

# **GIMCANA: Els boscos en el canvi climàtic**

Societat Catalana de Biologia, SCB

Centre de recerca Ecològica i Estudis Forestals, CREAM

## **Justificació de la vinculació amb el canvi climàtic**

Els boscos són considerats un element clau en la regulació dels cicles biogeoquímics de la biosfera. En els darrers anys, i davant d'un futur escenari dominat pel canvi climàtic, en aquest reconeixement ha anat adquirint especial rellevància el paper dels boscos com a embornals temporals i reguladors del flux de carboni (CO<sub>2</sub>). Aquest paper dels boscos, degut al l'augment de la intensitat i freqüència de les pertorbacions que els afecten (per exemple, incendis forestals, desforestació), es pot veure distorsionat.

Els incendis forestals són considerats la principal pertorbació que afecta els ecosistemes mediterranis. S'estima que cada any es poden destruir per incendis entre 600.000 i 800.000 hectàrees de bosc mediterrani, de les quals, més d'un terç són localitzades a la Conca Mediterrània. Malgrat el reconeixement del foc com a un factor ecològic natural, que ha promogut la diversitat biològica i paisatgística que caracteritza els espais mediterranis, els canvis produïts en el règim actual d'incendis (nombre, freqüència i recurrència de grans incendis forestals augmentats) obliga a considerar aquesta pertorbació com l'amenaça principal per la continuïtat del bosc mediterrani.

En aquest context, tant la comunitat científica com els responsables de la gestió forestal, coincideixen en la necessitat de dissenyar noves estratègies de gestió forestal per la recuperació de zones afectades pels grans incendis que:

- i) garanteixin el manteniment o l'augment de la diversitat biològica i paisatgística d'aquestes àrees;
- ii) promoguin la reintegració del bosc a les activitats socio-econòmiques tradicionals o de nova creació en aquestes zones;
- iii) redueixin el risc de nous (i grans) incendis;
- iv) afavoreixin el papers dels nous boscos regenerats com a reguladors dels cicles biogeoquímics, especialment carboni i aigua;
- v) augmenti l'educació ambiental entre els estudiants de secundària (futurs investigadors, gestors i ciutadans) i la conscienciació ciutadana dels riscos que comporta aquesta situació;
- vi) canviï la percepció de la gestió de boscos, amb l'ús que se'n fa, tant dels estudiants de secundària com de la ciutadania en general.

## **Descripció de l'acció formativa**

L'acció consistirà en una activitat en què estudiants de secundària coneixeran la recerca i la gestió del bosc, segons els explicaran investigadors i gestors.

Els diferents centres involucrats, tant de recerca com de gestió faran una presentació de les seves activitats. Els centres de recerca exposaran la recerca que es fa en els boscos:

- captació i emissió de CO<sub>2</sub>,
- recuperació d'un bosc després d'un incendi.

Els centres que gestionen els boscos exposaran els usos que se'n fa:

- ramaderia,
- extracció regulada de fusta.

Un cop fetes les exposicions, els estudiants visitaran les instal·lacions del lloc que es visitarà i podran veure exemples tant de recerca com de gestió.

Un cop feta la visita, distribuïts per grups, els estudiants realitzaran una prova en què hauran de trobar respostes a preguntes, bé de recerca, bé de gestió. Caldrà que preparin uns resultats en el format SIMRAD (Sumari, Introducció, Material i mètodes, Resum i Discussió) que presentaran a tots els participants en un simposi 'pilot', durant 10 minuts cada grup.

### **Nombre i tipologia dels destinataris**

Aquesta activitat està dirigida a estudiants de Secundària i Batxillerat. El nombre de participants s'estima que sigui entre 300 i 420.

### **Abast territorial**

Atesa la localització dels estudis, s'estima que els participants ho siguin d'escoles del Bages, l'Anoia i el Solsonès, del Vallès Oriental i Occidental, i del Barcelonès.

### **Accions de difusió prèvia**

Com en altres accions dutes a terme per la Societat Catalana de Biologia, la difusió es farà informant tots els centres de secundària de les comarques esmentades (informació que ens proporciona el Departament d'Educació i l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona). També n'informem els socis de la Secció d'Ensenyament de la Societat Catalana de Biologia.

### **Durada**

La durada de l'activitat està previst que sigui de tres dia, amb la següent distribució horària:

9:00 Arribada dels monitors i preparació final.

9:30 Arribada dels estudiants, recepció.

9:45 Presentació dels científics forestals.

10:10 Presentació dels gestors forestals.

10:30 Visita a les instal·lacions de recerca i usos que se'n fa del bosc.

12:30 Conclusions de la visita i lliurament de les proves als estudiants.

13:30 Fi de les proves.

14:00 Dinar.

15:30 Presentació dels resultats obtinguts pels estudiants.

18 grups x 5 min = 90 min

Els 30 minuts restants seran emprats en la presentació i les conclusions generals.

17:30 Fi de festa.

### **Lloc de la realització**

La gimcana '*Els boscos i el canvi climàtic*' tindrà lloc a la serra de Castelltallat [www.serradecastelltallat.com](http://www.serradecastelltallat.com), concretament al mateix nucli de Castelltallat.

### **Calendari**

La previsió de calendari és de 13 setmanes prèvies al dia de l'acció: la gimcana sobre els boscos i el canvi climàtic. La dedicació de les 4 persones més involucrades serà d'una mitjana de 15 hores setmanals.

### **Programació dels continguts i metodologia**

La realització d'una activitat com la gimcana '*Els boscos i el canvi climàtic*' requereix d'una preparació de 13 setmanes. Cal visitar els centres de recerca i de gestió involucrats per exposar-los el contingut de l'activitat i la mecànica de funcionament, procés que es porta a terme durant la primera setmana.

Durant les 10 setmanes següents es faran les 18 proves de què constarà l'activitat: creació, presentació als científics o gestors per revisió, correcció i elaboració del format definitiu.

Aquestes 18 proves seran basades en els punts descrits en l'apartat de justificació de la vinculació de l'acció amb el canvi climàtic. N'hi haurà 3 de cada punt.

- i) garanteixin el manteniment o l'augment de la diversitat biològica i paisatgística d'aquestes àrees;
- ii) promoguin la reintegració del bosc a les activitats socio-econòmiques tradicionals o de nova creació en aquestes zones;
- iii) redueixin el risc de nous (i grans) incendis;
- iv) afavoreixin el papers dels nous boscos regenerats com a reguladors dels cicles biogeoquímics, especialment carboni i aigua;
- v) augmenti l'educació ambiental entre els estudiants de secundària (futurs investigadors, gestors i ciutadans) i la conscienciació ciutadana dels riscos que comporta aquesta situació;
- vi) canviï la percepció de la gestió de boscos, amb l'ús que se'n fa, tant dels estudiants de secundària com de la ciutadania en general.

Les 2 setmanes prèvies a l'acció, caldrà dur a impremta els material en paper i preparar l'altre material que servirà pel treball dels estudiants.

L'empresa contractada TASCA SL, donarà suport a la idoneïtat de les proves i faran el contacte amb els centres de secundària que hi participin. Aquesta empresa també contractarà els 18 monitors que hauran de dur a terme les proves que realitzaran els grups dels estudiants el dia de la gimcana.

Els estudiants participants assistiran a la primera secció tots plegats, però després es repartiran en grups, tant per fer la visita com per realitzar la prova de recerca o de gestió que els estigui encomanada.

Els grups en què es distribuïran per fer la prova seran 6 per cada un dels punts a tractar, repartits altre cop en 3: un per cada pregunta. Cada un dels grups estarà atès per un monitor (dels mencionats en el paràgraf anterior).

### **Materials didàctics de suport**

L'elaboració del material didàctic de suport ve descrita en l'apartat anterior.

### **Sistema d'avaluació**

Com en el cas de les altres activitats desenvolupades per la SCB, aquesta serà també avaluada. La metodologia d'avaluació serà la seguida en els altres casos aplicats en la SCB: un test de coneixement previ a l'acció i un de posterior.

Després s'estudien i es comparen els resultats.

És ànim de la SCB publicar en una revista científica de didàctica o de comunicació científica els resultats de l'avaluació.