

秘魯家具產業 及林產工業簡介

◎黃彥三／行政院農業委員會林業試驗所利用系
莊世滋／國立台灣大學農學院森林學系

壹、緣起

秘魯擁有經濟價值450億美元之再生林，全國的三分之二或60%國土為森林區域，面積廣達7600萬公頃，該國地處亞馬遜河流域上游，熱帶雨林資源豐富，森林資源位居拉丁美洲第二，世界第七之林區，其熱帶雨林開發僅約5%，該國有意在永續生態經營之原則下開發原始森林，秘魯可善加利用該天然資源，藉以改善社會經濟，提昇人民生活水準，而發展家具產業則為政策性目標，並有意尋求我國的協助，改善該國家具產業體制。我國雖與秘魯無邦交關係，但可從實質的經濟、文化交流中促進彼此間之關係，進而促進邦誼。經我國駐秘魯經濟文化辦事處經濟組建議下，我國可透過官方合作方式，派遣木材加工業(含家具製造專家)至秘魯考察，以利取得第一手市場資訊及商機，供國內參考。

筆者此次應秘魯外銷促進會(PROMPEX, Peruvian Commission for Exports Promotion)之邀請，及財團法人國際合作發展基金會資助下，於88年9月3日至88年9月17日前往秘魯從事為期兩週之考察，期間拜會首都利馬地區中央政府相關部門、民間相關林業及林產團體、家具產業、家具市場及森林大城PUCALLPA地區台商企業及該國木材加工中心。就此次中之所見所聞作一簡單之介紹，謹供各界參考。

貳、考察心得

一、秘魯之木業現況

依秘魯最大報「商報」(22/4/1999)採訪秘魯林業全國同業公會(Camara Nacional Forestal)理事長Luis Lopez Guerra報導指出，秘魯擁有經濟價值四五〇億美元再生林，秘魯之森林面積達7600萬公頃，約佔其國土面積

之60%，其中4500萬公頃可為商業用途，其他部份為天然林。依據木業同業公會指出，在經濟用途之森林區域中只要開發1200萬公頃，即可符合經濟效益，目前該國進行1000萬公頃之開發，該計畫現正獲得Holland政府

之援助以及藤森政府大力推動民營化執行中。1998年木材相關產品出口值為5200萬美元。據秘國農業部提供資料，該國具有2500種樹種，具經濟價值者約60種，目前開發者之重要樹種包括：

1. 經濟樹種

樹名	學名	單位重量 (g/cm ³)
Trompillo	Guarea guidonia	0.60
Copaiba	Copaifera officinalis L.	0.61
Palme mero	Apelba membranacea	0.29
Aguano masha	Machaerium inudatum	0.73
Cumarú	Dipteryx micrantha Harms	0.87
Virolo	Virolo sebifera Aubl.	0.45
Faveira amargosa	Vatairea gulanensis Aublet	0.77
Grapia	Apuleia leiocarpa	0.70
Tajibo	Tabebuia serratifolia	0.92
Balsamo	Myroxylon balsamum	0.78
Tulpay	Clusia racemosa	0.56
Courbaril	Hymenaea courbaril L.	0.62
Tornillo	Cedrelinga spruceana	0.45
Higuera negra	Micrandra spruceana	0.40
Caxinguba	Ficus schitesii	0.43
Bolaina blanca	Guazuma crinita C. Martius	0.41
Zapote	Matisia condita Humb. et Bampf.	0.43
Choro amarillo	Brosimum alicastrum Swartz, ssp. Balivarense (P.H.) C. C. Berg	0.68
Boloto	Manilkora bidentata (A. DC.) A. Chev.	0.87
Cadrillo	Vochysia vismifolia Spruce ex Warming	0.59
Mastote	Paulsenia armata (Miq.) A. Naud.	0.44
Mata mata	Eschweilera juruensis Knuth	
Paujiruro	Phrygota amazonica L. O. Williams ex L.J. Dair	0.62
Assacu	Hura Crepitans	0.41
Tanmbuca	Terminalia oblonga (R. & P.) Steudel	0.73
Palo Maró	Calophyllum brasiliense Comb.	0.66
Arapari	Macrolobium acaciaefolium (Benth.) Benth.	0.40
Pau mulato	Calycophyllum spruceanum (Benth.) Hook	0.66
Ubas	Spondias mombin L.	0.35
Huamonzamano	Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don	0.31
Panguana	Brosimum utile ssp. Ovoidifolium (Ducke) C. C. Berg	0.49
Cachimbe blanca	Cariniana decandra Ducke	0.59
Requia	Guarea guidonia (L.) Sleumer	0.60
Copaiba	Copaifera officinalis L.	0.61
Magutzopa nagcha	Apelba membranacea	0.29
Aguano masha	Machaerium inudatum (C. Martius ex Benth.) Ducke	0.73
Shihuahuaco	Dipteryx micrantha Harms	0.87
Cumala	Virolo sebifera Aubl.	0.45
Mari mari	Vatairea gulanensis Aublet	0.77
Ana caspi	Apuleia leiocarpa	0.70
Tahuari	Tabebuia serratifolia	0.92

2. 速生樹種

俗名	學名	成熟年份
Bolaina	Guazuma crinita	8
Auca atadijo	Crban tessmanil	8
Palso Baisa	Ocroma pyramidalis	7
Peine de mono	Apeiba aspera	7
Cumala	Virolo divergens	15
Marupa	Simarouba amara	12
Capirona	Calycophyllum spruceanum	15
Moena	Aniba canelilla	15

3. 硬木類

俗名	學名	成熟年份
Quinilla	Mastichodendron williamsii	50
Shihuahuaco	Dipterex sp.	50
Tahuari	Tabebuia sp.	50
Estoraque	Myroxylon balsamun	50

4. 高經濟價值樹種

俗名	學名	成熟年份
Caoba	Swietenia macrophylla	30
Cedro	Cedrela odorata	30
Ishpingo	Amburana cearensis	30
Cachimbo	Cedrelinga catenaeformis	30
Capaiba	Copaifera sp.	30

據Sintesis(22/4/1999)報導一九九八年秘魯木材出口成長28%，為出口成長率第二高者，秘魯官方外銷促進委員會(PROMPEX)估計一九九九年出口額可達一億美元，公元二〇〇〇年達二億美元。PROMPEX表示木材相關產業產品約64%係輸往美國，20%銷往歐洲，5%輸往亞洲，其餘則銷往中南美各國。

秘魯由於貧富差距懸殊，反映在家具之需求即相當明顯。富者偏好進口家具或作工高級者，貧者幾乎無家具可言，一般中產階級人民僅至家具街購買式樣無二、價格每家相差無

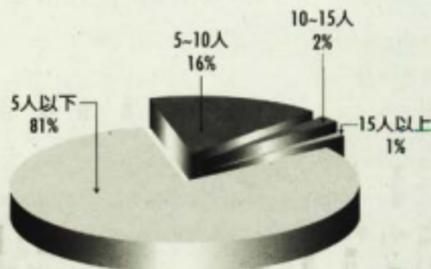
幾，且與其所得而言，價格不低之居家用國產品，屬於低收入高消費之國度。

二、秘魯之家具業現況

1. 參觀高級家具賣場 CASA GRANDE 發現家具深具歐洲風格，無論從家具造型、作工品質來看，堪稱良好，故其具有外銷歐洲及北美之實力，因為其價格高昂，非一般消費者所能接受。

2. 參觀一般收入戶所能消費之家具市場，得知其家具造型、家具品質等皆遠遜於前述之

CASA GRANDE高級家具市場，唯令人印象深刻的是，其家具售價並不低廉，與台灣之家具價格伯仲之間；以秘國之國民所得而言，自是難以時常更替家具，此點亦會阻礙該國家具業之發展；因此，如何降低家具售價，將是影響秘國家具產業經營的一大因素。



3. 工業部次長 SR. Agnes Franco 表示該國之木材業尚有足夠的潛力去發展，然而如何提昇其家具生產競爭力，則為該國之發展重點。因此，秘國計畫在LIMA近郊及PUCALLPA設置家具檢驗中心及技術創造開發中心，藉以提供師資養成、相關證照核發，期能結合學、商界，以提高家具生產競爭力。同時亦提到希望我國是否能提供相關之軟硬體設施或人才訓練之相關計畫。

4. 秘魯全國之家具產業約有80%設在LIMA，約有16667家，大部份為家族式經營之小型工廠，以工廠之規模來分，如下圖所示：家具製造業之從業人員，大部分屬於家庭成員，其專業素質普遍不足，工廠機械設備亦屬簡易型式，機械維修不夠完備，家具生產製程不夠流暢，工作環境惡劣，致使生產效率低落，間接的提高生產成本，以致家具售價居高不下。

5. 秘魯農業部指出，該國以往在森林進行皆伐作業後，則轉為農作用地，現今則採再造林方式，透過人工撫育的方式，使得單位面積

之蓄積量增加。在UCAYALI省以北有60萬公頃林地值得開發利用，至2001年有國際協定，可作為永續性經營。在西北部有400萬公頃之森林區域生產硬、重之樹種，其蓄積量每公頃約有20~30立方公尺；在東南方約有400萬公頃之竹林區，應如何利用經營，能否可由盛產木材之亞洲地區之台灣地區提供技術及設備支援。唯其指出，該國之基本建設不足，產業道路嚴重缺乏，致使木材運輸成本高達40~42 US\$/m³，希望取得融資興建鐵路，若能由PUCALLPA連接至LIMA海港，以利取得木材並且降低運輸費用，甚至巴西之木材亦可經由此鐵路運至太平洋，無須再遠繞南極海方可運至東亞，如此一來不但可以降低其國內之木材生產成本，更可節省外銷之船運費用，提高國際競爭力。

6. 秘魯當地家具產業普遍缺乏乾燥之觀念，一般在木材加工之前並未確實做好乾燥工作，以致家具成品完成後，常發生膠合不良、乾裂、變形、發霉及翹曲等缺點，致使家具品質無法提昇，建議秘魯當地廠商應正視此一問題。相較於此，台商在這部份則進步許

多，無論是乾燥成品的成功率或外銷市場客戶的滿意度，皆屬良好，故台商的乾燥技術則成爲秘魯家具業、林產業界甚至是林產業界學習之對象。

7. 秘國家具產業缺乏機械設備，對單功能小型木工機需求較高，如木工帶鋸、圓鋸、手壓鉋機、自動鉋機、單端作榫機、木工車床、砂光機、鑽孔機、角鑿機、立軸花鉋機、魯邊機、磨刀機、磨鋸機、乾燥機及塗裝設備等，國內木工機械廠商可考慮前往舉辦木工機械展示會，介紹國內產品，建立商機，至於多功能之複合機或 CNC 木工機，目前似較無商機。

8. 秘國家具工廠所製家具多屬固定式，缺乏 DIY 或 Knock Down 式家具之生產技術，爲降低運費應朝這方面發展。

三、中秘木製家具業合作商機

現在內陸產林區 UCAYALI 省 PUCALLPA 縣有台商自智利投資鋸木廠，已經經營四、五年，近一年來相繼又有一家投入，兩家面積約一五公頃，據實地訪察，仍有很大發展空間；唯秘魯爲西班牙語系國家，因此語言障礙需首先克服，其次如有投資障礙，應爲雨季不易取得原木及產品出口內陸運輸不便，另一方面秘魯各官方單位行政效率有待改善，否則增加成本。

面臨世界各原木供應國限制附加價值較低

原料出口之趨勢，現階段於秘魯發展木材相關產品爲極適當時機，而其中木製傢具之附加價值較(最)高，秘魯原料、市場、建廠土地、勞工、朝野共識均備，僅欠缺製造技術、設計、機械設備及資金。而我國在這方面累積了相當多的經驗，正可補其不足，我國廠商勢需採取更具前瞻性策略性投資，方能挽回塑膠製傢具漸被中國大陸取代，而木製傢具輸秘又遠落南韓之後的困境。

參、綜合建議

經兩週來之拜會政府相關部門、民間團體及相關產業後，對該國林業及林產工業現況、政府政策、家具工業發展前景及所面臨之問題與需求，已有概括性瞭解，茲就考察結果作成以下重點建議，供爲參考：

一、秘國位於亞馬遜河上游，熱帶雨林資源豐富，多爲闊葉樹種，樹種多樣性達2500餘種，其中具經濟價值者約60種，適於合板、製材、家具、地板、建築木結構之用途；該國希望經由森林開發，改植高價值經濟樹種如桃花心木，藉以提高森林資源之經濟利用。我國林產工業木材年需求量達600萬³／年，其中99%仰賴進口，主要來源爲東南亞原木生產國，爲分散材源，降低風險，建議相關部門，鼓勵台商前往該國開發，供應國內木材工業所需木材。

二、秘國家具產業多屬5人以下之家族式小型工廠，缺乏資本，設備簡陋，其生產技

術、生產管理、品質管制、工作環境改善、製品設計開發，均在起步階段，我國家具產業在這方面經驗豐富，可在機械設備、人才訓練方面給於支援協助，促進雙方之技術交流，進而增進邦誼。

三、秘國傳統家具產業，手工藝雕刻技術精良，富有歐洲傳統家具色彩，其使用木材多為桃花心木之高價材，雕工細緻，產品簡潔，又因工資低廉，極具競爭力，我國家具業可考慮前往設廠或進口該類家具、工藝品，供應國內市場。

四、秘國家具業對所使用之闊葉材，缺乏對木材乾燥處理之知識、技術及設備。建議我國在這方面給於必要之協助，包括乾燥窯之提供及人員訓練。

五、秘國家具產業缺乏機械設備，對單功能小型木工機需求較高，如木工帶鋸、圓鋸、手壓鉋機、自動鉋機、單端作榫機、木工車床、砂光機、鑽孔機、角鑿機、立軸花鉋機、磨刀機、磨鋸機、乾燥機及塗裝設備等，國內木工機械廠商可考慮前往舉辦木工機械展示會，介紹國內產品，建立商機，至於多功能之複合機或CNC木工機，目前似較無商機。

六、秘國有意在首都利馬近郊之家具專業加工區建立家具品質檢驗中心，並有意尋求我方支援；由於檢驗設備較為單純，技術訓練

容易，國內在這方面亦有經驗，建議在這方面予以回應，提供必要之軟體支援。

七、秘國在PUCALLPA地區設有木材加工中心，木工機械進口自義大利，其價格昂貴；另一方面，中共製手壓鉋機，構造複雜，不易使用，遠遜於我國產品，該中心希望採用我國產之木工機械及乾燥設備，並給該予人才訓練，若能在該中心設置國產木工機，作為示範展示，則對拓展商機必有助益。

八、我國與秘魯目前並無邦交，在協助該國發展家具產業之問題，若基於政治外交之考量，必須以雙方政府部會級之協定來實施。以目前情況，在執行上似有困難。秘魯、墨西哥及智利為中美洲之APEC會員國，而我國亦為APEC之成員，若以APEC會員國間經濟技術交流之方式，協助發展該國產業，或不失為一可行途徑，且對台商而言亦有可能建立商機以獲長期利益。

九、我國內職業訓練機構，木工家具部門具完善設備與師資，建議代為訓練秘國家具業人才，藉以增進雙方技術、文化交流。

十、建議秘國政府開拓產業道路或鐵路，降低木材生產成本。◆