

Notícia referent al Pi Larici de Salzman i a la seva repartició geogràfica a Catalunya

per S. LLENSA I DE GELCEN

EN el transcurs d'una conversa tinguda a finals de l'any darrer amb el Dr. Font i Quer a propòsit de la distribució de les coníferes a Catalunya, l'eminent botànic feia remarcar que a la nostra terra es trobaven plantejats dos problemes importants que afectaven exclusivament el gènere *Pinus*, tots dos pendents de solució:

a) Portar a cap la investigació sobre la suposada autoctonia catalana del *P. Pinaster*, Sol. Per aconseguir aquesta finalitat ens podem servir, a més dels sistemes generals utilitzats per a esbrinar l'origen de les plantes, del mètode anatòmic comparatiu de les fulles, preconitzat per H. Gaussen i V. Fieschi, i veure, amb el resultat que s'obtingui, si cal que sigui considerat com a indígena, o bé si cal rebutjar aquesta suposada possibilitat, en el qual cas només podrem acceptar-lo com un arbre introduït, naturalitzat a casa nostra;

b) Determinar l'àrea de dispersió, a Catalunya, de les formes o varietats del *Pinus Laricio*, Poir, que s'hi troben representades.

Aclarits aquests dos punts —que no caldria negligir— quedaria satisfactòriament resolta a Catalunya la qüestió dels pins, ens deia el Dr. P. Font i Quer.

Els treballs d'investigació que hem realitzat encaminats a solventar la incògnita de la possible autoctonia catalana del *P. Pinaster* han donat un resultat totalment contrari al criteri dels qui creien o sostenien que el pi marítim era autòcton a Catalunya. Esperem que en un jorn pròxim podrem donar a conèixer amb tot detall la marxa que ha estat seguida per aconseguir l'esmentat resultat.

Pel que es refereix al problema del pi larici a Catalunya, ens cal fer remarcar que es tracta d'un problema complex, ja que cada forma o varietat integrant de l'espècie determina un problema propi que mereix una atenció especial i que exigeix un estudi particular

per part del botànic monògraf. Es per aquest motiu que en el present treball preferim ocupar-nos únicament d'una forma de l'espècie: del pi larici de Salzmänn, que és la que coneixem millor *in situ* i referent a la qual posseïm una nodrida documentació, especialment completa pel que fa referència a l'aspecte geogràfic, que és, sens dubte, el que a Catalunya més interessa de deixar resolt.

Nomenclatura del pi larici de Salzmänn

Aquest arbre era completament ignorat dels botànics fins que Salzmänn (1), l'any 1810, el descobreix a la part superior del bosc comunal de Sant Guillem, al peu dels monts Cévennes, i el descriu per primera vegada designant-lo amb el nom de *Pinus monspeliensis*.

Més tard, Dunal estableix la valor sistemàtica d'aquesta resinoso i, considerant-la com una forma filogenètica del *Pinus Laricio* —segons expressió d'Huguet del Villar— l'anomena *Pinus Salzmänni* o *Pinus L. Salzmänni* (2) i la dedica al botànic montpellerenc Salzmänn, en atenció al fet d'haver estat el primer a conèixer i notificar la seva existència.

En la seva «Flore de France» (volum III, pàgina 153) Grènier i Godron adopten, l'any 1851, el nom de *Pinus Laricio* var. *cebennensis* per designar el pi de Salzmänn. La creença d'aquell temps, segons la qual els monts Cévennes eren l'hàbitat exclusiu de la raça de pi que estudiem, justificava plenament la denominació *cebennensis* emprada pels dos coneguts autors gals.

Per molt de temps es continuà en el món botànic mantenint el criteri que el pi de Montpeller constituïa un cas d'endemisme particular dels monts Cévennes. Una nova descoberta, però, ve a tirar per terra aquesta creença tan generalitzada fins aleshores; un forestal francès, J. Calas, Inspector de boscos del departament dels Pireneus Orientals, assenyala per primera vegada, l'any 1892, la seva presència en masses considerables al vessant nord del Canigó (boscos de Taurinyà i de Saorre).

Una raça o varietat del pi larici que habita la cadena dels Pireneus, especialment el vessant aragonès —*P. Laricio* var. *pyrenaica*, Rouy = Id., Gren. et God. (non Lapeyr. et Carr.)= *P. tenuifolia*, Parlat.— presenta també els caràcters morfològics essencials (estrò-

(1) Salzmänn, Ph. (1781-1857), Metge i botànic saxó establert a Montpeller, el qual va explorar el Migdia de França, Brasil i part d'Espanya.

(2) Dunal, *Mémoires Acad. Scien. Montpellier*, vol. II, pàgina 81.

bils, fulles i brots) del pi de Salzmänn. Les diferències sistemàtiques que semblen separar les dues races són poques i secundàries, i les creiem degudes a factors d'ordre ecològic, no pas filogenètic (tija més recta, rametes més poblades de fulles, copa tendint a la piràmide, òrgans foliacis menys obscurs, en el pi descrit per Rouy); per tant, considerem com a sinònims el pi de Salzmänn i l'arbre descrit per Rouy amb el nom de *P. Laricio* var. *pyrènaica*.

Finalment, direm que els caràcters de la raça de larici que estem considerant concorden perfectament amb els de la varietat *latisquama* de Willkomm (*P. Laricio* var. *latisquama* Willk.).

A fi d'evitar possibles confusions i equívocs i a l'ensems per simplificar la nomenclatura d'aquest arbre resinós, unificarem aquesta de manera que prevalgui sobre les altres denominacions utilitzades per a designar-lo, la primera de les més antigues que tingui pràcticament una valor sistemàtica positiva. I, sense vacil·lació, adoptem el nom de *Pinus L. Salzmänn*, Dun.

Terminologia vulgar

Als departaments de l'Hérault, del Gard i de l'Ardèche, l'arbre de Salzmänn és conegut per «pi de Sant Guillem o pi de Montpeller». En canvi, al Rosselló s'empra correntment per a designar-lo —especialment entre l'element tècnic— el nom de «pi larici de Salzmänn».

A Catalunya no ens cal assenyalar cap nom indígena que es refereixi a aquest pi. Els noms vernacles que les diverses comarques catalanes han atorgat al pi larici (pinassa, en general; pi gargalla, a Lleida; pi sarrut, a Tarragona, etc.), són noms de l'espècie, els quals, per tant, engloben conjuntament totes les seves races i varietats.

En fi, al Pireneu oriental aragonès l'anomenen «pino nazarrón o nasarre», pi nassarrà.

Descripció dels seus caràcters fisiognòmics

En termes generals, podem avançar que el pi de Salzmänn té una talla més modesta i un port més rabassut que el tipus.

Es un arbre normalment poc elevat, de 6 a 12 metres d'alçària; tija irregular, sovint tortuosa, que queda molts cops ramosa a partir de la base, especialment en els llocs que l'arbre es troba excessivament ventejat i en terrenys molt secs i assolellats. En aquests indrets, on la fertilitat del sòl és ínfima, notòriament en els pendents secs i assolellats, la tija rarament sol ésser drete i la planta no sobre-

passa moltes vegades la talla arbustiva i assolix a dures penes 4 a 5 metres d'alçada en vint anys; el seu creixement, doncs, és molt migrat. Pel contrari, allí on el terreny esdevé fresc i profund, la tija pren un increment considerable i pot assolir els 12-15 metres en quaranta anys, amb un diàmetre corresponent de 25-30 cm. a 1.30 metres del sòl.

Quan els pins d'aquesta raça es troben exposats al nord i enclavats en un lloc frescal pugén rectes i la copa tendeix a perdre el seu aplatament i a adquirir la forma piramidal.

Els millors exemplars de pi de Salzman es troben al bosc de Sant Guillem, on mesuren de 10 a 15 metres d'alçada amb un diàmetre la valor del qual oscilla entre 35 i 40 cm. a 1.30 m. del nivell del sòl.

La copa és difusa, eixamplada i globulosa, formada per branques que tendeixen a l'horitzontalitat. Les ràmules són allargades comparades amb el tipus. Els brots de l'any són recoberts per una escorça de color groc o groc-taronja, no pas bru-cendrós, com el *Pinus Laricio*, o sigui el tipus pròpiament dit; per tant, aquest últim caràcter serveix per diferenciar amb facilitat els dos pins: el tipus i la raça de Salzman.

L'escorça és laminar i formada per fines fulloles marró-rogenques de ritidoma, separades per una substància peridèrmica granelluda i blanquinosa.

A la finor de les fulles (amplada 1 a 1 1/4 mm.) s'uneix una gran flexibilitat, qualitats ambdues que hom no retroba als òrgans foliacis del *Pinus Laricio*, ja que aquests són més carnosos, rígids i de gruix superior, 1.5 a 1 3/4 mm. El fullatge del pi estudiat és una mica més breu (8-13 cm. de llarg) que el del tipus (10-15 cm.); presenta un color verd fort i es troba aplegat a l'extremitat de les rametes en forma de plomall atapeït. La beina és sedosa i de color canyella clar.

Els borrons són de mida grossa (10-15 mm. de longitud), poc nombrosos, cilíndro-cònics o globulosos, acuminats al cim, recoberts per una substància resinosa i granelluda de color blanquinós. De tots els nostres pins indígenes a Catalunya, aquest és el que té la floració més tardana, car floreix pel maig i a vegades pel juny.

La pinya o el con és quasi sentat o breument pedunculat, més sovint solitari que geminat, de mida lleugerament inferior al tipus (4-7 cm. llarg per 2.5 a 3.5 d'ample en el pi de Salzman, i 5-9 cm. per 3-5 cm., respectivament, en el pi de Còrsega). Presenta la forma cònica atenuada al cim i lleugerament arquejada. Les escames són

de color ros clar, obtuses, lluent i porten en relleu el rudiment d'una piràmide de base romboïdal i truncada al cim; de vores arrodonides, transversalment agudes, més amples que llargues, poc elevada la seva apòfisi, amb protuberància central més colorejada que la resta de l'escama; rarament mucronades.

Area geogràfica ocupada pel pi de Salzmänn. Clima i terreny

Oportunament ja hem fet esment de la descoberta d'aquest pi, realitzada per Salzmänn, l'any 1810, al bosc de Sant Guillem del Desert, al cor mateix dels monts Cévennes. Passem ara a ocupar-nos detalladament de la seva distribució en aqueixa regió francesa.

D'una manera clara i precisa, H. de Vilmorin, ens indica la dispersió del pi de Salzmänn a la regió del Llenguadoc. Considera que l'arbre en aquella regió dels monts Cévennes es troba distribuït formant dos grans grups:

1.^o Al departament de l'Hérault, a Sant Guillem del Desert, prop de Montpeller i als municipis limitrofs de Pegairola, Le Boueque, Montpedrós i Sant Joan de Fos, sobre calices dolomítiques de l'ocralià, a una altitud compresa entre 500 i 700 metres.

2.^o Al nord de Béssegues, a una altitud de 200 a 400 metres, damunt pudingues silícies i gresos, dins els termes municipals de Borgeadac, de Castelló de Ginyeres i Beneses, al departament del Gard, i dins el terme de Malbosc, al departament de l'Ardèche.

A Sant Guillem, la superfície poblada pel pi larici de Salzmänn l'any 1893 era aproximadament d'unes 800 hectàrees. A la part baixa d'aquest bosc es troba barrejat amb l'alzina (*Quercus Ilex*).

Els departaments del Gard i l'Ardèche, tenen en conjunt unes 500 hectàrees ocupades per l'arbre esmentat, però cal fer constar que aquest pi va essent substituït, a poc a poc, per altres espècies més remuneradores, especialment pel *P. Pinaster*. Per tant, es pot dir que en aquesta regió el pi de Salzmänn està destinat a desaparèixer.

Completant —podríem dir— la memòria que l'any 1893 el notable forestal francès J. Calas va presentar a la Societat de Ciències de



Estròbil del *Pinus L. Salzmänni* Dun (mida natural)
(elixè S. Liensa)

Perpinyà, referent al pi de Montpeller i al seu hàbitat dins el departament dels Pirineus Orientals, H. Gaussen ens aporta, a partir del 1922, dades i detalls interessants sobre aquest particular, i l'any 1934, a través de les pàgines de la seva magistral obra «Géographie botanique et agricole des Pyrénées Orientales» ens ofereix l'inventari complet de les localitats rosselloneses on habita aquesta resinoso. Segons l'esmentat botànic, en aquest departament dels Pirineus Orientals hi ha tres gran masses principals: el grup dels Masos, el d'Aitua i el de Costoges.

El grup dels Masos constitueix una massa pura de la forma estudiada i no s'eleva a més de 600 metres d'altitud. Comença a la Coma d'Espira, continua per Vilarac, Clarà, Els Masos i les valls de Taurinyà, Fillols i Vernet. Es troba enclavat damunt esquistos grisos del període arcaic, en la seva major part disgregats, anomenats «schistes alumineux» pel geòleg M. Helson. El trobem acompanyat per un fruticetum abundós de *Spartium junceum* (especialment a Clarà i a Vilarac), *Cistus laurifolius*, *C. albidus*, *Ulex parviflorus*, *Bupleurum fruticosum*, etc.

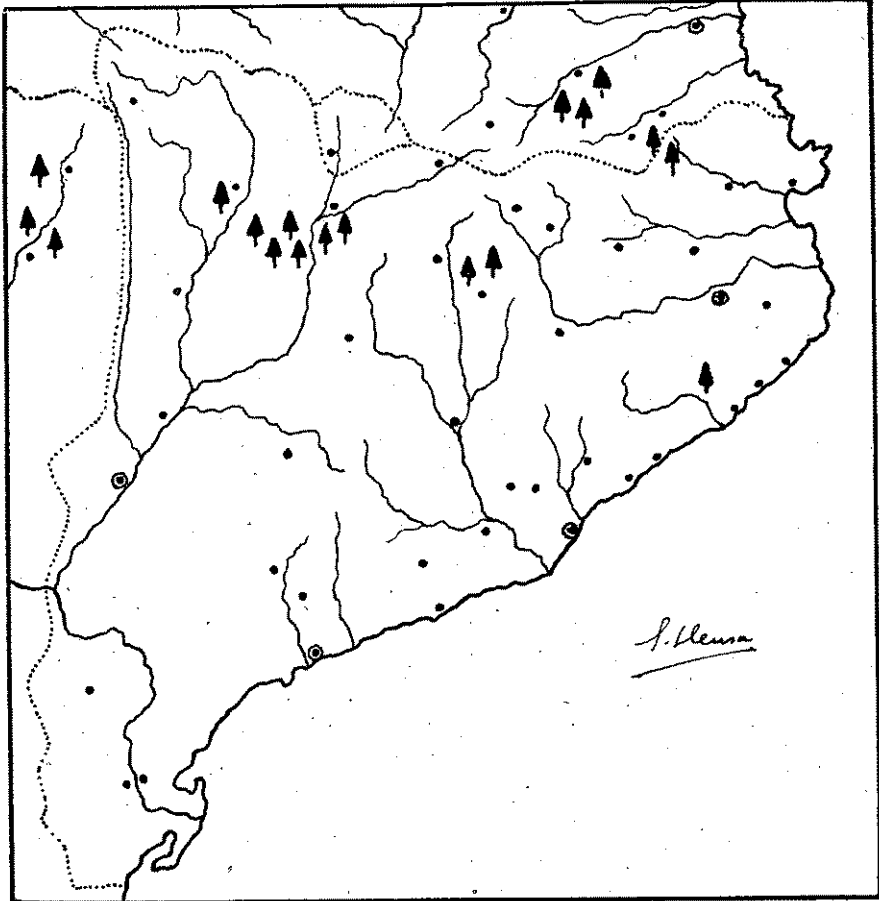
El grup d'Aitua colonitza els vessants de Saorre, Aitua, Vallmarsana, Escaró, formant una zona compresa entre 400 i 1.000 metres. A la part baixa s'associa amb el *Q. Ilex*.

A Costoges, prop de la frontera franco-espanyola, entre els 500 i 800 metres d'altitud hi ha una gran massa de pi larici d'aquesta raça que s'estén des del poble esmentat fins a Terrades (Catalunya), seguint el curs superior de la Muga. Quan assoleix els llocs més elevats va acompanyada de *Pinus silvestris* i *Quercus Ilex*, i, en canvi, als indrets baixos i particularment a les immediacions de Terrades comparteix el terreny amb el *Pinus halepensis*.

Fins avui es pot dir que era desconeguda de la major part dels botànics l'existència del pi larici de Salzman a Catalunya. Pertoca a Henri Gaussen, l'infatigable investigador de la flora dels Pirineus, l'honor d'haver notat per primera vegada, l'any 1923, la seva presència a Terrades, en el curs superior de la Muga. L'alludit botànic va anar adquirint successivament dades precises referents al seu hàbitat a la nostra terra i ens donà a conèixer ben tost en forma esquemàtica, l'àrea de dispersió a Catalunya del pi de Salzman. Vegem a continuació l'inventari que ens ofereix Gaussen de les localitats catalanes on aquest arbre existeix:

- 1.^a Del nucli de Terrades ja n'hem dit quelcom.
- 2.^a Prop de La Seu d'Urgell l'arbre és abundant i forma

boscós d'alguna extensió. Recobreix la regió compresa entre el vessant nord del Cadí i el riu Segre, barrejat amb altres pins, i amb *Quercus Ilex* i *Quercus coccifera* (garrics) fins, només, a 700 metres d'altitud; forma, per tant, un paisatge típicament mediterrani.



Dispersió del *Pinus Laricio Salzmanii* Dun, a Catalunya, segons l'autor

3.º El territori que es troba comprès entre Organyà, al peu del Segre, i el riu Noguera Pallaresa, o sigui la muntanya o serra del Boumort i la de Santa Fe. Al sud de Gerri de la Sal, damunt el calcari i també sobre puddingues, hi ha a Palassou del Boumort una selva de centenars d'hectàrees d'extensió de l'arbre tipus barrejat amb la forma de Salzman. Associades amb aquestes dues formes, trobem: *Buxus sempervirens*, *Juniperus Oxycedrus* i *J. phænicea*.

4.^o En fi, es troba a Sort, al peu de Tornafort, entre els rius Flamisell i Noguera Pallaresa (pròpiament formant part de la vall inferior del Flamisell). Més a l'oest s'interna cap a Aragó, on es troba abundós a les terres compreses entre el Cinca i l'Essera (Gausen), entre Campo i Seira, i a més a Castelló de Sòs (Willk.), Penyaraja (Gaus.), Sant Joan de Serra Ferrera i als entorns de Benasc (Willk.). Al vessant francès hom el troba també, diu E. Durand, a la vall de Fez i a la del riu Pau.

En les nostres correrries per les comarques catalanes hem remarcat l'existència de contingents notables d'aquesta raça de pi a la comarca de l'Alt Lluçanès, entre Gironella, La Quart i Prats de Lluçanès, d'una manera particular. Localitzat als llocs esmentats, damunt les calisses gris-cendroses i seques del període oligocènic (terciari), hom el veu acompanyat pel tipus, pel pi bord del Pireneu (*P. silvestris*) i per boixos.

Finalment, abans de cloure aquest modest treball, no podem deixar d'esmentar un cas curiós de la dispersió d'aquesta conífera. Al terme de Maçanes (Baixa Selva) hi ha a la finca anomenada Casanova d'en Marc un individu totalment isolat de pi larici de Salzmann que per ara no ha conegut la fúria de la destralt. Ens hem interessat personalment perquè aquest bonic exemplar sigui respectat en l'esdevenidor com a representatiu de la raça alludida. Establert sobre granit en descomposició, a uns 200 m. escassos d'altitud, es veu rodejat per una flora típicament mediterrània i pròpia dels llocs poc elevats: *Quercus Suber*, *Erica arborea*, *Arbutus Unedo*, *Calluna vulgaris*, *Cistus monspeliensis* i *C. salviaefolius*, *Pinus pinea*, *Daphne Gnidium*, etc. Es tracta d'un arbre robust d'un 8-10 metres d'alçada i 20-25 cm. de diàmetre a la base. La cosa frapant del cas és que en tota la comarca de la Baixa Selva no hi ha el més petit rodal de *Pinus Laricio*. Es tracta evidentment d'un exemplar remarcable, la dispersió del qual deu ésser deguda als ocells o a l'acció del vent (dispersió anemòfila), ja que els pins més pròxims a l'espècie es troben a unes quantes desenes de quilòmetres de distància.

En síntesi, podem dir que l'arbre resinós que ha motivat el nostre article és essencialment mediterrani, que accepta els sòls molt magres i de composició mineralògica molt diversa i que no s'eleva gaire per damunt del límit altimètric de l'alzina.

Els francesos el preconitzen per repoblar els llocs ingrats i molt secs. L'utilitzen amb èxit per a fer pals de mina, llates, petita construcció i fusteria corrent.

BIBLIOGRAFIA

- Calas, J., «Le pin de Salzman dans les Pyrénées Orientales», Perpinyà, 1892-1893, Ann. Soc. Sc. et Agric. Roussillon).
- Carrière, E. A., «Traité pratique des conifères», Paris, 1855 (Carrière).
- Durand, Eug., «Note sur le pin de Salzman» (Bull. Soc. Bot. France, pàgina CCXXIX), 1893.
- Font i Quer, P., «Distribución geográfica de las coníferas en Cataluña», Barcelona, 1916.
- Fournier, Abbé P., «Les quatre flores de la France», Garches, 1936 (Publ. «Le Monde des plantes»).
- Gausson, H., «A propos du Pin laricio de Salzman (Dun.) dans les Pyrénées», Paris, 1924 (Bull. S. Bot. France).
- Gausson, H., «Géographie Botanique et Agricole des Pyrénées Orientales», Tolosa, 1934 («Labor. Forest. de Toulouse»).
- Grenier et Godron, «Flore de France», vol. III, pàg. 153, Paris, 1851.
- Mathieu, A., «Flore Forestière» (3.^a edició), Paris, 1877 (Berger).
- Mouillefert, P., «Traité de Sylviculture. Principales essences forestières», Paris, 1903 (F. Alcan).
- Rouy, G., «Flore de France», vol. XIV, p. 364, Paris, 1913 (C. Deyrolle).
- Vilmorin, H. de, «Sur les formes occidentales du pin Laricio» (Bull. S. Bot. France, vol. XL).
- Willkomm, M., et Lange, J., «Prodromus Florae Hispanicae», Stutgard, 1870.

RESUMEN

Uno de los problemas botánicos latentes que afectan al género *Pinus*, es el que se refiere a la dispersión, en Cataluña, de las razas o formas del *Pinus Laricio* Poir., o pino salgareño.

Provisto de adecuada documentación sobre el pino laricio de Salzman, el autor ha conseguido, en parte, dilucidar el problema planteado por este pino en Cataluña, o sea el conocimiento exacto de su área de distribución en dicho país. Después de estudiar la nomenclatura científica y la terminología vernacular de esta conífera, pasa luego a ocuparse de su aspecto fitogeográfico general para concentrar finalmente la atención sobre su área de difusión en la tierra catalana.

A grandes rasgos se puede indicar que en Cataluña el pino de Sant Guillem, como llaman los provenzales al pino de Salzman, se halla localizado en la región pirenaica, formando una faja casi continua desde la Cerdaña española, en el valle del Segre, hasta el río Noguera Pallaresa y Sort, pasando por Orgañá, Sierra del Boumort, Valle del Flamisell, Gerri de la Sal, etc. Se interna después en Aragón, hallándose abundante entre los ríos Essera y Cinca. Finalmente, un grupo de cierta extensión no lejos de Berga coloniza el Alto Lluçanès.

SUMMARY

One of the latent botanical problem that affect the genus *Pinus* is that which refers to the dispersion in Catalonia of the kinds or forms of the *Pinus Laricio* Poir. or «salgareño» Pine.

Equipped with adequate documentation of the laricio pine of Salzman, the author has managed in part to elucidate the problem set by this pine in Catalonia, that is the exact knowledge of its aerea of distribution in the aforementioned country. After carrying through a study of the scientific nomenclature and the vernacular terminology of this conifer the author then goes on to deal with its general phytogeographical aspect and finishes up by concentrating his attention on its aerea of diffusion in Catalanian territory.

Broadly speaking one may say that in Catalonia the pine of «Sant Guillem» as the Provençals call the Pine of Salzmänn, is found localized in the Pyrenean region forming an almost continuous zone from Spanish Sardinia, in the valley of the Segre, to the river Noguera Pallaresa and Sort passing through Organyà, Serra del Boumort, Vall del Flamisell, Gerri de la Sal, etc. It afterwards penetrates Aragon and is found in abundance between the rivers Essera and Cinca. Finally a group of a certain extension not far from Berga colonizes the Alt Lluçanès.

RESUME

L'un des problèmes de botanique à résoudre concernant le genre *Pinus* est celui qui a trait à la dispersion, en Catalogne, des races ou formes du *Pinus Laricio* Poir., ou pin de Corse.

Muni d'une documentation *ad hoc* sur le pin Laricio de Salzmänn, l'auteur a, en partie, réussi à éclairer le problème posé sur ce pin en Catalogne, soit la détermination de son aire d'habitat dans ce pays. Après avoir mentionné la nomenclature et la terminologie propre à ce conifère, il décrit son aspect phytogéographique général et finalement porte l'attention sur l'aire de dispersion au pays catalan.

A grands traits on peut indiquer qu'en Catalogne le pin de St. Guilhem, comme les provençaux nomment le pin de Salzmänn, se trouve localisé dans la région pyrénéenne, formant une zone presque continue depuis la Cerdagne espagnole, dans la vallée du Ségre jusqu'à la rivière Noguera Pallaresa et Sort, passant par Organyà, Serra del Boumort, vallée du Flamisell, Gerri de la Sal, etc. Puis il pénètre dans l'Aragon où on le trouve en abondance entre les fleuves Essera et Cinca. Et finalement un groupe assez important, non loin de Berga, colonise le Haut Lluçanès.