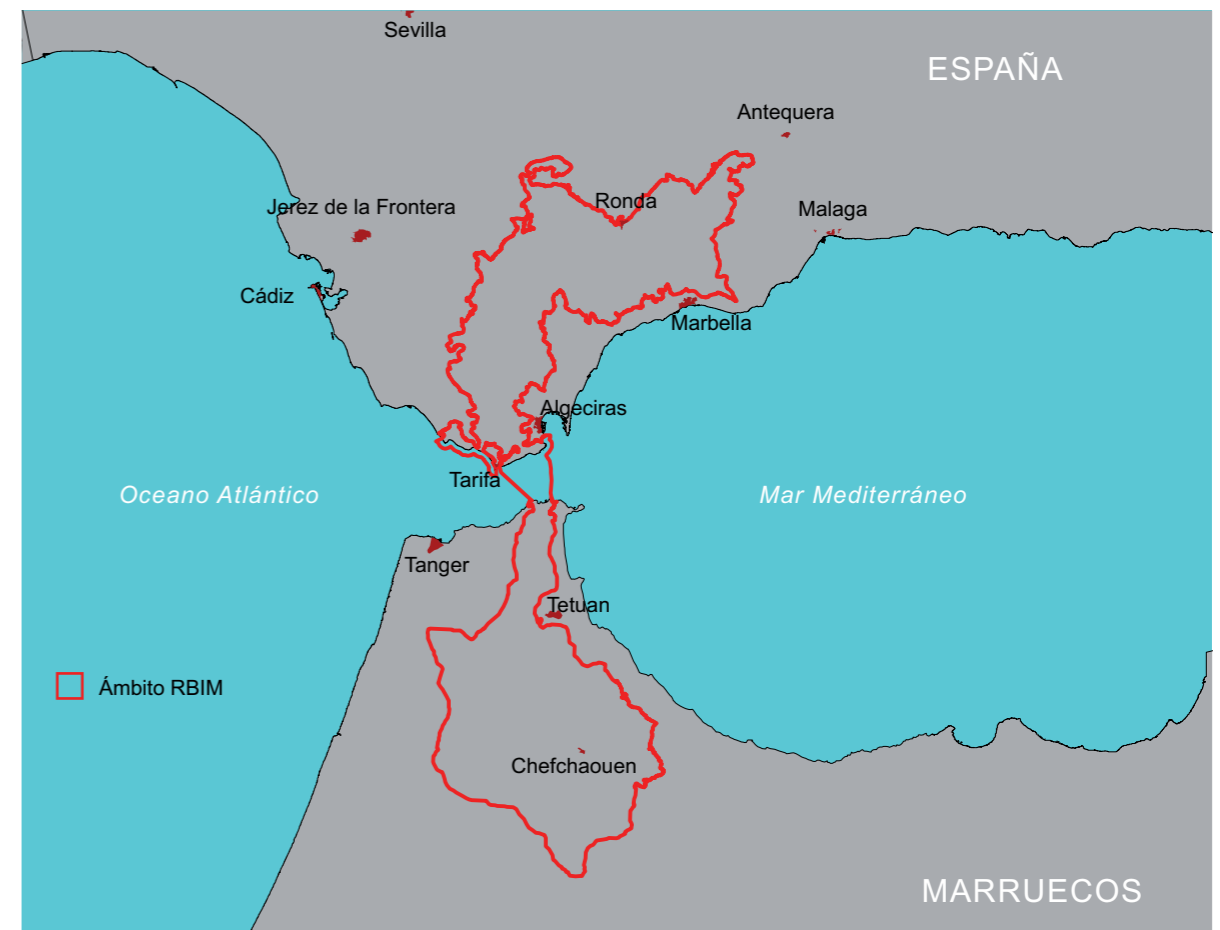
### 4. Ámbito de actuación

Los materiales están diseñados para un ámbito de actuación amplio.

A nivel educativo, algunos están diseñados para usarse desde edades tempranas, entre los 3 y 5 años, otros pueden utilizarse entre los 3 y los 12 años y otros son más útiles para un perfil de alumnado de entre los 12 y 16 años, si bien pueden ser perfectamente útiles como base para cualquier nivel, en función de los conocimientos previos que sobre estos hábitats tenga el alumnado, pudiendo incluso servir para adultos.

A nivel geográfico, evidentemente, consideramos básico utilizar estos materiales en los ámbitos cercanos al área de distribución de los pinsapares, las provincias de Málaga y Cádiz en Andalucía y la región de Tánger-Tetuán en Marruecos, territorios implicados en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, que tiene a estas especies de abetos como su símbolo.

No obstante, perfectamente pueden servir para cualquier persona que tenga interés en introducir a la población joven en el conocimiento de los pinsapares, independientemente de la localización.



# 5. Descripción y metodología de recursos educativos

Una de las principales finalidades de esta actuación se considera la mejora de las actitudes y comportamientos de la población infantil y juvenil, así como su implicación y participación en el mantenimiento y conservación de los valores ambientales, especialmente los que les son cercanos.

Con este objetivo, la primera consideración obvia es que los modelos de enseñanza exclusivamente transmisivos no sirven. Hemos de orientarnos hacia modelos educativos donde el papel de los que aprenden sea activo, participativo y de compromiso.

Partiendo de dicha base, la metodología aplicada en esta guía se basa en intentar completar todos los pasos necesarios para lograr un proceso formativo completo y que abarque:

- › Información.
- › Sensibilización/concienciación.
- › Capacitación para la acción.

Entendemos este proceso como necesario de iniciar en las edades más tempranas, con la familiarización y conocimiento básico de esos valores, para, a medida que se va creciendo, desarrollar un acercamiento y conocimiento más profundo de los mismos.

Para ello se han diseñado unos materiales específicos, cada uno de ellos recomendado para distintos intervalos de edad.

## 5.1 Aprendiendo entre pinsapos. Pinsapín y sus amigos.

Nos encontramos con un reto especial, al tratarse nuestra audiencia de público infantil. Por lo tanto es necesario transmitir dichos valores naturales de una forma sencilla, comprensible y divertida para los niños y las niñas.

Para ello se ha optado por la utilización de una serie de personajes ficticios, bajo el título de **"Pinsapín y sus amigos"**, creados en su día por la Mancomunidad de Municipios Sierra de las Nieves y cedidos y adaptados para incorporar en esta guía, que surgen de la "humanización" de algunos de los elementos naturales de flora, fauna, hongos y geología más característicos ligados al pinsapo y su ecosistema.

Los personajes nacen a partir de elementos muy destacables de la riqueza natural del ámbito de distribución del pinsapo, y por su origen, modo de vida o características propias se les asignan unas funciones específicas o "Misión" que cumplir.



Tataranieto de El Pinsapo de las Escaleretas, el pinsapo más viejo de la Sierra de las Nieves y declarado Monumento Natural.

A Pinsapín, al igual que a algunos de sus antepasados, la Madre Naturaleza le concedió piernas para poder llevar a cabo misiones importantes.

La suya es enseñar a los niños y niñas la riqueza e importancia de estos territorios ligados al pinsapo.

### **Función del personaje:**

Ser el personaje principal y servir de embajador de la riqueza natural de los territorios ligados al pinsapo ante la población infantil.



A Pinsapín le acompañan sus amigos:

## Rafalito el Nevero y Friolera

Uno de los mejores amigos de Pinsapín. Sus antepasados se dedicaban a recoger la nieve de la sierra durante el invierno y guardarla en un pozo de nieve para comerciar con ella durante el verano.

Por ello toda su familia tiene el apodo de "Los Neveros".

### *Función del personaje:*

Es el nexo de unión entre los personajes naturales y los niños y niñas. Es un niño normal como ellos.



## Cagarria

Es una seta muy rara que acompaña siempre a Pinsapín, aunque es difícil verla ya que es muy tímida y se esconde bajo el suelo del pinsapar. Sólo asoma su cabecita en primavera.

### *Función del personaje:*

Representar la rareza, lo exótico, formas de vidas especiales como son los hongos.

## El abuelo Quejijo

Es tan viejo que nadie sabe cuántos años tiene. Quedan pocos como él y Pinsapín quiere ayudarle a que formen de nuevo un gran bosque.

### *Función del personaje:*

Rememorar otros tiempos pasados en los que el hombre utilizaba los recursos sin destruirlos, el esplendor de los bosques y las necesidades de apoyo a los procesos de aceleración de la sucesión ecológica.



## Don Caprín y Cabritín

Don Caprín es el jefe de todas las cabras monteses. Cabritín es su hijo, un chivito muy travieso.

### *Función del personaje:*

Representan el esplendor de la fauna y el emblema de la adaptación a las condiciones de vida de las montañas.





## Don Bubo

Es el señor de la noche que vive en un hueco de un grandísimo pinsapo. Es un animal muy sabio. Cuenta maravillosas historias.

### *Función del personaje:*

Relator de historias y leyendas. Transmitir la importancia de conocer el pasado y las tradiciones y tener respeto al saber de los mayores.

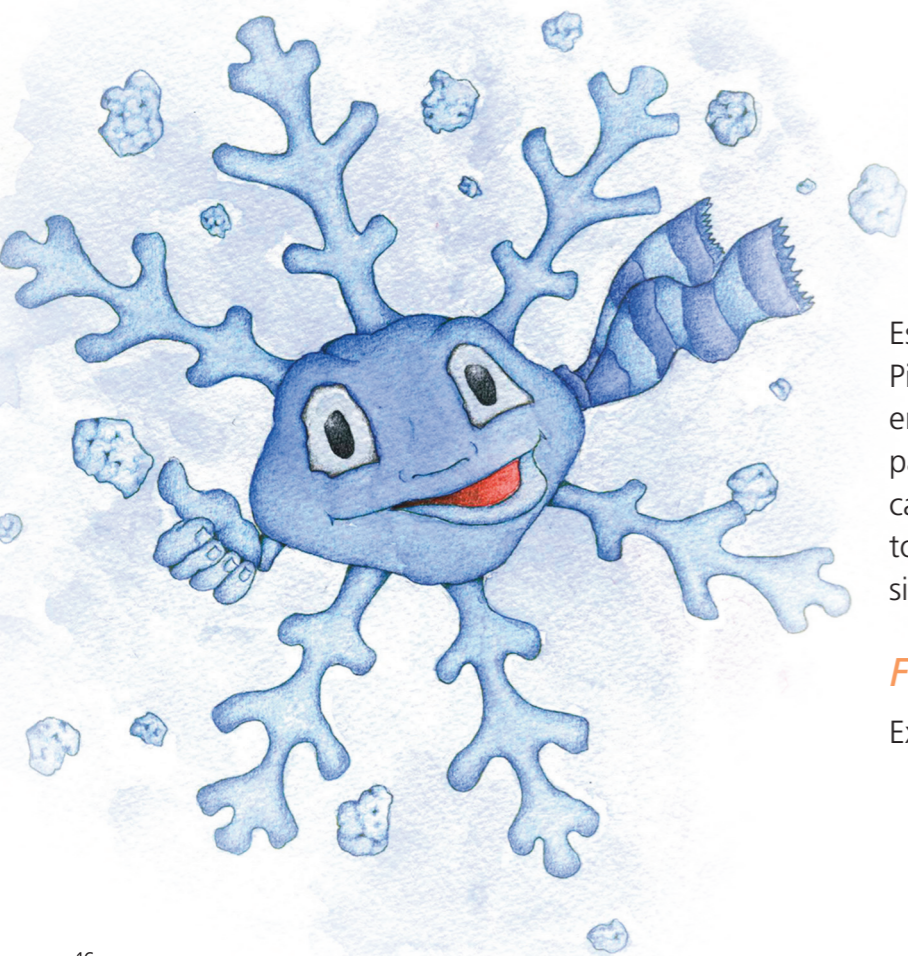


## Copito

Es uno de los mejores amigos de Pinsapín porque a los pinsapos les encanta la nieve y necesitan el frío para sobrevivir. Hace maravillosos viajes cambiando de textura y cuando regresa todos los inviernos cuenta a todos los sitios por donde a pasado.

### *Función del personaje:*

Explicar el ciclo y los usos del agua.



Es una nutria que vive en los ríos. Siempre está nadando y jugando en el agua. Ella nos recuerda lo importante que es el agua para la vida.

### *Función del personaje:*

Luchar contra la contaminación y el uso irracional de los recursos, especialmente el agua.

Defender la importancia de los ecosistemas fluviales.



## Doña Lutra

## Aqüila III

Es un águila real que desde el cielo vigila todo lo que pasa y avisa a Pinsapín y sus amigos cuando hay peligro.

### *Función del personaje:*

Representar la vigilancia ambiental y la necesidad de normas y reglas para el uso público de los espacios naturales



## Peonia



La señorita Peonia es la planta más presumida de todas y no le gusta nada el frío. Se pasa el invierno bajo tierra y sólo sale cuando hace calor.

### *Función del personaje:*

Enseñar los ciclos de vida que marcan las estaciones del año.  
Ahondar sobre la belleza de la naturaleza.

## Caliza y Peridotita



Son unas piedrecitas muy simpáticas y aunque tienen origen distinto son muy amigas. A veces discuten mucho porque ambas quieren que los pinsapos vivan con ellas.

### *Función del personaje:*

Representar la riqueza geológica, el origen de los materiales y los suelos y su importancia en las comunidades vegetales que viven en ellos.

Con la base de estos personajes se ha compuesto tres materiales distintos:

### » **Fichero de actividades para educación infantil**

Para los más pequeños se ha creado un libreto que presenta los personajes en fichas individualizadas para colorear, dibujar, trazar o recortar, junto con algunos sencillos juegos de asociación de ideas relacionadas con las características de los personajes.

Sólo se pretende en estas etapas iniciales establecer una primera toma de contacto de los niños y niñas con los personajes, así como su familiarización con ellos, ya que aspectos más profundos de conocimiento se proponen tratar en etapas posteriores.



» **Cuaderno de lectura y actividades para Educación Primaria**

Para el alumnado de primer ciclo de educación primaria se ha elaborado un cuaderno de lectura en el cual se presentan uno por uno los personajes creados para este proyecto. Pinsapín en primera persona se presenta a sí mismo e introduce a sus amigos y amigas. Además el libro contiene páginas para colorear los personajes y una serie de actividades como sopas de letras, laberintos y cuestionarios relacionados con lo que se ha explicado en el texto a cerca de los personajes.

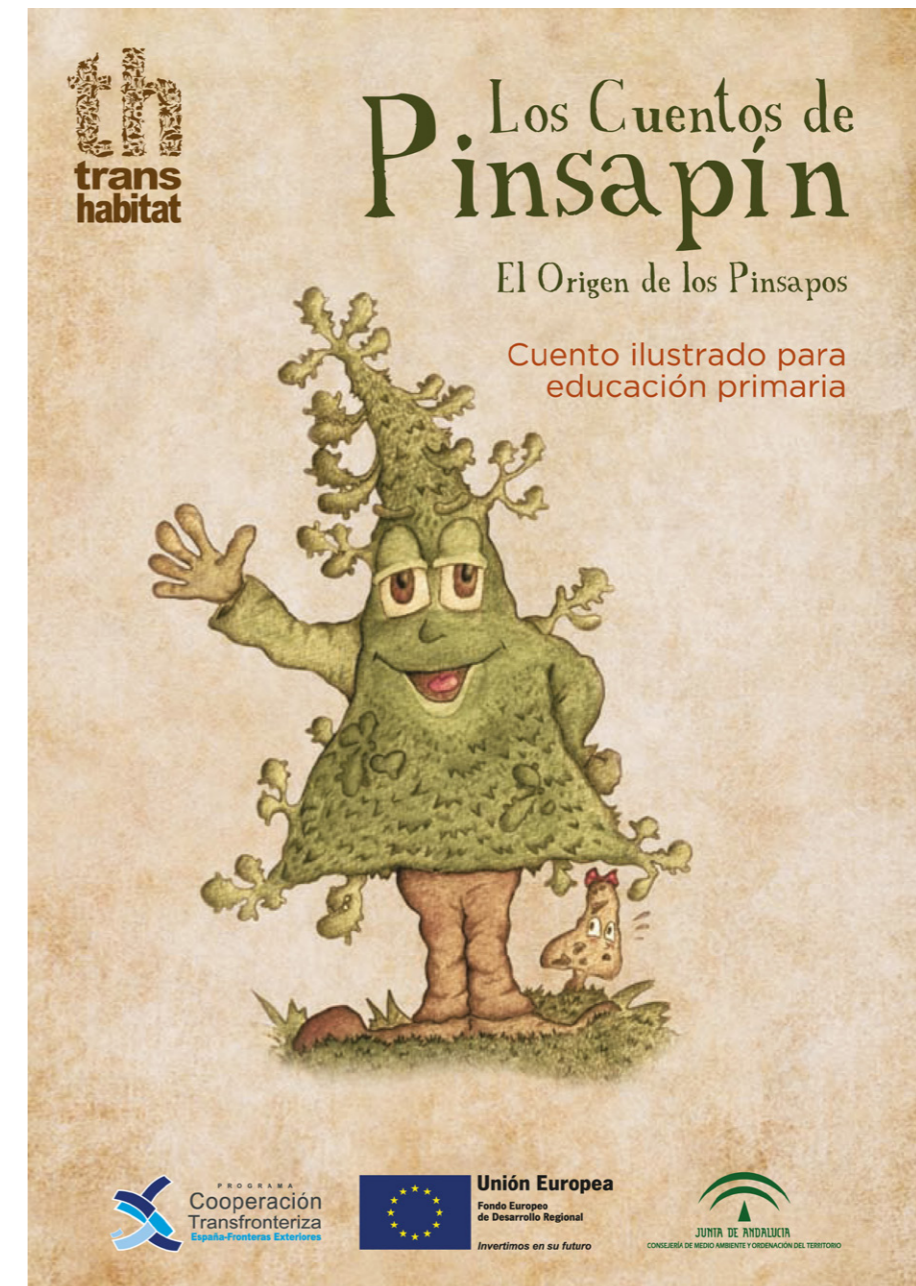
Se pretende que los niños y niñas profundicen más en las particularidades y características diferenciadoras de estos personajes.



» **Cuento denominado: "El Origen de los Pinsapos"**

Dirigido al nivel de segundo ciclo de educación primaria, sin abandonar aún la ayuda de los personajes ya conocidos en etapas anteriores, se propone el reto de conocer, aún simbólicamente, qué es y porqué está aquí el pinsapo.

Para ello se crea este cuento en el que se trabaja, evidentemente de forma metafórica y adaptada, sobre las peripecias y avatares que los pinsapos como especie actual han tenido que seguir evolutivamente para vivir donde viven y convertirse en lo que son, una especie única y de ámbitos de distribución muy reducido.



## 5.2 Aprendiendo entre pinsapos. Los bits de inteligencia como instrumento motivador.

Se trata de un material, basado en la metodología de los bits de inteligencia de Glenn Doman que puede ser utilizado para trabajar con niños y niñas de edades comprendidas entre 3 y 12 años, siendo por tanto apropiado para trabajar desde los niveles de Educación Infantil hasta el Tercer Ciclo de Educación Primaria, pudiendo incluso usarse en los primeros cursos de Educación Secundaria.

Se compone de una colección de un total de 35 fichas, cada una con una especie que vive, o es afín al pinsapar, clasificadas en cuatro categorías:

- Flora del pinsapar
- Fauna del pinsapar
- Hongos del pinsapar
- Líquenes del pinsapar

Algunas de las especies son exclusivas de los pinsapares de Andalucía o de los de Marruecos, aunque la mayoría las podemos encontrar en ambas zonas. En conjunto representan una parte de la gran biodiversidad existente en estos ecosistemas.

Los bits de inteligencia son estímulos. Un bit es una unidad de información que puede almacenar el cerebro y que llega a través de los sentidos.

El bit tiene dos componentes que se ofrecen al alumnado de forma simultánea.

- Un estímulo visual: a través de una imagen suficientemente atrayente y claramente identificable.
- Un estímulo auditivo: a la vez que se muestra cada imagen se enuncia en voz alta la información sobre la misma, que consiste en un conjunto de ítems de información fundamental, clara y sencilla, ordenados de menor a mayor dificultad y nivel de desarrollo intelectual.



**Fauna del Pinsapar**  
\* Aves

**1 Aguila Culebrera o Culebrera Europea**

- 2 Esta especie está catalogada como En Régimen de Protección Especial, por lo que tiene protección legal.
- 3 Es vertebrado. Es una rapaz diurna con garras y pico ganchudo, mide de 62 a 69 cm y con motas marrones en la parte inferior. El plumaje es pardo en la parte superior y muy blanco permiten hacer largos planeos. Las alas tienen digitaciones en las puntas. La cabeza es grande y los ojos tienen el iris amarillo. Los machos son algo más pequeños que las hembras.
- 4 Es carnívora. Caza serpientes, lagartos y anfibios.
- 5 Es solitaria o forma parejas, aunque en época de migración puede mezclarse con otras rapaces en pequeñas bandadas.
- 6 Su canto es un grito largo y nasal.
- 7 Es migratoria. Vuela a África en septiembre y vuelve entre marzo y abril.
- 8 Requiere bosques para criar y zonas abiertas próximas para cazar. Prefiere zonas de bosques y matorral mediterráneos.
- 9 Se distribuye por el centro y sur de Europa, centro y sur de Asia y norte de África. Inverna en el África tropical.
- 10 Tiene mucha destreza al cazar las serpientes. Las mata de un fuerte picotazo en la cabeza y así evita las mordeduras.
- 11 Hace el nido en la parte superior o en una rama de un árbol. El macho y la hembra fabrican el nido, la hembra pone 1 huevo y lo incuba con alguna ayuda del macho. El pollo es alimentado por ambos padres. El periodo de reproducción dura desde marzo a julio. Incubación 45 días. El pollo vuela completamente a los 75 días y sigue volviendo al nido por un tiempo.
- 12 Su nombre científico es *Circaetus gallicus*.

Cooperación Transfronteriza España-Francia-Extremadura

Unión Europea Fondo Europeo de Desarrollo Regional Invertimos en su futuro

JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

## 5.3 Caminando entre pinsapos. Itinerarios para conocer el pinsapar.

Para el nivel de **educación secundaria**, al igual que para la población adulta, se propone que el conocimiento del pinsapar debe basarse en la visita a estos ecosistemas.

Para facilitar esta visita, se han seleccionado una serie de itinerarios, ubicados en los diferentes enclaves de pinsapares, tanto de Andalucía como de Marruecos, a los cuales se propone la visita.

Para la selección de estos itinerarios se ha tenido en cuenta fundamentalmente la idoneidad de los mismos para hacerlos con grupos escolares y la representación, en su conjunto, de los distintos ambientes en los que se encuentra el pinsapar.

Para facilitar la realización y el aprovechamiento didáctico de estas propuestas de visitas a los pinsapares, se han diseñado unas **fichas-guías de itinerarios didácticos por los pinsapares andaluces y marroquíes**, que cuentan con:

- Nombre del itinerario.
- Localización.
- Peculiaridades o características particulares.
- Datos técnicos.
- Indicaciones para el acceso.
- Mapa.
- Descripción del recorrido, con detalle de los hitos o elementos de mayor interés.
- Propuesta de actividades.
- Recomendaciones didácticas.

## 6. Bibliografía y páginas web

### ALGUNOS LIBROS DE INTERÉS PARA SABER MÁS SOBRE LOS PINSAPARES



#### **“Los Pinsapares en Andalucía (*Abies pinsapo* Boiss.) Conservación y sostenibilidad en el siglo XXI”.**

Varios Autores. Coordinador: José López Quintanilla.

Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Sevilla, 2013.



#### **“Guía de los paisajes del pinsapar. Un recorrido a partir de las referencias históricas previas al siglo XXI”.**

Varios Autores. Coordinadores: José Ramón Guzmán Álvarez, Fernando Giménez de Azcárate Fernández y Javier Aparicio Martínez.

Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Sevilla, 2012



#### **“Viaje Botánico al sur de España en 1837”.**

Charles Edmond Boissier

Fundación caja Granada y Universidad de Málaga. Granada, 1995



#### **“Gestión y conservación de los pinsapares andaluces”.**

Varios Autores. Coordinadores: Miguel Cueto Álvarez de Sotomayor y José María Sánchez García.

Asociación Forestal Andaluza. Cádiz, 1994.



#### **“Guía del patrimonio” “Reserva de la Biosfera. Sierra de las Nieves”.**

Varios Autores. Coordinador: Manuel Benítez Azuaga.

Mancomunidad de Municipios Sierra de las Nieves y su entorno. Málaga, 1998

## BUENAS GUÍAS DE LOS TERRITORIOS DE LOS PINSAPARES



### **“Guía práctica. Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo”.**

Varios Autores. González Pérez, Juan Luis; Bullón González, Virginia; García Ceballos, Juan Antonio.

Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Sevilla, 2013.



### **“Guía Oficial del Parque natural Sierra de las Nieves”.**

Paula Fraile Díaz.

Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Editorial Almuzara. Jaén 2012.



### **“Sierra de las Nieves. Guía del Excursionista”.**

Rafael Flores Domínguez.

Editorial La Serranía. 2010.



### **“Sierra de las Nieves. Guía de senderos (Volumenes I y II)”.**

Asociación Grupo de Desarrollo Rural Sierra de las Nieves.

Editorial La Serranía. 2010.



### **“Guía Oficial del Parque Natural Sierra de Grazalema”.**

Varios Autores.

Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Editorial Almuzara. 2010.



### **“Parque Natural Sierra de Grazalema. Guía del excursionista”.**

Manuel Becerra Parra.

Editorial La Serranía. 2012



### **“Senderismo y naturaleza en el Parque Nacional de Talassemtane. Chouen. Marruecos”.**

Francisca Serrais Benavente.

Fundación Museo del Mar Melilla. 2011.

## ENLACES WEB DE INTERÉS

- › Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía:  
<http://goo.gl/g7025v>
- › Proyecto TRANSHÁBITAT:  
<http://goo.gl/d9QV7l>
- › Ventana el visitante de los espacios naturales protegidos de Andalucía:  
<http://www.ventanadelvisitante.es/>
- › Plan de Recuperación del Pinsapo:  
<http://goo.gl/yNBq08>
- › Información sobre la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo:  
<http://goo.gl/LeawVA>
- › Sierra de las Nieves:  
[www.sierradelasnieves.es](http://www.sierradelasnieves.es)  
[www.sierranieves.com](http://www.sierranieves.com)
- › Parque Natural Sierra de las Nieves:  
<http://goo.gl/l6yEzg>
- › Parque Natural Sierra de Grazalema:  
<http://goo.gl/u0sqy>
- › Parc National de Talassemtane:  
<http://goo.gl/VhvaxC>



# trans habitat

Beneficiarios asociados

**JUNTA DE ANDALUCÍA**

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN,  
CIENCIA Y EMPLEO

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA  
Y DESARROLLO RURAL

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



UNIVERSIDAD  
**PABLO DE  
OLAVIDE**  
SEVILLA



HAUT COMMISSARIAT AUX EAUX  
ET FORÊTS ET À LA LUTTE  
CONTRE LA DÉSERTIFICATION



Asociación  
Ciudadanía y Desarrollo

