

出國報告（出國類別：計畫界定）

中美洲區域咖啡銹病貸款專案

計畫界定任務返國報告

服務單位：投融資處

姓名職稱：駱國章 顧問

王惠亮 顧問

張德榆 計畫經理

派赴國家：尼加拉瓜、瓜地馬拉、宏都拉斯、
薩爾瓦多

出國期間：102 年 10 月 22 至 11 日 9 日

報告日期：102 年 11 月 18 日

目 錄

壹、緣起及任務目標.....	1
貳、洽商情形.....	1
第一部分 咖啡銹病之計畫界定.....	1
一、咖啡產業政策及政府輔助機制.....	1
二、咖啡銹病在尼、瓜兩國造成之影響.....	3
第二部分 中美洲咖啡銹病區域合作計畫.....	6
一、與 CABEI 洽商咖啡銹病先鋒計畫.....	7
二、與 OIRSA 簽署「國際咖啡大會」合作備忘錄.....	9
三、其他洽商計畫.....	10
參、駐館意見.....	12
一、咖啡銹病之計畫界定.....	12
(一) 駐尼加拉瓜大使館意見.....	12
(二) 駐瓜地馬拉大使館意見.....	12
二、在中美洲地區之區域合作--駐宏都拉斯大使館意見.....	12
肆、結論與建議.....	13
一、結論.....	13
二、建議.....	14

壹、緣起及任務目標

咖啡產業為中美洲各國主要的外銷作物，提供了鄉村地區主要的工作機會並為國家帶來重要的外匯收入。自上年起，因咖啡銹病疫情加重，各國農業部門無不重視此問題並向區域開發組織提出援助需求。本會自本（102）年3月起即與中美洲經濟整合銀行（CABEI）與中美洲農牧保健組織（OIRSA）持續就該議題交換意見，並於8月中旬派員並聘請顧問先行赴薩爾瓦多及宏都拉斯拜會薩、宏相關單位、咖啡協會與咖啡農蒐集相關資訊，也與CABEI及OIRSA初步建立合作架構。

由於本專案規劃以區域型之架構進行，為接續完成本專案主要受益國之界定任務，爰於10月22日至11月9日聘請熟悉國際援助發展業務及本會投融資業務之駱國章顧問與植物病理博士國立高雄師範大學王惠亮教授兼副校長，赴尼加拉瓜與瓜地馬拉續作計畫界定任務，以了解咖啡銹病之現況及經濟影響、咖啡農防治技術與貸款需求、政府相關部會的支持與相關配合流程、以及潛在執行機構之合作意願及規劃等，最後則由本會陶秘書長率團赴宏都拉斯與薩爾瓦多，分別與CABEI及OIRSA就本專案及其他潛在合作計畫進行會議討論並簽署合作備忘錄。（拜會行程請詳附件一）

貳、洽商情形

第一部分 咖啡銹病之計畫界定

一、咖啡產業政策及政府輔助機制

尼、瓜兩國因政府體制不同，因應咖啡銹病所提之機制及方向亦不同，尼國已由政府各部會共同提出全國性之計畫，而瓜國則無全面性規劃，由各部會分頭進行個別之計畫。

（一）尼國政府之相關措施：

1. 跨部會組成之國家技術輔導委員會刻正規劃5年期之「咖啡轉

型發展國家計畫（簡稱國家計畫）¹」，計畫總金額將介於 1.5 億美元至 1.8 億美元之間，該計畫非僅針對咖啡銹病防治，而是整個咖啡產業之改造轉型計畫，內容包含融資與技術協助²兩大部分。目前該計畫已送至國會，尚待協商討論。

2. 該國家計畫下將設立咖啡轉型發展基金(Fundo Transformacion Desarrollo CAFÉ, FTDC)，作為尼國咖啡發展所需技術與貸款之資金來源。資金來源將向咖啡生產者徵收³至 1.2 億美元之規模。因此收費規劃對大農相對不利，故目前被大農反對，另該國家計畫擬由民間私部門提供遠低於市場利率之貸款予小農，亦有違市場經濟，不過政府官員表示將全力推行。
3. 國家計畫亦規劃由國營之國家銀行 Banco Produzcamos 提供 1,500 萬元作為保證基金（提供 30% 擔保），協助咖啡農向商業銀行取得貸款。微、小農之貸款利率 5%，中大農利率為 7.85%⁴。此外國家技術輔導委員會並規劃透過立法，規定咖啡中間商、外銷商以及商業銀行，需提供貸款予微小農與小農。
4. 尼國農牧部官員表示，任何國外之計畫皆不得凌駕於國家計畫之上，若任何國際組織欲提供貸款或技術協助，皆需符合尼國國家規劃之架構及規範。

(二) 瓜國政府之相關措施：

1. 農業部透過農業發展銀行（Banco Desarrollo Rural）設立信託基金提供農民貸款⁵，原計畫規模為 1 億美元，但目前到位可

¹由財政部、工商部、農牧部、農業科技局與國家咖啡委員會（CONACAFE）所組成之「國家技術輔導委員會」於 2012 年 10 月完成規劃，內容包括對咖啡農提供技術協助、種苗改善、開發市場、建立組織及研發創新等。

²技術協助由家庭經濟部（Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria y Asociativa, MEFCCA）、農牧部（Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR）與國家農業科技局（INTA）負責執行。

³規劃於 2014 年起自咖啡農收取 US\$ 2/quintal 之稅收，並逐年增加 1 美元，至 2017 年收取 US\$ 5/quintal。

⁴貸款以中長期（3-8 年）為主，其貸款條件將依據貸款項目不同而有所差異。

⁵該信託基金設有委員會，成員包括農長、財長、外長、央行。由國家農業發展銀行負責管理，基金管理費為 0.7%，但因設立已久，管理銀行之利息收入足

供貸款資金僅為 3,000 萬美元，利率約為 8%~10%。該基金原於 2016 年到期，但根據瓜國國會本年 10 月 30 日通過立法並公報，已將信託期間延長 10 年，且將貸款利率降至予小農為 2%、予中大農為 3%，遠低於市場利率水準。農業部長希望外部的資金協助，亦能比照 2%-3% 的利率水準。

2. 農業部另提供 500 萬美元以無償融資中、小農農業資材，並與瓜國咖啡協會（Guatemala National Coffee Association, ANACAFE）合作，提供農民噴灑藥劑及派遣技師協助農民。

二、咖啡銹病在尼、瓜兩國造成之影響

（一）產業概況

1. 尼加拉瓜：咖啡為尼國重要的經濟作物，為該國前 4 大外銷產業之一⁶，提供 30 萬個直接與間接之工作機會，全國總共栽種 180,220mz⁷ 之咖啡園，其中 36% 為小農及微小農栽種，中大農約為 64%；全國共有 44,519 戶咖啡農，約 76% 為小農及微小農，中大農約為 34%⁸。
2. 瓜地馬拉：全國 22 個省分中有 20 個省生產咖啡，種植面積為 385,000 mz，全國產量 3,721,388 袋（每袋 60 公斤），其中小農生產量占 52%、中農 40%、大農則為 8%⁹；咖啡農戶共計 90,000 戶，小農占 95%，餘為中、大農。據農業部長表示，該國自 1990 年開始逐漸由中、大農轉為以中、小農為主。

（二）主要受創之農民族群

1. 尼加拉瓜：自 2012 年起，因受氣候變化、植株老化、缺乏資

以涵蓋其管理費用，故不會轉嫁至農民。

⁶ 尼國四大外銷產業包括咖啡、黃金、牛肉、蔗糖。

⁷ 1 mz=0.7 公頃；1 quintal=100 磅。

⁸ 尼國依咖啡農生產面積將其區分為三大類：生產面積在 3 mz 以下為微小農（Cristiana Socialista Solidaria, CRISSOL）；3-20 mz 為小農（Pequenos）；20 mz 以上為中大農（Mediante y Grande）。

⁹ 瓜國依咖啡農產量將其區分為三大類：50 quintales 以下為小農；50-250 quintales 屬中農；250 quintales 則為大農。

材進行有效田區管理而造成銹病感染嚴重，約有 37% 的咖啡種植面積受到感染，部分地區感染面積更達 60%，全國受影響產量約為 25-30%，本次任務所探訪的 Jinotega 地區有 25% 的咖啡樹為老舊植株，老舊植株中更有 85% 已超過 25 年，除造成產量減少外，更易受銹病感染。

2. 瓜地馬拉：據瓜國國家咖啡協會提供的資料，瓜國有極高比例的咖啡植株面臨樹齡過度老化，瓜國感染面積比率則高達 70%，2012/2013 年產期，咖啡產量減少 20%。全國超過 15 年之咖啡植株占 60%，而本次所探訪的 Nueva Santa Rosa 咖啡田區，有 60% 的樹齡已超過 25 年¹⁰。

3. 綜合發現：

(1) 植株老化為造成咖啡銹病嚴重之主要原因，因此進行田區更新為對抗咖啡銹病重要課題。

(2) 面對咖啡銹病，尼、瓜兩國的狀況與宏、薩國兩國類似，受咖啡銹病影響最為嚴重為小農(包括微小農)，除咖啡價格低迷外，缺少適當之技術輔導(如田間管理、田間更新)，以及缺乏取得貸款資金管道等皆為主要原因。中、大農在資金和技術上可自行尋求解決方案，在資金上可自一般銀行、咖啡外銷、中間商等取得資金融通管道，在技術上則有能力自行聘雇專業技術人員。

(三) 資金取得之狀況

尼國、瓜國之小農皆可透過資材商或中間商所提供的購買資材延後付款方式取得資金融通¹¹，但因融通期間短(如 45 日至 1

¹⁰ Nueva Santa Rosa 市約於今年 6 月向本國駐館提出 3,000 萬株咖啡苗之資金需求，每株價格 1.5 瓜幣，總計需約需 4,500 萬瓜幣(約為 562 萬美元)，因所需金額龐大，故駐館未予承諾。市府另提出建議，希望我方與 CABI 合作之咖啡銹病計畫能直接交由地方政府執行，不要透過中央政府或 ANACAFE，以提高計畫執行效率。但由於計畫係以貸款為主，且該市舉債期間不得超過市長任期(4 年為一任)，因此若由該市直接由本計畫取得貸款，有其法律上窒礙難行之處。

¹¹ 由尼國 2 家最大之咖啡外銷商 SISA 與 Altantic 提供資材或貸款予咖啡農。

期作)，實無法解決小農之資金需求。雖市面上有銀行辦理之農民貸款，但實際上小農取得困難，且在銹病爆發後銀行提高擔保比率，造成獲得放貸的難度更高，部分農民因無法提供擔保品致無法取得貸款，乾脆放棄生產咖啡。

(四) 防治技術

雖去年咖啡銹病之爆發始因氣候變遷、國際咖啡市場價格低迷、以及咖啡農缺乏防範意識，另一主要原因則為各國咖啡植株老化所造成，一般認為氣候異常因素可能於不久後消失，但若無法對咖啡植株進行更新，中美洲咖啡樹同樣易受銹病或其他病害之侵襲而影響農民生計，但農民因缺乏資金，而無法採取適當之田間管理、田區更新或改植抗病品種。

尼、瓜兩國目前皆有透過政府相關單位¹²或咖啡協會¹³提供農民技術協助，但受限於經費不足而無法聘雇足夠之技師以落實田間教育及推廣，更難以普及地提供農民持續且完成之綜合管理技術輔導。此外，小農雖可透過咖啡合作社自行聘雇技師進行輔導，或者由咖啡資材商於出售資材時提供相關技術輔導，但此類技術協助屬短暫性且不完整，農民認為效率不佳。

(五) 當地咖啡機構與協會

1. 尼加拉瓜

尼國「國家咖啡委員會 (CONACAFE)」為半官方機構，根據國家法令第 68 條規定成立，現任主席為工商部長、副主席為農長，另有 8 個省代表、外銷商代表、中間商代表、烘培商或精緻咖啡代表。CONACAFE 主要負責國家咖啡政策之制

¹² 尼國由農牧部、農業科技局與家庭經濟部負責技術協助或田間教學之執行。2012 年由 CONACAFE、農牧部、家庭經濟部、農業科技局以及檢疫局合作，就咖啡產業現階段狀況進行討論，並建議政府進行全國性的田區更新、剪枝技術輔導以及田間管理訓練。

¹³ ANACAFE 與政府皆有技師提供技術輔導，農業部於全國每個市派有 3 名技師，ANACAFE 則在全國有 117 名技師，相對於 90,000 農戶，技師數量明顯不足。

定，此外並無提供貸款機制，亦無負責提供農民技術輔導之責。經費來源為政府預算¹⁴。

尼國計有 205 個咖啡組織或合作社，部分合作社亦再結合為聯盟，本次任務拜訪 Jinotega 地區的咖啡聯盟 Soppexccx，為尼國唯一提供咖啡農貸款的咖啡組織，其餘咖啡協會或其聯盟皆無提供貸款給農民。

2. 瓜地馬拉

瓜國咖啡協會（ANACAFE）由國會通過設立，設有管理委員會共 20 人，其中 12 席為咖啡農、4 席合作社代表、2 席農業部指派（目前由副農長擔任）、2 席為總統府指派。主要功能為制定及執行咖啡政策、發放咖啡出口執照、監控咖啡品質、進行咖啡行銷，並代表國家參與各類國際咖啡組織及出席國際會議。

該協會雖有提供農民技術協助，但受限於預算，技師人數明顯不足。此外，ANACAFE 設有實驗室從事相關研究，以及咖啡學校提供教育訓練。協會資金來源來自咖啡外銷金額所收取 1% 之稅收，近期因受咖啡產量及價格下滑影響，預估未來年度財源將減少約 20%。

綜觀尼國 CONACAFE 與瓜國 ANACAFE 之功能，類似薩國之咖啡諮詢委員會（Consejo Salvadoreño Del Café, CSC），主要著重於咖啡政策之制定與管理，缺乏技師提供農民技術協助，在機構能力上，均不若宏國咖啡試驗所（IHCAFE）完整。

第二部分 中美洲咖啡銹病區域合作計畫

針對此區域專案計畫，本會於本年 8 月中旬與 CABEI 及 OIRSA 共同派考察團赴薩爾瓦多、宏都拉斯進行計畫界定，於 10 月底 3

¹⁴ 依據 2000 年所定之國家法令，CONACAFE 可徵收咖啡生產者 US\$ 5/quintal 作為該會運作經費來源，但未落實執行，其秘書長 Juan Ramon Obregon 表示待國會通過咖啡轉型發展國家計畫後，將執行徵收事宜。

方再度前往進行尼加拉瓜及瓜地馬拉之計畫界定任務，對於合作架構已獲初步共識，爰規劃在基於 8 月共同任務後之共識，於本次完成尼、瓜兩國之計畫界定後，與 CABI 及 OIRSA 簽署合作備忘錄。

一、與 CABI 洽商咖啡銹病先鋒計畫(協商細節請詳附件二)

本會行前已由秘書長具名向 CABI 提出合作建議並獲 CABI 總經理回函表示同意：(一)涵蓋 CABI 創始會員國(Funding Member Country)5 國；(二)提高本專案額度、雙方同比率出資；(三)另由 Agro Fund 架構進行中、大農之商業性貸款；(四)與 OIRSA 合作由其負責 TA 項目；(五)與 CABI 採合作融資之方式進行，針對小農先進行「先鋒計畫 (Pilot Program)」，另經過商業貸款模式融資予中大型咖啡農。雙方據此撰擬合作備忘錄，備忘錄內容亦於 10 月 31 日獲 CABI 董事會同意在案。

(一)協商過程遭 CABI 臨時變卦

本會於尼、瓜兩國任務結束前往 CABI 總部進行細部磋商時，CABI 卻對於受益國家、計畫額度、合資方式、貸款條件等已取得共識之議題另提出不同意見，顯有壓低本會空間而片面維護 CABI 財務權益之舉。

基於對本案所欲運用之「中美洲社會轉型特別基金, Fondo Especial para la Transformación Social de Centroamérica, FETS)的特性與資金結構的了解，本會對 CABI 的協商丕變表達不能接受之意。協商過程中 CABI 一度返回 6、7 月間的版本以 5,500 萬美元貸款搭配 700 萬美元無償技術協助(TA)作為討論基礎，要求本會出資 3,700 萬美元作為有償貸款、贈與 600 萬美元作為無償 TA。這與 CABI 與本會達成之平均出資共識(equal contribution)有所差異，亦與 CABI 董事會通過之備忘錄不同。

(二)最後共識

1. 經多次討論與協商，雙方達成貸款條件如下：

- 貸款額度：8,000 萬美元(雙方各出資 4,000 萬美元)

- 執行期限：5 年
- 寬限期：7 年
- 還款期限：25 年
- 利率：6 month LIBOR + 1.5%，上限為 3%
- 承諾費：0.75%(自貸款申請國家與 CABEI 簽約後起算，由 CABEI 轉付本會)

2. 為達成對於 IMF 對於高度負債貧窮國家(HIPC)之優惠貸款 (concessionality 35% 以上)，本會出資之額度(4,000 萬美元) 優先提供宏國與尼國 2 國，搭配無償技術協助(TA)，TA 最高上限 700 萬美元。CABEI 出資額度(同 4,000 萬美元)提供哥斯大黎加、薩爾瓦多、瓜地馬拉等 3 國。
3. 雙方對於 TA 進一步共識為，TA 額度需視尼國或宏國政府實際申請額度及當時之國際利率水準，再計算，以符合優惠貸款之條件。
4. 倘尼國與宏國提貸款需求總額，超過本會出資之 4,000 萬美元額度，再於 CABEI 之承諾額度內做調配，反之，哥、薩、瓜 3 國需求額度超過 CABEI 所提總額，則由本會承諾額內再予調配，以達雙方共同出資協助中美洲國家咖啡銹病之宗旨與目的。

(三) 與 CABEI 簽署「中美洲區域咖啡銹病貸款專案」合作備忘錄

11 月 5 日陶秘書長飛抵宏京，先聽取本團簡報了解狀況後，即於當日下午與 CABEI 總經理 Dr. Nick Rischbieth 進行面談，同時聽取 CABEI 計畫團隊對雙方潛在合作計畫之簡介並予以回應，嗣後在 CABEI 的安排及駐館郭大使永樑的見證下，由雙方簽署合作備忘錄，並接受媒體訪問。當時並有宏國農牧部長、咖啡產業領袖及政府官員等數十人在場觀禮(備忘錄請詳附件三)

秘書長於致詞中強調我國對中美洲區域發展之承諾，並表示我國以農立國且重視私部門對經濟成長的貢獻，此為我國樂與友邦分享之經驗，而針對此次咖啡銹病的衝擊，本會將與 CABEI

及 OIRSA 共同提供資金與技術上的協助，以鞏固區域整體咖啡產業為最終目標。CABEI 總經理則感謝我國及時伸援及陶秘書長親訪 CABEI 與之簽署至為重要之對抗咖啡銹病合作備忘錄。

二、與 OIRSA 簽署「國際咖啡大會」合作備忘錄

在銹病防治的技術合作上，本會則希望與 OIRSA 合作，進行規劃與監督 TA 計畫之執行。據此，OIRSA 回應本會之建議，規劃先於本年度針對咖啡田間衛生管理舉辦區域性研討會，並另規劃由政府層級切入之「加強咖啡銹病與其他病蟲害之控制技術援助與推廣系統」之 5 年期計畫。

(一) 國際咖啡大會

陶秘書長此行在薩爾瓦多 OIRSA 總部，與 OIRSA 代理執行長 Ing. Edwin Mauricio Aragon 簽署備忘錄，雙方議定將於本年 12 月 9 日至 13 日在宏都拉斯共同舉辦國際咖啡大會(Mega Convención Internacional en el Manejo Fitosanitario del Café)，大會預估 120 人官員、專家、技術人員與會，除邀請巴西、哥倫比亞、中美洲 5 國與墨西哥、巴拿馬、多明尼加專家與代表與會外，並邀請台灣具氣候變遷影響農業發展、檢疫與防疫、植物病理等學者專家¹⁵，共同討論中美洲咖啡銹病議題及各國面對之挑戰與咖啡生產政策，以聯合區域各國，達成區域性之政策決策及共同改善的共識。(備忘錄請詳附件四)

相關提案將由 OIRSA 提出送予駐薩爾瓦多大使館後，經外交部核轉本會辦理。經費由本會與 OIRSA 分擔。

(二) 咖啡銹病技術協助計畫

OIRSA 為解決中美洲咖啡銹病問題，另提出 5 年期之 700 萬美元之技術協助草案，該計畫含 6 項區域子計畫，包含：(1) 植病區域預警系統；(2) 推廣與技術協助；(3) 創新技術之發展

¹⁵本會根據 8 月分高雄改良場黃場長之建議，已同步洽農委會推薦相關類別之專家參與，以提供台灣於植物病害防檢疫上之經驗。

(generacion)；(4)植物檢疫交流與訓練；(5)農藥殘留監控與追溯計畫；(6)管理與協調機制。

據了解國際咖啡組織(International Coffee Organization, ICO)將於 2016 年起，逐年推動咖啡農藥殘留出口驗證標章，OIRSA 所規劃之長期計畫包含政府能力建構、區域監控以及農業殘留檢測等技術協助項目，將有助中美洲區域咖啡產業健全發展。

三、其他洽商計畫

(一) 與 CABEI 合作融資之農業貸款 (Agrofund)

針對本計畫協商進度延宕乙節，此次經討論亦達共識，雙方將各出資 4 百萬美元，貸款利率為 6M LIBOR+1.5%，並以年利率 3.5% 為上限，貸款期間則為 10 年(含 3 年寬限期)。另本會先前表示可以配合 Agro Fund，提供 50 萬美元之無償 TA，惟 CABEI 此次提出 68.7 萬美元之需求(註：多出 18.7 萬美元為 CABEI 之人事與行政費用)。此節，仍待 CABEI 提出 TA 計畫書後，與本會另行討論。

(二) CABEI 提出之新興合作計畫

CABEI 提出未來合作計畫包含：宏都拉斯供水衛生計畫 1 項、尼加拉瓜水力發電 1 項、宏都拉斯住宅計畫 2 項、宏都拉斯社區發展計畫 1 項。經初步討論，我方提出在本會 5 項優先業務範圍下，對於 CABEI 提出之住宅與社區發展將不納入討論。爰就聽取 CABEI 進行供水衛生、水力發電與能源計畫之簡報，並表示本會參與大型計畫與基礎建設之意願。(討論概要及 CABEI 簡報請詳附件五、六)

(三) 本會提出之新合作領域

本會與 CABEI 合作之開發議題甚為有限，基於本會優先領域之環境保護包括再生能源的推展，而能源對中美洲而言是區域整體考量之想法，爰於行前告知 CABEI 本會將洽商永續電力(Sustainable electricity)計畫之意向。

CABEI 簡報時表示自 2011-2013 年起透過金融中介機構之轉融資共已執行 8 項能源計畫，總金額達 8,500 萬美元¹⁶。陶秘書長則進一步向 CABEI 表示雙方可運用台灣太陽能產業之優勢，合作推動中美洲地區太陽能光電發展計畫，除共同融資外，本會亦可透過投資工具來辦理。

對於發展此項新領域 CABEI 總經理 Nick 多次認同，並表示中美洲東岸（臨加勒比海）地區，也可發展離網(off grid)之發電計畫。由於 CABEI 在過去已執行多個節能相關計畫，雙方未來在此方向將具更有效率之合作。

(四) 薩爾瓦多太陽能光電廠計畫

陶秘書長另於 11 月 7 日與薩國 ALBA Petroleos de El Salvador 及台灣宣德公司，就薩國之太陽能光電廠計畫進行洽談。雙方介紹各自組織功能後，陶秘書長即表達本會參與太陽能計畫意願，並可提供主權貸款或靈活運用資金工具，以協助電廠計畫之實現。

陶秘書長另提及為發展區域內之太陽光電廠計畫，本會可與之合作扮演推動者之角色，且 CABEI 刻正推動能源計畫，相關之光電廠案件亦向 CABEI 申請融資。會談期間，3 方初步合作方向為在薩國推動 40 MW 之太陽能發電廠，由本會提供主權貸款予薩國政府。ALBA 公司財務長 Sigfredo Merino 表示合作意願，並訂於本年 12 月 6 日訪台時再行拜會陶秘書長，以進一步洽商合作內容。

(五) 中美洲黃龍病計畫

關於中美洲黃龍病計畫，貝里斯技術人員乙事，請人資室洽詢洪挺軒博士推薦適當植病人選(需諳英文)或從外交替替代役男資料庫尋人選，經由本會正常人事管道，進行甄選。

¹⁶在哥斯大黎加、宏都拉斯 2 國，透過金融中介機構(Intermediary Financial Institutions, IFIs)提供 8,500 萬美元之再生能源計畫，包含水力、生物、以及熱力發電等，每計畫發電量超過 5 MW 以上。

參、駐館意見

一、咖啡銹病之計畫界定

(一) 駐尼加拉瓜大使館意見

1. 大使關切本專案之利率水準，希望於制定利率水準時，能與相關各國進行溝通。
2. 尼國政府為社會主義國家，與其他中美洲國家體制不同，在規劃本案時，應尊重尼國體制。
3. 駐館經參處推動尼國產品出口至台灣，與尼國咖啡業者多所接觸，本會若有需要，願協助取得相關資訊。
4. 針對咖啡銹病議題，需掌握時效性，並希望本會能即時提供本案之進展予駐館，駐館亦將會適時促使尼國政府配合加快所需申請流程。

(二) 駐瓜地馬拉大使館意見

1. 咖啡為瓜國重要經濟作物，雖受銹病影響，瓜國之咖啡外銷持續上揚，台灣向瓜國之咖啡購買量亦逐漸增加，我方應思考如何因應中美洲友邦對於防治咖啡銹病之需求。
2. 對瓜國之協助仍應透過中央政府部門，由中央統籌分配資金使用，才能有效提升邦誼。
3. 另外，瓜國農牧部長曾於本年 8 月訪台時向本會秘書長提出農田水利灌溉計畫，孫大使表示農田水利為發展農業重要要素，有助瓜國農業發展，且台灣亦具成功經驗，故盼本會能派員評估其可行性，本案如為可行，可採融資方式進行，此案將有助我與瓜國農業合作與邦誼。

二、在中美洲地區之區域合作—駐宏都拉斯大使館意見

- (一) 針對本會與 CABEI 在磋商等比例出資，而 CABEI 以資金成本及單一案件可搭配之捐贈額度有限為由，對我要求提供相對高額之贈款，以協助宏國與尼國對外借款需達成貸款優惠程度 (concessionality) 35% 之要求一事，駐宏都拉斯大使館提供二項

參考方案：(1)由外交部根據國合法提供政策性之低利貸款予宏國及尼國，利率為 Libor+1%；或(2)由外交部贈款予 New FETS 基金，並指定用於咖啡銹病計畫上，以協助宏尼兩國對外舉債取得咖啡銹病貸款來源。

(二)建議中美洲經濟發展基金應善加應用。陶秘書長即指示將本會所做之中美洲經濟發展基金改革案送請駐館參考，駐館將研議利用拉美區域會報時提出建議。

(三)參與「宏京供水系統改善計畫」對我國與宏國之邦誼有很大之幫助，故希望本會參與該計畫；另 Tela 市所提之「中華民國大道貸款計畫」，因該國年底之大選仍有不確定因素，故希望待大選結束後再進行。

肆、結論與建議

一、結論

(一)除因受去年氣候異常影響外，各國之咖啡植株老化比率過高易受病害侵襲，除銹病之外，本次田野調查亦發現炭疽病、褐眼斑點病、漿果螟等病害，嚴重影響咖啡產出。咖啡銹病防治技術門檻不高，防治主要關鍵在於農民、咖啡組織及政府缺乏資金，無法進行田間管理並聘雇足夠之專業技師作教育推廣。

(二)經實地勘查後發現，咖啡園之栽種方式仍有待提升，如種植密度過高、使用藥劑通常為預防性藥劑，而非效果較佳之系統性藥劑等。在防治技術上，中美洲區域宜建立與推廣整合性管理 (IPM)，而現有之病蟲害之監測、通報及預警系統，亦有待提升。此外目前各國皆希望引入抗銹病品種 (如 Lempira、Cantima、Catimor、Sarchimor 等)，以更換種苗來達到大幅減少銹病感染之效果，但首先要務為盡速建立種苗生產基地，以提供品質佳之種苗。更新抗病品種為重要的策略，但換種策略的執行需要時間，因此須同步進行病害防治。(防治技術詳如

附件八 王惠亮副校長之返國報告)

- (三)我與 CABEI 所提之先鋒計畫以中美洲國家咖啡小農為主，符合尼國國家計畫需求，爰認為尼國應會考量向先鋒計畫提出貸款需求。至於瓜地馬拉，因其國會通過新之咖啡基金法案需提供 2%-3% 之低利率予咖啡農，本案先鋒計畫之貸款條件無法與瓜國補貼性之貸款計畫配合，另據悉瓜國政府辦理主權貸款之行政時間需時 2 年以上時間。因此我方認為現階段瓜國對先鋒計畫之申請意願相較為低。
- (四)綜合兩次界定任務觀察 4 國所得，目前以宏都拉斯與瓜地馬拉咖啡輔導產業發展最為健全，其中，宏都拉斯咖啡產業佔國家農業產值 38% 且獲農牧部大力支持，另就其宏國咖啡協會 Instituto Hondureño del Café, IHCAFE) 之積極參與以及現有推廣輔導模式，可預期宏國將為第一國家申請此計畫貸款。

二、建議

- (一) 由政府捐贈予 FETS
1. 由於宏、尼兩國為高度負債貧窮國家 (HIPC)，對外借款需符合國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF) 之所定優惠程度達 35% 以上之原則，值此國際資金過度寬鬆之際，貸予政府之利息已難再有壓低的空間。面對宏國與尼國未來的貸款需求，此時本會與 CABEI 合作推動之融資專案，必須以贈款搭配技術協助，才能達成讓兩邦交國可順利取得貸款資金以協助小農對抗銹病之美意。
 2. 經本團與駐宏都拉斯大使館討論，建議外交部可比照歐洲復興開發銀行技術合作基金(Technical Cooperation Fund, EBRD) 模式，由本會提供承諾 4,000 萬美元之優惠貸款，搭配外交部編列預算，以我國名義捐贈 700 萬美元至 New FETS，以協助宏國與尼國之貸款搭配 TA 所需。
 3. 該 700 萬美元具體之計畫，可承諾分年編列(如第 1 年 300 萬

美元、第 2 年 200 萬美元、第 3 年 200 萬美元)挹注 New FETS 專款專用，待宏、尼 2 國提出貸款需求時，再依其申請之貸款額度計算搭配之無償 TA 額度。因 TA 為搭配貸款而行，咖啡銹病貸款專案承諾期 5 年到期後，倘我政府捐贈之 700 萬美元尚有餘額，可於贈款合約中先規範滾入 New FETS 之專戶做為其他用途。在此安排下，與 CABI 之合作將不僅限於本會，而且可帶入我國外交部之實質參與，甚或比照歐銀模式，派人進駐 CABI 管理該 700 萬美元之贈款專戶及其項下之各項子計畫，更在雙邊合作之外，透過 CABI 之多邊平台，彰顯我國之可見度。

(二) 分別與 CABI 及 OIRSA 進行技術協助合作

本會、CABI 及 OIRSA 經過兩次共赴 4 國之界定任務，在技術協助的規劃上 OIRSA 所規劃之計畫著重於政府或組織之能力建構、區域監控以及農業殘留檢測等技術協助項目，有助中美洲區域咖啡產業健全發展；而 CABI 則基於貸款穩健度考量，認為其 TA 計畫應包括直接提供農民田間管理、教育、推廣等之技術協助，並有助達到 IMF 對於 HIPC 國家優惠貸款之標準。

兩者所提之 TA 計畫內容屬不同層面之規劃。我團考量在區域防疫與協助咖啡農對抗咖啡銹病之不同觀點上，兩方所提之 TA 計畫皆有其必要性，並考量前項所述贈款資金搭配需求，故建議擴大與 CABI 及 OIRSA 分別合作執行 2 項 TA 計畫，其計畫金額初估各需 700 萬美元，計畫期程約為 5 年。

TA 計畫資金來源，如前建議由外交部比照歐銀模式由外交部承諾捐贈予 CABI 社會轉型基金(NEW FETS)，並配合咖啡計畫貸款轉贈予宏國與尼國政府，以進行田間管理教育與推廣。另 OIRSA 計畫，則建議由本會編列支付第 1 年預算經費，後續年度由外交部編列委辦預算，與 OIRSA 進行合作(如中美洲柑橘黃龍病計畫模式)。

(三) 靈活使用中美洲經濟發展基金資源辦理中美洲區域計畫

查中美洲經濟發展基金現階段由本會代管，以孳息來辦理相關推廣活動，以及支應中美洲經貿辦事處(CATO)及中美洲國家學生獎學金計畫。惟孳息有限而本金卻閒置未做利用，建議可比照其他區域開發銀行模式靈活運用本金，將 2 億 4,460 萬美元之本金設立為台灣—中美洲專案特別基金(special fund)，資金仍置放國內並由本會管理，但在計畫面可於 CABEI 設立中美洲經濟發展基金辦公室，運用前述特別基金執行該區各項經濟發展計畫。除符合中美洲經濟發展基金之設立宗旨與目的以及提高本金使用效率外，亦可加強我與中美洲經濟整合銀行之合作深度。換言之，我作為 CABEI 最大股東會員國之一，可運用此一機制，增加我國籍行員參與，實質參與該行運作。