



Informe de Terminación de Proyecto

PCR

Nombre del Proyecto: Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica

País: Guatemala

Sector: Ciencia y Tecnología

Equipo de Proyecto Original: Pedro Sáenz (Jefe Equipo), Marcelo Cabrol, Aimee Verdisco, Claudio de Moura Castro, Charles Richter, Arnoldo Beltrán.

Número de Proyecto: GU-0135

Número de Préstamo): 1207/OC-GU

Fecha del CRG: 29 de junio de 1999

Fecha de Aprobación Final del PCR:

PCR Equipo: Autor Principal y Miembros: Pedro Sáenz Arce, Galileo Solís, Horacio Alvarez y Mario Cuevas (Consultor).

Versión 1.2 - 1 de octubre de 2009



DEV
DEVELOPMENT EFFECTIVENESS
AND STRATEGIC PLANNING DEPARTMENT



Índice

I. INFORMACIÓN BÁSICA.....	4
II. EL PROYECTO	5
A. CONTEXTO DEL PROYECTO	5
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
i. Objetivo(s) del Desarrollo	6
ii. Componentes	6
C. REVISIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO (SI APLICA)	6
III. RESULTADOS.....	7
A. EFECTOS DIRECTOS.....	7
B. EXTERNALIDADES.....	8
C. PRODUCTOS	9
D. COSTOS DEL PROYECTO	10
IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	11
A. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS.....	11
B. DESEMPEÑO DEL PRESTATARIO/AGENCIA EJECUTORA.....	11
C. DESEMPEÑO DEL BANCO	11
V. SOSTENIBILIDAD	12
A. ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS.....	12
B. RIESGOS POTENCIALES	12
C. CAPACIDAD INSTITUCIONAL.....	13
VI. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	14
A. INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS	14
B. SEGUIMIENTO FUTURO Y EVALUACIÓN EX-POST	14
VII. LECCIONES APRENDIDAS	14

Anexos

EVALUACION DEL ORGANISMO EJECUTOR





Abreviaturas y Acrónimos

BID – Banco Interamericano de Desarrollo
CIG – Cámara de Industria de Guatemala
CONCYT – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CYT – Ciencia y Tecnología
DITEC – Dirección de Innovación Tecnológica de CONCYT
ET – Extensionista Tecnológico
MINEDUC – Ministerio de Educación
MIPYMES – Micro, pequeña y mediana empresa
NIT – Nodos de Información Tecnológica
PEMEM – Programa de Extensión y Mejoramiento de la Educación Media
PROINTEC – Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica
PRONACOM – Programa Nacional de Competitividad
PYME – Pequeña y mediana empresa
SENACYT – Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología





(Para orientación sobre cómo completar esta versión del PCR, favor mueva el “mouse” sobre el texto sombreado en amarillo).

I. Información Básica

DATOS BÁSICOS (MONTO EN US\$)							
NO. PROYECTO: GU-0135	TITULO: Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica						
Prestatario: República de Guatemala Agencia ejecutora (AE): Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYT-	Fecha aprobación Directorio: 13 octubre, 1999 Fecha efectividad contrato préstamo: 11 de febrero, 2002						
Préstamo(s): US\$10,700,000.00 Sector:	Fecha elegibilidad primer desembolso: 25 septiembre, 2002						
Instrumento de préstamo: Inversión-Específico	<u>Meses en ejecución</u> * desde aprobación: 121 meses * desde efectividad del contrato: 92 meses <u>Períodos de desembolso</u> Fecha original desembolso final: 11 de febrero de 2005 Fecha actual desembolso final: 31 de diciembre de 2008 Extensión acumulativa (meses): 46 Extensión especial (meses): 0 <u>Monto préstamo(s)</u> * Monto original: US\$10,700,000.00 * Monto actual: US\$6,187,614.80 * Desobligación: US\$4,512,385,16 (2009) * Pari Passu (si aplica): 68/32 <u>Desembolsos</u> Monto a la fecha: US\$6,187,614.8 (100 %) <u>Costo Total del Proyecto</u> (Estimado Original): US\$13,900,000.00 <u>Redireccionamiento</u> Este proyecto: - recibió fondos de otro proyecto? [] - Envío fondos a otro proyecto? [] - N/A [X]						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>De/Para No. Proyecto</th> <th>Para No. Sub-préstamo</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto			
De/Para No. Proyecto	Para No. Sub-préstamo	Monto					
Reducción de Pobreza (PTI): No Equidad Social (SEQ): No Clasificación ambiental: N/A	* Monto actual (ajustado para redireccionamiento) “C”						

Resumen de la Clasificación de Desempeño				
OD	<input type="checkbox"/> Muy Probable(MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Probable (S)	<input type="checkbox"/> Poco Probable (PP)	<input type="checkbox"/> Improbable (MI)
PI	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
SO	<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)





II. El Proyecto

A. Contexto del Proyecto

Preparación

En 1998-99, durante la preparación de la Propuesta de Préstamo, Guatemala enfrentaba varios desafíos relacionados con el impulso de productividad y competitividad de micro, pequeñas y medianas empresas. Por tanto, la propuesta planteaba la penetración de nuevas tecnologías en sus prácticas productivas que aumentasen la productividad. (Énfasis en tecnologías marginales que mejorasen el diseño, procesamiento, o calidad de los productos y servicios existentes). Elementos importantes para definir objetivos y estructura del proyecto: (a) organismo ejecutor, CONCYT, institucionalmente bien establecido con actividades, personal, y presupuestos provenientes del Estado; (b) CONCYT contaba con amplio apoyo del sector académico pero con sólo una mínima relación con el sector privado, (c) la innovación tecnológica orientada a la productividad empresarial no había sido un tema de prioridad nacional y fue el objetivo principal del apoyo solicitado al Banco. (d) Paralelamente, los países de la región centroamericana habían llevado a cabo reformas macroeconómicas (tipo Consenso de Washington) que apuntaban a la apertura económica de la región. (e) En ese contexto, el Gobierno de Guatemala y otras organizaciones del sector privado, habían realizado varios intentos tímidos para la penetración de la tecnología en las actividades económicas del país, sin embargo ciertos obstáculos persistían que han frenado el aprendizaje para identificar soluciones tecnológicas o sobre cómo invertir en innovaciones tecnológicas. (f) Cabe mencionarse que, además, las universidades del país no estaban interesadas o preparadas para responder de forma efectiva a la demanda por apoyos técnicos y servicios tecnológicos y actuaban de forma independiente del sector productivo. (g) Tampoco existían soluciones de educación media de ciencias, matemática y tecnología para responder a la demanda previsible de mediano y largo plazo; (h) En consecuencia, la triple-hélice (estrecha e interactiva coordinación entre gobierno, empresa y universidad), básica para que un sistema nacional de innovación prospere, no existía tampoco. Era menester, entonces, crear las condiciones y experiencias mínimas para que emergieran actividades basadas en conocimientos y a eso se abocó el Proyecto.

Ejecución

En el 2000, el nuevo Gobierno de Guatemala trajo consigo un nuevo contexto del proyecto. Los instrumentos prioritarios para lograr el desarrollo cambiaron y entre las instituciones desfavorecidas está el CONCYT –al que se le elimina todo su personal. El proyecto, si bien se torna elegible de desembolsos en setiembre 2002, al no contar con la organización para su implementación, el proyecto no progresa. Así pasan 4 años sin ejecución –hasta el 2004 cuando aparece un nuevo gobierno. El Banco responde con estudios y propuestas de reforma institucionales que no obtienen decisión de la Vicepresidencia de la República, quien preside el CONCYT. La única decisión importante es la contratación --tardía en el período presidencial-- de EUROINVEST, firma especializada internacional, para administrar el Componente 1 (Matching Grants). El gobierno cambia nuevamente con las elecciones del 2004. Este gobierno sí le da mucha importancia a la Ciencia y Tecnología, tanto que nombran a un Comisionado Presidencial de Ciencia y Tecnología, por primera vez en la historia. Este arreglo institucional permite hacer ágiles las gestiones para revivir al CONCYT. Se logra, pero el perfil del nuevo personal contratado para CONCYT es de muy poca experiencia en innovación tecnológica y con una alta debilidad administrativa. Este nuevo gobierno quiere agilizar la inversión en tecnologías y no le interesa actualizar o ajustar el proyecto. Así se cumplen con las condiciones previas al primer desembolso y empieza la ejecución del proyecto, realmente por primera vez en el 2004.





B. Descripción del Proyecto

i. Objetivo(s) del Desarrollo

El objetivo general del programa es aumentar la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), específicamente, respondiendo a las insuficiencias de información y financiamiento para innovaciones tecnológicas. También se apoyará la consolidación de un marco de políticas de mediano y largo plazo que incluya la innovación tecnológica y el mejoramiento de la educación media en ciencias, matemáticas y tecnología¹.

ii. Componentes²

Componente 1 – Financiamiento de Innovaciones Tecnológicas (US\$6,2 mill.)

El objetivo de este componente es facilitar cofinanciamiento a través de “matching grants” a las PYMES guatemaltecas para:

- i) atender y estimular la demanda de innovación tecnológica de las PYMES,
- ii) mejorar la oferta y disponibilidad de servicios tecnológicos mediante el fortalecimiento de instituciones especializadas
- iii) crear centros de gestión tecnológica que promuevan y faciliten transacciones comerciales entre empresas y centros especializados.

Componente 2 – Servicio de Información Tecnológica (US\$3,0 mill.)

El objetivo de este componente es ayudar a cerrar la brecha entre oferta y demanda de servicios tecnológicos, reduciendo el alto costo de transacción de recolección, sistematización y difusión de información tecnológica para las PYMES. Incluye:

- i) la creación de una red de extensionistas tecnológicos (ET), especialmente en las universidades
- ii) un proyecto piloto que amplíe aquellos servicios de información sobre el mercado de ciencia y tecnología en forma electrónica que sean de mayor utilidad a las PYMES
- iii) un proyecto piloto de equipamiento tecnológico de centros comunitarios de información en los cuales la PYMES puedan tener acceso a servicios de información como Internet y otros.

Componente 3 – Apoyo al marco facilitador para promover la innovación (US\$2,9 mill.)

El objetivo de este componente es identificar las dificultades presentes y futuras de carácter institucional, legal y operativo que puedan afectar la ejecución del programa. Fortalecer las necesidades institucionales del CONCYT y de otras entidades. Incluye dos componentes:

- i) Financiamiento de una segunda etapa del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como su correspondiente campaña de divulgación, y promoción.
- ii) Un programa que apoye el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje de ciencia, matemáticas y tecnología en la educación media.

C. Revisión de la Calidad del Diseño (si aplica) No aplica.

Revisión de la Calidad del Diseño			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Plenamente Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Menos que Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Insatisfactorio (I)

¹ Contrato de Préstamo No. 1207/OC-GU, 11 de febrero, 2002

² PPMR indica erróneamente un Componente 4: DITEC (unidad coordinadora).





III. Resultados

A. Efectos Directos

LOGRO DEL LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO (OD)			
Objetivos de Desarrollo(s) (Propósito)			
Aumento de la productividad y competitividad de las pequeñas y mediana empresas.			
<p>1. 250 PYMES aumentan su productividad</p> <p>De acuerdo a lo establecido en la formulación del proyecto, al final del proyecto, el 50% de la PYMES financiadas con "matching grants" deben reportar un aumento del 20% de productividad o calidad.</p> <p>Clasificación: PP</p>			
Indicadores Claves de Efectos Directos			
<u>Efectos Directos Planeados:</u>			<u>Efectos Directos Logrados</u>
<u>Línea de Base</u> No se recogió	<u>Intermedia</u> N/A	<u>Término del Proyecto</u> 250 PYMES reportan aumento 20% productividad (Diciembre, 2008)	En octubre de 2008, final del proyecto, 167 PYMES contaban con proyectos aprobados y ejecutados. No se hizo la encuesta establecida ni se recogieron bien los datos en el PIT. Pero de las entrevistas del consultor Pedro Sierra, así como la del Equipo de Proyecto para el taller de cierre las empresas presentes reportaron satisfacción. Se adjunta el informe citado Informe P. Sierra .
<p>2. Consolidar un marco de políticas de mediano y largo plazo que incluya la innovación tecnológica.</p> <p>Clasificación: S</p>			
Indicadores Claves de Efectos Directos			
<u>Efectos Directos Planeados:</u>			<u>Efectos Directos Logrados</u>
<u>Línea de Base</u> Guatemala no contaba con un plan Nacional de Ciencia y Tecnología acordado nacionalmente.	<u>Intermedia</u>	<u>Término del Proyecto</u> Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 publicado y diseminado.	El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 fue publicado en noviembre, 2005. El proceso es participativo y el plan socializado en todos los ámbitos de interés. Sin embargo, no se puede decir que se consolidó.





Reformulación. [X] N/A			
Reajuste ISDP: [X] N/A			
Resumen del(os) Objetivo(s) de Desarrollo Clasificación (OD):			
[] Muy Probable (MP)	[X] Probable (S)	[] Poco Probable (PP)	[] Improbable (MI)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanto la cobertura (número de empresas premiadas) como el impacto fueron menor que el planeado. Sin embargo, como se explica abajo, el efecto de aprendizaje fue positivo. El objetivo de desarrollo –aumento de la productividad en PYMES—no se estableció contundentemente, pero es probable que un buen número de empresas lo logró. 2. La gran mayoría de la PYMES partían de una línea base de cero innovaciones pero no es posible establecer científicamente si se incrementó en 20% la productividad de las empresas. Vale anotar que la muestra (no aleatoria o representativa) de beneficiarios (PYMES) que entrevistó el Consultor Pedro Sierra Informe P. Sierra así como las que hizo el Equipo de Proyecto, consideró que los aportes del programa fueron de mucho beneficio y han tenido un impacto positivo en el aumento de su productividad y en la reducción de costos, aumento futuro de ventas o en poder adelantar significativamente la solución tecnológica buscada. 3. La cantidad de PYMES establecidas como objetivo (250) se alcanzó en un 67%. Considerando que hubo que desobligar casi 40% del préstamo original, se considera razonable el resultado. Como se observa en el siguiente punto, si bien es un juicio subjetivo, la cobertura en sí misma ha tenido impactos económicos importantes más allá de si aumentó o no en un 20% la productividad. 4. Los aspectos de aprendizaje sobre qué es y cómo se logra la innovación tecnológica en las empresas avanzó muchísimo con la facilitación de los matching grants –por el efecto demostrativo– y por el diálogo nacional que suscitó la construcción del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En este sentido, el trabajo de escalar los primeros peldaños de la escalera tecnológica, si bien fue lento y costoso, se dio y ahora permite un diálogo nacional más efectivo sobre el tipo y carácter de la institucionalidad requerido. 			
Estrategia de País: El proyecto contribuyó a la estrategia del Banco en el país en cuanto se financiaron apoyos a innovaciones y se aprendieron rutinas de trabajo para incorporar innovaciones –todo lo cual contribuye a potenciar la competitividad.			

B. Externalidades

Dentro de los aspectos positivos, y no visualizados como resultados del proyecto debemos señalar:

A. El Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica, financiado por el BID se convirtió en el principal instrumento de apoyo a la política nacional de ciencia, tecnología e innovación y en la fuente principal de recursos para apoyar la innovación en las PYMES guatemaltecas. Por tanto, fue también de interés para el PRONACOM y se dieron colaboraciones interesantes.

B. El proyecto permitió a la economía escalar los primeros peldaños de la escalera tecnológica, que ha permitido a su vez, un diálogo nacional más efectivo sobre el tipo y carácter de la institucionalidad requerido entre PRONACOM, Cámara de Industria y CONCYT y las universidades que fue más allá de lo previsto por los objetivos del proyecto.

C. Derivado de las acciones realizadas dentro del marco del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014, se logró establecer una serie de convenios de cooperación con organismos tanto nacionales como internacionales. Entre los convenios suscritos a nivel nacional, se pueden mencionar: La Cámara de Industria de Guatemala, la Asociación Guatemalteca de Exportadores y la Academia de Ciencias Médicas, Física y Naturales de Guatemala. A nivel internacional, se han suscrito convenios con la República de Cuba; Colombia, México, España, y Argentina.

D. El ímpetu e importancia del proyecto facilitó la iniciativa de la “**Semana Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación**”. Se ha realizado ininterrumpidamente desde 2005.

E. Se han realizado foros, conferencias, exhibiciones, actividades científicas, conferencias a distancia y entrega de premios a la innovación. PROINTEC permitió que el CONCYT adquiriera capacidad para llevar a cabo procesos administrativos con organismos internacionales y de gobierno (Vg., licitaciones).





C. Productos

PROGRESO EN LA IMPLEMENTACION (PI)				
Componentes (Productos)	Indicadores Claves del Producto			
1. Componente 1: Financiamiento de Innovaciones Tecnológicas Costo total Componente 1: US\$6,200,000.00 Contrapartida: US\$2,200,000.00 BID: US\$4,000,000.00 Desembolso BID %: 94.31% Clasificación: PS	<u>Productos Planeados</u> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Línea de Base*</u> 1.1 No se recogió 1.2 No se recogió 1.3 0 (* si aplica) </div> <div> <u>Al Término Final del Proyecto</u> 250 PYMES financiadas con "matching grants". 50% de PYMES aumentan su productividad-calidad. 10 Proveedores de servicios o centros de gestión financiados </div> </div>		<u>Resultados Logrados Fin de Proyecto</u> 1.1 167 PYMES financiadas con "matching grants". 1.2 No se hizo la encuesta. 1.3 24 instituciones proveedoras de servicios tecnológicos financiados.	
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica). Por motivos de debilidad institucional y/o limitaciones presupuestarias (Ver Implementación, factores críticos) no se lograron las metas planeadas. <input type="checkbox"/> N/A				
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación Gerente)(si aplica). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios. <input checked="" type="checkbox"/> N/A				
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)		<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	
2. Componente 2: Servicio de Información Tecnológica Costo total Componente 2: \$3,000,000.00 Contrapartida: \$500,000.00 BID: \$2,500,000.00 Desembolso BID %: 12% Clasificación: MI		<u>Productos Planeados</u> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <u>Línea de Base*</u> 1.1 N/A 1.2 N/A 1.3 N/A 1.4 N/A 1.5 N/A (* si aplica) </div> <div> <u>Intermedia</u> 100 PYMES contratan los servicios recomendados por Extensionistas Tecnológicos. Los Extensionistas Tecnológicos contactan a 1,200 PYMES en 3 años. 75% de las PYMES asesoradas califican el servicio de los Extensionistas Tecnológicos como excelente. El diseño de un Nodo de Información Tecnológica piloto funcionando. 1 Centro Comunitario de Información y Tecnología (piloto) funcionando. </div> </div>		<u>Fin de Proyecto Término de Proyecto</u> 1.1 28 proyectos de innovaciones tecnológicas aprobados tuvieron recomendación de Extensionistas Tecnológicos. 1.2 Los Extensionistas Tecnológicos contactaron 454 PYMES de las cuales 235 contratan a ETs. 1.3 No se hizo la encuesta prevista. 1.4 No implementado. 1.5 Se establecieron 4 Centros Comunitarios de Información y Tecnología, Estos pilotos atienden a 5,042 PYMES y por su orientación comunitaria, también atienden a un total de 174,396 personas.
Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica). El CONCYT no le dio prioridad a este componente –en parte, porque no veían relación entre este componente y los otros, y por otra parte por los bajos techos presupuestarios que le asignó el gobierno, que los obligó gastar en unos temas y no en otros. (Ver Implementación) <input type="checkbox"/> N/A				
Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación Gerente)(si aplica). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios. <input checked="" type="checkbox"/> N/A				





<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input checked="" type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
---	--	--	--

3. Componente 3 (Sólo título): Apoyo al Marco Facilitador para la Promoción de la innovación Costo total Componente 3: US\$2,900,000.00 Contrapartida: US\$ 200,000.00 BID: US\$2,700,000.00 Desembolso BID %: 70% Clasificación: PS	<u>Productos Planeados</u> <u>Terminación del Proyecto</u>		<u>Fin de Proyecto</u> <u>Término de Proyecto</u>
	<u>Línea de Base*</u>		1.1 El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 fue publicado en Noviembre, 2005.
	1.1 Se parte de Cero	Plan Nacional de Ciencia y Tecnología presentado al BID y la sociedad.	1.2 No se hicieron las capacitaciones.
	1.2 N/A	5 Capacitaciones del personal de CONCYT y PROINTEC en gestión tecnológica	1.3 20 institutos del Programa de Extensión y Mejoramiento de la Educación Media (PEMEM) beneficiados con Centros de Recursos Tecnológicos.
	1.3 N/A	Equipar y establecer una pedagogía de base digital para mejorar la enseñanza básica y media de Ciencia, Matemática y Tecnología	
(* si aplica)			

Explique brevemente diferencias entre los productos planeados y actuales (si aplica). El CONCYT experimentó una elevada rotación de personal y no consideró prioritario capacitar.
☐ N/A

Reestructuración. Indique si este componente del proyecto ha sido reestructurado (fecha aprobación por el Gerente). Describir brevemente las consecuencias de estos cambios.
☒ N/A

Resumen del Progreso en la Implementación Clasificación (PI):

<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (I)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
---	--	--	---

D. Costos del Proyecto

Componentes	Costo Total del Proyecto – Planeado (US\$000)			Costo Total del Proyecto – Actual (US\$000)			% Diferencia
	BID	Local	Total	BID	Local	Total	
1. Financiamiento de Innovaciones Tecnológicas	4,000	2,200	6,200	3,671	2,252	5,923	-4%
2. Servicio de Información Tecnológica	2,500	500	3,000	330	42	372	-88%
3. Apoyo al Marco Facilitador para la Promoción de la innovación	2,700	200	2,900	1,720	209	1,929	-33%
4. Dirección de Innovación Tecnológica	700	200	900	415	449	864	-4%
5. Auditorías			0	0	5	5	
6. Sin Asignación Especifica	700		700	41		41	-94%
7. Costo del Financiamiento	100	100	200	11		11	-95%
Totales	10,700	3,200	13,900	6,188	2,957	9,145	-34%
Gastos Pendientes de Justificación				23	481	504	
TOTAL	6,211	3,438	9,649				

La diferencia en el Componente 1 se debió en gran parte a debilidades institucionales, sobre todo a la contratación de la firma EUROINVEST para la ejecución de los Matching Grants a la que el CONACYT responsabilizó de no adherirse ni al espíritu ni a la letra del contrato. Se le canceló el contrato y se reemplazó con funcionarios locales de poca experiencia, y resultó en alta rotación del personal, a los que se les aportó insuficiente capacitación. En cuanto al Componente 2, cabe mencionarse que la desobligación de 3,7 millones, en el 2006, incidió sobretodo en este componente. El Componente 3, por su lado, más bien obtuvo ahorros, especialmente el subcomponente 3.1 Plan Nacional y el 3.2 Mejoramiento de la Educación Media costaron menos de lo presupuestado originalmente en el Proyecto.





IV. Implementación del Proyecto

A. Análisis de los factores críticos

1. La falta de una política de estado para ciencia, tecnología e innovación incidió gravemente en la implementación. Cuatro cambios de gobierno (administraciones Arzú, Portillo, Berger y Colom) a lo largo de la vida del proyecto, con sus correspondientes cambios de Vicepresidentes de la República, quienes presidieron el CONCYT y por consiguiente tuvieron a su cargo el impulso del PROINTEC, reconsideraron la organización institucional del sistema nacional de innovación afectando la consistencia del ritmo de la ejecución del proyecto, y consiguientemente en su larga trayectoria. Se deben resaltar elementos positivos y negativos. Como un elemento positivo, notamos que en la administración del 2004 revivió y participó activamente en el CONCYT, así como también impulsó el PROINTEC como parte integral de la agenda de Ciencia y Tecnología. Igualmente, la nueva e importante figura política designada como el Comisionado Presidencial de Ciencia y Tecnología, facilitó la resolución de problemas de toda índole que surgían a menudo. Como elemento negativo está el retraso en iniciar la implementación, que significó tener que lidiar con un proyecto desfasado, que si bien sus objetivos seguían relativamente válidos, no fue así el aspecto institucional –especialmente coordinación entre agencias y el sector privado, y capacidad administrativa del CONCYT-PROINTEC.
2. La falta de experiencia del personal de la Unidad Ejecutora retrasó la gestión del proyecto y su supervisión por el Banco. De hecho esta baja capacidad fue motivo de fricciones frecuentes con el Banco. Se percibió, por ejemplo, una debilidad en el proceso de Convocatoria a las empresas e instituciones, tanto para demanda como para oferta de innovaciones tecnológicas. Según CONCYT, se convocó mediante anuncios de prensa para la oferta tecnológica en julio de 2004, para la demanda tecnológica se convocó a través de reuniones en Cámara de Industria de Guatemala, Cámara de Comercio, y otras entidades con agremiados catalogados como PYMES. Sin embargo, no se puede asegurar que todos los agremiados hayan recibido la información y hayan tenido la oportunidad igual de beneficiarse.
3. Inestabilidad de la supervisión del BID. El BID también enfrentó cambios internos en el equipo local que gerenciaba el proyecto. El CONCYT reporta que ocho diferentes especialistas locales del BID fueron presentados y trabajaron con el CONCYT; cada uno con sus lineamientos particulares en la orientación del proyecto y sin capacidad técnica para sus funciones.
4. En consecuencia, se encontró que uno de los factores críticos que limitó el éxito pleno del proyecto es la presencia simultánea de (i) implementación de procesos administrativos complejos de parte del BID, y (ii) funcionarios de capacidades administrativas bajas en el CONCYT. El CONCYT se inició en el 2004 con una bajísima capacidad instalada para responder a estos desafíos, y no reconoció el valor que añadiría, por ejemplo, un consultor que diera acompañamiento al equipo ejecutor del PROINTEC o el esquema de Extensionistas Tecnológicos.
5. La gestión para ejecutar los aportes no-reembolsables del Componente 1, resultó ser un reto mayor que el estimado durante la preparación del proyecto. La firma EUROINVEST, la cual administró la primera etapa del programa, hasta el 2005, tuvo problemas internos que también incidieron en retrasos, pérdida de información, dificultades para las empresas participantes, y una fricción enorme con el CONCYT. Por lo que posteriormente, el BID no objetó a que el CONCYT se convirtiera en el ejecutor directo del Componente 1, a través de un equipo técnico.

B. Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora

Clasificación del Desempeño del Prestatario/Agencia Ejecutora			
<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio	<input type="checkbox"/> Satisfactorio	<input type="checkbox"/> Poco Satisfactorio	<input checked="" type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio

C. Clasificación del desempeño del Banco

<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
--	--	---	---





V. Sostenibilidad

A. Análisis de Factores Críticos

1. El diseño del programa previó que el CONCYT jugara el rol de la entidad pública encargada de la administración de los instrumentos de fomento al desarrollo productivo de base tecnológica de apoyo a las PYMES. Sin embargo, dentro de las funciones de la CONCYT, no se contempló capacitar ampliamente a las empresas sobre las diferentes etapas y financiamiento correspondiente, que conlleva adoptar, transferir o introducir nuevos bienes y servicios en los mercados, por ejemplo, planear de antemano estrategias de financiamiento para el escalamiento comercial de una innovación. A pesar de que se les pedía un plan de negocios, las solicitudes de financiamiento (PIT) no contenían información confiable, generada por la empresa, sobre cómo la empresa enfrentaría esos retos de inversiones adicionales y sostenibilidad. Esta situación no fue bien administrada. Simplemente no se exigió seriamente esta información. Si bien muchas empresas tuvieron la previsión necesaria de planear sus inversiones futuras muchas no la tuvieron.
2. La cancelación del contrato con la consultora de servicios de gerenciamiento (CSG) la firma argentina Euroinvest, S. A. conllevó una nueva formulación y aprobación de un nuevo Reglamento Operativo del Componente de Innovaciones Tecnológicas. Así como la recuperación de todos los expedientes de las PyMEs (demanda tecnológica) e Instituciones (Oferta Tecnológica). Esto debido a que toda esta información fue secuestrada por las autoridades durante el tiempo que llevó el litigio. Este impase le tomó al Programa casi un año de atraso en la ejecución del componente.
3. El Componente 3 incluye la implementación por el Ministerio de Educación de los Centros de Recursos Tecnológicos (CRT) en los Institutos Básicos del PEMEM. Aquí simplemente observamos que, a pesar de los compromisos adquiridos, no es evidente que el Ministerio de Educación, en el largo plazo, aportará todos los recursos oportunamente para garantizar la sostenibilidad como se acordó. Los PEMEM recibieron también, entre los años 2006 y 2007, equipo de computación donado por el Gobierno de Japón. No fue posible integrar estas dos orientaciones tecnológicas, de manera que no estuvieran los CRT aislados de los laboratorios donados por Japón. La Dirección General de Calidad Educativa del Ministerio de Educación, a través de INNOVA, el departamento a cargo de innovaciones tecnológicas educativas, debe integrar también los CRT implementados a través de PROINTEC para garantizar la sostenibilidad.
4. Dentro de este contexto, cabe resaltar también que el Acuerdo Gubernativo 226-2008, firmado por el Presidente Colom en septiembre de 2008, garantiza la educación gratuita en Guatemala. El Ministerio de Educación emitió el acuerdo ministerial 1492-2008 en donde prohíbe cualquier cobro en los establecimientos educativos del país. Consecuentemente, esta medida redujo los ingresos estimados que se podrían utilizar para el mantenimiento de los CRT.
5. Estas conclusiones no han caído en oídos sordos. Como se explica en la sección “C. Capacidad Institucional”, el CONCYT con sus propios recursos está diseñando e implementando nuevos mecanismos institucionales para corregir errores, pero no están operativos todavía.

B. Riesgos Potenciales

1. Es evidente que el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología se conoce a grandes rasgos dentro de las instituciones, asociaciones y gremiales, pero a nivel de los miembros (agremiados y asociados) no se conoce. Considerando que es el Vicepresidente de la República quien preside el CONCYT, queda a discreción del gobierno de turno y su agenda política, impulsar nuevos proyectos de innovación tecnológica incluidos en este Plan. Ahora bien, dado el endeble fortalecimiento provisto al sistema nacional de innovación, existe el riesgo de que el país no tenga capacidad de ejecutar el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 propuesto en el marco del proyecto –tanto para liderar las vertientes claves del Plan como para estimularlas financieramente.
2. En relación al Componente 1, se visualiza un riesgo potencial a nivel de las asociaciones o gremiales que agrupan empresas, tomando en cuenta que no jugaron un rol de liderazgo en el PROINTEC. Su disposición de apoyar con la sostenibilidad de proyectos iniciados con el PROINTEC es limitada, precisamente porque su misión y objetivos así como sus funciones no están bien alineadas con los objetivos y componentes del PROINTEC durante la preparación y ejecución del Proyecto.





C. Capacidad Institucional

En el ámbito técnico, el programa PROINTEC instauró las primeras bases y mecanismos institucionales de un sistema de apoyo a la innovación en las empresas, principalmente a través de la adopción y/o transferencia tecnológica y otras modalidades de innovación tecnológica. En el ámbito organizacional, este programa logró también fortalecer la capacidad de los recursos humanos y administrativos relacionados a la gestión y manejo de instrumentos de apoyo a la innovación y el aprendizaje tecnológicos de las empresas para entender los beneficios que la transferencia tecnológica puede lograr sobre la productividad de sus empresas y por ende en el crecimiento económico del país. Dentro de todos estos esfuerzos, tanto las empresas como las instituciones de gobierno que han participado de este programa han adquirido una gran experiencia sobre el manejo de proyectos de innovación tecnológica. Al mismo tiempo, es necesario reconocer que es todavía un proceso incipiente y que hay mucho por aprender todavía ya que la cobertura fue limitada.

En este contexto, posterior al cierre del programa, se notan importantes señales de la nueva capacidad del CONCYT. Un ejemplo significativo es la decisión de CONACYT en el 2009 de adquirir fondos del Gobierno de Guatemala para dotar de recursos la línea de financiamiento Fondo de Apoyo a la Innovación Tecnológica (FOINTEC). Esta línea de financiamiento cuenta con fondos no reembolsables del gobierno con el objetivo expreso de apoyar el Sistema Nacional de Innovación (SNI) en Guatemala –basándose en el Plan Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología financiado por el Proyecto.

Al mismo tiempo, por lo notado arriba, se requerirían de mejores mecanismos de apoyo técnico para la innovación y transferencia tecnológica a las empresas. Hacia este fin, el CONCYT planea una siguiente etapa para el fortalecimiento del programa FOINTEC a través de identificación de ajustes basadas en la experiencia ya ganada en el desarrollo de este tipo de programas en el país. El objetivo final sería que se pueda fortalecer a la institución administradora de estos fondos, especialmente sus recursos humanos. De esta forma se podrían agilizar los procesos del ciclo estándar de estos proyectos favoreciendo un ciclo mejorado en el que las empresas puedan recibir de la forma más eficiente y oportuna el apoyo para la transferencia tecnológica que necesitan para hacer sus negocios más competitivos.

Clasificación de Sostenibilidad (SO)

<input type="checkbox"/> Muy Satisfactorio (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio (S)	<input checked="" type="checkbox"/> Poco Satisfactorio (PS)	<input type="checkbox"/> Muy Insatisfactorio (MI)
---	--	---	---





VI. Evaluación y Seguimiento

A. Información sobre Resultados

1. Al no hacerse una encuesta y recogerse datos estadísticos oficiales para levantar una línea base, y al no tener las PYME cultura para generar y utilizar indicadores de productividad no fue posible medir estadísticamente el logro del objetivo del Componente 1. Esto, unido a la consiguiente ausencia de grupo de control, implica que la evaluación es subjetiva. Como se observó arriba, grupos focales expresaron alta satisfacción por el aumento de su productividad (Ver Informe de Pedro Sierra [Informe P. Sierra](#), así como el de Juan Carlos del Bello. [Informe C. Bello](#)). Por tanto, concluimos que los objetivos de desarrollo (largo plazo) tienen buena probabilidad de ser cumplidos.
2. En ese sentido, de manera cualitativa se pueden verificar se dieron logros importantes en algunos componentes. Por ejemplo, el haber alcanzado con intervenciones tecnológicas el número de 167 empresas de un total programado de 250 (en presencia de una desobligación de fondos) y la formulación del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología no son resultados despreciables y los ubicaríamos entre los logros a destacar del programa; así como lo es también haber concluido los laboratorios de computación en los PEMEM para apoyar la educación en ciencia y tecnología. Igualmente, cabe destacar la alta cantidad de oferentes de servicios tecnológicos (Componente 1) que superaron las metas trazadas para el proyecto.
3. Adicionalmente, análisis del CONCYT (Ver el Apéndice: “Desempeño del Programa” descrito por el Ejecutor) observan que las PyMEs cofinanciadas por el PROINTEC generaron tres mil (3, 000) empleos permanentes y ventas anuales por un monto de cincuenta y ocho millones cuatrocientos cincuenta mil dólares (US\$58,450.000). Además, las PyMEs cabe mencionarse la contribución a la captación fiscal y de divisas para el funcionamiento del estado.

B. Seguimiento Futuro y Evaluación Ex-Post

1. Sería deseable continuar monitoreando (de parte de un tercero) que CONCYT y PROINTEC actualicen las bases de oferentes de tecnología y continúen incentivándoles a participar en sus convocatorias. Hasta el momento, no hay evidencia de esta actualización continua. Como no está prevista habría que persuadir al gobierno de hacerla.

VII. Lecciones Aprendidas

1. Iniciar un proyecto sin una fuerte coalición e interacción entre gobierno, empresa y academias (la “triple hélice”), si bien es posible, es muy difícil y costoso, y su sostenibilidad dudosa. Las implicaciones de evolución política posterior a la preparación del préstamo BID afectaron negativamente el proyecto, y como el alivio o corrección estaba fuera del control del CONCYT o del Banco fue poco lo que se pudo remediar. Las lecciones son dos: (a) que se deben tener previstos mecanismos de promoción, formación y surgimiento de la triple-hélice como condición previa a un programa y modelo de negocios de difusión de tecnologías como el que nos ocupa. (b) evaluar conjuntamente con el Ejecutor los costos y beneficios de cancelar una operación cuya prioridad ha sido drásticamente reducida.
2. Es, por otro lado, evidente que las intervenciones, en algunos casos, crearon un efecto multiplicador de innovaciones tecnológicas. Una vez las PYMES recibieron el apoyo para implementar su proyecto propuesto a través de PROINTEC, se generó interés de otras entidades dispuestas a financiar segundas fases, tal es el caso de Octagón, de la industria de biocombustibles. En este sentido una estrategia de comunicación-difusión-publicidad más agresiva y dinámica hubiese sido conveniente.
3. Las implicaciones para el diseño no son claras debido a los cambios de contextos. De cualquier forma, cuando la institucionalidad es débil debe procederse con cautela y un diseño en fases es más susceptible de ajustes o cancelación.
4. Para el PROINTEC, y la posible implementación de una segunda fase, es importante documentar los casos de éxito. De las 167 PYMES beneficiadas, habría que seleccionar en conjunto con el CONCYT, aquellos proyectos que permiten evaluar productividad y que han sido sostenibles. El proyecto estaba excesivamente extendido en tiempo y había pocos deseos de ampliar el período de ejecución para hacer esta evaluación. De igual forma, se comprueban casos de éxito en lo referente a la oferta tecnológica, como es el caso de la Fundación Kinal o CENTRARSE.





5. Es necesario organizar de mejor forma la institucionalidad del programa, tomando muy en cuenta la experiencia de la primera fase. Se podría tener un consejo directivo del programa o cuerpo asesor, que tome en cuenta a las organizaciones del sector privado de manera activa y continua, con el fin de vincular más claramente el programa a las necesidades efectivas de la demanda tecnológica, así como de la oferta.
6. Es necesario tener una supervisión más estricta de los indicadores y establecer lineamientos más detallados para recoger datos de la línea base (especialmente encuestas previstas). En ese sentido, tal vez la inclusión de una metodología para que las empresas puedan construir y medir los indicadores de aumento de productividad de una manera sencilla y clara hubiese sido efectiva.
7. El Plan de Innovación Tecnológica que deben presentar las empresas junto a su solicitud, debió tener más lineamientos de parte del ejecutor (PROINTEC) que incluyera un método para reportar el diagnóstico inicial de las empresas definiendo la metodología que usan para evaluar en dónde debe enfocarse la empresa para maximizar el retorno de la inversión que está realizando.
8. En programas de similar ejecución, se recomienda un componente de comunicación adecuado.
9. Los procesos administrativos deben simplificarse para facilitar la participación de las empresas. De lo contrario, la participación se hace muy costosa en tiempo y en recursos por los trámites y tiempo de espera para los desembolsos. Una lección aquí es trabajar más de cerca con los fiduciarios de las COFs para apoyar mejor al cliente.
10. De especial atención es la complicación que significó para el ejecutor el que "... del año 2004 al 31 julio del 2008, el Banco Interamericano de Desarrollo BID –Guatemala había nombrado a ocho (8) diferentes especialistas de enlace con el PROINTEC. Dichos especialistas adolecían de la capacidad de conceptualización y operatividad del Programa. Lo que significa que les llevan un periodo de tres meses para comenzar a conocer el que hacer del mismo."
11. El Ejecutor recomienda a CONCYT, por un lado, hacer una evaluación interna para fortalecer el equipo de a cargo del programa. Ello podría implicar que mantengan a personal con experiencia en el programa de innovación tecnológica, así como también hacer los cambios necesarios para una gestión del cambio tecnológico efectiva.
12. Es necesario establecer mecanismos de coordinación más claros y efectivos con entidades del sector público, como PRONACOM, MINECO, MINEDUC, así como también con las organizaciones del sector privado interesadas en ser contraparte del programa, como podrían ser las cámaras y gremiales, AGG, AGEXPORT, FEPEYME, así como también centros de investigación y entidades académicas.
13. Los PITs deben ser evaluados más rigurosamente, no obviando información y datos requeridos simplemente porque son difíciles de obtener. Por ejemplo, se encontró que algunas empresas beneficiadas no cuentan con recursos financieros para el sostenimiento de las innovaciones tecnológicas efectuadas con recursos del PROINTEC. Esto pudo preverse con el plan de negocios que se acordó como parte integral del PIT. Las empresas que necesitan seguir invirtiendo han tocado las puertas de gremiales, asociaciones y cámaras para continuar las intervenciones inicialmente financiadas por PROINTEC, pero muchas no han encontrado apoyo. Por lo tanto, procesos de inducción-capacitación de las empresas en cuanto al carácter y requisitos de programas como PROINTEC sería útil. Básicamente PROINTEC cubría solamente incentivos para las fallas de mercado más apremiantes, como lo era acceso a financiamiento para la etapa de diagnóstico tecnológico, identificación de soluciones, y adquisición de la nueva tecnología o montaje del proceso de investigación para alguna posible innovación. El Banco, de cualquier forma, debe considerar estos temas en el diseño de futuras intervenciones.
14. El experimento de PROINTEC para la implementación y puesta en operación de cuatro Centros Comunitarios Digitales (en Chiquimula, Sololá y Totonicapán) fue muy útil. El Centro Comunitario Digital (CCD), es una organización comercial por medio de la cual se brinda asesoría, capacitación e información tecnológica a la pequeña y mediana empresa y segmentos de la población que no contaban con acceso oportuno a la misma. Los CCD's han contribuido en gran manera al cierre de la brecha digital del país y al apoyo del sector empresarial del área rural beneficiando a más de 5,000 pequeños y medianos empresarios.
15. Finalmente, el Ejecutor concluye que el BID-PROINTEC fue quien proporcionó los cimientos y un esquema operativo y funcional para promover la Innovación Tecnológica en Guatemala. Para hacerlo sostenible se creó, de forma indefinida, la Dirección de Innovación Tecnológica (DITEC) de la SENACYT. La DITEC es responsable de dirigir y coordinar acciones que promuevan la innovación tecnológica del sector empresarial y académico del país; y de promover contactos entre empresas e instituciones para lograr una vinculación activa de empresa – universidad.



GUATEMALA
PROGRAMA DESARROLLO TECNOLÓGICO (1207/OC-GU)

MISIÓN DE ADMINISTRACIÓN
19-25 de noviembre de 2008

AYUDA MEMORIA

La Misión fue integrada por Horacio Álvarez (EDU/CGU); Marisela Parraguez (SCL/SCT); Galileo Solís (SCL/SCT); Pedro Sáenz (SCL/SCT), quien la presidió. La misión se realizó en la Ciudad de Guatemala del 19 al 25 de noviembre de 2008.

La Misión participó con el personal de SENACYT en actividades propias del seguimiento a la finalización del Proyecto de Desarrollo Tecnológico (GU-0135). Durante estas actividades, se analizaron lecciones aprendidas y las mejores prácticas para apoyar y orientar a las autoridades en cuanto a fórmulas para fortalecer a SENACYT como ejecutor de las actividades del CONCYT. La Misión agradece a las autoridades y funcionarios del SENACYT, Ministerio de Economía y Ministerio de Finanzas, por el nivel de las discusiones y el intercambio de información que posibilitaron cumplir con los objetivos de la misión. Igualmente agradece a Cesar Castellón, Sub Representante, y Horacio Álvarez, Especialista de Educación del Banco en Guatemala, por sus orientaciones y apoyos.

I. ACTIVIDADES REALIZADAS

1.1 La Misión participó en las siguientes actividades:

1.1.1 Reunión con la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, SENACYT. Se discutieron los temas del cierre del programa de préstamo actual. La Secretaria solicitó a la misión explorar futuras acciones de apoyo al sector de ciencia y tecnología. En ese sentido SENACYT organizó una agenda adicional al cierre del programa con funcionarios gubernamentales y de la empresa privada que brindaron a la misión su visión de los resultados de la operación GU-0135, sus fortalezas, lecciones aprendidas y oportunidades de mejora, pero también plantearon escenarios de próximos pasos y recomendaron posibles formas de mejorar el apoyo.

1.2 Reunión con el Dr. Rafael Espada, Vicepresidente de la República de Guatemala y Presidente de CONCYT; Rosa María Amaya, Secretaria de Ciencia y Tecnología; Lic. Rómulo Alfredo Caballeros Otero, Ministro de Economía; Erasmo Velásquez, Vice Ministro de Competitividad y Rosa María Ortega, Subdirectora de Crédito Público.

1.2.1 Con el vicepresidente de la Republica se le informo de los propósitos de la misión y de las nuevas expectativas de apoyo del Banco al sector.

1.2.2 Reunión con el Ministro de Economía (MINECO): La misión se reunió con el Ministro Rómulo Caballeros Otero, donde se respondieron a sus inquietudes sobre los instrumentos disponibles para financiar posibles nuevas etapas y actividades para un programa de ciencia y tecnología, dentro del marco del diseño de la política industrial del MINECO. Para el desarrollo de dicho programa, el Ministro planteó

su disposición de contratar a una consultoría de alto nivel para apoyar el desarrollo del Sistema Nacional de Innovación en coordinación con el CONCYT, con fondos propios del Gobierno Nacional, mientras se exploran las alternativas que el Banco ofrece. Se planteó la conveniencia de formular un programa Multifase para sostener inversiones de desarrollo integral de sectores estratégicos que serán definidos conjuntamente con el PRONACOM. La misión informó al Ministro sobre la disponibilidad del Fondo Chileno como cooperación no reembolsable que puede ser utilizada para transferir tecnología y experiencias de Chile en Innovación tecnológica. El Ministerio investigara la posibilidad de poder ocupar este instrumento en un proyecto asociado a la estrategia que SENACYT pretende seguir en Guatemala para este sector.

- 1.2.3 Reunión con Dirección de Crédito Público: En el Ministerio de Finanzas (MIFIN) la misión fue recibida por Rosa María Ortega, Subdirectora de Crédito Público y Mynor Argueta, Jefe del Departamento de Gestión y Negociación de la Cooperación Financiera Internacional. Durante el encuentro se informó de los objetivos de la misión y de el interés mostrado, tanto por autoridades de SENACYT, como por el propio Ministro de Economía en cuanto a explorar futuras actividades en las que el Banco tenga la posibilidad de apoyar. El Banco informó sobre el trámite que se están realizando con respecto a la solicitud hecha por el Ministerio de Finanzas para facilitar la cooperación técnica con el Fondo Coreano, sobre del Sistema Nacional de Innovación. Esa cooperación técnica serviría para dar seguimiento a las experiencias que resultaron del préstamo 1207/OC-GU y su continuidad mediante el apoyo a la política industrial planteada por el Ministro de Economía. El MIFIN orientó a la misión en los pasos dentro de los tramites del gobierno en materia presupuestal y acerca de la programación de operaciones con la representación del Banco en Guatemala, en especial sobre los criterios para el uso de la Facilidad para la Preparación y Ejecución de Proyectos (FAPEP) y sobre la posibilidad de programar con el Banco nuevas operaciones.
- 1.2.4 Dentro de la agenda se realizaron talleres de cierre del programa 1207/OC-GU como parte del informe de terminación del programa (PCR). Igualmente la misión se reunió con los consultores que fueron contratados para apoyar y desarrollar el PCR. adicionalmente, se visitó a los participantes del programa PROINTEC que describieron los beneficios obtenidos, mostraron su visión de las lecciones aprendidas, posibilidades de mejoras y los desafíos a futuro. También manifestaron su complacencia con proyectos de apoyo por parte del gobierno y su interés en realizar actividades que contribuyan al desarrollo económico del país, el empleo y la productividad. Las reuniones incluyeron a la Universidad Landivar, Agexport, PROGUALSA y otros beneficiarios del programa PROINTEC. Se adjunta la agenda completa de la misión.

II. INICIATIVAS

- 2.1 El MINECO contratará a expertos de alto nivel que desarrollarán durante 2009 el diseño de políticas industriales complementarias al apoyo del Banco en el fortalecimiento del sector de ciencia y tecnología.

- 2.2 El MINECO coordinará con el Ministerio de Finanzas las alternativas para adquirir financiamiento del Banco para un programa de largo aliento de innovación tecnológica en coordinación con SENACYT. Para estos efectos el MINECO y SENACYT consideraron que, por la agilidad que ofrece el instrumento en cuanto a disponibilidad presupuestaria, una FAPEP es la opción más indicada, ya que este instrumento les ayuda a iniciar el programa con la rapidez que requieren. El programa podría incluir, entre otras acciones, lo siguiente:
- Pilotos de sistemas sectoriales de innovación en los clusters prioritarios identificados en la política industrial;
 - Pilotos para el fortalecimiento de la gestión administrativa y de coordinación con actores internos y externos del sector de ciencia y tecnología.
- 2.3 El MINECO, CONCYT y MIFIN informaran al Banco de su intención de incluir una nueva operación de préstamo en la programación del 2010.
- 2.4 La misión se comprometió a evaluar la viabilidad del apoyo de cooperación técnica no reembolsable por US\$100,000 y dar respuesta a la solicitud presentada por el Ministerio de Finanzas.



RÓMULO CABALLEROS
Ministro de Economía



ROSA MARÍA AMAYA
Secretaria Nacional
de Ciencia y Tecnología



PEDRO SÁENZ ARCE
Jefe de Misión

EVALUACION DEL ORGANISMO EJECUTOR INFORME EJECUTIVO

El Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica –PROINTEC-, fue una iniciativa del Gobierno de Guatemala, que fue ejecutado a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYT- y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología –SENACYT- .

El financiamiento del PROINTEC provino del Préstamo No. 1207/OC-GU del Banco Interamericano de Desarrollo –BID- por un monto de USD \$ 10.7 millones y una contrapartida del gobierno de Guatemala de US\$ 3.7 millones.

El objetivo del PROINTEC, Fue el aumento de la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYME's), mediante: (i) el financiamiento de innovaciones tecnológicas; (ii) la implementación de un servicio de extensión e información tecnológica; y (iii) la consolidación de un marco de políticas para el sector de mediano y largo plazo.

El presente informe presenta un análisis sobre el desempeño del PROINTEC en cada uno de sus componentes y subcomponentes; así también se resaltan las principales limitantes que afectaron el desempeño institucional tanto del CONCYT /SENACYT como del Banco Interamericano de Desarrollo BID. También se resaltan las lecciones aprendidas como las contribuciones del PROINTEC al País.

DESEMPEÑO DEL PROGRAMA DE APOYO A LA INNOVACION TECNOLOGICA-PROINTEC -

El PROINTEC fue diseñado y estructurado en cuatro grandes componentes

El Componente 1. Financiamiento de la Demanda Tecnología.

Este componente proveerá cofinanciamiento (matching grants) para: a) atender la demanda de innovación tecnológica de las pequeñas y medianas empresas. b) Mejorar la oferta y la disponibilidad de servicios tecnológicos mediante el fortalecimiento de instituciones especializadas en dichos servicios, c) Crear centros de gestión tecnológica que promuevan y faciliten transacciones comerciales entre empresas y centros especializados.

El financiamiento de Innovaciones Tecnológicas a través de co financiamiento (Matching Grant) estuvo orientado para atender dos grandes sectores del país.

Sector de la Pequeña y Mediana Empresa (PyME), en este sector el PROINTEC cofinancio a través de matching Grant (50:50) y facilito a los pequeños y medianos empresarios el acceso a servicios especializados en innovación tecnológica, que permitieran incrementar los niveles de productividad y competitividad para aprovechar las oportunidades que brindan los tratados de libre comercio.

El monto a cofinanciar por el PROINTEC para cada PyME fue inicialmente de US\$12,000.00 de aportes no reembolsables (ANR) para la implementación de Planes de Innovación Tecnológica (PIT's).

Los resultados del cofinanciamiento fueron ciento sesenta y siete 167 Pequeñas y Medianas Empresas PyMEs que implementaron trescientos veinticinco 325 Planes de Innovación Tecnológica (PITs) por un monto de un Millón seiscientos sesenta y nueve mil novecientos noventa y ocho dólares estadounidenses US\$ 1,669,998.00 de un monto total presupuestado de un Millón setecientos mil dólares estadounidenses US\$ 1,700,000.00 la ejecución financiera fue del 98%. Por su parte el sector empresarial de las PyMEs beneficiadas invirtieron US\$ 1, 669,998.00 como contra partida del matching grant.

Las PyMEs cofinanciadas por el PROINTEC generaron tres mil 3, 0000 empleos permanentes y ventas anuales por un monto de cincuenta y ocho millones cuatrocientos cincuenta mil dólares estadounidenses US \$

58,450.000.00. Adicionalmente la PyMEs contribuye a una captación fiscal y de divisas para el funcionamiento del estado.

Sector de la Oferta Tecnológica el PROINTEC cofinancio instituciones al servicio del sector de las PyMEs con el objetivo de mejorar la oferta de servicios tecnológicos, así como crear centros de gestión tecnológica, especialmente en universidades, cámaras y gremiales empresariales Y ONG's, para facilitar las transacciones comerciales entre las PyME's guatemaltecas y centros especializados para aprovechar las oportunidades que brindan los tratados de libre comercio. El monto a cofinanciar por el PROINTEC para cada institución es de US\$100,000.00 de aportes no reembolsables (ANR) equivalente al 80% del monto total para la implementación de Planes de Adaptación a la Oferta Tecnológica (PAOT's).

El resultado de este cofinanciamiento es que hoy el país Cuenta con veinticuatro (24) instituciones que innovaron y/o modernizaron el equipo y la infraestructura de se servicios tecnológicos para el sector empresarial de la PyME a través de la implementación de treinta y seis (36) proyectos de adaptación de la oferte tecnológica (PAOTS) en los cuales se invirtieron con aportes no reembolsables por un Millón novecientos diez y siete mil doscientos noventa y dos dólares estadounidenses US\$ 1,917,292.00 de dos Millones de dólares estadounidenses de US\$2,000,000.00 millones presupuestados , lo que re presenta un 96 % de ejecución financiera del PROINTEC .

Entre las instituciones beneficiadas pro el PROINTEC están : una (1) Universidad Nacional, tres (3) Universidades Privadas, tres (3) cámaras/ Gremiales, nueve (9) Asociaciones Civiles, tres (3) fundaciones , dos (2) cooperativas , tres (3) institutos de educación e investigación

El Componente 2. Servicios de Información tecnológica. El objetivo de este componente fue facilitar la recolección, sistematización y difusión de información tecnológica requerida por las PyME's. a través, de a) La creación de una red de extensionistas tecnológicos. b) Un proyecto piloto que amplíe aquellos servicios de información electrónica que sean de mayor utilidad a las PYME's c) Un proyecto piloto de equipamiento tecnológico de centros comunitarios de información (Centros Comunitarios Digitales CCDs) en los cuales las PYME's puedan acceder al Internet y a otros servicios modernos de información y comunicación.

En este componente el PROINTEC financio la implementación y puesta en operación de cuatro **Centros Comunitarios Digitales (CCD's)**. En los departamento de Chiquimula, Sololá y Totonicapán.

El Centro Comunitario Digital (CCD), es una organización comercial por medio de la cual se brinda asesoría, capacitación e información tecnológica a la pequeña y mediana empresa y segmentos de la población que actualmente no cuentan con acceso oportuno a la misma.

Los CCD's han contribuido en gran manera al cierre de la brecha digital del país y al apoyo del sector empresarial del área rural beneficiando a más de 5,000 pequeños y medianos empresarios.

El monto total de inversión para los centros Comunitarios Digitales fue de doscientos mil dólares estadounidenses US\$200,000.00.

Componente 3. Apoyo al marco Facilitador para Promover la Innovación

El componente 3 contribuyó a que ampliaran y actualizaran el marco de políticas. Así también se financió un apoyo institucional para mejorar la educación y la difusión de conocimientos científicos y tecnológicos a través de:

- a) El financiamiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005-2014) –PLAN-.
- b) Un programa de mejoramiento de la educación media en ciencias, matemáticas y tecnología (Institutos PEMEM).

En este componente podemos mencionar que se contribuyó grandemente al desarrollo científico, tecnológico e innovativo de Guatemala. En Primera instancia, se tiene un *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación 2005-2014*. el cual se ha venido operativizando e implementado con actividades enmarcadas en dicho Plan, como lo son los eventos científicos de mayor realce a nivel nacional como lo son ***La Semana Nacional de Ciencia, tecnología e innovación*** que tiene como fin *Estimular la generación, difusión y transferencia de ciencia, tecnología e innovación*, y ***Converciencia*** que es un evento científico que entre otros objetivos, está el dar a conocer que en Guatemala se forman profesionales de alto valor y capacidad, reconocidos internacionalmente y que es necesario que el país genere espacios y oportunidades para que en el futuro, las personas que están en este caso, puedan permanecer en Guatemala y dar su valioso aporte al desarrollo científico, económico y social.

También como parte de las actividades realizadas enmarcadas en el PLAN, tenemos el diseño del Sistema Nacional de Innovación, Centros de excelencia y Mejora continua científica, tecnológica e innovativa.

Como ejemplo esta el apoyo a las Ciencias Forenses, Simposio de Bioseguridad basada en ciencia y el diseño estratégico y operativo de tecnoregiones a nivel de país. Adicionalmente son actividades del PLAN, La certificación en gestión de calidad ISO de la SENACYT y la evaluación de impacto de proyectos de Ciencia y Tecnología (1996-2006), como también, los programas sectoriales de los camiones técnicos del sistema Nacional de Ciencia y tecnología SINCYT.

También como parte de este componente fue la coordinación con el Ministerio de Educación para el financiamiento veinte 20 Centros de Recursos Tecnológica (CRTs) de 20 Institutos Programa de mejoramiento de la educación media en ciencias, matemáticas y tecnología (Institutos PEMEM). Los veinte (20) CRT´s están totalmente equipados con computadoras, pizarrones electrónicos y software especializado.

También, el PROINTEC financio la formación y capacitación de 300 docentes de los 20 Institutos PEMEM en la readecuación curricular de los PEMEM y el uso de nueva tecnología para la educación. Como resultado de estas actividades implementadas se beneficiaron 30,000.00 estudiantes de educación media. La inversión total que el PROINTEC ha realizado es de Un Millón veintinueve mil trescientos noventa y cinco dólares estadounidenses US\$ 1, 029,395.00.

4. Componente Dirección de Innovaciones Tecnológicas –DITEC-

La Dirección de Innovaciones Tecnológicas DITEC de la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), fue creada para la planificación estratégica y operacional, así como para la administración, control, seguimiento y apoyo en la evaluación del Programa.

Vale la pena resaltar la importancia que representa la innovación tecnológica para la productividad y competitividad del sector empresarial de Guatemala; Así como su vinculación con el sector académico. Es por esto que la SENACYT ha creado la Dirección de Innovaciones Tecnológicas -DITEC para dar continuidad a las acciones y procesos iniciadas por el PROINTEC Así como también apoyar los proyectos, programas y actividades de innovación tecnológica; es por ello que el CONCYT a aprobado una línea de financiamiento " Fondo de Apoyo a la Innovación Tecnológica-FOINTEC-

Actualmente, la Dirección de Innovaciones Tecnológicas –DITEC-, tiene entre sus funciones:

- Interactuar y coordinar con los actores e instituciones que conforman el Sistema Nacional de Innovación (SNI).

-

- Dirigir, administrar y coordinar acciones que promuevan la innovación tecnológica del sector empresarial y académico del país.
- Promover contactos entre empresas e instituciones para promover una vinculación activa de empresa – universidad.
- Evaluar, aprobar y dar el gerenciamiento a proyectos y/o programas de innovación tecnológica financiados por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología FONACYT y/o recursos financieros de cooperación internacional.
- Interactuar con las direcciones técnicas, administrativas y financieras de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Realizar otras actividades que en materia de su competencia, le sean asignadas por la y/o el Secretario(a) Nacional de Ciencia y Tecnología.

ESEMPEÑO DEL ÓRGANO EJECUTOR DEL PROINTEC

ANTECEDENTES:

El 11 de febrero del 2002, la República de Guatemala representada por el Ministro de Finanzas Públicas, suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID- el Contrato de Préstamo No. 1207/OC-GU, cuya suscripción fue previamente autorizada por el Congreso de la República a través del decreto No. 70-2000 de fecha 24 de octubre del 2000, publicado en el diario oficial el 22 de noviembre del 2003.

Sin embargo, no fue hasta el mes de febrero del 2004, cuando en el Gobierno del Presidente Constitucional de la República del Lic. Oscar Berger Perdomo, se retomó por parte del CONCYT /SENACYT la implementación y ejecución del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica (PROINTEC) e inició su pronta ejecución técnica y financiera. Fue así como se integró con profesionales guatemaltecos la Dirección de Innovación Tecnológica –DITEC-, que es una dirección dependiente del ejecutor del Programa CONCYT dentro de la estructura operativa de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología SENACYT.

ORGANISMO EJECUTOR

-

De acuerdo a las estipulaciones Especiales del Contrato de préstamo el ORGANISMO EJECUTOR, es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONCYT-. El CONCYT realizó la ejecución del PROITEC, por medio de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT -

MODALIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROINTEC

Dirección de Innovaciones Tecnológicas DITEC

La Dirección de Innovaciones Tecnológicas DITEC de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), fue creada para la planificación estratégica y operacional, así como para la administración, control, seguimiento y apoyo en la evaluación del PROITEC.

CONSULTORA DE SERVICIOS DE GERENCIAMIENTO

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONCYT contrato la Consultora de Servicios de Gerenciamiento EuroInvest Panamericana S. A. Para el gerenciamiento del componente Financiamiento de Innovaciones Tecnológicas del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica PROINTEC. Para ello, dicha empresa presentó una oferta de *Personal Clave* con términos de referencias, salarios, perfil profesional, y descripción de puestos y funciones. Sin embargo dicha Consultora incumplió en sus términos de referencia para lo cual había sido contratada. Esto hizo que el CONCYT procediera a la cancelación del contrato.

Al cancelar el contrato a la Consultora de Gerenciamiento; la DITEC de la SENACYT tomó la ejecución directa de cada uno de los componentes del PROINTEC.

Cumplimiento

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología –SENACYT – cumplió con todo lo estipulado en el contrato de préstamo y lo solicitado por las misiones de administración BID, informes de progreso, solicitudes de prórroga, auditorías y supervisiones y evaluaciones de medio término

LIMITANTES QUE AFECTARON EL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL.

Cancelación del Contrato con la Consultora de Servicios de Gerenciamiento Euroinvest, S.A.

La cancelación del contrato con la consultora de servicios de gerenciamiento (CSG) la firma argentina Euroinvest, S. A. provocó que se replantea una nueva estrategia de posicionamiento del Programa y la formulación y aprobación de un nuevo Reglamento Operativo del Componente de Innovaciones Tecnológicas. Así como la recuperación de todos los expedientes de las PyMEs (demanda tecnológica) e Instituciones (Oferta Tecnológica). Esto debido a que toda esta información fue secuestrada por la CSG, durante el tiempo que llevo el litigio.

Esto impase le tomó al Programa casi un año de atraso en la ejecución del componente.

Rotación y cambio de personal gerencial, técnico y administrativo de la DITEC.

La DITEC fue gerenciada por cuatro (4) diferentes Directores y además durante la ejecución del programa se experimentaron cambios de personal técnico administrativos, lo que provoco atrasos y perdida de inversión en recurso humano, ya que cada cambio represento capacitar a los técnicos y profesionales en el desempeño de sus funciones.

El diseño del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica (PROINTEC)

En términos generales el PROINTEC correspondía a la agregación de componentes y actividades que no representan una relación clara entre ellos esto influyo directamente en el desempeño y en los resultados de cada componente.

Demora en la solicitud de Desembolsos

El trámite en la solicitud de desembolsos de PROINTEC ante la Tesorería Nacional, el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- y el Banco de Guatemala, conllevava un trámite mayor de 18 días hábiles.

Desobligación de recursos financieros por un monto de us \$ 3.7 millones.

Debido a que el lanzamiento oficial del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica –PROINTEC-, se realizó en el año 2004, se toma esta fecha como

base para la ejecución del mismo. Con base en lo anterior, y tomando en cuenta que el Contrato de Préstamo se suscribió dos años antes al año de lanzamiento del Programa, se determina que existe un desfase de fechas y por ende un retraso en la ejecución del Programa. Lo anterior, ha tenido como consecuencia que algunos subcomponentes que originalmente habían sido previstos, ya no respondan a las necesidades actuales ni a la realidad nacional. En acuerdo con el BID y el CONCYT, se estimó pertinente la necesidad de realizar una desobligación de recursos, por un monto de US\$3.7 millones.

Rotación y/o Cambios de Especialistas BID de enlace con el PROINTEC

Durante la ejecución del Programa, del año 2004 al 31 julio del 2008, el Banco Interamericano de Desarrollo BID –Guatemala había nombrado a ocho (8) diferentes especialistas de enlace con el PROINTEC.

Dichos especialistas adolecían de la capacidad de conceptualización y operatividad del Programa. Lo que significa que les llevó un periodo de tres meses para comenzar a conocer el que hacer del mismo.

Estos nombramientos representaban para el PROINTEC retraso en la ejecución de las actividades programadas en los Planes de Acción del Programa.

DESEMPEÑO DEL BANCO

El desempeño del BID a través de los especialistas de enlace del Programa fue acorde y apegados al Contrato de préstamo 1207/OC-GU y a los reglamentos operativos que definieron la implementación y ejecución de los componentes del PROINTEC.

LECCIONES APRENDIDAS DURANTE LA EJECUCION DEL PROINTEC

- **Coordinación Institucional**

La buena coordinación y la voluntad así como el profesionalismo de los actores principales del CONCYT / SENACYT - como del BID GUATEMALA, permitió identificar y solucionar los diferentes obstáculos que se presentaron en la ejecución del PROINTEC.

La estrecha coordinación permitió lograr un eficiente y eficaz desempeño institucional traducido en la agilización de todos aquellos trámites burocráticos, que en cierta manera empanaban las actividades programadas.

-

- **Compromiso Institucional.**

Durante la ejecución del PROINTEC, se manifestó un compromiso institucional y una voluntad política tanto por parte del Gobierno de Guatemala como de Banco Interamericano de Desarrollo BID para la ejecución del PROINTEC; así como para el logro de los objetivos del PROINTEC.

El compromiso y la voluntad política de ambas instituciones se demostró con el involucramiento directo en el PROINTEC por parte del Presidente del CONCYT y Vicepresidente de la República de Guatemala, Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología. El Comisionado Presidencial de Ciencia y Tecnología y por las altas autoridades del BID el Representante de País, Representantes de BID Washington.

- **Trabajo en Equipo**

La Dirección de Innovaciones Tecnológicas DITEC de la SENACYT, implementó la cultura de trabajo en equipo y la gestión por resultados. Esto permitió que se alcanzaran Los objetivos del PROINTEC, así como la ejecución de las actividades de los diferentes componentes y subcomponentes.

- **Planificación Estratégica y Operativa**

Tomado como base el Marco Lógico del PROINTEC, la DITEC de la SENACYT formuló los PLANES DE ACCION ANUALES, como instrumentos operativos que permitieron a realizar las actividades de cada uno de los componentes y subcomponentes del Programa con un buen desempeño.

CONCLUSIONES GENERALES

- El PROINTEC fue primer Programa y único a nivel nacional, que el gobierno de la República de Guatemala ha implementado con el objetivo de apoyar y financiar la innovación tecnológica del sector empresarial de la Pequeña y Mediana.
- El promovió la vinculación Empresa-Universidad a través del financiamiento de los Planes de Adaptación a la Oferta Tecnológica que sobre paso las expectativas planteadas en el marco lógico del Programa.
- Con la implementación y puesta en operaciones de cuatro Centros Comunitarios Digitales (CCDs), Los empresarios rurales del país tendrán acceso a las tecnologías de de información y comunicación (TICs) para
-

asesorarse, capacitarse y hacer negocios. los CCDs son un instrumento para la reducción de la Brecha Digital.

- El PROINTEC; actualizo el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en Ciencias, Matemáticas y Tecnología por medio de la readecuación curricular y la utilización de las tecnologías de la comunicación e información (TICs) en los Institutos del programa de Extensión Mejoramiento de la Educación Media – PEMEM. Así como capacito a 300 docentes en estas materias.
- El Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (2005-2014) constituye una herramienta de carácter estratégico con visión de país y con un horizonte de diez años para el desarrollo científico, tecnológico e innovativo de Guatemala.
- El PROINTEC fue quien proporciono los cimientos y un esquema operativo y funcional para promover la Innovación Tecnológica en Guatemala. Para ello se ha creado la Dirección de Innovación Tecnológica (DITEC) de la SENACYT. La DITEC es el ente responsable de dirigir, administrar y coordinar acciones que promuevan la innovación tecnológica del sector empresarial y académico del país; y de promover contactos entre empresas e instituciones para promover una vinculación activa de empresa – universidad

Acta del QRR
Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica
(GU-0135)
(1207/OC-GU)

INFORME DE TERMINACIÓN DE PROYECTO
Diciembre 17, 2009

I. INVITADOS

Juan José Taccone, (Representante en Guatemala); Maria Eugenia Nepote-Cit (Jefa LEG/SGO); Olga Gómez García (CID-CID); Katharina Falkner Olmedo (Jefa VPC-PDP); Rafael Millán (Jefe PDP-PFM); Carlos Herrera (Jefe TRY-FSV); Carola Alvarez, (Jefa SPD-SDV), Cristian Santelices (Jefe SPD-SMO); Stephen A. Quick (OVE); Marie Clotilde Charlot (PDP-PFM), Flora Montealegre Painter (Jefa SCL/SCT); Francisco Vieira (SCL/SCT); Gustavo Crespi (SCL/SCT); Juan José Llisterri (SCL/SCT); Juan Carlos Navarro (SCL/SCT); Carlos Guaipatín (SCL/SCT); Rafael Anta (SCL/SCT); Mauricio Bouskela (SCL/SCT); y Parraguez, Marisela SCL/SCT)

II. PARTICIPANTES

Presidente del QRR: Flora Painter (SCL/SCT/CHF). Otros participantes: Carlos Guaipatín y Marisela Parraguez (SCL/SCT), Francisco Vieira (SCL/SCT), María Eugenia Nepote (LEG); Elba Luna (KNL); Nelly C Wheelock (VPC/PDP); y Pedro Saénz Arce (SCL/SCT)

III. TÓPICOS DISCUTIDOS DURANTE EL QRR

- 3.1 Incluir como lección aprendida para otras operaciones la necesidad de evaluar conjuntamente con el Ejecutor los costos y beneficios de cancelar una operación cuya prioridad ha sido drásticamente reducida.
- 3.2 Incluir como lección aprendida para otras operaciones –cuyas contextos han cambiado radicalmente y cuya capacidad institucional ha mermado-- la necesidad de decidir conjuntamente con el Ejecutor opciones de corrección de dicha capacidad institucional –administrativa y técnica— para implementar la operación, tal cual se concibió, reformularla o fortalecer la capacidad institucional.

- 3.3 Incluir más de las lecciones aprendidas suscritas por el Ejecutor.
- 3.4 Se reconoció que a pesar del cambio de contexto político-económico entre la preparación y ejecución, tanto el Ejecutor como la economía guatemalteca (PYMMES, investigadores, consultores, estudiantes de CTI) recibieron los beneficios que poseen externalidades importantes para aprender escalar la escalera tecnológica.
- 3.5 Se recomendó que en un futuro inviten al Equipo Fiduciario de la Representación a las reuniones del cierre de los proyectos.



Flora Montealegre Painter, Jefa SCL/SCT



Pedro Saenz Arce, Secretario