

出國報告(出國類別：洽公)

# 赴宏都拉斯進行咖啡貿易市調及酪梨 等農產品產銷計畫評估

服務機關：經濟部國營事業委員會

姓名職稱：吳副主委豐盛

派赴國家：宏都拉斯

出國期間：106年8月26日至9月3日

報告日期：106年11月1日

# 摘要

宏都拉斯的咖啡產業組織體系，大概有咖啡種植小農、咖啡合作社、出口廠商等類型。咖啡小農負責種植生產，咖啡合作社主要是，處理小農的咖啡，進行烘乾、分類，再出貨給出口廠商。此次宏都拉斯參訪 5 家咖啡小農，咖啡田位於 1,200 海拔到 1,700 海拔的山區，強調有機，不使用肥料及殺蟲劑，保護環境。參訪 3 家咖啡合作社，以現代化機器設備，將小農咖啡加以乾燥，使含水率降到 12%。

本次出國同時進行三次杯測(咖啡品質評析)，由三位杯測專家進行所有程序，分別為黑金咖啡有限公司王仁裕先生、歐客佬國際有限公司周濰鈞先生與點亮(The lightened)咖啡黃尚卿小姐，對全部 50 種咖啡生豆進行咖啡品質評析，綜合三位杯測專家的意見，篩選了 26 種咖啡生豆。

國合會農技團酪梨健康種苗繁殖計畫順利執行中，已逐漸有 HASS 健康種苗產出，並逐步推廣給果農種植。技術團將協助宏都拉斯政府申請台灣檢疫證明及至墨西哥引進酪梨非疫生產點栽培管理模式，為將來鮮果出口鋪路。

# 目次

壹、前言-----	4
貳、出國目的-----	4
參、參訪宏國經過-----	5
肆、心得-----	13
伍、建議事項-----	14

# 壹、前言

宏都拉斯(以下稱宏國)是我國在中南美洲的友邦，以農牧產品為出口大宗。人口約 860 萬人，同時濱臨太平洋及大西洋，以西班牙語文為國家語文，全境有著濃厚的西班牙文化，境內多丘陵及群山遍布。為促進強化台宏關係，長期以來，我國派駐有農技團協助發展農牧業，另有電力顧問團，強化雙邊的電力技術交流。

宏國盛產蔗糖、咖啡及牛肉，均有大量外銷。我國和宏國簽有雙邊 FTA 協定，在蔗糖出口方面，目前我國予每年粗糖 5 萬噸、精糖 1 萬噸，合計 6 萬噸的免稅進口配額，有助於宏國蔗糖進口台灣，增進雙邊貿易交流。

# 貳、出國目的

本案係屬國安會督導之宏國專案，由經濟部國營會督同台灣糖業股份有限公司(以下稱台糖)及咖啡專家，至宏國進行咖啡生產及銷售通路調查，親自拜訪產地，為兼顧台宏農業產銷合作及增進小農福祉與生產農村發展，以選擇小農合作社及出口商做為合作之供銷對口，購買進口宏國咖啡生豆。俾幫助、強化和擴展宏國咖啡供應鏈，及提升經濟效益，創造直接之農民生計收益，準備購買小農咖啡合作社生產，符合出口品質之生豆在台灣進行銷售。

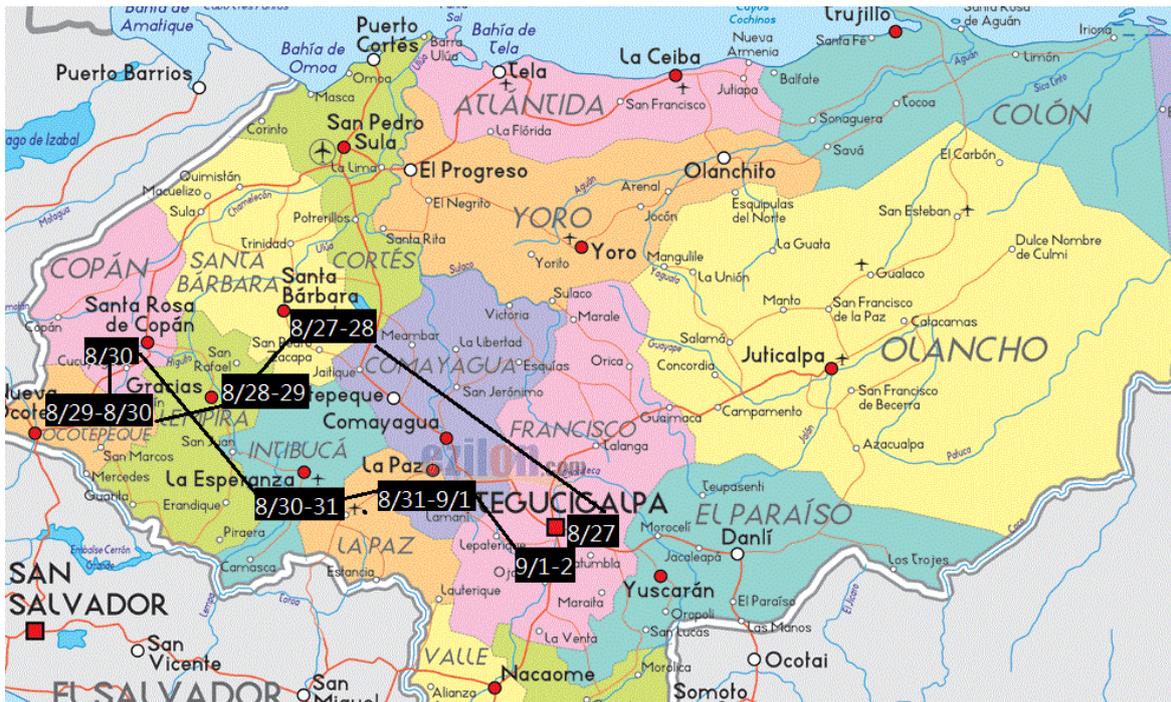
另為滿足宏國酪梨內需市場，國合會已協助該國建立種苗繁殖基地，生產健康種苗供應民種植所需。但為求加速供應種苗及長遠外銷計，將與宏國政府及國合會技術團洽談台糖投入宏國酪梨種苗擴大生產及”非疫生產點”契作農戶生產規劃。

# 參、參訪宏國經過

## 一、出國行程

本次出國行程如以下行程表及行程圖(圖 1)：

起訖日期	起迄地點	詳細工作內容
106/8/26	臺北-舊金山	因為颶風，休士頓機場停閉，搭機至美國舊金山轉機。
106/8/27	舊金山-Tegucigalpa-Santa Barbara	1、舊金山飛宏國首都特古西加爾巴。 2、拜訪咖啡農民及合作社Rosales Beneficio。
106/8/28	Santa Barbara-Gracias, Lempira	1、拜訪宏國咖啡合作社Green Mountain Cooperative。 2、進行杯測(咖啡品質評析)。
106/8/29	Gracias, Lempira -La Labor, Ocotepeque	1、拜訪咖啡種植小農Selín Recinos 農場名字La Guadalupe。 2、拜訪咖啡種植小農Manuel Espana，農場名字Finca papatino。 3、拜訪咖啡合作社Cocafelol，進行杯測。
106/8/30	La Labor, Ocotepeque-Santa Rosa De Copan-La Esperanza	1、拜訪咖啡小農種植合作社Cocafelol工廠。 2、拜訪咖啡小農Maurizio Salazar。 3、拜訪宏國咖啡廳Cafe la taza
106/8/31	La Esperanza-Marcala, La Paz	1、拜訪國合會酪梨種苗繁殖基地。 2、拜訪咖啡小農Finca Maria Bonita，進行杯測。
106/9/1	Marcala, La Paz-Tegucigalpa	1、拜訪咖啡小農Frank Adelaide。 2、拜訪駐宏國大使館。
106/9/2~3	Tegucigalpa-休士頓-桃園	1、在宏國總統府舉行會議及記者會。 2、返國。



(圖 1. 宏國咖啡參訪行程圖)

## 二、宏國進行咖啡參訪

宏國咖啡大多種植在高海拔地區，其中 61% 的農場位於 1,200~1,600 公尺處。該國所生產的咖啡主要是阿拉比卡 (Arabica) 系列，為因應宏國氣候條件和地理位置，咖啡小農主要選擇的栽培品種為 Catuai、Bourbon、Catimor、Pacamara、Geisha、及 Lempira 等。

宏國咖啡產業是以出口為導向，外銷比率高達 95% 以上。主要的出口國是美國、德國、比利時、義大利、法國、墨西哥等，在中美洲排名第一，拉丁美洲排名第三，全球出口量排名第六名。宏國咖啡供需平衡表如表 1。

(單位：60公斤裝)

	期初存貨	產量	國內消費	出口	期末存貨
2015	340	5827	352	5137	678
2016	694	6287	354	6133	494
2017	510	6517	356	6321	350

來源：Honduras: Coffee Annual 2017

表 1.宏都拉斯供需平衡表

在宏國，雖有少數跨國咖啡貿易商與商社，如 Molinas de Honduras(屬英國貿易商 ED&F Man )，但是整個咖啡產業體系比較傳統，由三大組織架構組成 1.咖啡種植小農、2.咖啡合作社、3.出口廠商，咖啡小農負責種植生產，咖啡合作社處理小農的咖啡（進行烘乾、分級），最後出貨給出口廠商。

## (一)參訪咖啡種植小農

宏國的咖啡生產者 95%是小農，耕地大多位於 1,200 海拔到 1,700 海拔的山區。我們探訪的咖啡小農，所生產的咖啡大多銷往國內市場。

此次宏國參訪 5 家咖啡小農，分別為 8 月 29 日拜訪咖啡種植小農 Selin Recinos，農場名字 La Guadalupe；拜訪咖啡種植小農 Manuel Espana，農場名字 Finca papatino；8 月 30 日拜訪咖啡小農 Maurizio Salazar；8 月 31 日拜訪咖啡小農 Finca Maria Bonita，及 9 月 1 日拜訪咖啡小農 Frank Adelaide。(如圖 2)

宏國咖啡種植小農，大多強調有機栽培，不使用肥料及殺蟲劑，保護環境，保持自然健康。有些位於高海拔的小農，為了保護森林，保持不砍樹的傳統，因為樹林可提供遮蔭，給較矮小的咖啡樹。較低海拔的咖啡田，如海拔 950~1250 左右，則種植香蕉做遮蔽用。

小農也雇用工人進行咖啡田間管理工作，僱用人數大多為每 50 英畝僱用 18~20 人工作。同時在工作上也有做分工，女性農工從事較低枝條的咖啡採栽工作，而男性則負責較高部位的採栽工作。

咖啡豆採收後小農要先做前處理，將咖啡外層果肉去除並水洗，接著做初步的乾燥處理，將咖啡生豆水分降到 52%，才能送到合作社，以進行第二次乾燥處理。在收成的時候，小農如果沒有辦法進行預售或是完全銷售所有生豆，生豆成為庫存。這時候收成到送到合作社的時間，將決定生豆之品質，因時間越長發酵程度越深品質越差。

很多小農沒有資本，沒有管道接觸消費者，只好以低價賣給出口廠商，所以副總統希望改變，希望大家支持。比如先付錢給小農，每個月付 5%，幫小農投資設備。許多農場，希望建立長期生意上的合作關係，特別希望大家給他們資金投資。

咖啡種植小農缺乏資本的缺點，也體現在所生產的咖啡沒有國際認證，一般咖啡交易上，使用之認證包括有機認證(如 USDA Organic)、Fair Trade、UTZ 與 Rainforest Alliance 認證等，申請期間咖啡種植小農需要支付初期檢核(audit)以及定期檢核的費用，大概需要 2 年。小農因無足夠資金無法進行相關之認證申請工作。

宏國咖啡種植小農面臨諸多的問題，例如 1.肥料非常昂貴（所以種更多有機豆）；2.在山區種植，供水時常出現問題；3.資金短缺，銀行利率高達 12-15%，對咖啡種植小農來說，資金利息的負擔很沉重。



(圖 2. 參訪 Gracias, Lempira 地區的咖啡種植小農)

## (二)拜訪咖啡合作社

此次宏國之行參訪 3 家咖啡合作社(如圖 3)，分別為 8 月 27 日拜訪宏國合作社 Rosales Beneficio；8 月 28 日拜訪咖啡合作社 Green Mountain Cooperative；8 月 29 日及 30 日拜訪咖啡合作社 Cocafelol。

宏國咖啡合作社，基本上都是後處理小農的咖啡，將去除果肉初步乾燥的生豆，進行近一部烘乾、分級，分裝成袋，出口。

此次參觀的三家合作社中，Rosales Beneficio 合作社比較傳統，工廠的目的就是要把水分烘乾，保持熱風溫度 75 度，翻滾豆子，一直要維持溫度，將水分降到 11-12%。之後再賣給出口商，出貨前使用脫殼機脫殼。

至於 Green Mountain Cooperative 合作社，成立 15 年，有 148 個認證農夫(場)。強調社會責任，環境友善，有美國農業部 USDA 有機、Fair trade 認證，2005 年取得出口資格。最重要的特色是，把生產資料電子化處理，這個系統幫助農民取得產銷資料的平衡。農民可以直接用手機與系統連接，發現問題，找出解決方案，而後給予農民各種建議，改善咖啡之收成。同時為了社區發展，

有提撥社區發展金(PRIMAS)。

第三家 Cocafelol(Cooperativa Cafetalera Ecológica La Labor)合作社，1999 年成立，規模最大，機器最現代，如自動篩選機(用密度大小、形狀、顏色的標準進行篩選)，是三合一機器，生產效率較高；而 Green Mountain Cooperative 合作社則是分開的三台傳統篩選機。同時，也具備沼氣處理程序，咖啡殼取出後，先進行靜置，再進入沼氣槽，利用咖啡渣液產生沼氣。在分析室進行分析，各種不同咖啡渣產生肥料的成分，並利用綠質法測試土壤有機質成分多寡，了解農場土壤的狀況。

小農咖啡生豆的處理程序，先去除果皮，再篩選掉不成熟豆，進入水洗池 8-12 小時，去除浮豆。若是要做蜜處理特級豆，須使用非洲床，將咖啡果肉篩除後，保留果膠層並直接曝曬，費時 18 天。

至於商業豆，主要是以水洗法處理，在曝曬前，將咖啡果肉篩除，並用發酵來去除果膠層，去除之後，必須放在槽內約 18-36 小時，使其發酵，並分解黏膜。將完成發酵的豆子放入池內，利用豆子的摩擦與流水的力量將咖啡豆清洗，之後直接陽光曬乾，加以乾燥，使含水率降到 12%。完成乾燥的豆子便可以放在倉庫里儲存。

因為無法脫殼運送，出口之前，將生豆用脫殼機進行脫殼處理。接著用自動篩選機，利用密度大小，形狀，顏色的深淺標準進行篩選，最後再用手篩選，進行分級，之後裝袋出口。



(圖 3. 參訪咖啡合作社工廠)

### (三)宏國咖啡杯測(咖啡品質評析)

此次宏國參訪總共進行三次杯測，分別為 8 月 28 日在咖啡合作社 Green Mountain Cooperative；8 月 29 日在咖啡合作社 Cocafelol；8 月 31 日在咖啡小農 Finca Maria Bonita，進行杯測(如圖 4)。

這三次杯測(coffee cupping)，由三位杯測專家進行所有程序，分別是黑金咖啡有限公司王仁裕先生、歐客佬國際有限公司周濰鈞先生與點亮(The lightened)咖啡黃尚卿小姐，對全部 50 種咖啡生豆樣本進行咖啡品質評析，綜合三位杯測專家的意見，結果選了 26 種咖啡生豆進入第二輪在台之杯測。

杯測進程序，1.研磨咖啡豆，聞咖啡粉的乾香氣；2.將 93°C 的熱水倒入杯內，鼻子靠近杯口，感覺咖啡的濕香氣；3.進行破粉，用杯測匙將浮在表面的咖啡粉撥開，並加以攪拌；4.去除表面咖啡渣，用杯測匙將表面咖啡粉撈掉；5.進行最後啜吸程序，對咖啡的風味、餘韻、酸度、厚度、平衡度做總體評分。

這次到宏國產地農場，就採收的咖啡生豆，進行初步當地杯測，選出外觀與味道適合的咖啡生豆，請廠商寄樣品（包括參考報價）回台灣。生豆寄到之後，將分寄給兩位杯測專家進行正式杯測，結果會做成完整紀錄，並提供建議

價格，之後討論品質，市場接受度，依據市場性評估性價比(C/P 值)，決定採購種類及數量，再回覆宏國政府，請廠商備貨。



(圖 4.進行咖啡杯測)

### 三、酪梨及馬鈴薯種苗生產參訪

此行也至國合會位於 La Esperanza 的種苗繁殖基地進行參訪，由負責專案的邱技師負責簡報(圖 5)。技術團 HASS 酪梨健康種苗每年預計生產 35,000 株，目前已有產出提供給果農推廣種植，每位果農種植之數量由幾十株至數百株不等，均無具經濟規模大面積種植者。為求將來外銷計，已請邱技師至墨西哥考察時順道參訪美國設立的非疫生產點果園，複製該模式至宏國。並請他幫助宏國向台灣農委會防檢局申請酪梨鮮果進口檢疫證明。

此外在參訪 Marcala 咖啡小農時，宏國副總統亦推薦 5 位預備種植酪梨之果農與參訪團會談，這些果農預計投入生產的面積在 5 至 30 公頃間，已建議他們採非疫生產點模式栽培酪梨。

宏國馬鈴薯產業缺法健康種薯之生產，每年須自荷蘭進口 1100 公噸之種薯耗費大量外匯，因此國合會在當地建構健康種薯繁殖中心，幫助宏國生產種薯減少外購數量，生產品種為當地主要生產大型品種。而非小型馬鈴薯品種。



## 種苗繁殖

生產 35,000 株健康種苗

## 能力建構

強化技術人員能力

## 技術推廣

輔導 400 位農民種苗酪梨健康種苗



(圖 5.國合會技術團酪梨計畫執行方法)

## 肆、心得

- 一、 本次出國同時進行三次杯測(咖啡品質評析)，由三位杯測專家進行所有程序，分別是黑金咖啡有限公司王仁裕先生、歐客佬國際有限公司周維鈞先生與點亮(The lightened)咖啡黃尚卿小姐，對全部 50 種咖啡生豆進行咖啡品質評析，綜合三位杯測專家的意見，結果選了 26 種咖啡生豆。
- 二、 宏國咖啡種植小農，咖啡田位於 1,200 海拔到 1,700 海拔的山區，強調有機，不使用肥料及殺蟲劑，保護環境。咖啡合作社，以現代化機器設備，將小農咖啡加以乾燥，使含水率降到 12%。

- 三、 咖啡是一個產業也是一個國家之經濟命脈，宏國小農生產的咖啡有不少品質不錯者，但銷售通路被中間商所控制，農民生產所得不多甚且不夠負擔借貸之利息，此次合作將可幫助宏國小農改善經濟。
- 四、 酪梨在宏國因內需市場龐大而有高度種植生產需求，技術團健康種苗繁殖生產幫助宏國建立起產業的第一步，後續如何將計畫型生產轉換為商業栽培模式，須要詳細之評估。

## 伍、建議事項

經濟部所屬台灣糖業公司是國內農業產銷歷史悠久的國營事業，為增進台宏邦誼，協助宏國農產運銷及糧食的生產，提升糧食自給自足，台糖奉示投入台宏農業產銷合作的行列。

本次經濟部國營會及台糖同仁適時在我駐館及宏國政府的安排協助下，完成咖啡產品全程參訪及杯測，並訪視外交部所屬國合會酪梨健康種苗中心，討論台糖未來投入宏國酪梨產銷的可行性，收穫良多。

未來台糖支持政府強化台宏邦交，加強與宏國的農業交流，具體建議如下：

- 一、 請台糖立即評估在宏國設立辦事處的可行性，直接與宏國相關政府部門洽談合作，進行市場調查，建立產銷通路及經營農產運銷的商業投資時，深入政府及民間，建立直接緊密關係，增進台宏邦誼。
- 二、 選擇優良且價格合宜的優質宏國咖啡，拓銷台灣市場，增進宏國咖啡小農的生產利益，建立全新的台宏農產貿易交流的經貿關係。

- 三、為確保宏國咖啡種植之品質符合食品安全管理法等規定，台糖應編制充足預算，進行訪廠作業，加強源頭管理查核，以確保品質無虞。
- 四、探討未來國合會酪梨健康種苗中心轉型為農產企業公司的可行性，以協助宏國酪梨生產自給自足。