

出國報告（出國類別：考察）

108 年度
「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」
事實調查暨評估任務
返國報告

出差人員： 國際合作發展基金會人道援助處 林依潔組長
國際合作發展基金會人道援助處 邱子瑄管理師
「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」 吳原安計畫經理
臺北市立萬芳醫院資訊部 許權廣副主任
臺北市立萬芳醫院資訊部 許程翔專案經理(耀聖資訊科技股份有限公司)

出差國家：宏都拉斯

出國期間：108 年 5 月 4 日至 5 月 13 日

摘要

宏都拉斯 2014-2018 年國家衛生策略計畫(Plan Nacional de salud 2014-2018)中，發展資訊系統來整合衛生資訊及提升服務品質為宏都拉斯重要政策之一。目前宏國醫療資訊系統發展尚不健全，系統資料缺乏有效整合機制，以致衛生部各項醫療衛生資訊可信度不佳，並造成醫療資源耗損及影響醫療照護品質。宏國衛生部本(108)年 2 月底向本會提出協助該國醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統(SIIS)發展計畫概念書，本會爰與臺北市立萬芳醫院(以下簡稱萬芳醫院)代表及本會「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」計畫經理籌組團隊，共赴宏國進行事實調查暨評估任務。

本次任務結論與建議摘要說明如下：

一、 結論

- (一) 本計畫針對宏國擇定醫院提升醫療資訊管理效能規劃，符合宏國所需。
- (二) 本計畫有助整合並簡化現有作業流程，縮減醫事人員工作及民眾看診時間。
- (三) 本計畫將依序導入擇定醫院，並以 San Lorenzo 醫院為優先。
- (四) 本計畫所需設備將採計畫採購後捐贈予宏方之形式辦理。
- (五) 計畫啟動前培訓宏國先導人員，以大幅提升計畫準備之效益。

二、 建議

中央及 2 家擇定醫院之資訊人員人力缺乏，應審慎評估該種子師資留用情形並發掘資訊預備人才。

Executive Summary

Honduras has listed the development of information systems to integrate health information and improve the quality of services as one of its priority policies in the National Health Plan 2014-2018. Currently, an incomplete development of health information systems in Honduras has resulted in problems with the integrity (quality) and reliability of the data collected. This has indirectly caused the loss of medical resources and impacted the quality of health care. This February Honduras submitted a concept note for the integration of health information systems (SIIS) to Taiwan. The Taiwan ICDF and Taipei Municipal Wanfang Hospital jointly conducted a Project Fact-finding & Appraisal Mission to Honduras.

The mission's conclusions and suggestion are as follows:

1. Conclusions

- (1) The Project is in line with the needs of Honduras and will focus on enhancing the health information management efficiency of selected hospitals.
- (2) The Project will assist the integration and simplification of the workflow process to reduce personnel workload and patient waiting time.
- (3) San Lorenzo Hospital will be the first among the selected hospitals in which the system will be introduced.
- (4) The necessary equipment will be procured by the project and then donated to the hospitals.
- (5) Training the health personnel before the project kick-off will facilitate the project preparation largely.

2. Suggestion

Due to the lack of IT human resources, it is necessary to consider how to prevent the seed instructors from leaving and scout for IT reserve personnel.

目次

摘要II

Executive Summary	3
第一章、考察概要書	5
壹、緣起	5
貳、目標	5
參、執行人員	5
肆、工作範圍	5
伍、執行時效	6
陸、行程表	6
第二章、計畫事實調查及評估報告	7
壹、任務發現與建議方案	7
一、宏都拉斯公衛醫療現況	7
二、計畫介入方案	10
三、利害關係人會議結論	14
四、本會策略	15
五、發展協調	16
六、計畫受益對象、影響與風險	16
七、保證事項(Assurance)	18
八、結論	18
九、建議	19
貳、後續追蹤事項	19
參、駐館意見	20
肆、致謝	20
附件一、本次任務工作日程	21
附件二、宏方所提概念書中文	22
附件三、宏方所提概念書西文	25
附件四、會議紀要	29
附件五、利害關係人會議紀錄	40
附件六、計畫概念書 (中文)	49
附件七、計畫概念書 (西文)	52

第一章、考察概要書

壹、緣起

宏都拉斯醫療資訊系統發展尚不健全，系統資料缺乏有效整合機制，以致衛生部各項醫療衛生資訊可信度不佳，並造成醫療資源耗損及影響醫療照護品質。宏國衛生部本(108)年 2 月底透過駐館向本會提出協助宏國 2 間地區醫院導入醫療資訊系統之需求，本會爰與臺北市立萬芳醫院(以下簡稱萬芳醫院)代表及本會「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」計畫經理籌組團隊，共赴宏國進行事實調查暨評估任務。

貳、目標

透過本次考察任務達到以下目標：

- 一、確認計畫規模、執行項目及內容
- 二、確認雙方投入資源
- 三、確認合作單位合作模式
- 四、建立計畫發展共識
- 五、評估計畫風險

參、執行人員

本案任務由本會人道援助處林依潔組長、邱子瑄管理師及「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」吳原安計畫經理偕同萬芳醫院資訊部許權廣副主任及許程翔專案經理赴宏國執行本次執任務。

肆、工作範圍

一、確認計畫規模、執行項目及內容

- (一) 拜會政府(衛生部)及其他計畫利害關係人。
- (二) 參訪已導入醫院管理模式之公立醫院，以瞭解目前醫院資訊管理作業情形。
- (三) 瞭解計畫擇定之 2 家醫院目前醫療資訊使用現況(包含軟硬體)。
- (四) 以計畫概念書為基礎確認計畫預算、規模、投入及產出等細部規劃。

二、確認雙方投入資源

請宏方確認投入資源，包括雙方人力及經費來源。

三、確認合作單位合作模式

(一) 確認宏國執行單位能力。

(二) 確認與其他利害關係人之合作模式。

四、建立計畫發展共識

建立各利害關係人共識，確認本計畫下一階段之發展。

五、評估計畫風險

針對本次考察發現提出潛在之執行風險，作為後續計畫執行之參考。

伍、執行時效

本年 5 月 4 日至 5 月 13 日止(含飛航行程共 10 日)。

陸、行程表

本次任務經我駐宏都拉斯大使館及技術團與宏國衛生部協調安排，各項工作日程如附件一。

第二章、計畫事實調查及評估報告

壹、任務發現與建議方案

一、宏都拉斯公衛醫療現況

本次任務執行前，宏國衛生部提出之計畫概念書中西文如附件二、三，經本次任務拜會及訪談衛生部官員及計畫相關單位，並參訪宏國擇定 2 家醫院及 2 家專科醫院及 1 家醫學中心，確認核心問題為宏國擇定 2 家醫院之醫療資訊管理效能不彰。本次任務會談與參訪紀要詳如附件四，相關發現摘述如下：

(一) 宏都拉斯國家醫療資訊發展政策

根據宏都拉斯 2010-2038 年國家願景及 2010-2022 國家計畫 (República de Honduras Visión de País 2010 – 2038 y Plan de Nación 2010- 2022) 中 2014-2018 年國家衛生策略計畫 (Plan Nacional de salud 2014-2018)，發展資訊系統來整合衛生資訊及提升服務品質為其重要政策之一。另宏國衛生部 Alba Consuelo Flores 部長於上(107)年 12 月上任後，積極推動醫院去中央化 (Decentralization)，以提升醫療服務品質。(註：醫院去中央化主要改變係將經營權由中央轉至非營利組織，在此模式下，除醫師預算仍由中央控管外，其餘預算皆由醫院主導。前提非營利組織多為醫院所屬地區之社區代表、企業、醫院基金會等組成)。

(二) 宏都拉斯衛生醫療體系

宏國國家衛生醫療體系以公營為主，並分為衛生部 (Secretaria de Salud, SESAL) 和社會安全機構 (Instituto Hondureño de Seguridad Social, IHSS) 之醫療機構。宏國衛生部轄下共計 1,635 間醫療機構，其中公立醫院計有 32 家，分別為基層醫院 15 家 (即地區醫院，屬一級醫院)、綜合醫院 7 家、專科醫院 9 家 (以上為二級醫院) 以及醫學中心 1 家 (三級醫院)。公立醫療機構均為公醫制，民眾一般掛號費 5 HNL (約新臺幣 6.5 元)、急診 20 元 HNL，另孕婦、60 歲以上長者及 HIV 病患免費，公立醫院藥品係由中央供應 (不包含去中央化醫院)、檢驗部分依據檢驗項目收費，平均 34% 之

費用需民眾自行負擔；另宏國 2015 年整體醫療服務支出占全國 GDP 的 8.7%。

宏國醫護密度分別為約為每萬人有 10.1 名醫師及 10 名護產人員，惟城鄉差距大，首都首德古西加巴與經濟中心汕埠所在省份 Francisco Morazán 與 Cortés 具有最高的醫師及護產密度。

在就醫流程方面，衛生部業於公立醫院推行醫院管理模式之標準作業流程如下：

(1) 門診作業流程：掛號=>預診=>看診=>批價=>付款=>領藥或檢驗，特別的是每間醫院均有設立社工辦公室，如果病患是弱勢族群，可前往諮詢，經評估驗證後即可免除付款。

(2) 急診作業流程：預診(檢傷分類)=>掛號=>看診=>批價=>付款=>領藥或檢驗，繳費部分與門診一樣均可透過社工驗證免除相關費用。

(三) 宏都拉斯衛生部醫療資訊系統使用現況

據查目前宏國衛生部已開發且運用之醫療資訊系統僅醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統(SIIS)，另宏國衛生部所轄之 32 家醫院具備中央統一之藥局系統 (Pharma tool) 及藥庫系統，其餘掛號、檢驗等系統均由各院視能力自行開發，各系統間資料並無法共享，目前全國亦尚未有電子化之病歷，說明如下：

1. 醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統(SIIS)：

本系統係由挪威開發之開放性資源，2016 年開始使用，目前宏國衛生部資訊管理部門(UGI)用於瘧疾病人資訊追蹤即時更新，肺結核及 HIV 系統目前正在開發中，醫院以電子郵件或紙本提供資料後，其統計部門有 30 名資料登打人員會將相關資料鍵入至 SIIS 系統，倘醫療院所上傳資料有誤，UGI 尚無從得知；另病患就診資料目前醫療院所為每月上傳一次。

2. 藥局系統(Pharma Tool)：

由 CABEL 提供電腦（含系統）及伺服器，目前宏國公立醫院

藥局皆使用本系統。另宏國已具有藥品國家標準之藥物編碼，用以登錄醫院藥局的給藥資料，如開藥醫師、病患基本資料及給藥數量等。

3. 藥庫系統（WVSSM）

本系統亦為宏國公立醫院通用，各醫院利用該系統管理藥品庫存與每季向中央申請藥品，申請後約需 1-2 個月才能收到所申請的藥品。藥物管理全以紙本紀錄進出貨量及保存期限，惟因未與藥局或病患就診系統整合，門診端無法及時掌握藥品使用情形，且因僅需在藥局端以系統作業即可領藥，亦難以落實藥物管理。

4. 病歷系統：

宏國公立醫院病人病歷資料建檔，以身分證字號為主，部分醫院自行開發封閉式病歷系統，具備門診掛號、預診、病床空床顯示或門診醫師選單等功能；另其等目前皆僅以紙本病歷記錄病患資訊，並於事後由專人依據醫師診斷對應 ICD-10，並將相關資料登打至系統。據觀察此流程有多項人員重複作業，耗費許多人力成本，且登打紙本資料時常因筆跡難以辨識影響資料正確性。

5. 檢驗系統：

各醫院均有權限選擇負責提供各院檢驗設備的廠商，各項設備均包含獨立的系統，病患檢驗資料庫軟體及設備均由廠商提供，故合約截止後，醫院方面並無法保留病患檢驗的歷史資料，檢驗科人員必須手抄病患相關檢驗資料，對工作人員造成相當大的負擔，資料內容亦容易出錯；部份醫院嘗試開發系統，惟因檢驗種類繁雜且無國家標準編碼，迄今尚未完成，目前僅以 excel 建置病人檢驗資料。

6. 宏國衛生部與其他組織合作之資訊相關計畫

UGI 與其他組織合作之計畫包括 World Bank 提供新的伺服器；EU 提供硬體設備給位屬乾燥走廊之省份(乾燥走廊涵蓋宏國 7 省)，惟該計畫不包含 San Lorenzo 醫院所屬之 Valle 省。

二、計畫介入方案

綜合與衛生部相關單位及衛生機構之訪談結果，其現況優勢、挑戰及可能合作方向彙整如表二，並摘述如下：

(一) 利害關係人現況

1. 衛生部對醫療資訊系統期望

宏國衛生部表示鑒於 San Lorenzo 醫院及 Puerto Cortés 醫院等 2 家基層醫院配合度較高，爰擇定該兩院作為首度與我國合作之醫療院所，並期待在本階段建立模範後，推展至其他醫療院所。另該部 F 部長曾任 San Lorenzo 前院長，對該院配合度非常有信心，亦對本計畫充滿期待。

資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua 則表示對本計畫期待首要在病人資料共享，避免醫療資源之浪費。

2. 擇定醫院工作人員對本計畫導入資訊系統相當積極

本次先後參訪 Puerto Cortes 及 San Lorenzo 醫院，該 2 院因缺乏具整合性功能之系統，同樣面臨多項程序需人工作業以致造成醫務管理流程繁瑣（診療作業約需 3 小時），及產出資料欠缺完整性及信度之窘境。本次參訪過程中可發現醫院主管及工作人員態度都相當積極，引頸期盼未來系統可帶來的改變，頻詢問導入系統時間，需事前準備項目等等。

本計畫 2 家擇定醫院機房部分均有獨立的辦公室作為機房用，目前使用光纖網路，頻寬為 20MB，有兩台伺服器、路由器、防火牆及冷氣等，掛號及藥局均已有電腦設備。目前 Puerto Cortes 全院共計有 31 台電腦，均已在使用；而該院院長甫上任 2 個月，與院內人員互動尚於磨合期。另 San Lorenzo 醫院之機房空間較為寬敞，並預留足夠空間可供擴充，全院目前計有 43 部電腦，13 部已在使用的，另 30 部在倉庫可供醫療資訊系統導入後使用；該院之營運管理具組織性，且院內溝通通暢，現況分析如下表。

表一、本計畫 2 家擇定醫院現況

擇定醫院	Puerto Cortes 醫院	San Lorenzo 醫院
機房(路由器、伺服器、 路由器、防火牆及冷氣)	有	有, 空間寬敞, 有擴充空間
網路	光纖 20M	
電腦設備	共計 31 台, 全部使用中	共計 43 部電腦, 13 部使用中, 另 30 部在倉庫可供醫療資訊系 統導入後使用。
配合度及組織管理	● 醫院主管及工作人員態度積極。 ● 具專業經驗, 良好培訓及合作能力, 對於新技術持開放態度。 ● 院長甫上任 2 個月, 與院內人員互動尚於磨合期。	● 醫院主管及工作人員態度積極。 ● 具專業經驗, 良好培訓及合作能力, 對於新技術持開放態度。 ● 營運管理具組織性, 且院內溝通通暢。

(二) 介入方案

1. 培訓中央及擇定醫院資訊團隊進行醫療資訊系統開發、管理、維運及推廣

本計畫將協助中央培訓系統開發、管理及維運資訊技術人員 3 名作為種子師資, 來臺接受訓練; 種子師資返國後培訓中央及醫院資訊技術人員與醫事人員計 12 人, 並由我國派遣顧問赴宏國進行實地訪評。

2. 指導醫院資訊團隊培訓系統使用者, 例如醫師、護理師、掛號人員等

由資訊技術人員於系統開發完成後, 協助依據不同類別使用者規劃辦理訓練課程 12 場次。

3. 指導擇定醫院資訊團隊導入整合性系統

經考察團詳細評估並參酌衛生部及兩家擇定醫院意見, 一致認為計畫啟動後, 建議依序導入系統至軟硬體現狀相對較佳之 San Lorenzo 醫院, 俟運作穩定後, 再導入至 Puerto Cortes 醫院。

4. 強化擇定醫院之軟硬體現況

目前擇定醫院中，San Lorenzo 醫院具備足夠電腦設備，將視需視實際需求添置不斷電系統及伺服器等設備；另 Puerto Cortes 醫院未來導入系統時，初步評估需補足行政、預診及問診的電腦硬體、不斷電系統及伺服器等設備。

5. 強化醫務管理能力

鑒於系統開發及導入除涵蓋技術層面之輔導外，亦將涉及醫院管理流程之變動，本計畫將協助培訓醫院醫務管理人員 3 名，來臺接受訓練，並協助產出一份醫務管理流程改善報告，以助系統開發與導入作業更為順利。

表二、衛生部及目標區域衛生機構優勢、挑戰與我方可合作之方向

單位	現況優勢	挑戰	合作方向
政府單位	1. 國家訂有醫療資訊系統發展政策和願景 2. 與許多國際(非)政府組織和雙邊援助機構(如 world bank 等)有密切的合作關係 3. 定期蒐集醫療機構相關統計資料	1. 缺乏足夠的人力資源進行醫療資訊系統開發、管理、維運及推廣。 2. 部分數據缺乏分類標準(如檢驗室紀錄數據) 3. 所蒐集數據之正確性有待商榷	1. 培訓資訊團隊進行醫療資訊系統開發、管理、維運及推廣。 2. 強化醫務管理能力
醫療機構	1. 有來自其他組織資源挹注 2. 醫院管理階層非常支持醫院 e 化功能 3. 能利用現有人力及資源提供一定品質之醫療服務	1. 醫療機構電子化比例低，各部門均採用獨立性系統，缺乏整合 2. 病患就醫流程及管理效率仍有改善空間(如減少患者等待時間) 3. 缺乏電子化之統計系統 4. 資訊設備不足	1. 培訓資訊團隊進行醫療資訊系統開發、管理、維運及推廣。 2. 強化醫務管理能力 3. 與宏方團隊於擇定醫院導入整合行系統 4. 強化擇定醫院之軟硬體現況
系統使用者	1. 具有專業經驗，良好培訓及合作能力 2. 溝通管道通暢，且對於新技術持開放態度。	1. 花太多時間進行文書作業。 2. 尚不熟悉電腦操作及 ICD-10。	1. 指導醫院資訊團隊培訓系統使用者，如醫生，護士，掛號人員等。 2. 透過系統輔助醫生提升 ICD-10 疾病編碼使用熟悉度。

三、利害關係人會議結論

本次任務最後一天，任務團隊與宏都拉斯衛生部部長辦公室顧問 Dr. Claudia Quiroz，以及資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua 等人召開利害關係人會議，駐宏都拉斯大使館盧朝睿副參事、侯昇諭秘書及駐宏都拉斯技術團林世勳團長均到場列席。會議由本次任務團隊報告計畫評估結果與計畫規劃，以及其他行政協調工作確認(會議紀錄如附件五)，討論重點摘要如下：

(一) 計畫期程

本計畫為期 2 年，預定自 2020 年 1 月開始。

(二) 計畫執行地點

依據宏衛生部所提需求，計畫將於擇定 Valle 省 San Lorenzo 醫院及 Cortés 省 PuertoCortés 醫院執行。

(三) 計畫成果與產出

於會議中說明計畫成果、產出與成果指標臚列如下表三，

表三：計畫成果、指標與產出規劃

計畫成果	提升宏都拉斯擇定醫院醫療資訊管理效能
成果指標	本計畫結束後，擇定醫院能在 1 週內自動上傳宏國政府所需的醫療統計資料達 90%
計畫產出	- 強化醫療資訊系統 e 化功能 - 培訓系統開發、管理、維運人才及使用者。 - 協助開發可整合及交換資訊之醫療資訊系統。 - 導入電腦設備、建置伺服器及網路環境。 - 強化醫院院管理功能 - 協助培訓醫院醫務管理人員 3 名，來臺接受至少 5 週訓練。 - 協助產出一份醫務管理流程改善報告。 (中西文計畫書詳如附件六至七)

(四) 合作模式

本計畫在宏國衛生部方面將由資訊管理部門為主要執行單位，

本會與臺北市立萬芳醫院為共同執行單位。本會將於計畫啟動後派遣 1 名計畫經理，宏方亦將指派 1 名計畫協調人擔任本計畫聯絡人；萬芳醫院則將適時提供專業意見並依據計畫書定期派遣工程師赴巴國協助培訓當地資訊人員及指導系統開發及維護。

(五) 計畫監督單位與執行單位

本計畫將由宏都拉斯衛生部與我駐宏國大使館共同擔任計畫監督單位。

(六) 計畫財務規劃

1. 本計畫我方總經費計約 570,397 美元，其中本會自有經費投入約計 455,809 美元，萬芳醫院投入計約 114,588 美元，另宏方表示將於本年 6 月第 1 週回復該國實物投入項目與金額。
2. 計畫我方分年預算如下表：

表四、分年預算表(單位:美元)

經費來源	預算科目	109	110	小計
我方	1.人事費	84,862	84,862	169,724
	2.業務費	122,186	80,558	202,744
	3.旅運費	47,344	49,084	96,428
	4.設備費	29,500		29,500
	5.捐贈費	36,000	36,000	72,000
	小計	319,893	250,504	570,397
總計		570,397		

四、本會策略

本會願景 2022 策略書業明訂公共衛生具體目標為協助合作國家強化健康照護及衛生體系，行動方案之一為協助合作國家提升醫療衛生體系功能。本計畫將透過強化醫療資訊 e 化功能及強化醫院管理功能等方式，提升宏國擇定醫療機構醫療資訊管理效能，使宏國衛生部可更即時取得正確之國民醫療資訊，符合本會提升衛生體系功能之核心策略。

五、發展協調

- (一) 宏國與其他組織合作之計畫包括 World Bank 提供新的伺服器；EU 提供硬體設備給位屬乾燥走廊之省份(乾燥走廊涵蓋宏國 7 省)，惟該計畫不包含 San Lorenzo 醫院所屬之 Valle 省。目前本計畫除所開發系統將與其他系統介接外，尚無與其他組織合作之規劃，惟不排斥相關合作機會。
- (二) 另宏國衛生部持續接洽其他國際(非)政府組織共同投入軟硬體資源，加速全國醫療資訊發展進程，爰計畫執行期間亦將適時確認宏國衛生部及其他合作夥伴資源投入情形，避免資源重置。

六、計畫受益對象、影響與風險

(一) 受益對象

表五、計畫受益對象分析表

受益對象	受益方式	產出
系統營運及醫務管理人員	在臺培訓 6 名種子人員並由渠等辦理駐地訓練班。	中央資訊團隊及擇定醫院人員約 18 人
系統使用者	辦理掛號、預診、問診、藥局、帳號管理、醫師班表管理等功能使用者訓練課程。	12 場次(約 120 人)
一般民眾	至計畫結束後，病患縮短就診等待時間，預計嘉惠 Valle 省 187,460 名民眾(San Lorenzo 醫院)及 Cortés 省 1,751,997 民眾(Hospital de Puerto Cortés)。	約 1,939,457 人

(二) 社會層面影響評估

1. 貧窮(Poverty)

本次宏國擇定醫院中 Puerto Cortés 醫院及 San Lorenzo 醫院皆屬公立醫院，宏國公立醫院因資源有限，人力、設備與醫療資源仍較私立醫院差，因此至公立醫療院所就醫之弱勢族群，獲

得較佳之醫療服務或較有效之治療機會相對較少。

另 San Lorenzo 醫院位於乾燥走廊地區的 Valle 省，該區域長期面臨旱災危機，近年更因氣候變異，使該地區脆弱社區居民基本生活條件受到嚴重影響。

本計畫有助提升宏國衛生部體系醫療機構服務品質，將可造福該等弱勢族群。

2. 性別(Gender)

本計畫並無對性別有特別介入。

(三) 潛在風險

依本計畫設計、成果及產出皆有不同之風險，包括：

1.當地法治及政治因素，導致計畫無法順利執行，或各單位間無法有效配合，影響計畫產出效率與時程：此節計畫經理應與駐館、宏國衛生部及相關利害關係人保持密切聯繫，以降低風險。

2.導入系統之醫療機構周遭基礎建設不足，影響系統使用成效及計畫執行成果：計畫執行期間計畫團隊除優先導入具有電腦硬體設備之 San Lorenzo 醫院，應持續瞭解導入醫院基礎設施之建立情形，例如網路及電力穩定度、不斷電系統等相關設備，倘遇有因周邊基礎設施不足影響系統使用，則建請與宏方研議改善該等醫療機構周邊基礎設施之可行性。

3. 系統開發與系統整合:目前宏國衛生部之 SIIS 系統及公立醫院使用之 Pharma tool 藥局管理及庫存系統，需某程度的界接；另該部資訊管理機構主任表示另有組織洽談資訊系統開發事，雖目前未有明確方向。計畫啟動後，應請宏方適時告知其他系統介入情形，避免未來整合系統需投入更多人力。

4.中央與醫院資訊種子師資及團隊人員流失：鑒於宏國衛生部及公立醫院資訊人員薪資為業界 1/2，本計畫除廣納相關人才訓練外，應請宏方儘早規劃留才機制或培訓潛在人才，作為後續人力補充來源。

5.系統使用者可能因電腦操作不熟悉或課程內容超過其負荷，以

致無法妥善操作系統：倘遇有使用者因訓練不足導致之操作問題，則由各醫院資訊團隊協助再次訓練，並輔導其系統使用。

七、 保證事項(Assurance)

(一) 特別保證事項 (Special Assurance)

無。

(二) 計畫啟動方式(Conditions for Effectiveness)

本計畫將在「中華民國政府與宏都拉斯共和國政府間技術合作協定」架構下，依據駐館與宏方磋商結論提報計畫執行協議通過後啟動。

八、 結論

(一) 本計畫針對宏國擇定醫院提升醫療資訊管理效能規劃，符合宏國所需

本計畫係依據宏國衛生部所提計畫概念書進行規劃，並於考察期間與宏國衛生部確認相關規劃合理性，藉由將系統導入擇定醫院及進行資訊人員、醫管人員與使用者培訓，提升該等醫療機構資訊管理效能。宏國衛生部 F 部長對我方協助宏國發展醫院管理資訊化表示感謝，並期待本計畫建立模範後，未來可推展至其他醫療機構。

(二) 本計畫有助整合並簡化現有作業流程，縮減醫事人員工作及民眾看診時間

據本考察團觀察，2 家擇定醫院因缺乏具整合性功能之系統，多項程序需人工作業以致造成醫務管理流程繁瑣，且產出資料亦欠缺完整性及信度。本計畫參酌本會於巴拉圭執行「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」之經驗，並結合萬芳醫院之專業，於該 2 院導入具掛號、預診、問診、藥局、帳號管理、醫師班表管理等功能之資訊系統，可實質整合並簡化現有診療作業流程，除提升擇定醫院醫療資訊管理效能外，亦有助縮減醫事人員工作及民眾看診時間。

(三)本計畫將依序導入擇定醫院，並以 San Lorenzo 醫院為優先

本次任務考察發現 2 家擇定醫院院長及醫院工作人員態度相當積極，相較於 Puerto Cortés 醫院，San Lorenzo 醫院已具備足夠之硬體基礎建設，且院方配合度及管理相對較優，經考察團評估及徵詢宏國衛生部及 2 家擇定醫院意見，本計畫啟動後將依序導入擇定醫院，並優先導入 San Lorenzo 醫院。

(四)本計畫所需設備將採計畫採購後捐贈予宏方之形式辦理

根據駐館及駐團於宏國採購經驗，宏國採購流程繁瑣，且常有流標或延誤之情形產生，爰建議參酌駐地經驗，未來所需設備採計畫先採購再捐贈予宏方之形式辦理為宜。

(五)計畫啟動前培訓宏國先導人員，以大幅提升計畫準備之效益

本年度將提供「友好國家醫事人員訓練計畫」員額與萬芳醫院合作訓練宏國 1 名計畫先導人員。此計畫先導人員應為中央負責主導本計畫之管理層級官員，將來臺所學之成果適時分享與中央及擇定醫院之同儕，以加深中央及擇定醫院對本計畫之認同感，俾利本計畫於啟動後可順利推動。

九、建議

中央及 2 家擇定醫院之資訊人員人力缺乏，應審慎評估該種子師資留用情形並發掘資訊預備人才。

鑒於宏國衛生部及公立醫院資訊人員之薪資結構所限，普遍低於業界，為降低本計畫所培訓之種子師資及資訊人員流失，宜請宏方儘早規劃留才機制或培訓潛在人才，作為後續人力補充來源。

貳、後續追蹤事項

- 一、於本年 6 月第 1 週前取得宏國衛生部投入本計畫之實務項目及金額。
- 二、於本年 6 月 7 日前確認來臺參加本年度第 2 梯次「友好國家醫事人員訓練計畫」資訊人員人選。
- 三、於本年 7 月 1 日前我方將請外交部核轉中、西文版計畫書予駐宏都

拉斯大使館，續由駐館轉洽請宏方確認。

參、駐館意見

- 一、 駐宏都拉斯大使館邢瀛輝大使表示本案獲宏都拉斯衛生部高度重視，為臺宏兩國重要合作計畫之一，並期許本計畫未來能協助宏國衛生部強化醫療資訊管理效能，提升宏國人民醫療服務品質。
- 二、 駐館將積極洽邀宏方配合本計畫派員參加本會本年度第二梯次「友好國家醫事人員訓練計畫」。

肆、致謝

本次至宏都拉斯進行「醫療資訊管理效能提升計畫」事實調查暨評估任務期間，在駐宏都拉斯大使館邢瀛輝大使與所有館員，以及我駐宏都拉斯林世勳團長及「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」吳原安計畫經理之安排與協助下，考察行程方能順利完成，特此致謝。

附件一、本次任務工作日程

5/4 (Sat)	搭機離臺
5/5 (Sun)	● 抵達宏國聖佩朵汕埠(SAN PEDRO SULA - LA MESA) (台-宏 20:50、巴-宏 13:02)
5/6 (Mon)	● 08:00 參訪 Puerto Cortés 醫院 ● 17:00 驅車前往汕埠(約 1.5 小時)
5/7 (Tue)	● 08:15 搭機抵達德古斯加巴(TEGUCIGALPA - TONCONTIN) ● 14:00 拜會 Instituto Nacional del Tórax 醫院 ● 15:40 參訪 San Felipe 醫院
5/8 (Wed)	● 09:00 拜會衛生部部長 ● 11:00 拜會衛生部資訊管理機構(UGI) ● 15:00 參訪 San Lorenzo 醫院
5/9 (Thu)	● 08:00 參訪 San Lorenzo 醫院 ● 14:30 驅車返回首都(約 2 小時) ● 18:00 會議準備
5/10 (Fri)	● 09:00 利害關係人會議(衛生部) ● 19:00 大使晚宴
5/11 (Sat)	● 11:22 吳計畫經理返回巴拉圭 ● 11:55 搭機返臺

附件二 宏方所提概念書中文

計畫概念書

1. 計畫名稱：於擇定之示範醫院實施「醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統（SIIS）發展計畫」。
2. 計畫地點：San Lorenzo 醫院、PuertoCortés 醫院。
3. 計畫受益人：187,460 人（San Lorenzo 醫院）及 1,751,997 人（PuertoCortés 醫院）。
4. 計畫申請人/執行機構：宏都拉斯衛生部
5. 期限（可能的開始日期和期限日期）：兩年（預估）

6. 現況：

宏都拉斯在法律及主權保障下，為一個民主和獨立的共和國，並確保其國民享有正義、自由、文化、經濟與社會福利。全國土地面積達 112,492 平方公里，人口 926.5 萬人（2017 年），人口金字塔有許多年輕人支撐。

根據宏國憲法第 59 條規定，人是社會和國家的最高宗旨。另根據第 145 條，全體人民有責任參與、促進並保護個人和社區之健康。

但目前宏國具有之資訊系統，不僅片段而且分散於其他子系統中，因此必須予以整合，由於各電腦間資料之隔離，造成政府決策、規範衛生、行政、財務方面等各項健康資訊管理能力弱化，在中央到地方政府間缺乏行政及財務透明度、預算及資源分配能力之不足，這種情況是由於：

- 次級系統係來自各醫院及衛生中心所提供之初級統計資訊，並且整合至網路系統。然而這些管理資訊系統(GIS)所蒐集之資訊之品質及可信度不高，而經常被忽視。
- 次級系統之登記資料：由於臨床文件中之病歷被重複登記、遺失、漏報或品質參差不齊，常造成醫院內不同部門間所具有之資訊(死亡及費用)、建立指標(流行病學監測、醫院統計)不一致，同時提供給中央統計單位之資料亦不同。另外在缺乏藥物管制和藥局記錄下，導致醫師無法掌握病人過往之病歷紀錄，而對病患評估出不同之醫療計畫。同時，地方性之醫院健康中心，亦無明法規劃病患所需之健康照護計畫。
- 衛生部公立醫院網絡示範醫院現已實施醫院管理模式，該網路係由導引、病人管理、臨床管理、資源管理和品質管理等 5 個子系統所組成，每一系

統均確定病患管理之流程與程序（附件 1）。

資訊管理機構（UGI）是衛生部之政策方針，其主要管理具有品質、有效、即時、包容、適合規劃、組織、管理、控制及評估之資訊功能，以提供不同部門間透明且一致的資訊。UGI 同時具有橫向聯繫性質，有助於衛生部改善政策、方案及計畫目標。其基本目的是利用適當新技術和通訊來管理資訊品質，從而有助於改善傳達工作、解決和研究健康問題。

這些資訊將被整合於“醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統（SIIS）”單一平台之第三方系統中，該平台包括流程和數據存取模組。SIIS 主要是一開放資源，允許被整合於其它模組下，並做為 Berkely Software Distribution (BBD) 系統許可下之平台，將數據處理後轉變成資訊。同時可於安裝於任何操作系統中之 Java 執行環境（JRE 7 或更高版本）下，其縮放具模組化。該平台未來可與其他政府機構之數據或資訊整合，例如國家人事登記局（RNP）、國家統計局（INE）、國家社會部門信息中心（CENISS）等，以及國際組織和國際合作組織（泛美衛生組織/世界衛生組織（WHO / PAHO）、Clinton Health Access Initiative（CHAI）、全球基金，全球社區等）。

8. 計畫經費來源：中華民國政府

9. 可持續性：資訊管理系統為衛生部職掌之一，將強化該部長及所屬單位之任務與責任，提供政策制定之關鍵資訊，因此有必要持續予以檢視並改進。

機構：衛生部下設綜合衛生服務處，負責協調綜合衛生服務網絡總體管理鏈（DGRIS）之流程與策略。保護人民健康，免受疾病或死亡的影響，通過國家二級保健服務部門，全國公立醫院網絡，其包含有 15 家基層醫院、7 家綜合醫院、8 家專科醫院和 1 所具有 6 個分散、23 個集中及 2 個提供服務者部門之研究所。醫院管理模式正在逐步實施。

UPEG：政策規劃和評估管理部門，負責衛生系統模組之分析、設計、評估、執行計畫以及支持衛生系統模型之實施，透過年度性執行計畫運作。

UGI：資訊管理部門，具有橫向聯繫性質，有助於實現改善政策、方案及計畫目標。其基本目的是適當利用新技術和通訊來管理資訊品質，從而有助於改善傳達工作、解決問題和研究健康問題。

UCEMR：外部合作和資源移動部門，將可協助衛生部制定外部合作戰略，促進技術合作項目的執行，以及負責國際捐助者和援助機構之協調單位。

在此，我們期盼中華民國政府支持在被擇定之示範醫院執行計畫，擴大衛生部的資訊系統，以整合衛生資訊。

10.附錄(略)

附件三、宏方所提概念書西文

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1. **Nombre:** Automatización de la Gestión de Información de procedimientos seleccionados en el marco de la implementación del Modelo de Gestión Hospitalaria y del Sistema Integrado de Información en Salud (SIIS) a desarrollarse en los hospitales seleccionados.
2. **Localización:** Hospital de San Lorenzo y Hospital de Puerto Cortés.
3. **Beneficiarios:** 187,460 personas (Hospital de San Lorenzo), 1, 751,997 personas (Hospital de Puerto Cortés).
4. **Institución Solicitante y/o Ejecutora:** Secretaría de Salud de Honduras
5. **Duración (fecha Probable de Inicio y Término):** Dos años (aproximadamente)

6. Situación Actual:

Como Estado de derecho y soberano, Honduras está constituida como República democrática e independiente, que asegura a sus habitantes el goce de la justicia, la libertad, la cultura y el bienestar económico y social. Honduras, tiene una extensión territorial de 112,492 km² y una población de 9,265 millones (2017) habitantes, tiene una pirámide poblacional sustentada en una base amplia de personas jóvenes.

La Constitución de la República establece en el Artículo 59, que la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado. Reconoce el derecho a la protección de la salud Artículo 145 y el deber de toda la población a participar en la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad.

El país cuenta con un sistema de información, compuesto por subsistemas de información segmentados y fragmentados, que necesitan ser integrados debido a que la situación de aislamiento informático provoca una débil rectoría para la toma de decisiones y para regular aspectos sanitarios, administrativos y financieros de la gestión en salud, impidiendo el cumplimiento de normas de atención, falta de transparencia en los procesos administrativos y financieros y ausencia o poco cumplimiento de la planificación estratégica en los diferentes niveles (Superiores, Intermedios y Locales), los presupuestos son asignados en función de los recursos asignados (Criterio Histórico); esta situación obedece a:

- Que los sub sistemas son alimentados por fuentes primarias de información estadísticas provenientes de los Servicios de Estadísticas de Hospitales, Centros de Salud Redes Integradas. A pesar de que son vitales para el Sistema de Información Gerencial (SIG) y de suma importancia han sido descuidados en su vigilancia, generándose el problema en estas fuentes por que el dato que recolectan no es de calidad ni confiable, esta situación es debido a:
- Subregistro de información. En sus estadísticas (Muerte, Egresos) debido a subregistros de datos en expedientes clínicos, duplicidad de expedientes clínicos, extravío de expedientes clínicos, mala calidad de diagnósticos en expedientes clínicos, los diferentes servicios internos

de los hospitales manejan diferente información, para la construcción de indicadores de (Vigilancia Epidemiológica, Estadísticas del Hospital); no hay congruencia en la información enviada al Departamento de Estadísticas de Nivel Central. Así mismo en los registros de control de medicamentos, y registros de farmacia, ocasionado que los diferentes planes (Estratégicos, Operativos) se base en datos históricos; a nivel local (Hospitales Centros de Salud) no hay existencia de criterio definido para programación de sus necesidades.

- La Secretaría de Salud ha implementado en la Red Hospitalaria pública el Modelo de Gestión Hospitalaria, el cual está conformado por cinco sistemas: **Conducción, Gestión de Pacientes, Gestión Clínica, Gestión de Recursos y Gestión de Calidad**, cada uno de ellos esta conformado por procesos y procedimientos, en la actualidad se han definido los procesos y procedimientos del componente de gestión de pacientes (**ver anexo 1**).

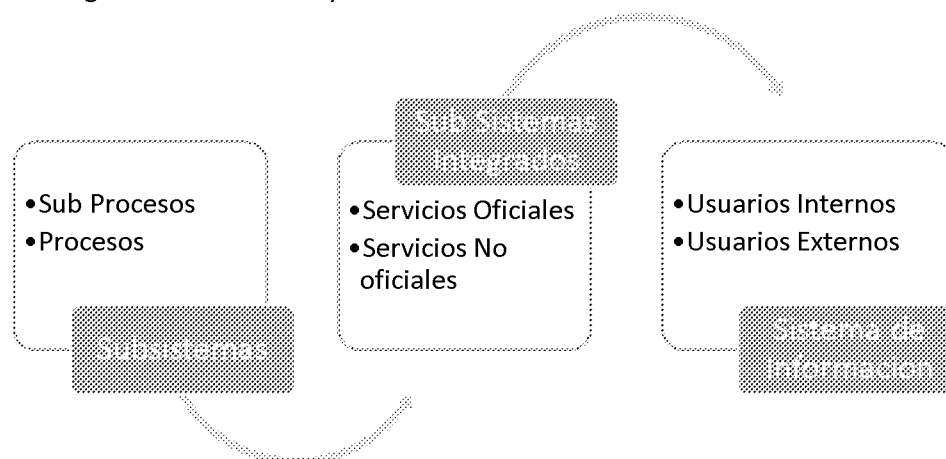
La Unidad de Gestión de la Información (UGI) es una instancia estratégica de la Secretaría de Salud, cuya función principal es el manejo con calidad de la información, valida, oportuna, incluyente y apropiada para la planificación, organización, dirección, control y evaluación del sector salud y puesta a disposición de forma transparente por diversos demandantes de los distintos sectores.

La UGI tiene dentro de la institución un carácter transversal debido a que contribuye al cumplimiento de los objetivos señalados en las políticas, planes y proyectos; su finalidad fundamental es hacer el uso adecuado de las nuevas tecnologías y la comunicación para la gestión de la información de calidad que coadyuve al mejoramiento del quehacer misional, la solución de problemas y la investigación en salud.

Se ha avanzado con la integración de sistemas terceros en una sola plataforma denominada: “Sistema Integral de Información de Salud (SIIS)”, el cual comprende módulos para procesos y captura de datos.

El SIIS está basado, principalmente, en código abierto, permitiendo la integración de otros módulos, siendo una plataforma bajo la licencia Berkely Software Distribution BSD la que realiza el procesamiento de datos para generar información; se puede ejecutar en cualquier sistema operativo con un entorno de ejecución de Java (JRE 7 o superior) instalado, cuyo escalamiento es modular. En esta plataforma se integra e interactúa datos e información de otros organismos de gobierno como ser el Registro Nacional de las Personas (RNP), Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Centro Nacional de Información del Sector Social (CENISS) y otros, además de organismos internacionales y de cooperación Internacional (Organización Panamericana para la Salud/Organización Mundial para la Salud (OMS/OPS), Clinton Healthaccess Initiative (CHAI), Fondo Mundial, Global Communities, entre otros).

- Diagrama N.1 Procesos y Subsistemas del SIIS



8. Fuente Financiera: Gobierno de la República de China (Taiwán)

9. Sostenibilidad: La gestión de los sistemas de información son parte integral de las funciones de la Secretaría de Salud y su fortalecimiento es tarea y responsabilidad de esta Secretaría de Estado y todos los involucrados, siendo la información crucial para la toma de decisiones, la constante revisión y mejora continua será una necesidad que vendrá a garantizar la sostenibilidad del proceso.

Institucional: La Secretaría de Salud cuenta con una instancia de conducción superior denominada Sub Secretaría de Redes Integradas de Servicios de Salud que coordina a través de la Dirección General de Redes Integradas de Servicios de Salud (DGRIS) los procesos y estrategias de atención/provisión en salud para proteger a la población contra las eventualidades de enfermar o morir, por medio del Departamento de Servicios del Segundo Nivel de Atención, la red nacional de hospitales públicos, se cuenta con 15 hospitales básicos, 7 hospitales generales, 8 hospitales de especialidades y 1 instituto de los cuales 6 son descentralizados, 23 centralizados y 2 son prestadores de servicios. Se está implementando el Modelo de Gestión Hospitalario de manera progresiva.

UPEG: La Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión es la responsable del análisis, diseño y evaluación de las políticas, programas y proyectos, conduce en el sistema de salud la planificación y apoya en la implementación del modelo a través de los planes operativos anuales para que este funcione.

UGI: La Unidad de Gestión de la Información tiene dentro de la institución un carácter transversal debido a que contribuye al cumplimiento de los objetivos señalados en las políticas, planes y proyectos; su finalidad fundamental es hacer el uso adecuado de las nuevas tecnologías y la comunicación para la gestión de la información de calidad que coadyuve al mejoramiento del quehacer misional, la solución de problemas y la investigación en salud.

UCEMR: La Unidad de Cooperación Externa y Movilización de Recursos asiste a la Secretaría de Salud en la formulación de estrategias de cooperación externa que facilitan la ejecución de proyectos de cooperación técnica, así como la facilitación y coordinación con cooperantes y organismos internacionales junto con las unidades responsables para la concertación de ayudas.

En tal sentido solicitamos el apoyo del Gobierno de la República de China (Taiwán) para automatizar una serie de procedimientos seleccionados en los hospitales pilotos, para ampliar los sistemas de información de la Secretaría de Salud, a fin de integrar la información de salud.

10. Anexos:

Procesos y procedimientos del sistema de gestión de pacientes: (Anexo 1).

Gestión de Pacientes		
Sistema de Gestión de Pacientes		
Procesos	Procedimientos	
Admisión y documentación clínica	Admisión y documentación de consulta externa	
	Admisión y documentación de urgencias	
	Ingreso a internamiento	
	Gestión de cita originada en consulta externa	
	Gestión de cita originada en urgencias o internamiento	
	Disponibilidad de camas	
	Asignación de camas	
Atención al usuario	Programación y lista de espera quirúrgica	
	Orientación al usuario	
	Gestión de quejas y sugerencias	
	Medición de satisfacción de usuarios	
	Acompañamiento a casos especiales de paciente	
Trabajo social	Gestión de reclamos	
	Exoneraciones	
Referencia y respuesta	Labor social	
	Referencia	
Archivo	Respuesta	
	Salida de expediente clínico	
	Entrada de expediente clínico	
Traslado interno de pacientes	Custodia especial del expediente clínico	
	Traslado interno de pacientes	
Dirección del sistema	Planificación	
	Conducción y socialización	
	Toma de decisiones	

附件四會議紀要

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

- 一、 時間：108 年 5 月 6 日上午 11 時 30 分
- 二、 地點：Hospital de Puerto Cortés
- 三、 出席人員：衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua、資訊技術人員 Allan Ixa Morales Flores、Hospital de Puerto Cortés 院長 Orlando Rios Sanchez、副院長 Muian Janette Mariane、Christian Ariel Urias Aguilar、Karla Lara、藥局管理 Doris Altamirane、台北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、駐宏都拉斯技術團林世勳團長、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

四、 會議紀要：

1. Hospital de Puerto Cortés 是 Cortés 省基層醫院，該院具備有各自獨立、資訊封閉的掛號系統、藥局及藥庫系統(全國通用系統)及檢驗系統等。
2. 該院病歷除了以紙本形式儲存之外，已於 2015 年由該院資訊工程師與 2 名資相關的學生建立掛號系統，病歷號碼依據病人的身份證字號為基礎建置個人的病歷號碼。目前所有的病人個資已建檔於系統中。病人給付分為一般門診 5 元，急診 20 元，孕婦及 60 歲以上長者免費，不過檢驗費另外付費。
3. 該院門診共計有 8 個診間(內外科、兒科、牙科、一般科、HIV 門診以及實習醫師教學門診等)，急診 3 個診間，醫師看診後之處置單全手寫方式，醫師表示如果有電腦設備將非常樂意使用。另醫師排班時間係依據渠等與衛生部之合約而定並沒固定班表，一般門診從周一到周六，門診時間 7am-1pm 以及 1pm-7pm，急診時間為 7am-1pm、1pm-7pm 及 7pm-7am。
4. 該院藥局系統於 2015 年開始使用，以給藥及藥物管理為主，藥

局每周向醫院庫房申請藥物，並有一小藥庫存放藥品；另藥局人員表示系統工程師建置完成後僅教導如何給藥部分，其餘系統之功能包含統計報表皆不會使用。醫院藥庫之藥品申請方式為直接在衛生部中央藥庫系統申請，院方每 3 個月申請一次，約 1-2 月才可收到藥物，系統可產生藥品清單及庫存之報表。

5. 檢驗室動線較差，病人抽血及捐血皆在同一空間，並設有一小型血庫(一台冰箱)，每天檢驗量約 600 人次，全部 data 皆由檢驗室主任一個人輸入。
6. 該院資訊中心建置一伺服器，具備光纖網路(10maga bite)，費用 60%網路廠商贊助，其餘 40%醫院自負。目前有 2 台主機，硬碟儲存空間共計 1TB，資訊室僅 1 人負責，並身兼掛號室及數據統計室之主管。該院依據衛生部每個月所需資料，以紙本方式送交衛生部。目前全院共計有 31 台電腦。
7. 醫院病人流程分別為掛號排隊 5 分鐘、掛號 5 分鐘(新病人 8 分鐘)、等待看診前檢查 5-7 分鐘、看診前檢查 10 分鐘、等待看診 20 分鐘、看診 10-15 分鐘(特殊門診 15 分鐘)、領藥 10 分鐘；自掛號至領藥總流程時間約為 3 小時。
8. 該院院長 Orlando Rios Sanchez 希望系統導入優先順序為掛號、門診及藥局等，另衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua 建議急診也應該放在優先清單中。醫院資訊人員及醫院管理人員原則上可各派一人參訓，最後院長相當關心本計畫啟動時間。另資訊主任亦關心我方可提供設備之種類及數量。

五、 散會：上午 11 時 00 分

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

一、 時間：108 年 5 月 7 日下午 14 時 00 分

二、 地點：Instituto Nacional del Tórax 醫院

三、 出席人員：衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira

Pascua、Instituto Nacional del Tórax 醫院院長 Alberto Vargas、資訊中心 Zarmir Ferman、Samuel Edgada Rivas、Keylo P. Williams、駐宏都拉斯大使館盧朝睿副參事、台北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

四、 會議紀要：

1. Instituto Nacional del Tórax 醫院是 Francisco Morazán 省公立二級心肺專科醫院，該院具備有各自獨立、資訊封閉的掛號系統、藥局及藥庫系統(全國通用系統)及檢驗系統等。
2. 該院病歷除了以紙本形式儲存之外，已於 2016 年由該院資訊團隊(共 3 人)開發建置掛號系統，該系統可選擇看診醫師及診間號碼，並且可顯示病床使用情形，每 10 秒更新一次，惟掛號系統僅可供掛號部門查看，無法供醫師看診參考；病歷號碼以病人的身份證字號建置，若病人無個人 ID，可任意提供號碼當病歷號，以致掛號系統有病人資料重複之現象。目前所有的病人個資已建檔於系統中。病人給付分為一般門診 5 元，急診 20 元。
3. 醫師看診後之處置單全為手寫，並統一由專人於事後依據醫師診斷在系統鍵入 ICD10 編碼及相關資訊，與 Hospital de Puerto Cortés 相同。
4. 該院藥局系統亦使用 pharmacy tools，與 Hospital de Puerto Cortés 相同。
5. 該院提供給衛生部相關醫療統計資料，係以電子郵件方式提供。
6. 該院院長表示醫院各系統應予整合，並以全面電子化及無紙化為

目標。

7. 該院表示各級醫院目前尚無法取得病人過去在其他醫院就診病史，以致無法避免病人重複就醫導致醫療資源浪費，爰認為應建立病歷共享系統，涵蓋範圍並應該包含私立醫院；衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua 則表示依現行制度，病歷資料本已可在公立醫院間共享，另在私立醫院部分，衛生部推動單一病歷法，雖目前尚未通過，公立醫院仍可透過衛生部，請私立醫院提供病人病歷，再由私立醫院轉交給申請之醫院。

五、 散會：下午 15 時 00 分

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

- 一、 時間：108 年 5 月 7 日下午 15 時 40 分
- 二、 地點：San Felipe 醫院
- 三、 出席人員：San Felipe 醫院人員 Samuel Edgada Rivas、臺北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、駐宏都拉斯大使館盧朝睿副參事、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

四、 會議紀要：

1. 本考察團原定於是日上午參訪該院，惟考察團由汕埠前往首都之航班因氣候因素以致行程延後至下午，抵達時該院包含院長、副院長等原規劃接待代表已離開醫院，且掛號等區域皆已關閉，爰僅在院區間進行觀察。
2. San Felipe 醫院是 Francisco Morazán 省公立二級專科醫院，主要專科為癌症及 AIDS，同時具備內外科、兒科、婦產科及一般科等。該院成立於 1882 年，為宏國最古老且完善的醫院之一，我駐館過往曾於該院進行多項設施更新改善等計畫，該院亦曾接受日本提供建物整建協助，該院風格類似我國臺大醫院舊院區，腹地廣大，掛號、門診及檢驗之動線相當順暢。
3. 該院針對癌症及 AIDS 免費提供醫療服務，每年預算約為 200 萬美元。
4. 駐館盧副參事表示在與宏方洽談計畫擇定醫院時，原優先考量於該國唯一之三級醫院推動，惟因該院目前已嚴重失能作罷；後續該館原有意將本院納為擇定醫院，惟宏國衛生部考量 San Lorenzo 醫院及 Puerto Cortés 醫院之配合度較高(註:現任衛生部、次長原為此兩院管理階層，較易請該兩院配合行事)，原最終以該兩位為擇定醫院。

五、 散會：下午 16 時 40 分

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

- 一、 時間：108 年 5 月 8 日上午 9 時
- 二、 地點：宏國衛生部
- 三、 出席人員：衛生部部長 Alba Consuelo Flores、國際合作部門主任 Claudia Sikaff、資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua、資訊技術人員 Allan Ixa Morales Flores、駐宏都拉斯大使館邢瀛輝大使、盧朝睿副參事、臺北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、駐宏都拉斯技術團林世勳團長、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

四、 會議紀要：

1. 本會林依潔組長說明國合會公衛計畫合作模式以及本計畫初步規劃方向，駐巴拉圭吳原安計畫經理簡介「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」目前成果，另萬芳醫院許副主任分享我國醫療資訊發展概況、該院在醫療資訊領域之發展及與其他國家合作之成果（簡報如附件）。
2. 宏國衛生部 F 部長表示非常歡迎臺灣提供醫療醫訊管理效能提升之協助，將對宏國帶來相當大的助益。
3. 宏國衛生部說明擇定醫院之現況如下：
 - (1) Puerto Cortés 醫院尚為由中央管理之公立醫院，駐館曾贊助醫療團隊協助手術相關處置。未來也希望這家醫院續完成去中央化(decentralized)(註:宏國刻推動教育及醫療改革法案，在醫改部分，主要改變係將經營權由中央轉至非營利組織，在此模式下，除醫師預算仍由中央控管外，其餘預算皆由醫院主導。前提非營利組織多為醫院所屬地區之社區代表、企業、醫院基金會等組成；另查該醫改法案已引起多起激烈抗議活動)。
 - (2) San Lorenzo 是已完成去中央化之醫院，與一般去中央化醫

院不同的是該院之人力資源預算亦尤其主導。該院自完成私有化後，醫院庫存量達95%，外科手術相關用物達200%。另 San Lorenzo 醫院目前電腦資訊設備較 Puerto Cortés 醫院更為充足，F 部長認為該院為優先導入資訊系統之首選。

五、 散會：上午 11 時 00 分

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

- 一、 時間：108 年 5 月 8 日上午 11 時 30 分
- 二、 地點：宏國衛生部資訊管理部門 UGI
- 三、 出席人員：衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua、資訊技術人員 Allan Ixa Morales Flores、駐宏都拉斯大使館盧朝睿副參事、臺北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、駐宏都拉斯技術團林世勳團長、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

四、 會議紀要：

1. 宏國將於本年 5 月底公布最新衛生政策，另衛生年報呈現之統計資料落後兩年。
2. 衛生部資訊管理部門(UGI)分為技術支援（13 人）、統計單位（30 人）以及系統開發與管理單位（6-10 人）；該部門成員多為合約制（僅 2 人為固定職員），倘政府輪替時，該部門成員將全數更換。另查宏國大專院校目前無醫療資訊相關科系。
3. 資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua 對本計畫期待首要在病人資料共享，避免醫療資源之浪費。
4. 醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統（SIIS）系統係由挪威開發之開放性資源，2016 年開始使用，目前 UGI 用於瘧疾病人資訊追蹤，肺結核及 HIV 系統目前正在開發中，醫院以電子郵件或紙本提供資料後，其統計部門有 30 名資料登打人員會將相關資料鍵入至 SIIS 系統，倘醫療院所上傳資料有誤，UGI 尚無從得知；另病患就診資料目前醫療院所為每月上傳一次。。
5. 目前醫療院所上傳資料倘有誤，UGI 無從得知。
6. 在系統導入順序方面，臺宏雙方初步認為以依序導入(非兩家同時導入)之形式為佳，惟最終規劃將視實際考察情況後決定。
7. 在電腦軟硬體設備來源部分，UGI 與其他組織合作之計畫包括

World Bank 提供新的伺服器；EU 提供硬體設備給位屬乾燥走廊之省份(乾燥走廊涵蓋宏國 7 省)，惟該計畫不包含 San Lorenzo 醫院所屬之 Valle 省；CABEI 提供醫院藥局管理系統(pharma tools)、伺服器及電腦等設備。

8. 宏國有採購相關法規，但程序繁瑣，盧副參事及林團長參酌其他計畫經驗，皆建議未來相關設備由本計畫採購後再捐贈宏方。

五、 散會：下午 12 時 20 分

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」

事實調查暨評估任務

會議紀要

六、 時間：108 年 5 月 8 日下午 4 時至 5 時（醫院簡報）

108 年 5 月 9 日上午 8 時 30 分至 12 時（參訪醫院）

七、 地點：San Lorenzo 醫院

八、 出席人員：衛生部資訊管理部門主任 Jose Ramon Pereira Pascua、資訊技術人員 Allan Ixa Morales Flores、San Lorenzo 醫院 Guadalespe Canales R. 院長、Dr. Juan Ramon Osorioz 副院長、Dr. Marcela Martinez、駐宏都拉斯大使館邢瀛輝大、盧朝睿副參事、臺北市立萬芳醫院許權廣資訊部副主任、許程翔專案經理、駐宏都拉斯技術團林世勳團長、本會人道援助處林依潔組長、駐巴拉圭吳原安計畫經理。

記錄：邱子瑄管理師

九、 會議紀要：

1. San Lorenzo 醫院是 Valle 省的基層醫院，該院於 2009 年重建，並 2014 年完成去中央化程序(De-centralized)，由 Fundacion de Apoyo al Hospital San Lorenzo 負責營運(含預算及人力資源)，Guadalespe Canales R 院長表示該院自去中央化後，病人滿意度逐年上升，目前孕產婦死亡已降到 0。另該院簡報多以統計數據呈現，顯示該院之管理及制度皆具有一定水準(院長簡報附件)。
2. 院長表示該院優勢在於已具備硬體設備、醫院相關人員經驗豐富、協調能力及態度俱佳；另該院欠缺的是資訊整合系統、精簡的自動化流程以及改善建議，希望儘快可以導入適當的資訊系統，促使醫療資訊準確度。
3. 該院具備一封閉式掛號系統，病歷號碼自 2014 年起，在 3 年時間內完成全院病例號碼更新，共計超過 180,000 萬份，病歷均以紙本方式儲存。掛號系統可供掛號及預約門診之功能，病人流程自掛號至領藥總流程時間約為 3 小時。Dr. Marcela Martinez 表示該系統無法即時提供空床情形供住院處妥善安排病人入院。
4. 該院具有 5 個專科門診，分別為骨科、內外科、婦產科及小兒科

等，醫師看診後之處置單全為手寫，並統一由專人於事後依據醫師診斷，寫下 ICD10 編碼及相關資訊，再由專人輸入電腦(與 Hospital de Puerto Cortés 相同)，另該院醫師表示非常樂意使用看診系統。

5. 該院藥局系統亦使用 pharma tool(與 Hospital de Puerto Cortés 相同)，惟該院藥品採購係透過第三方辦理採購，若第三方無法採購的藥品，將透過衛生部中央藥庫採購。該院表示其藥品符合國家標準之藥物編碼，藥庫藥物管理全以紙本紀錄進出貨量及保存期限。
6. 在檢驗室方面，該院曾嘗試開發系統，惟檢驗種類繁雜且無國家標準編碼，迄今尚未完成，目前僅以 excel 建置病人檢驗資料。
7. 該院資訊中心建置一伺服器，具備光纖網路(20 Mega bite)，空間寬敞，並預留足夠空間可供擴充，全院目前計有 43 部電腦，13 部已在使用的，另 30 部在倉庫規劃於醫療資訊系統導入後使用。另該院表示未來仍有營運擴張之規劃，爰日後仍有硬體設備不足之隱憂。
8. 萬芳醫院於參觀後評估建議優先導入設備較為完善之 San Lorenzo 醫院，另該院為本計畫指定之協調人 Dr. Marcela Martinez 熟悉全院之流程，萬芳醫院認為伊為來臺接受醫務管理訓練之適合人選之一。

附件五、利害關係人會議紀錄

Meeting Minutes

Project: Health Information Management Efficiency Enhancement Project in Honduras
Date: May 10, 2019
Location: Ministry of Health of Honduras
Subject: Stakeholders Meeting
Attendees: UGI, Ing. Jose Ramon Pereira, Departamento de 2do Nivel de Atencion Dra. Ritza Lizaro Unidad de Cooperacion Externa, Edith Carbajal Hospital San Lorenzo, Dra. Marcela Martinez Hospital Puerto Cortes, Lic. Christian Ariel Urias Aguilar, As attached
Note-taker: Michelle Chiu, Specialist, TaiwanICDF

1. All Parties held consultations on an amicable and friendly basis and reached consensus on the following items:

- A. The Project is expected to start in January 2020 and will be a two-year project.
- B. The TaiwanICDF and Wanfang Hospital will provide about US\$572,949 (the final amount from the Taiwanese side might be adjusted before the approval of the Taiwanese government) and the Honduran side should provide in-kind contribution. Details should be submitted by the first week of June, 2019.
- C. A consensus on project contents was reached as follows (reference was made to the attached proposal):
 - a. The outcome and outputs were confirmed.
 - I. Outcome: To enhance health information management efficiency of selected hospitals in Honduras
Indicators of outcome:
The completion ratio of medical data uploading process within a week in selected hospitals would achieve 90% at the end of the project.
 - II. Outputs:
 - I. Strengthening of the functions of the e-health system.

II. Strengthening of hospital management.

- b. The Project will be implemented in a total of two selected Hospitals in Honduras. Moreover, if the Government of Honduras could provide sufficient resources, the project shall continue to support affairs related to system promotion.
- D. TaiwanICDF will dispatch one project manager to assist in implementing the Project; moreover, Wanfang Hospital will dispatch short-term consultants to support implementation.
- E. The Ministry of Health of Honduras will designate one Project Coordinator to liaise with the Project Manager in facilitating all logistic matters.

2. Next steps:

- (1) The Ministry of Health of Honduras will provide in-kind contribution and details should will be submitted before the first week of June, 2019).
- (2) The final proposal shall be subject to the approval of the Government of the Republic of China (Taiwan) and the Government of Honduras.
- (3) This MOU of the project shall be signed by Minister of Health of Honduras and the representative of the Republic of China (Taiwan) Government.
- (4) This Project shall be implemented upon completion of required procedures.

The meeting was adjourned at 11:00am.

Signed by

Yi-Chieh Lin
Division Chief
Humanitarian Assistance Department
TaiwanICDF
R.O.C (Taiwan)

Dra. Claudia Quiroz
Asesor Técnico del Despacho de la Salud
Secretaría de Salud de Honduras

Acta de la Reunión

Proyecto: Proyecto para la Mejora de la Eficiencia en la Gestión de la Informática en Salud en Honduras
Fecha: 10 de mayo de 2019
Lugar: Secretaría de Salud de Honduras
Tema: Reunión de las partes interesadas
Organizador: Despacho de Salud, Dra. Claudia Quiroz
Participantes: UGI, Ing. Jose Ramon Pereira,
Departamento de 2do Nivel de Atencion Dra. Ritza Lizaro
Unidad de Cooperacion Externa, Edith Carbajal
Hospital San Lorenzo, Dra. Marcela Martinez
Hospital Puerto Cortes, Lic. Christian Ariel Urias Aguilar
Asistentes: Ver adjunto

Tomador de apuntes: Michelle Chiu, Especialista, TaiwanICDF

3. Las consultas entre todas las partes se realizarón de manera cordial y amistosa, llegando al consenso sobre los siguientes aspectos:

- (1) Se espera que el Proyecto comience en enero de 2020 y será un proyecto de 2 años de duración.
- (2) Taiwán ICDF y el Hospital Wanfang aportarán alrededor de US\$ 572,949 (el monto final de la parte taiwanesa podría ajustarse antes de la aprobación por el Gobierno de Taiwán) y la parte hondureña proporcionará una contribución en especie. Los detalles deberán presentarse por la SESAL en la primera semana de junio.
- (3) Se llegó a un consenso sobre el contenido del proyecto (se hizo referencia a la propuesta adjunta):
 - A. Se aprobarón los resultados y los productos del proyecto.
 - a. Resultados del proyecto: Mejorar la eficiencia de la gestión de la Información en Salud en los hospitales seleccionados.
Indicadores de resultados:
Al finalizar el proyecto, los datos vinculados a la evaluación médica y la información sobre los medicamentos en las áreas designadas deben subir a la Secretaría de Salud en una semana, una vez que el paciente haya completado su tratamiento médico. Está

previsto que se alcance el 90%.

b. Productos del proyecto

- i. Fortalecer la digitalización de la información médica.
- ii. Mejorar la gestión hospitalaria.

B. El proyecto se implementará en un total de dos hospitales seleccionados en Honduras. Si el Gobierno de Honduras a través de la SESAL decide ampliar y promover el alcance del proyecto, la SESAL deberá proporcionar los recursos adicionales necesarios para el proyecto del sistema de información sanitaria.

- (4) Taiwán ICDF asignará un Gerente de Proyecto para ayudar en la implementación del Proyecto; además, el Hospital Wanfang enviará consultores de corto plazo para apoyar en la ejecución del proyecto.
- (5) La Secretaría de Salud de Honduras designará un Coordinador de Proyecto para trabajar conjuntamente con el Gerente de Proyecto de Taiwán en todos los asuntos logísticos.

4. Siguiendo pasos:

- (5) La Secretaría de Salud de Honduras proporcionará el aporte nacional (contribución en especie), la planificación de la misma deberá presentarse en la primera semana de junio.
- (6) La misión de ICDF generará la propuesta final del proyecto, la cual estará sujeta a la aprobación del Gobierno de la República de China (Taiwán) y del Gobierno de Honduras.
- (7) Se requerirá firma oficial de proyecto, entre la Sra. Ministra de Salud y el representante del Gobierno de la República de China (Taiwán).
- (8) Este proyecto se implementará una vez realizada la firma.

La reunión fue clausurada a las 11:00 horas.

Firmado por

Yi-Chieh Lin
Jefa de División
Departamento de Asistencia
Humanitaria, TaiwanICDF
República de China (Taiwán)

Dra. Claudia Quiroz
Asesor Técnico del Despacho de la Salud
Secretaría de Salud de Honduras

B. The Project will be implemented in a total of two selected Hospitals in Honduras. Moreover, if the Government of Honduras could provide sufficient resources, the project shall continue to support affairs related to system promotion.

(4) TaiwanICDF will dispatch one project manager to assist in implementing the Project; moreover, Wanfang Hospital will dispatch short-term consultants to support implementation.

(5) The Ministry of Health of Honduras will designate one Project Coordinator to liaise with the Project Manager in facilitating all logistic matters.

2. Next steps:

(1) The Ministry of Health of Honduras will provide in-kind contribution and details should will be submitted before the first week of June, 2019).

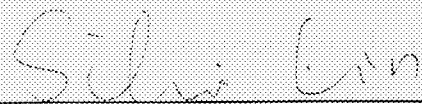
(2) The final proposal shall be subject to the approval of the Government of the Republic of China (Taiwan) and the Government of Honduras.

(3) This MOU of the project shall be signed by Minister of Health of Honduras and the representative of the Republic of China (Taiwan) Government.

(4) This Project shall be implemented upon completion of required procedures.

The meeting was adjourned at 11:00am.

Signed by



Yi-Chieh Lin
Division Chief
Humanitarian Assistance Department
TaiwanICDF
R.O.C (Taiwan)



Dra. Claudia Quiroz
Asesor Técnico del Despacho de la Salud
Secretaría de Salud de Honduras

(3) Se requerirá firma oficial de proyecto, entre la Sra. Ministra de Salud y el representante del Gobierno de la República de China (Taiwán).

(4) Este proyecto se implementará una vez realizada la firma.

La reunión fue clausurada a las 11:00 horas.

Firmado por



Yi-Chieh Lin
Jefa de División
Departamento de Asistencia
Humanitaria, TaiwanICDF
República de China (Taiwán)

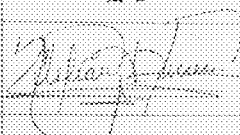
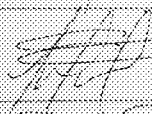
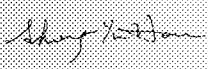


Dra. Claudia Quiroz
Asesor Técnico del Despacho de la Salud
Secretaría de Salud de Honduras

利害關係人會議簽到表

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」計畫事實調查暨評估任務利害關係人會議

REGISTRO DE ASISTENCIA 簽到表

Nombre Completo 姓名	Entidad 單位	Cargo 職稱	Firma 簽名	Correo Electrónico/ Teléfono de Contacto
Christian Ariel Urias Aguilar	Hospital Puerto Cortés	Jefe de Informática		Christian_UA@hotmail.com Christian_UA@hotmail.com
Gustavo Lu	Emb. China Taiwan	Viceconsejero		gustavo.lu@china.gov.tw 92522386
Claudia Giron	Secretaría de Salud	Asesor Desarrollo		cgiron@dgsc.gob.gt 33662502
Alfonso Mendez Flores	SESA/SESAR (Honduras)	Técnico en desarrollo		alfonso99@gmail.com 9710-1080
Ritza Ligata	SESA/SESAR	Jefa		ritza.ligata@sesa.gob.gt
Jose Rinal Pérez Pasos	SESAR	Director		Jose.Rinal@sesa.gob.gt +502 942 9426
Tony Hou	Embajada de China (Taiwan)	Segundo Secretario		tyhou@mail.coa.gov.tw 94382711

「宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫」計畫事實調查暨評估任務利害關係人會議

REGISTRO DE ASISTENCIA 簽到表

Nombre Completo 姓名	Entidad 單位	Cargo 職稱	Firma 簽名	Correo Electrónico/ Teléfono de Contacto
Lina SMITH-SHUI	Taiwan SCDF	Director	[Signature]	lin.smith@scdf.com
Lourdes Rodriguez	SESAL	Asistente	[Signature]	lourdesrodriguez@habana.cu
Carre Hugo	SESAL/UBI	Técnico	[Signature]	carre.hugo@gmail.com
Marcela Jiménez	Hosp. San Lorenzo	Responsable UGSI	[Signature]	mjimenez27@yahoo.com

附件六、計畫概念書 (中文)

一、計畫摘要

(一) 計畫編號：

(二) 計畫名稱：宏都拉斯醫療資訊管理效能提升計畫

(三) 計畫領域：公共衛生

(四) 執行地點：中美洲地區 (Central America)/宏都拉斯 (Honduras)

(五) 計畫期程：109 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 31 日

(六) 執行單位：宏都拉斯衛生部

(七) 計畫金額：

A. 宏都拉斯(Honduras)：待確認

B. 國合會 (TaiwanICDF)：455,809 美元

C. 臺北市立萬芳醫院：114,588 美元

(八) 摘要說明：

宏都拉斯 2014-2018 年國家衛生策略計畫(Plan Nacional de salud 2014-2018)中，發展資訊系統來整合衛生資訊及提升服務品質為其重要政策之一。目前宏國已發展「醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統(SIIS)」等全國性資訊系統，用以收集瘧疾等病患就醫資訊，惟宏國各級公立醫療院所目前上傳 SIIS 資料仍人工輸入，欠缺完整性及信度；另各醫院資訊化程度不高，且已開發之系統亦各自獨立，資料無法共享，造成醫務管理流程繁瑣，以致耗損醫療資源及影響醫療照護品質。本計畫將與臺北市立萬芳醫院合作，於擇定 2 家醫院開發醫療資訊系統，搭配人員能力建構，強化醫院管理功能，進而提升醫療資訊管理效能。本計畫內容包括：1. 強化醫療資訊 e 化功能；2. 強化醫院管理功能。

二、計畫緣由

(一) 計畫來源：

根據宏都拉斯 2010-2038 年國家願景及 2010-2022 國家計畫 (República de Honduras Visión de País 2010 - 2038 y Plan de Nación 2010- 2022)中，2014-2018 年國家衛生策略計畫(Plan

Nacional de salud 2014-2018)發展資訊系統來整合衛生資訊及提升服務品質為其重要政策之一。鑒於宏國衛生部部長表示十分欽羨我國在公衛醫療領域之成就與發展，盼我方協助宏國 2 間地區醫院導入醫療資訊系統，提升該兩院的醫療服務品質，該國遂於 108 年 2 月向我方提出協助醫療衛生資訊系統整合發展計畫。

(二) 現況說明：

目前宏國衛生部已開發且運用之醫療資訊系統包括 1)「醫院自動化資訊管理及醫療衛生資訊整合系統(SIIS)」：該系統由衛生部用於瘧疾等病患之資訊追蹤，由各級公立醫療院所定期以紙本或電子郵件上傳病患就診資訊；2) 藥局系統 (Pharma Tool)：該系統為各級公立醫療院所使用之全國通用系統，具備給藥功能及 3)藥庫系統：該系統亦為各級公立醫療院所使用之全國通用系統，具備向中央藥庫申請藥品之功能。

依據宏國衛生部所提出概念書，宏國各級公立醫療院所現行文件仍以紙本記錄，屢有病歷被重複登記、遺失、漏報或品質參差不齊等問題，且由專人登打資料提供給中央統計單位之資料亦有不一致之現象。另宏國醫療院所普遍資訊化程度不高，已開發之系統亦各自獨立，資料無法共享，造成醫務管理流程繁瑣，以致耗損醫療資源及影響醫療照護品質。

另鑒於系統開發及導入除涵蓋技術層面之輔導外，亦將涉及醫院管理流程之變動，宏國衛生部考量 San Lorenzo 醫院及 Puerto Cortés 醫院等 2 家地區醫院配合度較高，爰擇定該兩院作為首度與我國合作之醫療院所。

本會公衛醫療主題之一即為醫療資訊系統之推動，爰本計畫將參考本會「巴拉圭醫療資訊管理效能提升計畫」系統開發及整合的成功發展經驗，並結合臺北市立萬芳醫院(以下簡稱萬芳醫院)專業推動。萬芳醫院是臺灣第一家通過 HIMSS 電子病歷第六級認證的醫學中心，其資訊系統係由一群具資訊專長之醫護人員所開發，系統功能與操作並重，符合臨床人員之需求。在資料整合方面，該院是臺灣唯一一家將系統於美國、非洲及越南等國上線，具有完整的醫療資訊系統整合經驗。另本計畫呼應聯合國永續發展目標(SDGs) 17.18 所揭櫫之目標「提高開發中國家對

特定資料數據的高品質與如期可取得性」。

綜上，本會將與萬芳醫院合作，協助強化宏國擇定 2 家醫院醫療資訊管理效能，內容包括 1. 強化醫療資訊 e 化功能及 2. 強化醫院管理功能。

三、預期結果：

(一) 計畫成果：

提升宏都拉斯擇定醫院醫療資訊管理效能

(二) 計畫產出：

1. 強化醫療資訊 e 化功能

(1) 培訓系統開發、管理、維運人才及使用者

- A. 協助中央培訓系統開發、管理及維運資訊技術人員 3 名作為種子師資，來臺接受至少 5 週訓練。
- B. 種子師資返國後培訓中央、醫院資訊技術人員及醫護人員計 12 人，並由我國派遣顧問赴宏國 4 個人月，進行實地訪評。
- C. 由資訊技術人員於系統開發完成後，協助依據不同類別使用者規劃並辦理訓練課程 12 場。

(2) 協助開發可整合及交換資訊之醫療資訊系統

於擇定醫院共同開發具掛號、門診、藥局等(視需求調整)可資料共享之資訊系統。

(3) 導入電腦設備、建置伺服器及網路環境

- A. 協助擇定醫院採購電腦相關設備，例如不斷電系統等。
- B. 協助擇定醫院建置或強化機房。

2. 強化醫院管理功能

(1) 協助培訓醫院醫務管理人員 3 名，來臺接受至少 5 週訓練。

(2) 協助產出一份醫務管理流程改善報告。

一、Resumen del proyecto

(三) Código del proyecto:

(四) Nombre del proyecto: Proyecto para la Mejora de la Eficiencia en la Gestión de la Informática en Salud en Honduras

(五) Área del proyecto: Salud pública y medicina

(六) Lugar de ejecución: América Central/Honduras

(七) Duración del proyecto: 2020-01-01 to 2021-12-31

(八) Entidad ejecutora: Secretaría de Salud de Honduras

(九) Monto del proyecto:

1. TaiwanICDF & Hospital Wanfang: US\$570,397

2. Honduras : TBC

(十) Resumen:

Honduras ha incluido el desarrollo de sistemas de información para integrar la información de salud y mejorar la calidad de servicios como una de sus políticas prioritarias del Plan Nacional de Salud 2014-2018. En la actualidad, Honduras cuenta con el “Sistema Integral de Información de Salud (SIIS)” y ha promovido el Modelo de Gestión Hospitalaria a los hospitales públicos. Sin embargo, los hospitales públicos aún no han desarrollado sus propios sistemas de información para diferentes servicios internos, generándose el problema de la integralidad (calidad) y confiabilidad de los datos recolectados y enviados al SIIS. La labor de ingresar los datos está realizada de forma manual por el personal determinado. Esto ha ocasionado de forma indirecta la pérdida de recursos médicos y la baja calidad de atención médica. Por estos motivos, TaiwanICDF trabajará en colaboración con el Hospital Wanfang de la Ciudad de Taipéi en la implementación del presente proyecto. Este proyecto

pretende desarrollar los sistemas de información en salud en los dos hospitales seleccionados, desarrollar las capacidades del personal y fortalecer la gestión hospitalaria, logrando así mejorar la eficiencia en la gestión de la informática en salud. El contenido del proyecto abarca lo siguiente: 1. Fortalecer la digitalización de la información médica; y 2. Mejorar la gestión hospitalaria.

二、 Antecedentes del proyecto

(一) Origen del proyecto:

Según la Visión de País 2010-2038 y el Plan de Nación 2010-2022 de Honduras, el desarrollo de sistemas de información para integrar la información de salud y mejorar la calidad de servicios constituye una de las estrategias prioritarias establecidas en el Plan Nacional de Salud 2014-2018. En vista del desarrollo y los logros alcanzados por Taiwán en el ámbito de la salud pública y medicina, la ministra en la Secretaría de Salud expresó su admiración y el deseo de colaborar juntos para ayudar a introducir los sistemas de información médica en los dos hospitales regionales de Honduras, logrando así mejorar la calidad de los servicios sanitarios. Por eso, en febrero de 2019, Honduras presentó la solicitud ante Taiwán para llevar a cabo un proyecto para la integración de sistemas de información en salud.

(二) Situación actual :

En la actualidad, la Secretaría de Salud de Honduras ha desarrollado el “Sistema Integral de Información de Salud (SIIS)” y ha implementado en la Red Hospitalaria pública el Modelo de Gestión Hospitalaria (que incluyen la orientación, la gestión de pacientes, la gestión clínica, la gestión de recursos y el manejo de calidad, etc.). La red nacional de hospitales públicos cuenta con 1 instituto médico, 8 hospitales de especialidades, 7 hospitales

generales y 15 hospitales básicos.

De acuerdo con la Identificación General del Proyecto propuesto por la Secretaría de Salud de Honduras, se han seleccionado dos hospitales, el Hospital de San Lorenzo y el Hospital de Puerto Cortés, como hospitales beneficiarios del Proyecto. Estos hospitales ya están implementando el Modelo de Gestión Hospitalaria, pero los documentos todavía se procesan en papel y se hacen de forma manual, provocando con frecuencia diferentes problemas: la mala calidad de los datos recolectados la duplicidad; la pérdida y el extravío de expedientes clínicos; etc. También no hay congruencia en la información enviada al Departamento de Estadísticas de Nivel Central. La labor de ingresar los datos está realizada por el personal determinado. El impulso del sistema de información en salud (SIS) constituye uno de los temas prioritarios en materia de la salud pública y medicina desarrollados por TaiwanICDF. Basándose en la exitosa experiencia del Proyecto para la Mejora de la Eficiencia en la Gestión de la Informática en Salud implementado en Paraguay, TaiwanICDF trabajará en colaboración con el Hospital Wanfang de la Ciudad de Taipéi para llevar a cabo el presente proyecto. El Hospital Wanfang es el primer centro médico taiwanés en obtener la certificación de nivel 6 del Modelo de Adopción de Registro Médico Electrónico, acreditada por la Sociedad de Información en Salud y Sistemas de Administración (HIMSS, siglas en inglés). El sistema médico empleado por el Hospital Wanfang es desarrollado por un grupo de profesionales de salud con especialidad en informática, de modo que este sistema combina las funcionalidades para diferentes aplicaciones, y cumple con las necesidades del personal clínico. En términos de la integración de datos, es el único hospital taiwanés que ha lanzado su sistema médico en diferentes países como los Estados Unidos,

África y Vietnam, por lo que ha acumulado una vasta experiencia en la integración de sistemas de información en salud. Por otro lado, el presente proyecto se hace eco de la meta 17.18 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas: “mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, (...) para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad”.

En resumen, TaiwanICDF colaborará con el Hospital Wanfang para ayudar a los dos hospitales seleccionados a mejorar la eficiencia en la gestión de la informática en salud. El contenido del proyecto abarca dos enfoques: 1. Fortalecer la digitalización de la información médica; y 2. Mejorar la gestión hospitalaria.

三、Efectos esperados:

(一) Resultados del proyecto:

Mejorar la eficiencia de la gestión de la Información en Salud en los hospitales seleccionados

(二) Productos del proyecto:

3. Fortalecer la digitalización de la información médica

1.1 Capacitar al personal en mantenimiento y desarrollo de sistemas y a los usuarios

A. Ayudar al Gobierno Central y los hospitales seleccionados en la formación de 6 profesionales informáticos en mantenimiento y desarrollo de sistemas. Vendrán a Taiwán por un período de 5 semanas para recibir la capacitación y formarse como docentes facilitadores.

B. Después de regresar a su país, los docentes facilitadores realizarán los talleres de capacitación para formar de 12 personas informáticas del Gobierno Central

y los hospitales. Asimismo, Taiwán enviará asesores a Honduras para realizar visitas de evaluación *in situ*.

- C. Una vez desarrollados los subsistemas por parte de los profesionales informáticos, éstos realizarán cursos de capacitación en función de los diferentes usuarios. Estará previsto organizar 12 cursos de capacitación.

1.2 Desarrollar un Sistema de Información de Salud que permita el intercambio de datos

- A. Desarrollar conjuntamente entre los hospitales seleccionados un sistema informático que permita el intercambio de datos, incluyendo el registro, las consultas externas, la farmacia, etc. (según las necesidades).

1.3 Implementar (introducir) los equipos informáticos, instalar el servidor y la conexión a Internet

- A. Ayudar a los hospitales seleccionados en la adquisición de equipos informáticos.
- B. Ayudar a los hospitales seleccionados en la instalación o el fortalecimiento de la sala del servidor.

4. Mejorar la gestión hospitalaria

- 2.1 Ayudar en la formación de 3 profesionales de la gestión hospitalaria en Taiwán por un período de 5 semanas.
- 2.2 Ayudar en la producción de un informe de mejora de los procedimientos de gestión hospitalaria.

