



**INFORME FINAL DE LA EVALUACION INTERMEDIA DEL  
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE BONOS PARA LA  
ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO  
INSTITUCIONAL  
ATN/ME 6537-GU**

**Cámara de Industria de Guatemala  
Proyecto Piloto de Servicios Empresariales  
BID / FOMIN**

**Febrero 2004**

**Gabriel Schneider**

DOCUMENTO DE LA CÁMARA DE INDUSTRIA DE GUATEMALA  
NO AUTORIZADO PARA USO PÚBLICO

## Índice de Contenido

I.	Siglas .....	1
II.	Introducción.....	2
III.	Antecedentes .....	3
IV.	Objetivos de la Evaluación Intermedia .....	6
V.	Funcionamiento del Programa .....	10
VI.	La Oferta de Servicios de Desarrollo Empresarial del Programa.....	25
VII.	La Demanda de Servicios de Desarrollo Empresarial del Programa.....	34
VIII.	Estudio de las Transacciones en el Mercado .....	47
IX.	El Sistema de Información Referencial.....	55
X.	Ejecución Privada de la Política Pública .....	90
XI.	Análisis del Marco Lógico .....	94
XII.	Conclusiones y Recomendaciones.....	97
	Anexos .....	110
	Anexo A: Estudio de la Oferta de SDE del Programa de Apoyo de CIG	
	Anexo B: Estudio de Satisfacción de Empresas Usuarias del Programa de Apoyo de CIG	
	Anexo C: Estudio de Casos de Empresas Usuarias del Programa de Apoyo de CIG	
	Anexo D: Formulario de Encuesta a la Oferta de SDE	
	Anexo E: Formulario de Encuesta de Satisfacción de Empresas Usuarias	



## I. Siglas

AC:	Acción Colectiva.
AT:	Asistencia Técnica.
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
CE:	Capacitación Externa.
CHP:	Costo por Hora por Participante
CIG:	Cámara de Industria de Guatemala.
CONCYT:	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología.
DG:	Diagnóstico.
FOMIN:	Fondo Multilateral de Inversiones.
ICAT:	Institución de Capacitación y Asistencia Técnica.
INTECAP:	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad.
MIPyME:	Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
MIPyMEs:	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
MINECO:	Ministerio de Economía de Guatemala.
PRONAME:	Programa Nacional para el Mejoramiento de las Estadísticas Económicas.
SDE:	Servicios de Desarrollo Empresarial.
SENACYT:	Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.
SIR:	Sistema de Información Referencial.
UCP:	Unidad Coordinadora del Programa



## **II. Introducción**

Este documento presenta la Evaluación Intermedia del Programa de Administración de Bonos para la Asistencia Técnica, y el Fortalecimiento Institucional, también conocido como Programa de Apoyo para el Desarrollo Empresarial de Cámara de Industria de Guatemala (CIG), llevada a cabo entre los meses de noviembre y diciembre de 2003. La misión estuvo integrada por Gabriel Schneider, responsable y coordinador de la Evaluación, Sergio Rottenschweiler y Víctor Díaz Ovando. Gabriel Schneider realizó tres misiones en esos meses que insumieron cinco semanas, Sergio Rottenschweiler efectuó una misión con una duración de tres semanas y Víctor Díaz Ovando realizó una misión que se extendió durante una semana.

En el presente documento se encuentran en el Capítulo III los Antecedentes que dan origen al Programa, en el Capítulo IV los Objetivos de la Evaluación Intermedia a cargo del consultor Schneider, en el Capítulo V se describe el Funcionamiento del Programa, en el Capítulo VI se estudia la Oferta de SDE generada a través del enfoque del proyecto, en el Capítulo VII se analizan las características de las empresas demandantes de SDE relacionadas con el Programa, en el Capítulo VIII el lector encontrará una valoración de las transacciones generadas en el mercado de SDE como consecuencia de la intervención de la CIG, en el Capítulo IX se encuentra la evaluación del Sistema de Información Referencial que juega el rol de soporte informático de las operaciones del Programa y proveedor del bien público "información", en el Capítulo X se presenta el avance del Programa en relación a la "Ejecución privada de la política pública de fomento de las MIPyMES a través del desarrollo del mercado de SDE, en el Capítulo XI se encuentra el análisis del Marco Lógico del Programa y en el Capítulo XII se presentan las Conclusiones y Recomendaciones del consultor al Programa. El contenido central del documento se complementa con tres Anexos.

Es importante destacar que las opiniones vertidas en el presente documento son de exclusiva responsabilidad del consultor responsable de la presente evaluación.

Los consultores desean agradecer el apoyo y colaboración recibido durante la ejecución de los trabajos, por parte de la Representación del BID en Guatemala, de todo el equipo del Programa de Apoyo de Cámara de Industria de Guatemala, directivos y personal de la Cámara de Industria, y finalmente, a todos los empresarios, trabajadores y responsables de ICAT que colaboraron en el desempeño de la misión.



### III. Antecedentes

El Proyecto Piloto de Servicios Empresariales, actualmente conocido como el Programa de Administración de Bonos para la Asistencia Técnica y Capacitación, y el Fortalecimiento Institucional, es financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) cuyo administrador es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través del Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable ATN/ME 6537-GU, donde el organismo ejecutor es Cámara de Industria de Guatemala (CIG).

Este convenio fue suscrito el 27 de julio de 1999, entre Cámara de Industria de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El período para la fecha de último desembolso es el 27 de enero del año 2005.

El organismo ejecutor se compromete en el convenio a realizar oportunamente los aportes que se requieran, en adición a la Contribución, para la completa e ininterrumpida ejecución del Proyecto. El total del aporte se estima en el equivalente de seiscientos ochenta mil dólares (US\$ 680,000) con el fin de completar la suma equivalente a dos millones doscientos sesenta y cinco mil setenta dólares (US\$ 2,265,070), en que se estima el costo total del Proyecto, sin que estas estimaciones reduzcan la obligación del Beneficiario de aportar los recursos adicionales que se requieran para completar el Proyecto.

El objetivo General del Programa es Mejorar la productividad y la competitividad de las micro, las pequeñas y las medianas empresas en Guatemala, desarrollando el mercado de la asistencia técnica y de la capacitación para las empresas de pequeña escala, y acortando de esta manera, las distancias entre la demanda y la oferta de servicios empresariales.

Los Objetivos específicos del Programa son:

1. Fomentar el consumo, por parte de las MIPyMEs guatemaltecas, de los llamados Servicios de Desarrollo Empresarial (capacitación y asistencia técnica).
2. Otorgar alrededor de catorce mil (14.000) incentivos de capacitación para que sean utilizados, por MIPyMEs socias y no socias del CIG, en servicios de capacitación externa.
3. Otorgar alrededor de ochocientos cincuenta (850) incentivos de consultoría (diagnóstico, asistencia técnica, capacitación en planta y acciones colectivas) para que sean utilizados, por PyMEs socias de CIG.

En este programa, CIG actúa como una instancia de Segundo Piso asumiendo la responsabilidad de dinamizar el mercado de Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) y administrar el sistema de Incentivos (*Bonos o Vouchers*). La intervención de CIG se concreta a través de:

1. La entrega de subsidios parciales directos (incentivos) a los empresarios,
2. El fortalecimiento de las capacidades y la calidad de los oferentes de servicios (instituciones de capacitación y asistencia técnica / ICAT) y,



3. El establecimiento un sistema de información referencial sobre la oferta de servicios de capacitación y consultoría, que facilite el acercamiento entre la oferta (ICAT) y la demanda (empresarios).

El diseño de los incentivos financieros destinados a disminuir el riesgo de inversión a ambos lados del mercados, establecidos en el Programa es el siguiente:

#### Incentivos de Capacitación Externa

- Valor del incentivo: Q 200
- Subsidio máximo: 50% PyMEs y 80% microempresarios
- Cantidad total de incentivos que puede recibir cada empresa durante la vigencia del programa: 16 incentivos
- Cantidad total de incentivos a colocar durante la vigencia del programa: 13.650 incentivos
- Distribución de la cantidad total de incentivos a colocar, por tipo de empresa, durante la vigencia del programa:
  - Empresas que van de 1 a 5 empleados: 7.800 incentivos
  - Empresas que van de 6 a 10 empleados: 3.150 incentivos
  - Empresas que van de 11 a 50 empleados: 1.500 incentivos
  - Empresas que van de 51 a 100 empleados: 1.200 incentivos

#### Incentivos de Diagnóstico

- Valor del incentivo: Q 4.800
- Subsidio máximo: 75%
- Cantidad total de incentivos que puede recibir cada empresa socia de CIG durante la vigencia del programa: 2 incentivos (uno por año)
- Cantidad total de incentivos a colocar durante la vigencia del programa: 190 incentivos
- Distribución de la cantidad total de incentivos a colocar, por tipo de empresa, durante la vigencia del programa:
  - Empresas que van de 6 a 50 empleados: 130 incentivos
  - Empresas que van de 51 a 100 empleados: 60 incentivos

#### Incentivos de Asistencia Técnica

- Valor del incentivo: Q 5.600
- Subsidio máximo: 65%
- Cantidad total de incentivos que puede recibir cada empresa socia de CIG durante la vigencia del programa: hasta 6 incentivos (3 al año, compartidos con los de capacitación en planta)
- Cantidad total de incentivos a colocar durante la vigencia del programa: 420 incentivos



- Distribución de la cantidad total de incentivos a colocar, por tipo de empresa, durante la vigencia del programa:
  - Empresas que van de 6 a 50 empleados: 260 incentivos
  - Empresas que van de 11 a 100 empleados: 160 incentivos

#### Incentivos de Capacitación en Planta

- Valor del incentivo: Q 4.000
- Subsidio máximo: 50%
- Cantidad total de incentivos que puede recibir cada empresa socia de CIG durante la vigencia del programa: hasta 6 incentivos (3 al año, compartidos con los de asistencia técnica)
- Cantidad total de incentivos a colocar durante la vigencia del programa: 170 incentivos
- Distribución de la cantidad total de incentivos a colocar, por tipo de empresa, durante la vigencia del programa:
  - Empresas que van de 6 a 50 empleados: 110 incentivos
  - Empresas que van de 11 a 100 empleados: 60 incentivos

#### Incentivos de Acciones Colectivas

- Valor del incentivo: Q 12,000
- Subsidio máximo: 65%
- Cantidad total de incentivos que puede recibir cada asociación de 3 empresas PyMEs socias de CIG durante la vigencia del programa: 2 incentivos (uno por año)
- Cantidad total de incentivos a colocar durante la vigencia del programa: 50 incentivos con un mínimo de 150 empresas atendidas.
- Distribución de la cantidad total de incentivos a colocar, por tipo de empresa, durante la vigencia del programa:
  - Empresas que van de 6 a 100 empleados: 50 incentivos

#### Fondo de Innovaciones Técnicas:

- Subsidio de capacitación y consultoría dirigido a la oferta de SDE.
- Por lo menos 3 ICAT
- Valor máximo de cada proyecto: US\$ 4,000
- Subsidio máximo: 50%



#### **IV. Objetivos de la Evaluación Intermedia**

##### Objetivo General:

Realizar la Evaluación Intermedia del Programa de Administración de Bonos para la Asistencia Técnica y Capacitación, y el Fortalecimiento Institucional, ATN/ME-6537-GU, de acuerdo a lo establecido en el Contrato suscrito con el BID/FOMIN y a los Términos de Referencia de la Evaluación diseñados por CIG.

##### Objetivos Específicos:

1. Revisión de Cumplimiento del Contrato.
2. Evaluación de los Aspectos Gerenciales.
3. Análisis del Marco Lógico y de alcance de objetivos y metas.
4. Informe de Conclusiones y Recomendaciones sobre el Programa.

##### Actividades referidas a los Objetivos Específicos:

1. Revisión de Cumplimiento del Contrato
  - a. Aspectos Generales del Programa
    - Cumplimiento de cláusulas contractuales
    - Estipulaciones Especiales y Normas Generales
  - b. Evaluación del Anexo A del Convenio firmado con el BID/FOMIN
    - Componente I, Incentivos de Asistencia Técnica y Capacitación en Planta.
    - Componente II, Capacitación Externa.
    - Componente III, Fondo de Innovación Técnica (Fortalecimiento de la oferta de Servicios Empresariales).
    - Componente IV, Información de Referencia.
    - Componentes V y VII, Unidad Ejecutora y Administración.
    - Componente VI, Consultoría Internacional
    - Componente VIII, Consultoría para la Puesta en Práctica.
    - Supervisión y Fortalecimiento Institucional.
2. Aspectos Gerenciales
  - a. Taller de Elaboración del FODA del Programa
  - b. Técnicos
    - Evaluación de los aspectos técnicos aprobados (Manuales, procedimiento, etc.) y su viabilidad en el mercado Guatemalteco.
    - Evaluación del subsidio en valores y porcentajes máximos aprobados.
    - Evaluar el mercado objetivo y determinar si los lineamientos técnicos son los correctos y sugerir recomendaciones de los





mismos, especialmente en el área de capacitación a los microempresarios.

- ✓ Diseño de formulario de encuesta a las ICAT
- ✓ Aplicación de Encuestas a las ICAT
- ✓ Informe de Resultados
- Evaluación del Plan de Comunicación y Campaña Publicitaria del Programa en la búsqueda de mejorar el logro de objetivos.
- Evaluación de Proyectos que representan competencia al Programa y la interacción entre ambos (SENACYT, Min. Economía, etc.).
- Evaluación de la oferta de capacitación subsidiada en un 100% y lo que afecta el mercado de Servicios de Desarrollo Empresarial, y al proyecto (INTECAP).
- Evaluación del Sistema de Información Referencial que utiliza el Programa para el control de los incentivos:
  - ✓ Estudio del Software de Información y administración de Incentivos y diseño de requerimientos para la fase de expansión
  - ✓ Recomendaciones para la programación e implementación exitosa y definitiva del software
  - ✓ Análisis de los reglamentos actuales de las Organizaciones involucradas (estructura y normas)
  - ✓ Entrevistas con los cargos relacionados al proyecto de automatización
  - ✓ Análisis de Documentos relativos al Sector Informático
  - ✓ Reuniones de análisis con el personal actual del Staff informático sobre lo existente en materia de informática (todo el espectro: Equipos, Software, personal, procedimientos, seguridad, documentación, entrenamiento a los usuarios, soporte técnico, metodología)
  - ✓ Análisis de perspectivas futuras demandadas
  - ✓ Pautas para la Elaboración del Plan de Informática para el proyecto
  - ✓ Análisis evaluativo detallado de las opciones de los sistemas actualmente en operación y en desarrollo.
- Medir el grado de impacto del Programa en el fortalecimiento de las empresas usuarias por el Programa:
  - ✓ Diseño de la muestra de empresas
  - ✓ Diseño de formularios de encuesta
  - ✓ Aplicación de encuestas
  - ✓ Informe de resultados
  - ✓ Selección de Empresas para estudio de casos exitosos
  - ✓ Entrevista con empresas del estudio de casos



- ✓ Informe del estudio de casos

c. Financieros

- Control financiero del Programa.
- Estados Financieros.
- Administración de los Fondos Rotatorios.
- Auditorías Externas (tanto la evaluación, como si se llevaron a cabo las recomendación de los auditores).
- Documentación de los pagos llevados a cabo.

d. Gerenciales

- Evaluar la administración general del Programa.
- El rol de la Junta Directiva de Cámara de Industria.
- El rol de sus autoridades principales, y del Coordinador del Programa.
- Evaluar la efectividad y eficiencia en la administración del Programa.
- Analizar los posibles riesgos gerenciales y de control interno.
- Evaluar la organización y capacidad de las personas involucradas con la administración del Programa.

3. Marco Lógico

Aquí se tendrá en cuenta un análisis del detalle respecto al logro de las metas del Programa, incluyendo los servicios prestados, el número de personas y de empresas usuarias para cada uno de los tipos de servicios, el detalle de las empresas e instituciones participantes, el número de ICAT que participan con el detalle de servicios ofrecidos, el número de Incentivos distribuidos, utilizados, cobrados y pagados, y el nivel de financiamiento comprometido y otorgado.

- Cumplimiento de Metas (indicadores y medios de verificación)
- Cumplimiento de Propósitos (indicadores y medios de verificación)
- Alcance de los Productos (indicadores y medios de verificación)
- Cumplimiento de Actividades (indicadores y medios de verificación)

4. Informe de Conclusiones y Recomendaciones del Programa que surjan de la Evaluación:

- Conclusiones del Funcionamiento del Programa, y sobre el cumplimiento de sus objetivos
- Recomendaciones tanto técnicas como financieras.
- Plan de acción propuesto para:
  - ✓ Ajuste de los productos y recomendaciones técnicas
  - ✓ Direccionamiento de las acciones de la Unidad Técnica.



- ✓ Implementación del sistema de indicadores de monitores de impacto.
- ✓ Acciones respecto al Plan de Comunicaciones, estrategia de mercadeo, y a la Campaña Publicitaria.
- ✓ Acciones con otros proyectos relacionados a Servicios de Desarrollo Empresarial.
- ✓ Ajustes del Sistema de información Referencial.
- ✓ Acciones para incrementar la eficiencia y eficacia del Proyecto.
- ✓ Ajustes para la activación del Fondo de Innovaciones Técnicas.
- ✓ Cronograma de acciones generales a ser realizadas para el cumplimiento de los objetivos del Programa.
  - Taller de Presentación de Resultados



## **V. Funcionamiento del Programa**

### **A. Organización**

El marco institucional de Programa, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Cooperación firmado entre el BID y la Cámara de Industria de Guatemala, y a lo estipulado en forma supletoria al Convenio, en el Reglamento y Manual del Programa, está constituido por la Cámara de Industria de Guatemala (CIG), que es la institución ejecutora del programa, un Comité Consultivo y una Unidad Coordinadora del Programa (UCP).

#### *La Cámara de Industria de Guatemala*

La CIG es una organización de derecho privado sin fines de lucro con personalidad jurídica y patrimonio propio, creada en 1959 por empresarios privados y conformada por socios naturales y jurídicos con la misión de contribuir al desarrollo económico y social de Guatemala. Mediante el Convenio de Cooperación Técnica firmado con el BID, co-financia y gestiona el programa.

Las funciones específicas de la CIG relacionadas con el Programa son:

- Emitir las normas de gestión del Programa,
- Financiar las actividades del Programa,
- Acreditar las ICAT,
- Aprobar los SDE que serán subvencionados por el Programa,
- Distribuir información sobre la oferta y demanda de SDE,
- Emitir, entregar y rescatar Incentivos de Servicios de Desarrollo Empresarial,
- Evaluar, monitorear, supervisar y gestionar las actividades del Programa de acuerdo a las mejores prácticas.

#### *El Comité Consultivo del Programa*

El Comité Consultivo, es el órgano de dirección del Programa, a quien le corresponderán las funciones de promover, regular y evaluar el Programa. Sus funciones se limitan a aprobar los planes estratégicos y operativos, presupuestos anuales, promoción y divulgación del Programa y no contemplan aprobaciones del día a día de la ejecución de actividades.

El Comité Consultivo está compuesto por:

- Dos representante de la Junta Directiva de CIG,
- El Director Ejecutivo de CIG,
- El Gerente General de CIG
- Un representante del BID (con voz pero sin voto)
- El Gerente del Area de Producción de Servicios de CIG,
- El Gerente del Area de Marketing de CIG,
- Gerente de Comunicaciones de CIG



- El Coordinador del Programa, que actuará como Secretario del Comité
- El Director de Consultoría BID / CIG por parte de los consultores externos SchlumbergerSema, y
- El Jefe de Proyecto por parte de los consultores externos SchlumbergerSema

El Comité Consultivo tiene las siguientes funciones:

- Seguir la actividad del Programa y del equipo consultor,
- Consensuar la estrategia general del Programa y asegurar su puesta en marcha,
- Consensuar los contenidos del Plan de Fortalecimiento Institucional, ponerlos en práctica y seguirlos en sus distintos niveles,
- Consensuar los contenidos del Manual de Procedimientos del Programa y su puesta en funcionamiento,
- Dar seguimiento a los contenidos del SIR desarrollado e implantado que brindará los indicadores básicos de desempeño del Programa,
- Conocer y hacer uso de los resultados del Sistema de Evaluación, Monitoreo y Supervisión del Programa,
- Seguir las funciones de la CIG como entidad de segundo piso para la ejecución de SDE;
- Desarrollar y seguir la capacidad institucional instalada para ejecutar políticas públicas de desarrollo industrial y fortalecer la competitividad de las MIPyME;
- Buscar y negociar la ampliación de oportunidades de co-financiamiento del Programa incorporando al Programa otras fuentes de cooperación internacional.

En cada reunión realizada por el Comité Consultivo del Programa se redacta un Acta de lo tratado en el mismo. De la lectura de las Actas se puede determinar que el Comité se ha reunido en forma constante a lo largo del desarrollo del Programa y que ha tratado los temas que se consideran “importantes” con un alto grado de compromiso de parte de sus integrantes, pero sin inmiscuirse en aspectos operativos que están a cargo de la UCP. Esto permite establecer el fuerte apoyo “político” que tiene el Programa tanto a nivel de la Cámara de Industria de Guatemala y del BID como participante con voz pero sin voto. Esto mismo a quedado claro en las reuniones que el consultor Schneider ha mantenido con integrantes de la Junta Directiva de la CIG que mantienen un permanente monitoreo del Programa. También de las reuniones con el equipo de trabajo de la UCP se puede apreciar la alta valoración del equipo hacia el Comité Consultivo como un apoyo incondicional hacia el Programa.

#### *La Unidad Coordinadora del Programa*

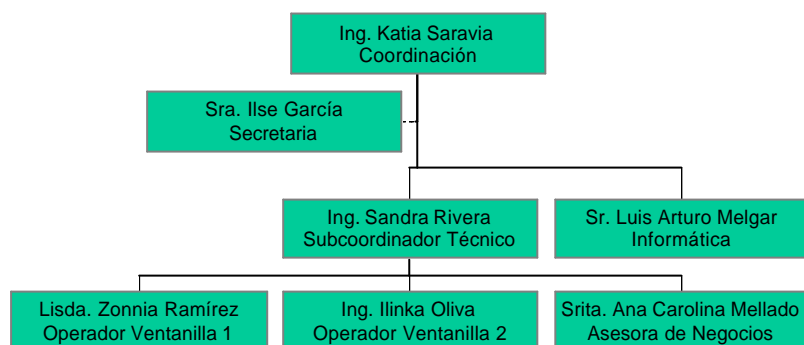
La UCP está constituida funcionalmente por una Coordinadora del Programa, una Sub-coordinadora Técnica, una Asesora de Negocios, un Responsable de Informática, dos Operadoras de Ventanilla, una Secretaria, y personal de apoyo de la CIG asignado directamente a las actividades del Programa, como ser de la Gerencia de



Finanzas y Administración, Área de Marketing, Gerencia de Comunicaciones, Asesoría Jurídica, y otros servicios de la CIG.

## B. Equipo de Trabajo

La UCP está integrada por un equipo de trabajo de 7 personas relacionadas en forma directa al Programa, de acuerdo al siguiente organigrama :



El Programa cuenta con el apoyo de una firma consultora responsable de la implementación y seguimiento del Programa, que ha dispuesto de un equipo de consultores, tanto de corto como de largo plazo para realizar estas funciones. La firma ha provisto el Sistema de Información Referencial para la gestión del Programa.

La UCP ha subcontratado a dos firmas especializadas para que ejerzan los aspectos de publicidad y comunicación del Programa.

A su vez, la CIG provee servicios al Programa que están relacionados con otras gerencias internas de la Cámara. En ese sentido la Gerencia de Finanzas y Administración asume la responsabilidad del manejo financiero contable del Programa, y la Gerencia de Comunicación los aspectos relacionados con la promoción y difusión.

Durante el desarrollo del trabajo de campo de los consultores se mantuvo un intercambio permanente de información, comentarios y sugerencias acerca del funcionamiento del Programa con el equipo de trabajo de la UCP. Esta retroalimentación constante, la alta motivación de la Coordinadora del Programa y la ganas de lograr que el Programa sea un proyecto exitoso a nivel de Guatemala y de América Latina, han llevado a que en la medida que los consultores detectaban algunos aspectos que en su experiencia no estaban funcionando del todo bien, o que directamente faltaban y al realizar estos comentarios al equipo, inmediatamente se pusieron en práctica, aspecto valorado como muy favorable de parte de los consultores.

Entre las recomendaciones realizadas y puestas en práctica por la UCP se encuentran las siguientes:



- Constitución del Comité de Coordinación del Programa que tiene reuniones en forma semanal
- Revisión de funciones del personal de la UCP y nueva asignación de tareas
- Remoción de personal con perfil inadecuado al Programa
- Reasignación de tareas de la Asesora de Negocios
- Fuerte enfoque en la incorporación de ICAT técnico productivas y de gestión empresarial cercanas al grupo meta del Programa
- Revisión de la Campaña de Publicidad, orientando la misma a proveer información a la demanda sobre los productos existentes en la oferta activa del Programa
- Suspensión de la contratación de nuevas ejecutivas de negocios para el interior del país
- Suspensión de acciones de capacitación fuera del área metropolitana de Guatemala, culminando las que estaban en marcha.
- Revisión y reformulación de formatos de propuestas de capacitación, diagnósticos, asistencia técnica, etc.
- Nuevo nombre del Programa
- Eliminación de la entrega de Incentivos a ICAT en lugar de a las empresas que ahora deben concurrir a la ventanilla
- Revisión de la guía de operación del Programa para las ICAT
- Otras actividades importantes que van a tener impacto en el Programa

### **C. Ejecución Financiera**

De acuerdo al Convenio de Cooperación Técnica firmado entre el BID en su calidad de administrador del FOMIN y la Cámara de Industria de Guatemala, surge que el monto total del Programa asciende a US\$ 2.265.070. El BID / FOMIN aportan US\$ 1.585.070 (70%) y la CIG US\$ 680.000 (30%). En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto consignado en el Convenio de Cooperación Técnica:



Categorías	Presupuesto			
	FOMIN	CIG-Efectivo	CIG-Especie	Total
Componente de asistencia técnica y capacitación en planta	559.439	240.561	0	800.000
Componente de Capacitación Externa	200.000	0	0	200.000
Componente de Oferta	50.000	0	0	50.000
Componente de información Referencial	195.961	9.439	28.800	234.200
Unidad Coordinadora del Programa	181.200	90.000	0	271.200
Consultoría Internacional	280.000	0	0	280.000
Administración	0	0	311.200	311.200
Evaluación	60.000	0	0	60.000
Imprevistos	58.470	0	0	58.470
TOTAL	1.585.070	340.000	340.000	2.265.070

El presupuesto del Programa fue reformulado en mayo del 2003 y quedó con la siguiente composición:

Categorías	Presupuesto			
	FOMIN	CIG-Efectivo	CIG-Especie	Total
Componente de asistencia técnica y capacitación en planta	559.439	240.561	-	800.000
Componente de Capacitación Externa	200.000	24.000	-	224.000
Componente de Oferta	80.000	9.600	-	89.600
Componente de información Referencial	165.961	26.178	32.000	224.139
Unidad Coordinadora del Programa	181.200	92.308	-	273.508
Consultoría Internacional	280.000	86.800	-	366.800
Administración	-	28.689	398.575	427.264
Evaluación	60.000	-	-	60.000
Imprevistos	58.470	9.974	-	68.444
TOTAL	1.585.070	518.110	430.575	2.533.755





La ejecución presupuestaria al 31 de diciembre de 2003 es la siguiente:

Categorías	2002*		2003**		TOTAL	
	Ejecutado	%	Ejecutado	%	Ejecutado	%
Componente de asistencia técnica y capacitación en planta	1.375	0	82.498	10	83.873	10
Componente de Capacitación Externa	632	0	16.202	7	16.834	8
Componente de Oferta	21.950	24	0	0	21.950	24
Componente de información Referencial	21.333	10	55.693	25	77.026	34
Unidad Coordinadora del Programa	118.121	43	72.118	26	190.239	70
Consultoría Internacional	153.736	42	61.223	17	214.959	59
Administración	64.572	15	71.005	17	135.577	32
Evaluación	0	0	10.800	18	10.800	18
Imprevistos	11.999	18	712	1	12.711	19
TOTAL	393.718	15	370.251	15	763.970	30

\* saldo acumulado de los años 2000, 2001 y 2002

\*\* Ejecutado en el año 2003

El avance presupuestario total a la fecha de la evaluación es del 20% del presupuesto.

Las categorías que mayor avance tienen son las que se relacionan con la implementación del Programa (consultoría internacional 59%) y los honorarios de la UCP con un 70%. Los Componentes de inversiones del Programa tienen un avance del 8% en el caso de Asistencia Técnica y Capacitación en Planta y de un 10% en Capacitación Externa. Estos dos últimos avances son los de mayor preocupación y reflejan el grado de cumplimiento de metas del Programa.

Saldos Presupuestarios Disponibles del Programa:

Categorías	Disponible	
	BID/FOMIN	CIG-Efectivo
Componente de asistencia técnica y capacitación en planta	506,929	209,199
Componente de Capacitación Externa	184,476	22,690
Componente de Oferta	58,050	9,600
Componente de información Referencial	108,976	38,137
Unidad Coordinadora del Programa	63,642	19,627
Consultoría Internacional	65,041	86,800
Administración	0	291,687
Evaluación	49,200	0
Imprevistos	55,934	-201
TOTAL	1,092,248	677,539

El presupuesto de la UCP debería alcanzar a cubrir los honorarios del equipo por una duración entre 18 y 24 meses hacia delante, pero esto no se va a cumplir con el saldo disponible de US\$ 85.845 (BID US\$ 58.339 y CIG US\$ 27.506) que posee esa categoría presupuestaria. Es de esperar que en el correr del año 2004 la UCP plantee al Comité Consultivo del Programa la necesidad de hacer una reprogramación presupuestaria, que permita alargar el financiamiento del equipo técnico de la UCP, las que deberán contar con la no-objeción del BID. Algunas categorías que podrían



reprogramarse pueden provenir del Componente de Oferta, Información Referencial, Imprevistos y los remanentes que la UCP reprogramme de las consultorías que tiene contratadas en la actualidad.

#### **D. Seguimiento de Auditorías Externas y Visitas de Inspección Contable - Financiera del BID**

Al Programa se le han realizado hasta la fecha tres auditorías externas, en las que se auditaron las gestiones 2000, 2001 y 2002. Es importante destacar que estas auditorías presentan dictámenes "limpios". En los próximos meses se deberá realizar la auditoría externa de la gestión 2003.

Respecto a los denominados "hallazgos" de Control Interno que se incluyen en el informe de Auditoría del año 2002, los consultores relevaron el nivel de avance de la UCP en lograr subsanar los mismos, y se ha encontrado lo siguiente:

<b>Hallazgo de Control Interno</b>	<b>Respuesta UCP</b>	<b>Recomendación</b>
Honorarios de julio de 2002 del Subcoordinador sin documentación de respaldo	Sandra Rivera hizo una carta dirigida a la Coordinación Técnica, con fecha 19 de diciembre de 2003, en la cual indica el número de factura emitida (01) y entregada a CIG, del 5 de agosto 2002, por el monto indicado en el hallazgo, indicando que recibió el pago, pero que le han robado la copia de la factura. Contabilidad dice que en el momento de robo se fue también el voucher.	Observación vigente. Se debe encontrar el documento respaldatorio del pago de honorarios o ver el mecanismo para salvar esa observación, aplicando procedimientos alternos contables permitidos por la Ley.
Falta de un sistema de información para el manejo de las operaciones del Programa	Se ha venido trabajando al respecto desde diciembre del año 2002. Partiendo de la visita de Luis Leal del BID, se tomó la decisión de solicitar el software que trabajó uno de los Proyectos del BID y se pidió a CIG que por parte de la contrapartida en efectivo se pagara al consultor para poder instalarlo, implementarlo y capacitar al personal que trabajara en él. Para esto se contó tanto con la aprobación de CIG como la No Objeción del Banco.	Culminar la adecuación del sistema de información financiero contable del Programa



Cartas de autorización de aportes de contrapartida en especie sin evidencia de revisión y aprobación por la Coordinadora del Programa	Respecto a ello estaban hablando de unas cartas de contrapartida en especie en el momento que no estaba el Programa bajo la responsabilidad de Katia Saravia, sino con Ing. Leticia Álvarez, Lic. Aura Padilla y cuando el Programa se quedó sin coordinador (aprox. 6 meses). Efectivamente estas cartas siguen sin firma, y la Coordinadora actual indica que no le corresponde firmarlas, debido a que es anterior a su nombramiento. La aprobación del BID sobre la coordinación es a partir del 16 de febrero 2002 y no es retrospectivo, por lo cual no puede legalmente firmarlo.	Observación vigente. CIG debe buscar subsanar esta observación.
Falta de aprobación escrita del BID para considerar los ingresos por pre-calificación e intereses bancarios como aportes de contrapartida.	Este trámite se hizo de manera por parte de la coordinación al Especialista Sectorial del BID de ese entonces, por medio de un correo electrónico, lamentablemente en el cambio de equipo de la Coordinación de la UCP, el backup solicitado a informática de esa computadora nunca se encontró (se les solicitó del Outlook Express) por lo que actualmente no hay una prueba física ni electrónica de este punto. Lo que es importante, es que se solicitó en dicho correo que los ingresos de la pre-calificación fueran utilizados en los gastos logísticos del lanzamiento del Programa en el 2002. Se aplica también lo del punto anterior, este trámite debería haber sido hecho por la Coordinación de ese período, no es pertinencia del actual.	Se debería plantear la consulta por escrito al BID, especificar a cuanto ascienden los intereses y los ingresos de pre-calificación y solicitar que se los aplique a contrapartida en efectivo de CIG
Falta de envío al BID de los estados financieros auditados del Programa	Cumplida	Cumplida

El BID realizó en fecha 5 de agosto de 2003 una visita de Inspección contable – Financiera del Programa en donde se hicieron los siguientes comentarios:

Comentarios del BID	Respuesta UCP	Recomendación
---------------------	---------------	---------------



Los Registros Contables del Proyectos están al 31 de diciembre de 2002 y tienen un retraso de 7 meses	Se han actualizado los registros contables hasta octubre de 2003, y se está terminando de adecuar un software para superar estos inconvenientes	Culminar el software contable en un breve plazo de tiempo y ver la posibilidad de contratar un asistente contable financiero con dedicación full time al Programa
La Cámara de Industria no prepara el Estado de Gastos del Proyecto y no se concilia mensualmente este Estado con el LMS-1	Se debe a la falta del software contable.	Idem anterior. Además la UCP deberá completar en cada rendición al BID el modelo 1-E que contiene información del estado de gastos del proyecto
No hay conciliaciones bancaria del Programa desde el 31 de diciembre de 2002.	Se debe a la falta del software contable	A pesar de que el software no esta operable, las conciliaciones bancarias son un proceso manual y esto se puede realizar de todas maneras. La CIG debería realizar este proceso en forma mensual.
Honorarios de julio de 2002 del Subcoordinador sin documentación de respaldo	Sandra Rivera hizo una carta dirigida a la Coordinación Técnica, con fecha 19 de diciembre de 2003, en la cual indica el número de factura emitida (01) y entregada a CIG, del 5 de agosto 2002, por el monto indicado en el hallazgo, indicando que recibió el pago, pero que le han robado la copia de la factura. Contabilidad indica que en el momento del robo se fue también el voucher.	Observación vigente. Se debe encontrar el documento respaldatorio del pago de honorarios o ver el mecanismo para salvar esa observación, aplicando procedimientos alternos contables permitidos por la Ley.



#### **E. Análisis de Fortalezas y Debilidades del Programa**

En el Marco de la Evaluación Intermedia del Programa, se realizó un taller de Análisis de Fortalezas y Debilidades del Programa, en el que estuvo presente el personal de la UCP.

En este taller se trató de identificar, por un lado, aquellos elementos positivos que los miembros de la organización sienten que poseen y que constituyen recursos para alcanzar los objetivos (Fortalezas) y, por otro lado, los elementos, recursos, habilidades, actitudes o técnicas que los miembros de la organización sienten que la institución no tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización (Debilidades).



Estos elementos fueron identificados como queda especificado en el siguiente cuadro:

FORTALEZAS <sup>(1)</sup>	DEBILIDADES
<u>RECURSOS HUMANOS</u> Personal / RRHH comprometido 1,3 Joven 1,2,3 Profesional 2,3 Con iniciativa 1,2,3 Trabajo en equipo 3 Delegación de tareas 3 Buena disposición 1 Capacidad del RRHH de adaptación y flexibilidad 2,3 Buen ambiente laboral 1	Falta de experiencia en el mercado de SDE y trabajo como 2° piso 2 Duplicación de tareas en algunas ocasiones 3 Falta capacitación en SDE, 2° piso 2 A veces se trabaja en equipo 3,1 Falta delegación de tareas 3 Falta de comunicación 1,3 Falta de definición de puestos, tareas, metas 3 Falta de estrategias para alcanzar metas 2,3 Manejo de emociones 1 Diferenciación del programa en determinadas áreas de la CIG Falta de identidad (cambios de nombre)1
Resultados 1. CLIMA: 5 2. CAPACIDAD: 4 3. EQUIPO: 7	Resultados 1. CLIMA: 5 2. CAPACIDAD: 3 3. EQUIPO: 8

En el caso del análisis de los recursos humanos, aparecen como hechos destacables el trabajo en equipo, seguido por el clima de trabajo y la capacidad profesional del personal de la UCP. Lo anterior permite interpretar que existe un alto potencial en la UCP de superar las debilidades, que se concentran mayormente en mejorar la comunicación, coordinación y delegación de trabajo, hecho que el equipo evaluador ha visto que se ha comenzado a subsanar, sobre todo a partir de la constitución del Comité de Coordinación del Programa que tiene reuniones semanales.

<sup>(1)</sup> El número que se encuentra al final de cada frase indica con que resultado se relaciona, que es el que aparece en la fila de resultados.



FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b><u>MEDIOS E INSTRUMENTOS</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Financiamiento por organismo internacional (BID) 1</li> <li>Herramienta (formularios, manuales, procedimientos) 2</li> <li>Disponibilidad de herramientas 2</li> <li>Información del Programa 2</li> <li>Respaldo CIG 1</li> <li>PC por usuario 2</li> <li>Suministros por usuarios 2</li> <li>Teléfono por usuario 2</li> <li>Acceso a FAX, scanner, impresora 2</li> <li>Instalaciones cómodas, limpias 2,1</li> <li>Acceso a Internet 2,1</li> <li>Página WEB, boletín, revista, anuncios, Prensa Radio1,2</li> <li>Apoyo Junta Directiva 1,2</li> <li>SIR funcionando 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencia en la comunicación de servicios de la CIG 1,2</li> <li>Disponibilidad de herramientas 2</li> <li>No toda la información está disponible 2</li> <li>Equipamiento: impresora, PCs 2</li> <li>Dificultad para obtener suministros de oficina 1,2</li> <li>Constante cambio de herramientas 2</li> <li>Suministros de materiales 2</li> <li>Depreciación de vehículos 2</li> <li>Cobertura combustible, parqueo, parqueos para visitantes / supervisiones 2</li> <li>Mala distribución física del equipo de trabajo 2</li> <li>SIR Sistema tiene fallos 2</li> </ul>
Resultados INSTITUCIONAL: 6 OPERATIVO: 12	Resultados INSTITUCIONAL: 2 OPERATIVO: 11

El resultado del análisis realizado a nivel de los medios e instrumentos con que cuenta el Programa, surgen como fortalezas y debilidades principales los aspectos operativos e institucionales. Entre las fortalezas principales se encuentran el estar el Programa alojado al interior de una institución de prestigio como es la CIG, que tiene alta visibilidad y cuenta con infraestructura adecuada para ejecutar el trabajo. Los aspectos que surgen como debilidades, son la mayoría de ellos subsanables en el corto plazo y otros que deberá ver la UCP como logra resolverlos, mediante su apoyo en el Comité Consultivo del Programa.



FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p><u>PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</u></p> <p><i>Planificación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones semanales 2</li> <li>• Planificación / Seguimiento y Evaluación a través del Comité 2,1</li> <li>• Metas de incentivos definidas a nivel directivo 2</li> </ul> <p><i>Seguimiento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes semanales de cada puesto / función 2,1</li> <li>• Se hace una síntesis de informes semanales 2</li> <li>• Comunicación a JD, DE, Grupo Z semanal sobre la síntesis del informe 2,1</li> <li>• Informe mensual de cumplimiento de metas 2</li> <li>• Informe a Comité Consultivo mensual 1</li> <li>• Informe semestrales al BID 2,1</li> </ul> <p><i>Evaluación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis se hace a nivel directivo 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay Planificación a corto plazo (3 meses) 2</li> <li>• Falta de continuidad en el seguimiento de las tácticas 1,2</li> <li>• Se conocen las metas parcialmente 1</li> <li>• Planificación de metas por puesto / función 2</li> <li>• Falta de conocimiento de la planificación a corto, mediano y largo plazo 1</li> <li>• Falta retroalimentación de la síntesis de informes semanales al equipo operativo 1</li> <li>• Desconocimiento Informe Mensual 1</li> <li>• Desconocimiento Informe Semestral 1</li> </ul> <p>Generar análisis en grupo 1</p> <p>Socialización del análisis 2</p>
<p>Resultados:</p> <p>COMUNICACIÓN: 5</p> <p>OPERATIVO: 9</p>	<p>Resultados:</p> <p>COMUNICACIÓN: 7</p> <p>OPERATIVO: 4</p>

El Programa genera una importante cantidad de información gerencial que en general es analizada a niveles superiores de toma de decisiones de la UCP y CIG. Un





aspecto que surge del análisis es la necesidad de lograr que esa información se encuentre disponible y explicada a todos los miembros de la UCP, como medida para lograr una efectiva coordinación de actividades y por otra parte lograr el empoderamiento del equipo de trabajo.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<u>ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago mensual al personal puntual 1</li> <li>• Pago puntual de incentivos de capacitación externa 1</li> <li>• Existe un ámbito de control administrativo y financiero 1</li> <li>• Fondo rotatorio rendido en tiempo y forma 1</li> <li>• Efectividad en pago a consultores 1</li> <li>• Estados financieros 1</li> <li>• Reposición de Fondos 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atraso en pago a ICAT 1</li> <li>• Falta de fondos pago ICAT – Consultoría 2</li> <li>• Trámites burocráticos para realizar requerimientos 1</li> <li>• Procedimientos útiles de oficinas 1</li> <li>• Traslado de fondos entre / cuentas firma carta 1</li> <li>• Pago 12% IVA – MIPyME 1</li> <li>• Pago 10% Fondo de Sostenibilidad ICAT 1</li> <li>• Firma de cheques 1 vez por semana 1</li> <li>• Pago de cheques 1 vez por semana 1</li> <li>• El área administrativa – financiera percibe al Programa como una carga y no como inversión 2</li> <li>• Existen retrasos en asientos contables, conciliaciones bancarias y estados financieros mensuales 2</li> </ul>
Resultados OPERATIVO: 8 INSTITUCIONAL: 0	OPERATIVO: 8 INSTITUCIONAL: 3

El Programa presenta un buen grado de desarrollo de buenas prácticas administrativas y financieras, que impactan sobre el clima y trabajo en equipo, como ser el pago puntual al personal de la UPC, también el pago de Incentivos de Capacitación Externa (aunque con retrasos) y rendición normal de cuentas al financiador, entre otras. Estos aspectos son operativos y se presentan como fortalezas del Programa. Las debilidades están relacionadas con algunos retrasos en la operativización de los pagos de Incentivos de Asistencia Técnica y Diagnósticos, así como algún retraso en la contabilidad del Programa. La UCP deberá plantear ante el Comité Consultivo las medidas que se deben adoptar para paliar esta situación, que en su mayoría se debe a aspectos organizativos, buscando que estos aspectos planteados



como debilidad, y ante una aumento en la demanda del servicios por parte de las empresas ante el Programa, no se convierta en un cuello de botella que dificulte lograr las metas “heroicas” que deben lograrse para el año 2004.



## **VI. La Oferta de Servicios de Desarrollo del Programa Empresarial**

En este capítulo, nos centraremos en las Instituciones de Capacitación y Asistencia Técnica (ICAT) registradas en el Programa de Apoyo de CIG, lo que constituye la oferta de SDE. Las ICAT pertenecen, como las MIPyMEs, a lo que se llama el Primer Piso de un programa destinado a fomentar el mercado de SDE. Un análisis de la oferta de SDE es muy importante ya que es la que determina la calidad y diversidad de servicios a los cuales pueden acceder las empresas para lograr mejoras en la productividad y competitividad. En este contexto, analizaremos por un lado la eficacia del Programa en cuanto a generar condiciones adecuadas para la creación y desarrollo de la oferta acorde a los requerimientos de los empresarios, y por el otro, la eficiencia en lo que respecta a si la oferta tiene un comportamiento de acuerdo a las leyes del mercado. Un último apartado está dedicado al Fondo de Innovaciones Técnicas (FIT), que tiene como fin fortalecer la oferta de SDE.

### **A. Eficacia y Eficiencia**

#### *La Encuesta a las ICAT del Programa:*

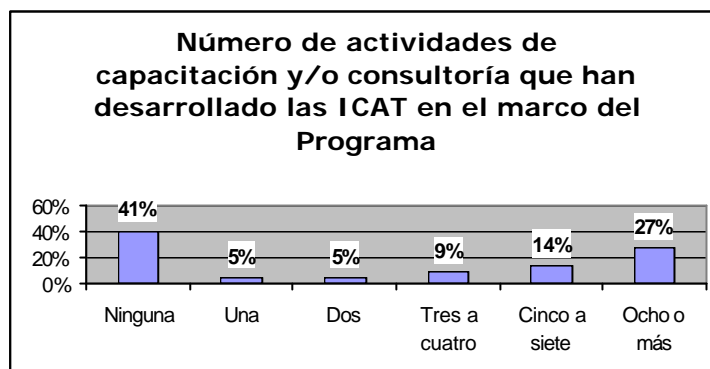
El Programa de Apoyo de Cámara de Industria de Guatemala tiene, al 31 de diciembre de 2003, un total de 91 ICAT registradas, que han ingresado papelería, aunque algunas de ellas han manifestado que no tienen interés en participar en el Programa o bien tienen un mercado objetivo distinto. De estas ICAT registradas, hay 75 que están dadas de alta en el Programa, o sea que tienen interés en trabajar en el Programa y con un mercado objetivo compatible al mismo, y por último, hay sólo 31 ICAT activas, que efectivamente han brindado algún tipo de SDE a MIPyMEs en el marco del Programa. Las encuestas realizadas por los consultores a ICAT <sup>(2)</sup>, que constituyen la base del Estudio de la Oferta de SDE del Programa de Apoyo de CIG, reflejan estos valores, donde el 41% de los gerentes o responsables de ICAT manifestaron no haber realizado ningún servicio en el marco del Programa. Esto en sí está reflejando un problema en la accesibilidad por parte de las empresas que constituyen el grupo meta a los productos de las ICAT, bien sea por un tema de falta de información sobre la oferta del Programa, o por una falta de adecuación de los productos a las necesidades de los empresarios.

De acuerdo al Estudio de la Oferta de SDE, un 23% de las ICAT relevadas brindan solamente servicios de Consultoría y un 18% cursos de Capacitación Externa, mientras que el 55% de las instituciones ofertan ambos tipos de SDE. Un 5% no contestó esta pregunta. En cuanto al rubro en el cual han participado ofreciendo sus servicios, un 68% de las ICAT manifestó que eran de Producción, mientras que el 63% han estado comprendidos en el rubro de Servicios y un 47% en el de Comercio. Es importante notar que las ICAT registradas en el Programa tienen cierta antigüedad en

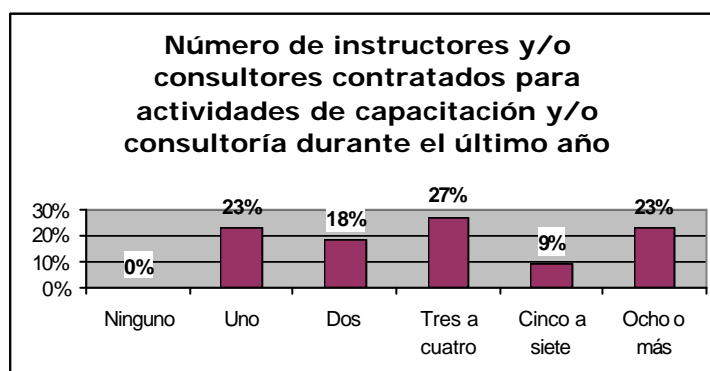
(<sup>2</sup>) Ver Anexo A



el mercado de SDE, ya que el 54% ha marcado que tiene al menos 7 años de existencia brindando sus servicios.



El 100% de las ICAT relevadas dijeron que habían contratado instructores y/o consultores durante el último año, entre las cuales un 59% habían incorporado a por lo menos 3 nuevos consultores o instructores. Esto es un indicio de que las ICAT han incrementado la demanda de sus servicios a partir de la incorporación al Programa, ya que, de acuerdo a sus percepciones, el hecho de que el empresario pueda recibir un subsidio para realizar SDE atrae su interés por los productos de las ICAT registradas en el Programa.



A su vez, el 27% de las ICAT indicaron que ya han participado en Programas financiados por la Cooperación Internacional, como el BID, USAID, FAO, etc.

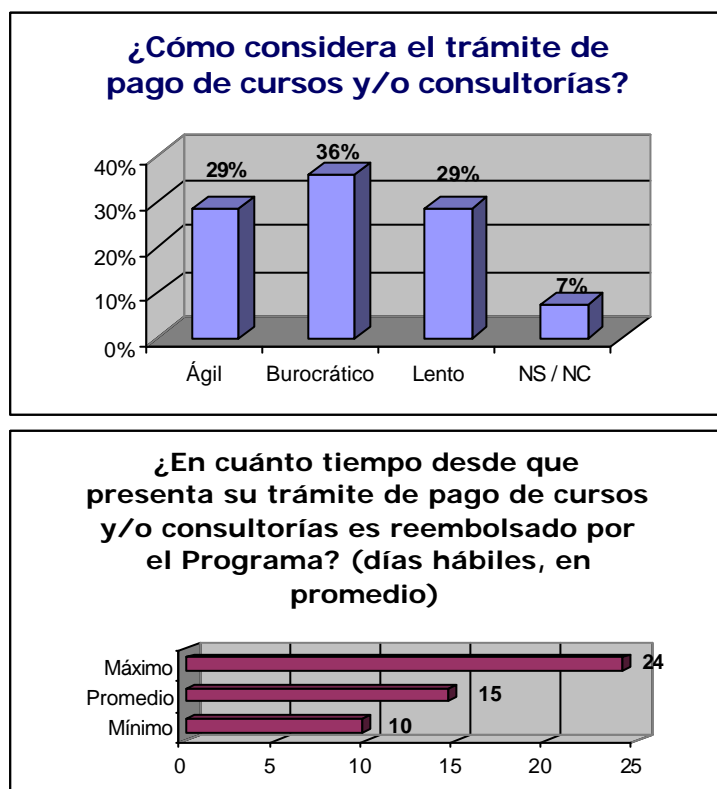
Más de la mitad de las ICAT conocieron el Programa a través de "una invitación de CIG", un 55%, mientras que la segunda fuente de información fue "prensa escrita", con un 18%, aunque el 57% dice que "la iniciativa para participar en el mismo fue de ellos mismos" y un 14% por "iniciativa de CIG".

Las ICAT no creen en general que es difícil la inscripción en el Programa, ya que el 48% dice que el trámite para el registro fue "sencillo" y el 52% que "no fue sencillo",



pero tampoco complicado”, mientras que para ninguna ICAT fue “complicado”. En cuanto a los índices de satisfacción sobre el procedimiento de aprobación de los cursos y consultorías, un 26% que considera que dicho trámite es “muy claro”, el 47% “aceptable”, el 16% “complicado” y el 11% restante “poco claro”.

Donde sí se expresa cierto grado de disconformidad con el Programa es con el trámite de pago de los Incentivos, debido a que sólo el 29% de los encuestados considera “ágil” el mismo, mientras que el 36% piensa que es “burocrático” y el 29% “lento”, con un 7% que no contesta. De acuerdo a la información brindada por las ICAT que ya han realizado servicios dentro del Programa y rescatado Incentivos, en promedio CIG tarda 15 días hábiles para reembolsarles el valor del Incentivo, lo que a juicio de los consultores es un tiempo excesivo. La experiencia internacional indica que uno de los factores que influyen en el grado de éxito de un Programa, del tipo que está llevando adelante Cámara de Industria, es la rapidez con que se efectúan los pagos a las instituciones que constituyen la oferta de SDE. En este contexto, se espera que con los cambios que ya está implementando el equipo del Programa de Apoyo, se agilicen los trámites de rescate y pago de Incentivos a las ICAT, que es uno de los aspectos que estas marcan que se debe mejorar.

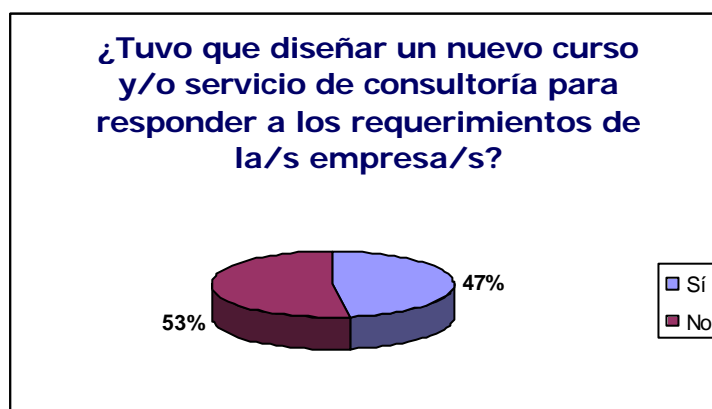


Igualmente, la oferta de SDE está en líneas generales conformes con el Programa, con un 76% de las ICAT afirmando que seguramente seguirán en el



Programa, un 10% que dicen que es posible y otro 10% no sabe, mientras que sólo el 5% manifiestan que es poco probable que continúen ofertando servicios en el Programa, y ninguna indica que no va a seguir en el Programa.

Sólo un 21% de las ICAT dijeron que “necesitaron la ayuda de una persona o institución para presentar su propuesta de capacitación o consultoría”, mientras que el 79% restante no necesitó de ninguna ayuda. A la vez, un aspecto que también debemos mencionar, es la importancia que tiene en un Programa que busque fomentar el mercado de SDE la creación de nuevos productos que tengan como destinatarios a las MIPyMEs. En este contexto un 47% de las ICAT encuestadas, manifestó haber creado nuevos productos de capacitación o consultoría para atender la demanda de las empresas usuarias del Programa, y el 53% restante dijo que no fue necesario, y no varió la oferta de servicios a partir del Programa. El 89% de las ICAT respondieron que los nuevos productos creados a partir del Programa podrán volver a utilizarlos para otras empresas.



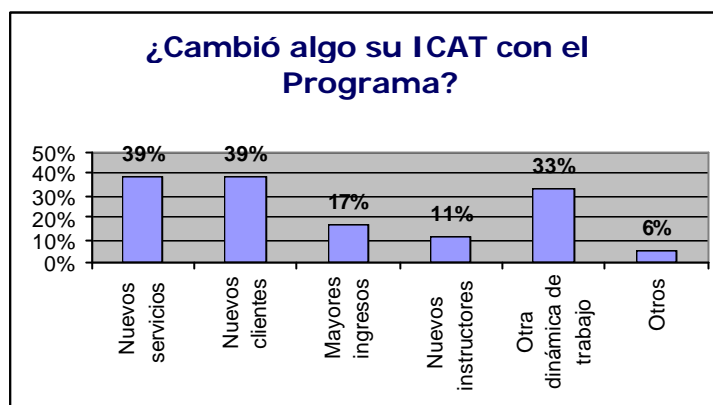
Es bueno marcar que en líneas generales se cumple con las fechas, de acuerdo a la información brindada por las ICAT, de los cursos y consultorías programados, ya que el 42% de las instituciones que brindaron algún servicio no tuvo necesidad de realizar postergaciones, un 21% sólo tuvo que hacerlo una vez, el 16% dos veces, y el 21% tuvo que hacerlo tres o más veces. En cuanto a los motivos de la postergación, el que fue marcado como casi excluyente fue el de escasa cantidad de inscriptos, con un 88% de las respuestas.

En lo que respecta a la importancia que tiene el financiamiento que brinda CIG a las MIPyMEs, el 53% de las ICAT dicen que lo utilizan para promocionar sus servicios de manera habitual, el 29% afirman que lo hacen a veces, a algunas empresas, un 12% que no lo hacen y un 6% no sabe o no contesta.

Los mayores impactos que ha tenido el Programa sobre las ICAT han sido a través de “nuevos servicios” y “nuevos clientes”, aspectos que fueron marcados, cada uno, por un 39% de las ICAT, como principales resultados de la participación en el



Programa. El 33% dijo que había “cambiado la dinámica de trabajo”, un 17% que obtuvieron “mayores ingresos”, el 11% que habían incorporado “nuevos instructores” y el 6% otros resultados. Específicamente, en lo que se refiere a cambios que han tenido en sus ingresos debido a la participación en el Programa, un 41% de las ICAT dice que estos han aumentado, un 35% que se mantuvieron iguales, el 6% que disminuyeron y un 18% no contestó la pregunta.



El 47% de las ICAT piensa que la información que brindó el Programa sobre la oferta y la demanda de capacitación y consultoría fue buena, un 11% que fue excelente, mientras que el 21% cree que fue regular y otro 21% no sabe o no contesta. En este punto, igualmente hay que considerar que la información, tanto hacia las ICAT como a los empresarios y socios de CIG, es uno de los aspectos del Programa que más han resaltado las ICAT que se deben mejorar. A este respecto, los consultores indicaron en su trabajo de campo el mismo comentario al equipo de la UCP, que instantáneamente comenzó a mejorar este aspecto del Programa.

Un 93% de las ICAT activas dijeron que habían recibido supervisión en sus cursos o consultorías, y de estas, el 69% piensa que ha sido buena, el 8% que ha sido excelente, 8% que fue muy buena y otro 8% que ha sido regular. El restante 8% no sabe o no contestó esta pregunta.

#### *La Necesidad de Incorporar otros Oferentes:*

Una de las fallas que han detectado los consultores es la escasa oferta de productos técnico-productivos, especialmente en el área de Capacitación Externa, que tiene el Programa. Los que demandan este tipo de servicios son básicamente los microempresarios, sirviendo como posible explicación este hecho de que no exista una alta inserción del Programa de Apoyo en este sector, siendo prácticamente desconocido el Programa en ese ámbito. A este respecto, los consultores, en compañía de miembros del equipo del Programa de Apoyo, visitaron posibles institutos que puedan incorporarse a la oferta del Programa, de los cuales varios iniciaron los trámites para realizar el registro. Esta tarea, la de incentivar a potenciales ICAT que



puedan ofrecer cursos técnico-productivos en el marco del Programa, ha sido continuada y fomentada de manera eficaz por el equipo de CIG, llevando a una mayor oferta de cursos de ese tipo en el Programa.

De la misma manera, el análisis de la oferta del Programa permite verificar que el Registro de ICAT cuenta con un importante número de instituciones de SDE que o tiene productos muy alejados de las preferencias y necesidades de las MIPyMEs o que están dirigidas a otro sector de clientes diferentes al grupo meta del Programa de la CIG. En ese sentido, algunas ONG grandes que cuentan con financiamiento directo a su oferta, tienen productos rutinizados y los ingresos asegurados que nos las incentivan a invertir en nuevos servicios y clientes como es el desafío del Programa. Por otra parte, un grupo de ICAT registrado son las denominadas “consultoras de gobierno” que tienen servicios destinados a la formulación de políticas públicas y no productos para las empresas.

Existe en Guatemala un amplio grupo de ICAT que atienden rutinariamente al grupo meta del Programa o que tienen productos adecuados al sector, que por las visitas realizadas por los consultores en compañía de personal de la UCP se encuentran realizando sus tareas de campo al 100% de su capacidad y que no han tenido tiempo de acreditarse en el Programa. Este tipo de ICAT son las que en otros programas similares ha logrado cumplir las metas, pero que se les debe facilitar en todo lo posible su participación y hacer un proceso de “seducción” muy refinado.

Un gran éxito que el Programa ha logrado recientemente, es el hecho de haber realizado un convenio con el INTECAP para que participe en el Programa, lo cual permitirá ampliar la oferta de SDE a la cual pueden acceder los empresarios. De acuerdo a la visita que los consultores realizaron al INTECAP, el Instituto está adecuando sus productos de capacitación a los requerimientos del Programa, ya que la mayoría de sus cursos son de al menos 100 horas.

Es importante en este momento distinguir un curso de capacitación, orientado a que los empresarios o trabajadores adquieran conocimientos de gestión o técnico-productivos que sean aplicables a sus empresas para obtener mejoras organizativas y productivas, y que para cumplir con sus objetivos se necesita que tenga cierta extensión de horas (al menos 20 horas), a lo que es un seminario, conferencia o presentación, que requiere una menor cantidad de horas, pero que no es compatible con los objetivos del Programa de Apoyo de CIG. Estos seminarios o cursos de actualización no deben ser parte de la Oferta del Programa, y son los que las ICAT que reclaman una disminución de los requisitos de duración confunden con cursos de capacitación.

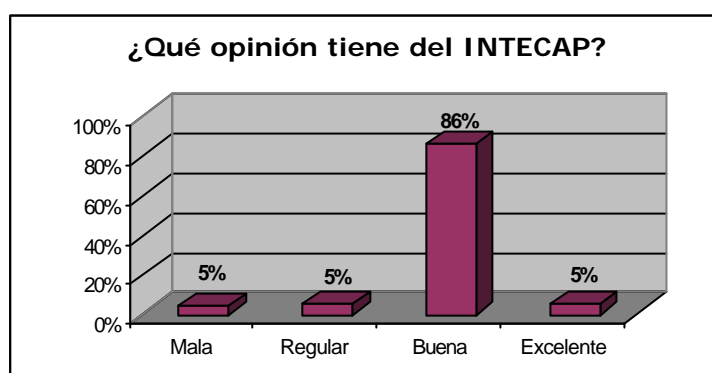
También, para favorecer la transferencia de conocimientos, es necesario fijar límites máximos en la cantidad de horas por día de capacitación que tiene que tener un curso. Está comprobado que las personas no pueden prestar atención más de cierta cantidad de horas seguidas, siendo esto especialmente cierto en el caso de los microempresarios y trabajadores con bajo nivel educativo, por lo que no puede aceptarse cursos que impliquen una asistencia de 8 horas corridas, como se ha





constatado en algunos casos. De acuerdo a la experiencia internacional de los consultores, se sugiere limitar la cantidad de horas durante las cuales se puede llevar a cabo un curso de capacitación a 4 horas, en los días de semana, y a 8 horas los sábados, pero con intervalos de descanso que sumen en total al menos 2 horas.

La incorporación del INTECAP es de suma importancia para el Programa, ya que no sólo tiene una gran oferta de productos, sino que también goza de un elevado nivel de prestigio. De las ICAT encuestadas, un 91% de ellas manifiesta que tiene una opinión entre buena y excelente del INTECAP.



## B. Fondo de Innovaciones Técnicas

El Fondo de Innovaciones Técnicas (FIT) es el Componente que tiene el Programa de Apoyo destinado a fortalecer la oferta del Programa, que supone el cofinanciamiento de hasta el 50% de los costos de iniciativas destinadas a emprender mejoras en las ICAT activas, que redunden en mejores productos de capacitación y consultoría para las MIPyMEs.

Uno de los apartados de la encuesta realizada a las ICAT estaba dedicado exclusivamente al FIT. En este sentido, sólo el 47% de las ICAT conoce de su existencia, y lógicamente, como ninguna ICAT ha sido usuaria del FIT, todas las instituciones encuestadas dijeron que no lo había utilizado para financiar mejoras en sus productos de capacitación o consultoría. El factor más destacado para dar motivo de este hecho es de la falta de información, con un 75% de los casos, y las necesidades de las ICAT que les gustaría que financiara el FIT son de variada índole, a saber:

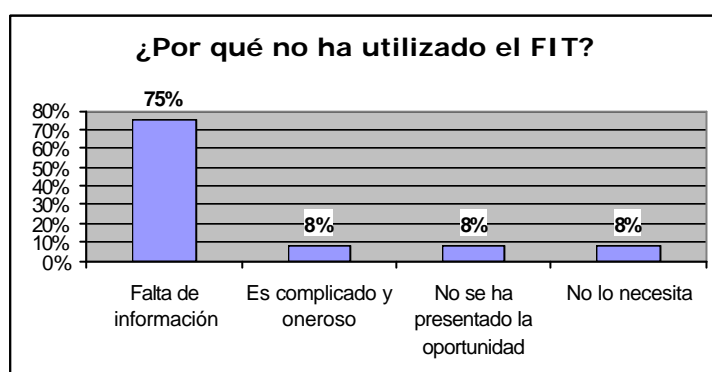
- Tecnificación de ICAT
- Ampliación de áreas de Asistencia Técnica
- Capacitación sobre competencias específicas para consultores
- Mercadeo y benchmarking de resultados de otros Programas de SDE en otros países centroamericanos



- Desarrollo de organización y modelos de administración de empresas de servicios profesionales
- Servicios de promoción constante
- Cursos de capacitación en el exterior
- Preparación de materiales de capacitación

Para este fin, las ICAT estarían dispuestas a aportar en un 41% de los casos un porcentaje del total del costo del servicio que oscila entre el 30% y 50%, un 35% de las ICAT aportarían menos del 30% del costo, un 18% no sabe y sólo el 6% aportaría un porcentaje que oscila entre el 71% y el 100%.

Hasta la fecha, ninguna ICAT ha realizado servicios recurriendo al FIT, en parte, debido a que las ICAT desconocen de su existencia en general, y aquellas que lo conocen, no saben cómo funciona. Igualmente, la experiencia internacional indica que los componentes de fortalecimiento a la oferta de programas similares tienen numerosas dificultades para que los oferentes de SDE financien actividades mediante los fondos destinados a tal efecto.



En la opinión de los consultores, este tipo de fondos no han logrado el éxito que se esperaba de los mismos, sobre todo basados en la experiencia internacional. El financiamiento principal del Programa proviene de dos fuentes: 1) Información y 2) Incentivos directos a la demanda. En la medida que las ICAT son exitosas captando nuevos clientes, se amplía la base de su financiamiento y con esto es que las mismas pueden realizar las inversiones que deseen.

Debido a lo anterior, la forma en que el FIT debería lograr una mayor ejecución consistiría en lograr ampliar su campo de proyectos financiables y eliminar la necesidad de presentaciones conjuntas con otras ICAT. Esto permitiría escuchar a la demanda acerca de sus preferencias en forma más amplia y por otra parte bajaría los costos de coordinación de presentación de propuestas que trae implícito la presentación conjunta. En ese sentido, se debería permitir que las ICAT inviertan en servicios que mejoren tanto su gestión como su infraestructura, limitando esta a no



financiar ningún tipo de gasto recurrente (salarios, alquileres, electricidad, teléfono, publicidad, etc.).



## VII. La Demanda de Servicios de Desarrollo Empresarial del Programa

En este capítulo, nos centraremos en las MIPyMEs, que son en última instancia los usuarios del Programa de Apoyo de CIG y constituyen la demanda de SDE. Las MIPyMEs y las ICAT, como mencionamos previamente, pertenecen a lo que se llama el Primer Piso del Programa, cuyo fin es fomentar el mercado de SDE. Un análisis de la demanda de SDE, de manera separada a la oferta, es imprescindible en lo que se refiere al grado de satisfacción que han tenido como usuarios del Programa, y que depende tanto de la calidad de la oferta que han recibido, como de los mecanismos institucionales y de información con que cuenta el Programa para facilitar el acceso a los productos de capacitación y de consultoría. En este contexto, analizaremos por un lado la eficacia del Programa en cuanto a generar instrumentos y servicios que redunden en mejoras de productividad y competitividad de las MIPyMEs, y por el otro, la eficiencia del Programa en cuanto a alcanzar esos objetivos. Es de destacar que un fortalecimiento de la demanda de SDE implica un incremento en su capacidad de aporte al financiamiento de esos servicios, produciendo por lo tanto una consolidación del mercado de SDE, a la vez que se genera un hábito saludable en la contratación de capacitación y consultoría en el seno de las empresas, incorporando esa política en el giro habitual de los negocios.

El Programa de Apoyo cuenta al 31 de diciembre de 2003, de acuerdo a la información suministrada por el SIR, con un total de 425 empresas usuarias, de acuerdo a los datos que proporciona el Sistema de Información Referencial (SIR), de las cuales 340 serían microempresas, 74 pequeñas empresas y 8 medianas, mientras que de 3 no se tiene información. Igualmente, los consultores han relevado información a través de encuestas realizadas a una muestra de empresas, que constituyeron el Estudio de Satisfacción de Empresas Usuarias del Programa de Apoyo de Cámara de Industria de Guatemala <sup>(3)</sup> y en el Estudio de Casos <sup>(4)</sup>, arrojando datos que no parecieran confirmar los números brindados por el SIR. Se ha visto que en la Ventanilla no se pide información referente al activo y las ventas anuales de las empresas a las que se les otorga Incentivos, y que son criterios que deben utilizarse, de acuerdo al Manual de Gestión del Programa, para determinar si la empresa usuaria es micro, pequeña o mediana.

### *Encuesta a las Empresas Usuarias del Programa*

En cuanto al Estudio de Satisfacción de Empresas Usuarias, se arrojaron los siguientes datos sobre las características de las personas encuestadas:

- El 87% eran de sexo masculino y el 13% de sexo femenino.
- El 56% eran propietarios de la empresa y el 44% empleados.

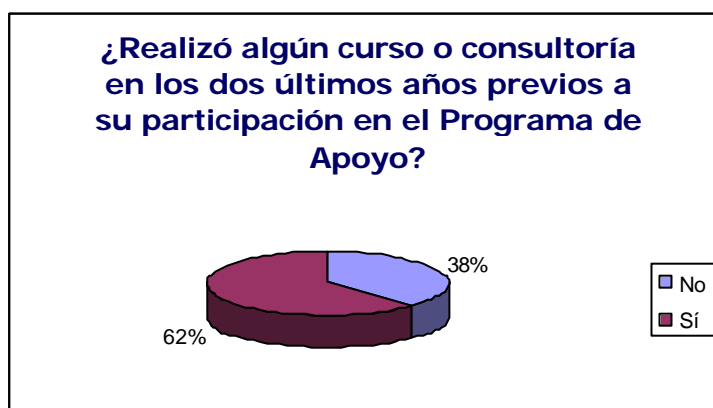
---

<sup>(3)</sup> Ver Anexo B

<sup>(4)</sup> Ver Anexo C



- El 25% tenía una edad que se encontraba en el rango de los 40-44 años, otro 25% entre los 45-49 años, el 19% entre los 30-34 años, un 13% se encontraba en el rango de los 35-39 años, igual porcentaje para el rango de los 50-54 años, y finalmente el 6% se encontraba entre los 55-59 años.
- El 62% tenían estudios superiores incompletos, el 38% estudios superiores completos, y ninguno tenía un nivel de estudios inferior a los mencionados.
- El 62% ya había realizado cursos de capacitación o consultorías en los dos años previos a su participación en el Programa de Apoyo, mientras que el 38% restante no había realizado ningún tipo de curso o consultoría. Del porcentaje que contestó afirmativamente, un 50% había realizado sólo cursos y el otro 50% había efectuado tanto cursos como consultorías.

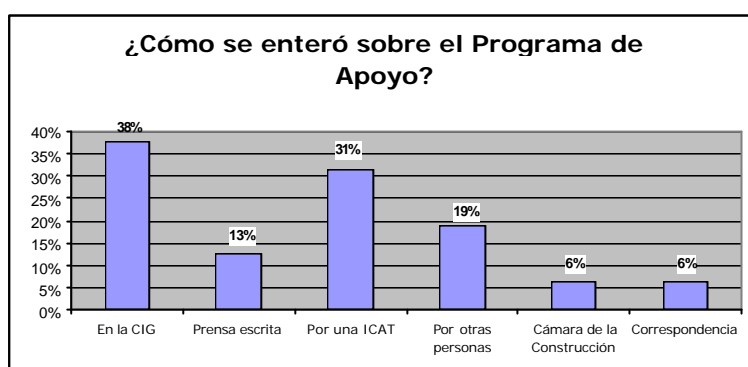


- Para aquellos que no habían realizado cursos, no lo habían hecho por (se podía responder por mas de 1 opción) : un 50% de los encuestados debido a que eran demasiado costosos, un 50% por falta de tiempo, un 17% porque los cursos ofrecidos no eran de su interés y otro 17% porque no sabía donde realizar cursos
- Para aquellos que no habían realizado consultorías, no lo habían hecho por (se podía responder por mas de 1 opción): un 55% de las personas encuestadas pensaba que las consultorías eran demasiado costosas, un 36% porque creía que eran para grandes empresas, un 27% porque no eran de su interés, un 18% porque no sabía donde realizarlas, un 9% por falta de tiempo, 9% por falta de experiencia para realizar consultorías, un 9% creía que no estaba en una etapa como para efectuar servicios de ese tipo y otro 9% no sabe.
- Ninguna de las personas encuestadas tiene una antigüedad en la empresa inferior al año, el 31% hace entre 1 y 5 años que trabaja en la



empresa y el 69% restante hace más de 5 años que trabaja en la misma.

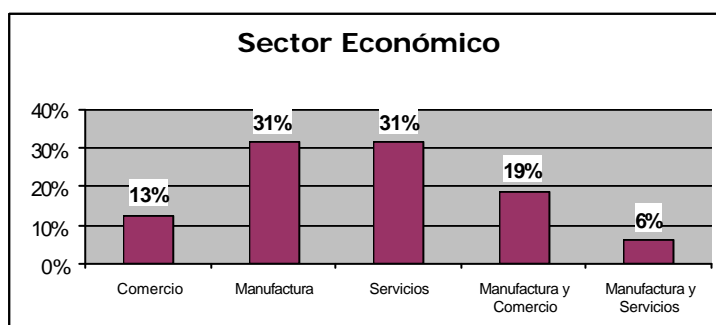
- El 38% se enteró en la CIG sobre la existencia del Programa de Apoyo, el 31% a través de una ICAT, un 19% por otras personas, el 13% por prensa escrita, mientras que un 6% se enteró en la Cámara de la Construcción y otro 6% por correspondencia.



- En cuanto a las maneras en cómo adquirió la formación laboral para la actividad que desarrolla en la actualidad (se podía responder por más de 1 opción), el 56% de los encuestados señaló que aprendió trabajando en su actual actividad, el 50% que adquirió sus conocimientos trabajando en otra empresa, el 19% que realizó cursos de capacitación en una institución privada, el 13% en la Universidad, otro 13% realizó estudios en un colegio técnico y el 6% se capacitó en el exterior.

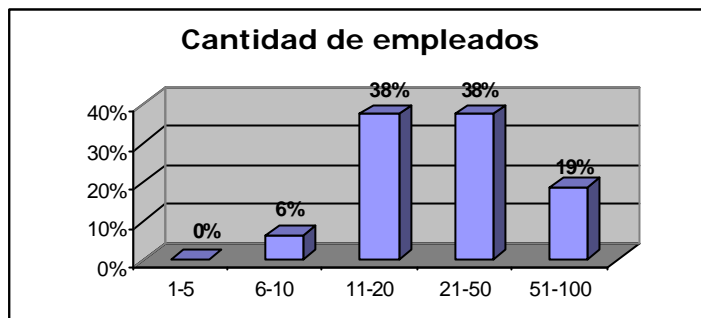
En cuanto a las características de las empresas relevadas, se desprende que:

- Un 31% de las empresas pertenece al rubro Manufacturas, 31% a Servicios, 13% a Comercio, 19% a Manufacturas y Comercio y el 6% restante a Manufactura y Servicios.



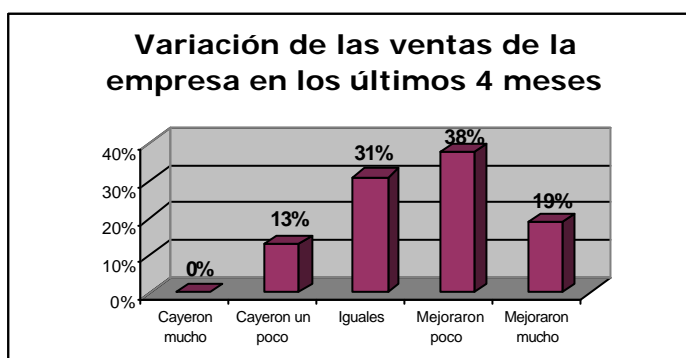


- El 38% de las empresas tiene entre 11 y 20 empleados, otro 38% tiene entre 21 y 50, un 19% se encuentra en el rango de 51-100 empleados y



finalmente el 6% tiene entre 6 y 10 empleados.

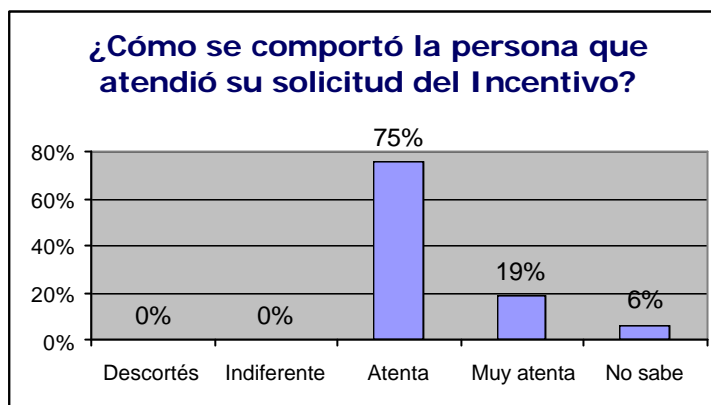
- El 94% tiene un activo total, excluyendo al inmueble, de más de Q 100.000, mientras que el 6% restante tiene un activo que oscila entre los Q 30.000 y Q 100.000.
- El 100% tiene ventas anuales superiores a los Q 70.000.
- El 63% de las empresas tiene una antigüedad de más de 10 años, un 19% entre 6 y 10 años y otro 19% entre 3 y 6 años.
- El 63% de las empresas se encuentra ubicada en la ciudad de Guatemala, el 19% en Mixco, un 6% en Teculután (Zacapa), un 6% en Aldea La Laguneta (Chinautla) y el otro 6% en Villa Nueva.
- En los últimos 4 meses, el 38% de las empresas mejoró un poco sus ventas, para el 31% no hubo variación, el 19% mejoró mucho sus ventas y el 13% sufrió una pequeña disminución.



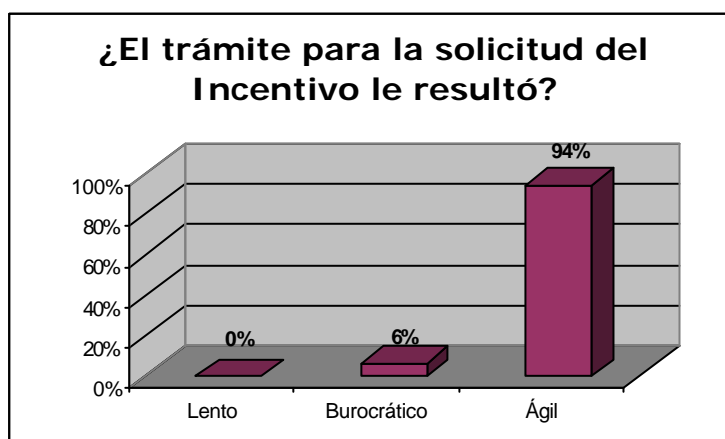
Las opiniones de los empresarios y empleados encuestados es muy buena sobre la atención que tuvieron por parte del Programa de Apoyo, destacando el rol del Programa y la Cámara de Industria en apoyar al sector empresarial. En particular:



- El 94% de los encuestados piensa que la persona que atendió su solicitud del Incentivo se comportó de manera "atenta" o "muy atenta", mientras que el 6% restante no sabe.



- El trámite le resultó ágil para el 94% de las personas, y burocrático para el 6%. Este resultado está influido en gran medida por el hecho de que en la gran mayoría de los casos el peso de realizar las gestiones para solicitar el Incentivo recae sobre las ICAT.

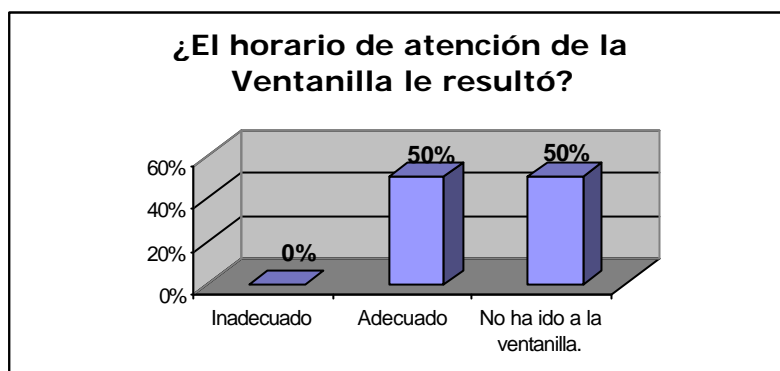


- El 81% considera que la información que recibió sobre los cursos o consultorías fue suficiente, y el 19% que fue insuficiente.
- El 50% piensa que el horario de atención de la Ventanilla fue adecuado, mientras que el 50% restante ha dicho que no sabe, ya que no concurrió.

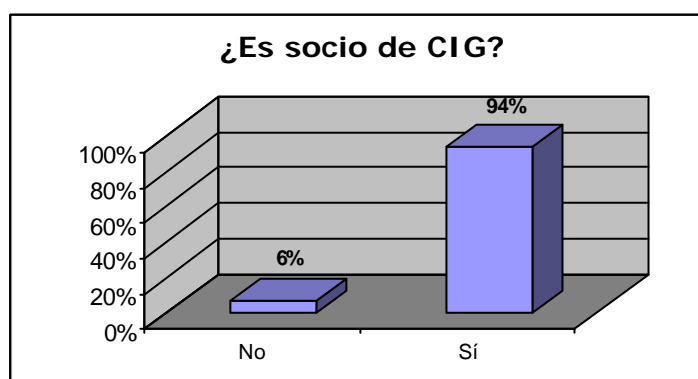




a la Ventanilla. Vale marcar que probablemente este último porcentaje esté subestimado, ya que en general se ha detectado que son muy pocos los empresarios que van a la Ventanilla de Atención del Programa, y que delegan esa tarea en las ICAT o mensajeros.



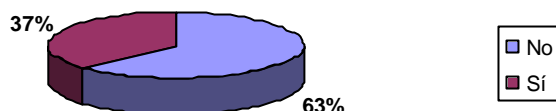
- La distancia al lugar de atención de la Ventanilla le resultó adecuado al 75% de los encuestados, mientras que el 25% restante no sabe.
- El 94% de las empresas es socia de la CIG.



- Un 33% de empresas asociadas a la CIG lo es desde hace menos de 1 año, otro 33% tiene entre 1 y 5 años, un 13% entre 6 y 10 años y el restante 20% tiene una antigüedad superior a los 10 años como socia de la CIG.
- Sólo el 37% de las empresas había recibido servicios de la CIG previamente a su participación en el Programa de Apoyo, mientras que el 63% restante no había recibido ningún tipo de servicio.



**¿Había recibido otros servicios de la CIG antes de conocer el Programa de Apoyo?**

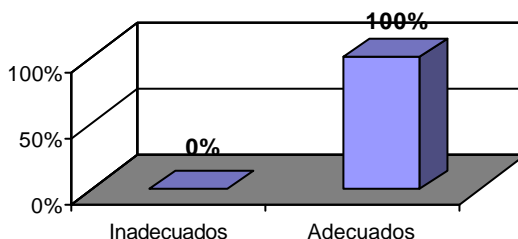


- Existe unanimidad entre las personas encuestadas en cuanto a la importancia que le conceden al Programa de Apoyo de la Cámara de Industria.

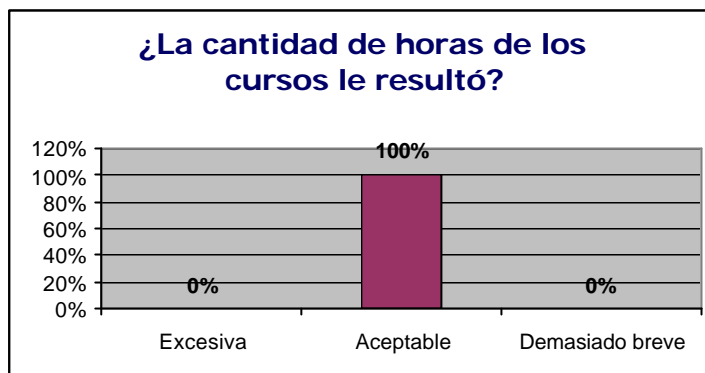
También se relevó el grado de satisfacción de los usuarios de los cursos de Capacitación Externa:

- El 100% de las empresas que realizaron cursos de capacitación considera que los contenidos de los mismos fueron adecuados.

**¿Los contenidos de los cursos le resultaron?**



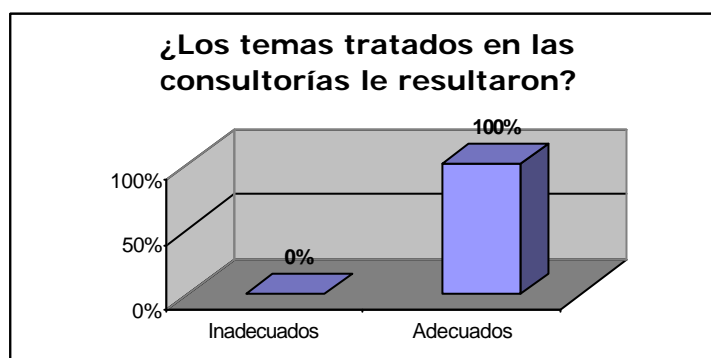
- Para el 60% los materiales de apoyo utilizados en los cursos fueron adecuados, mientras que el 40% piensa que fueron insuficientes.
- El 60% considera que el comportamiento de los instructores fue aceptable y el 40% que fue muy bueno.
- El 100% cree que la cantidad de horas de los cursos y el horario en que se dictaron fueron adecuados.



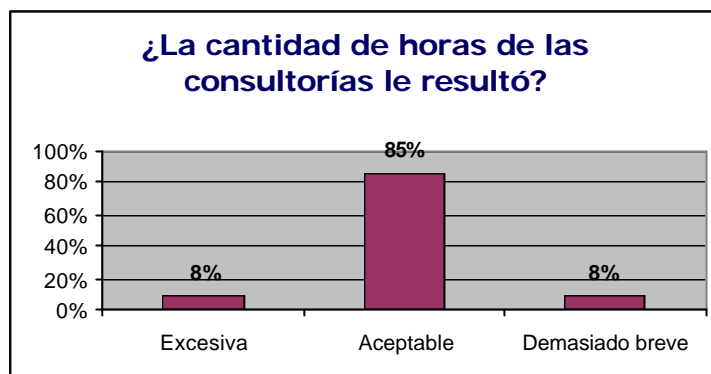
- Al 80% el lugar donde se dictaron los cursos le resultó cerca y el 20% restante no sabe.

Por otro lado, se hicieron preguntas a los usuarios de servicios de Consultoría sobre los mismos:

- El 100% considera que los temas tratados en las consultorías fueron adecuados.



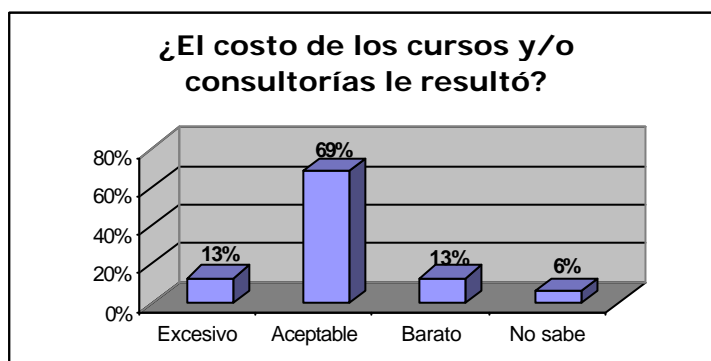
- El 77% juzga que los materiales de apoyo utilizados por los consultores fue adecuado, el 8% que fueron muy buenos, el 8% excelentes y otro 8% piensa que fueron insuficientes.
- Para el 62% el comportamiento del consultor fue muy bueno y para el 38% restante fue adecuado.
- El 85% de los usuarios piensa que la cantidad de horas de las consultorías le resultó aceptable, para un 8% fue excesiva y para otro 8% fue demasiado breve.



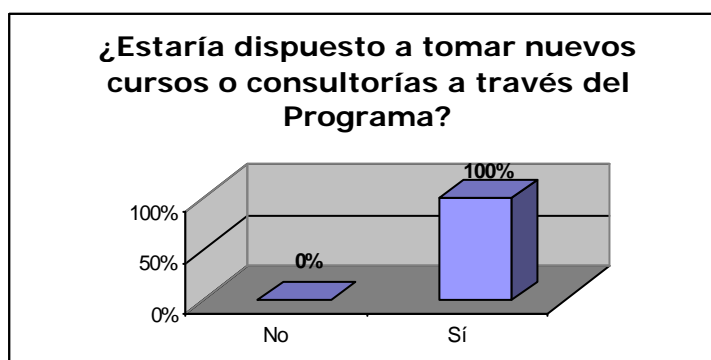
- Para el 100% el horario en que el consultor concurrió a la empresa fue adecuado.

En cuanto a lo que es el grado de satisfacción sobre algunos aspectos puntuales del Programa en general, se encontró que:

- El 69% juzga como aceptable el costo de los cursos y las consultorías, mientras que un 13% cree que el costo es excesivo, otro 13% que es barato y un 6% no sabe.



- Para el 63%, la aplicabilidad de los cursos y las consultorías le parece adecuada, para un 31% es alta y para el 6% restante baja.





- Finalmente, el 100% está dispuesto a realizar nuevos cursos o consultorías a través del Programa de Apoyo.

El Programa de Apoyo ha permitido a las MIPyMEs acceder a los SDE mediante la utilización de los Incentivos, abaratando el costo de los mismos, aunque ha sido un porcentaje no muy grande (el 38%) las que han realizado por primera vez cursos de capacitación o servicios de consultorías a partir del Programa. De acuerdo a la experiencia internacional de Programas similares, en general este porcentaje es más elevado y permite inferir que el Programa opera con las empresas que son habituales clientes de las ICAT y que no estaría ampliando la cobertura de SDE, y tiene que ver con la existencia de asimetrías en la información y dificultad de valorar activos intangibles como los SDE por parte de las MIPyMEs. Es importante destacar que la estrategia del Programa es desarrollar el mercado de SDE para lograr que un número mayor de MIPyMES tenga acceso anualmente a servicios y esto lo hace a través de la ampliación de cobertura del mercado.

En general, la opinión sobre los cursos de capacitación y las consultorías es buena, lo que resalta que el Programa tiene una oferta de servicios, principalmente de consultoría, de buena calidad. En el caso de la Capacitación Externa, y como marcamos en el anterior capítulo, existen algunos problemas en cuanto a la escasa oferta técnica-productiva, un aspecto que ha sido destacado por algunos empresarios entrevistados y que tienen una demanda de ese tipo de productos.

También se destaca la opinión sobre el Programa y la Cámara de Industria, ya que los empresarios piensan que ambos son muy importantes para Guatemala y que piensan continuar participando en el marco del Programa. Por otra parte, el Programa ha sido muy bueno en permitir un acercamiento de la Cámara con los socios, y en atraer nuevos asociados. De acuerdo a datos proporcionados por la CIG, 174 empresas se asociaron a la Cámara a partir de la existencia del Programa, de los cuales la mayoría ha utilizado Incentivos para financiar acciones de capacitación o consultoría.

#### *Estudio de Casos de Empresas Usuarias del Programa*

Los consultores redactaron un Estudio de Casos <sup>(5)</sup> a partir de visitas efectuadas a cuatro MIPyMEs: Organización INCAPISA S.A., PRODINOX S.A., Automecánica Miller y Alimentos Campeón S.A., donde se realizaron entrevistas a los responsables de las mismas. Las empresas analizadas tienen un número de trabajadores que oscila entre un mínimo de 19 y un máximo de 60, con una media de 37 empleados. El activo total de las MIPyMEs fluctúa entre un mínimo de Q 785.000 y un máximo de Q 6.142.500, siendo la media de Q 3.587.250; mientras que en lo que respecta al nivel de ventas mensuales, éstas oscilan entre un mínimo de Q 115.000 y un máximo de Q 2.640.000, con una media de Q 1.082.500.

Del estudio, se pudieron sacar conclusiones y resultados interesantes en cuanto a los impactos directos generados por el Programa de Apoyo de CIG, asociados a

---

<sup>(5)</sup> Ver Anexo C.



cambios económicos y financieros de las firmas, e impactos indirectos, a partir de la existencia de externalidades originadas por las SDE.

En particular, en lo que se refiere a los impactos directos, hemos comparado la situación económica de las empresas previa a su participación en el Programa de Apoyo de CIG con la posterior, reflejando las tasas de variación de las variables relevadas, a fin de obtener una medida de los impactos del Programa. El resumen de dichos resultados se presentan en la tabla a continuación:

	Mediana	Media	Mínimo	Máximo
Trabajadores	6,76%	7,17%	-26,92%	42,11%
Activo	9,16%	11,99%	6,06%	23,59%
Pasivo	0,00%	13,23%	-10,71%	63,64%
Patrimonio Neto	10,36%	10,26%	7,09%	13,25%
Ventas	22,50%	27,19%	20,00%	43,75%
Costo de producción	17,37%	21,71%	15,00%	37,10%
Utilidad Neta del Negocio	50,00%	99,23%	5,26%	291,67%

Los factores que, en forma independiente o combinada, produjeron un crecimiento de los ingresos de las empresas como consecuencia de los SDE que han recibido, se pueden agrupar en siete categorías:

- i. optimización en la utilización de la mano de obra e insumos con un incremento de la productividad;
- ii. adopción de nuevas técnicas y procesos administrativos y contables;
- iii. cambios en la estructura organizativa y especialización de funciones que produjeron incrementos de productividad;
- iv. mejor compra o sustitución de insumos que bajaron costos;
- v. mayor diversificación de la oferta de productos y ampliación de la cartera de clientes;
- vi. mejor comprensión sobre la demanda y el mercado;
- vii. mayor conocimiento y control de la estructura de costos.

Los impactos indirectos están vinculados a efectos que ha generado el Programa sobre otras unidades económicas distintas a la empresa que realizó los SDE, y en este marco, el primero que se puede indicar, es el incremento en la cantidad de trabajadores que han tenido en promedio las firmas, que lleva a un mejor clima laboral y social en la medida que el aumento de la tasa de empleo contribuye a este fin.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta la creación de bienes no tangibles, entre los cuales se destaca el efecto reputación que ha tenido sobre Cámara de Industria el Programa, en la medida en que los asociados sienten una mayor vinculación con la Institución, de manera más cercana a sus necesidades concretas de mejoras de productividad y competitividad.



### *Análisis de Eficiencia*

Para determinar la eficiencia en lo que respecta a la demanda de SDE, hay que realizar básicamente un análisis costo-beneficio de las actividades que ha llevado adelante el Programa. Recordando que el objetivo del Programa es el de mejorar la productividad y la competitividad de las micro, las pequeñas y las medianas empresas en Guatemala, desarrollando el mercado de la asistencia técnica y de la capacitación para las empresas de pequeña escala, y acortando de esta manera, las distancias entre la demanda y la oferta de servicios empresariales, hay que ver cómo se puede cumplir este objetivo de la manera más eficiente posible en lo que respecta a la demanda de SDE.

Los empresarios no concurren en general a la Ventanilla para retirar sus Incentivos, sino que suele hacerlo la ICAT o un mensajero a través de una carta que firman los empresarios. Esto dificulta mucho la tarea del personal del Programa en materia de detectar a las empresas del grupo meta y en lo que hace a que el empresario conozca los derechos y obligaciones como usuario del Programa, llevando a que no pueda realizar una óptima utilización del Incentivo y de los servicios contratados, lo que produce una reducción del impacto del Programa sobre las empresas. El Programa debe lograr educar al consumidor de SDE como un sujeto activo en el control de la calidad del servicio brindado por las ICAT, lo que en el fondo se convierte en un factor principal a dejar como experiencia para el mercado. A la vez, esto implica que cuando hay datos faltantes se deba solicitarlos de nuevo al empresario, generando costos de oportunidad, además de omitirse la recopilación de información importante, como la referente a los niveles de activos y ventas de las empresas, que es un criterio de elegibilidad de las empresas según el Manual de Gestión del Programa. Este tema de la entrega de los incentivos en forma personal a los propietarios de las empresas se convierte en el mayor factor de riesgo asociado a un programa de Incentivos o Bonos. Los riesgos de corrupción, desfocalización, etc. se elevan en forma incontrolable cuando la Ventanilla del Programa se convierte en una mera transcriptor de papeles a un sistema, realizando solo el trabajo administrativo. La función de la Ventanilla es transparentar el mercado, informar, educar al consumidor y entregar los Incentivos solamente al grupo meta del Programa, aspecto que se logra con la mera presencia del propietario de la empresa en la Ventanilla.

Por otra parte, se debe recordar que una condición para poder solicitar un Incentivo de Consultoría es que la PyME sea socia de la CIG. En este sentido, el Programa ha realizado un importante aporte al lograr conseguir nuevos socios para la Cámara interesados en obtener los Incentivos. Para este fin, se ha notado que el proceso de asociación a la Cámara no es lo suficientemente ágil, con una demora de dos semanas para acreditar a una empresa como socia, haciendo más lenta la entrega de los Incentivos a estas empresas. Dado que no se han detectado casos donde se haya denegado la afiliación a la Cámara, la sugerencia de los consultores es la de utilizar un procedimiento de "silencio administrativo", donde la asociación sea automática para la empresa salvo que se la notifique por lo contrario, de manera de



permitir una rápida emisión de los Incentivos. Este factor, la agilidad para la asociación, va a ser muy importante en la medida en que el Programa vaya aumentando su volumen de operaciones y puede convertirse en caso de que esto no se remedie en un desincentivo a la participación de las empresas en el Programa.

Pese a los datos brindados por el SIR en lo que respecta a microempresarios usuarios del Programa, se ha notado que los mismos tienen dificultad para acceder a los SDE derivados de la falta de información y de la escasa oferta de cursos técnico-productivos, que tengan un impacto rápido y visible sobre la gestión de la empresa. Esto es especialmente cierto en lo que respecta al área metropolitana de Guatemala, ya que la gran mayoría de los microempresarios usuarios se encuentra ubicada fuera de esta zona. Creemos que el Programa debe fortalecerse en alcanzar el sector microempresarial del Área Metropolitana de Guatemala, donde según datos del Programa Nacional para el Mejoramiento de las Estadísticas Económicas (PRONAME), el 41,5% del total de las empresas que tienen entre 1 y 5 empleados se encuentran en el Departamento de Guatemala.





## VIII. Estudio de las Transacciones en el Mercado

Este capítulo tiene como objetivo realizar un análisis de las transacciones que se ha realizado en el mercado de SDE entre los actores del Primer Piso del Programa, o sea, las ICAT y las MIPyMEs. Como en los capítulos previos, esta dimensión de la Evaluación del Programa de Apoyo de CIG se estudiará en cuanto a eficacia y a eficiencia, utilizando para ello variables y datos obtenidos por los consultores sobre el Programa, así como su experiencia internacional en Programas similares. A la vez, este capítulo también extraerá algunas conclusiones que se han obtenido de los anteriores dos capítulos del presente Informe, de manera de reforzar los aspectos detallados entonces.

### A. Eficacia

El grado de eficacia que ha tenido el Programa en lo que respecta a las transacciones que se han realizado se puede analizar básicamente a partir del avance en la emisión, rescate y pago de Incentivos, en relación a las metas que fija el Programa, a la vez de considerar la inserción en el grupo meta.

Al 31 de diciembre de 2003, se habían emitido un total de 1.317 Incentivos, compuestos por 1.172 de Capacitación Externa y 145 de Consultoría (Asistencia Técnica, Diagnóstico, Capacitación en Planta y Acciones Colectivas), con la composición que se detalla en el cuadro a continuación:

Incentivos Emitidos y Cumplimiento de Metas al 31/12/03

Tipo de Incentivo	Emitidos	Meta	% de cumplimiento	Valor
Capacitación Externa	1.172	13.650	8,6%	Q 234.400
Consultoría	145	850	17,1%	Q 764.000
Asistencia Técnica	93	420	22,1%	Q 520.800
Diagnóstico	34	190	17,9%	Q 163.200
Capacitación en Planta	17	170	10%	Q 68.000
Acciones Colectivas	1	50	2%	Q 12.000
Total	1.317	14.500	9,1%	Q 998.400

Fuente: Informes Anuales 2002 y 2003 del Programa de Apoyo de CIG

Es evidentemente que el Programa no ha tenido un avance significativo en la emisión de Incentivos en relación a las metas, ya que en promedio ronda un 9,1% cuando se prevé que el Programa finalice en julio de 2004. Igualmente, hay que destacar que mientras que las metas de emisión de los Incentivos de Capacitación Externa se han cumplido en sólo un 8,6%, el porcentaje de cumplimiento de las metas en lo referente a Incentivos de Consultoría es del doble, de un 17,1%, destacándose los de Asistencia Técnica, con un cumplimiento del 22,1% sobre las metas.



Donde ha existido una muy baja performance, es en lo que respecta a las Acciones Colectivas, donde se ha emitido sólo un Incentivo. Este Componente, además de la dificultad natural de agrupar tres empresas que decidan realizar una Asistencia Técnica en forma colectiva, tiene el problema adicional de que el monto del Incentivo, de unos Q 12.000, es bajo en relación a la cantidad de horas mínimas que tiene que tener una acción de este tipo, ya que requiere una duración de 240 horas (30 días). Es importante adecuar el sistema de subsidio de este componente a las otras modalidades de financiamiento del Programa como son los diagnósticos y las asistencias técnicas.

A continuación se presentan también los avances del Programa en lo que respecta a los Incentivos rescatados e Incentivos pagados, y los montos.

**Incentivos Rescatados al 31/12/03**

<b>Tipo de Incentivo</b>	<b>Rescatados</b>	<b>Valor</b>
Capacitación Externa	698	Q 139.600
Consultoría	119	Q 628.800
Asistencia Técnica	76	Q 425.600
Diagnóstico	29	Q 139.200
Capacitación en Planta	13	Q 52.000
Acciones Colectivas	1	Q 12.000
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>Q 768.400</b>

**Incentivos Pagados al 31/12/03**

<b>Tipo de Incentivo</b>	<b>Pagados</b>	<b>Valor</b>
Capacitación Externa	645	Q 129.000
Consultoría	110	Q 580.000
Asistencia Técnica	69	Q 386.400
Diagnóstico	27	Q 129.600
Capacitación en Planta	13	Q 52.000
Acciones Colectivas	1	Q 12.000
<b>Total</b>	<b>755</b>	<b>Q 709.000</b>

Fuente: Informes Anuales 2002 y 2003 del Programa de Apoyo de CIG

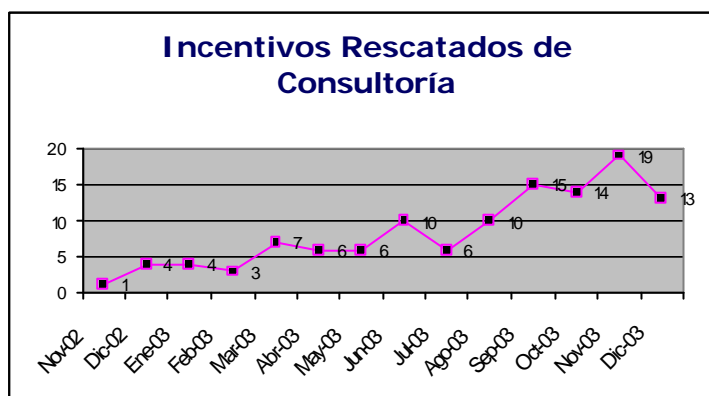
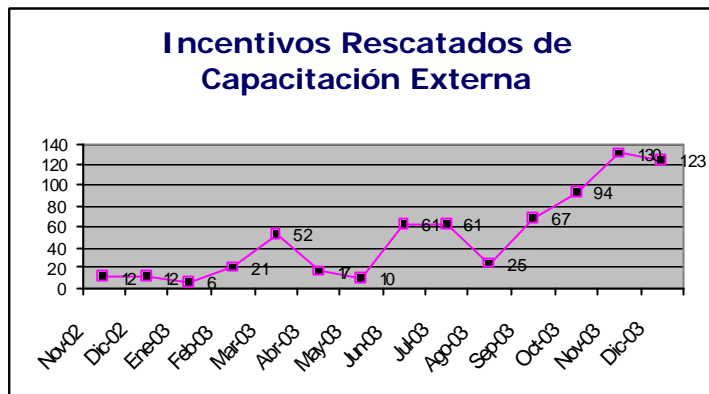
El Programa ha desembolsado un total de Q 709.000 al 31 de diciembre en concepto de pago de Incentivos a las ICAT, aproximadamente US\$ 88.625, mientras que la meta del Programa es entregar US\$ 1.000.000 en aportes no reembolsables para la realización de SDE por parte de las MIPyMEs, implicando un porcentaje de cumplimiento de la meta del 8,6%.

Por otra parte, al ser un Programa que se encuentra en pleno crecimiento, es normal la baja proporción de Incentivos rescatados en relación a los emitidos. Para el Componente de Capacitación Externa este indicador se encuentra en un 60%, y en el Componente de Incentivos de Consultoría es del 82%.

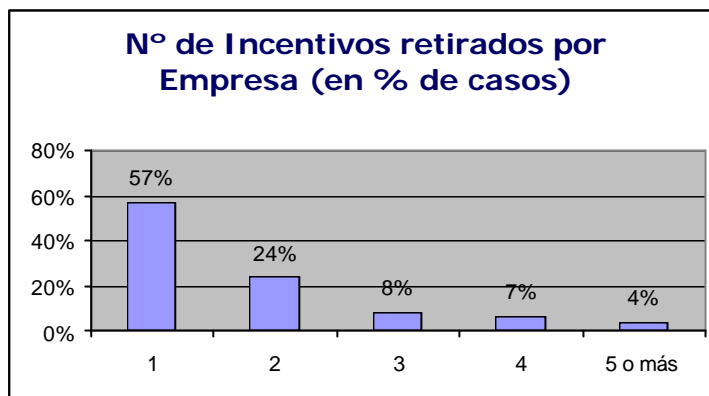
Pese a que el Programa no ha tenido un gran avance en relación a las metas en líneas generales, creemos que esta tendencia se revertirá con los cambios que está implementando el equipo del Programa de Apoyo de CIG. Inclusive, la evolución de la emisión y rescate de Incentivos ha sido extremadamente positiva en los últimos meses, tal como se desprende del Informe Anual 2003 de los Avances del Programa de



Apoyo, y es probable que se acentúe este proceso. Esto se puede ver en los siguientes gráficos, que muestran la evolución de los Incentivos Rescatados a lo largo del Programa.



Otro aspecto que también hace a la eficacia del Programa es analizar el grado de "repetición" que existe por parte de las empresas, o sea, el número de Incentivos retirados por cada empresa. Esto es importante, ya que una empresa que vuelve a retirar Incentivos de la Ventanilla luego de la primera vez, indica un grado de satisfacción con el Programa y los servicios a los cuales puede acceder a través de él. A continuación, se muestra la frecuencia en la utilización de Incentivos por empresa. Es de notar que más de la mitad de las empresas usuarias del Programa (57%), sólo ha utilizado un Incentivo.



## B. Eficiencia

La eficiencia es una dimensión importante que debe tenerse en cuenta en el Programa, en lo que hace a las transacciones entre la oferta y la demanda de SDE (el Primer piso) que se hagan en el mercado mediante la utilización de los Incentivos, de manera de lograr la mayor accesibilidad posible por parte de los empresarios a los productos, con el menor costo posible.

El Programa ha sido diseñado como prueba piloto en el área metropolitana de Guatemala, sin embargo, se han entregado Incentivos en ciudades del interior, especialmente en Quetzaltenango. Primero que nada hay que notar que debe respetarse la letra de los Manuales, de manera de obrar solamente de acuerdo a lo escrito. Por otro lado, recordemos que una de las justificaciones económicas de la utilización de subsidios para financiar SDE, es el de solucionar una falla de mercado debido a la existencia de externalidades, de manera de que los empresarios "internalicen" al interior de su unidad económica los beneficios externos. Ahora bien, es de destacar que las externalidades son más importantes y de mayor relevancia en áreas urbanas, donde existen una mayor concentración de personas y empresas. Entonces, la idea de que el Programa esté focalizado en el área metropolitana de Guatemala está sustentada en intentar maximizar las "externalidades", a fin de que se logre un mayor impacto con los fondos disponibles. Según datos del PRONAME, el Departamento de Guatemala concentra el 43% del total de empresas del país, por lo que es indudablemente la región con la mayor densidad de empresas en toda Guatemala, a la vez que el 71% de los socios de Cámara de Industria se encuentran solamente en la ciudad de Guatemala (sin contar Mixco o Villa Nueva, por ejemplo). Una vez que el Programa demuestre ser exitoso en fomentar el mercado de SDE en Guatemala, se podría buscar nuevo financiamiento para ampliar las actividades en otras ciudades, como Quetzaltenango, pero para esto se debe evitar realizar intervenciones en lugares distintos de Guatemala, ya que dejarían de ser atractivos para la Cooperación Internacional. En ese sentido se propone que el Componente de Capacitación Externa se acote al área metropolitana de Guatemala, permitiendo con un



monitoreo permanente de parte de la UCP la ejecución del Componente de Consultoría en el Municipio de Quetzaltenango y Departamento de Guatemala. En cambio, sí se podría “vender” el Programa si se muestra que no se ha incorporado en otras ciudades debido a una limitante de fondos.

Otra dificultad adicional que han generado los cursos de capacitación brindados en el interior es que se han realizado excepciones en esos casos, en lo referente al momento de pago del IVA por parte de los empresarios, y también en la cantidad de participantes por curso, ampliándose el cupo hasta 30 personas, cuando de acuerdo al Manual de Gestión del Programa el límite es de 20. Indudablemente, esto genera confusiones a las ICAT y a los empresarios, que no reciben señales claras por parte del Programa, a la vez que también entorpece la labor del personal de atención de la Ventanilla, perjudicando su productividad.

Finalmente, hay que marcar que se compromete la calidad de la supervisión debido a la distancia, sin contar los costos extras que genera. Los consultores han constatado cómo el personal del Programa que se ha encargado de la supervisión ha debido concurrir a ciudades del interior a fin de supervisar consultorías que se han realizado, involucrando pérdidas de tiempo, dinero y productividad, ya que se tuvieron que dejar relegadas actividades dentro de la CIG para realizar las supervisiones. Al entender de los consultores, todos estos factores enunciados ameritan que el Componente de Capacitación Externa del Programa se concentre en el área metropolitana de Guatemala por cuestiones de costo-beneficio, permitiendo para el Componente de Consultoría realizar acciones en el Municipio de Quetzaltenango y Departamento de Guatemala.

Algunas características que asume el Componente de Capacitación Externa también generan distorsiones, y por lo tanto pérdidas de eficiencia, en la asignación de los recursos del Programa. En primer lugar, el microempresario puede financiar hasta el 80% del valor del curso de Capacitación Externa con el Incentivo, mientras que en el caso de la pequeña y mediana empresa (PyME), ese porcentaje de subsidio alcanza sólo al 50%. De esta manera, los consultores han detectado que cursos idénticos tienen diferentes valores, dependiendo de si los participantes son microempresarios o empleados de PyMEs. Evidentemente, esto genera una distorsión en los precios, y se debe aunar el porcentaje de subsidio al 80% para todas las empresas.

En el mismo sentido funciona el descuento que hace CIG a los socios en el costo de los cursos de Capacitación Externa, ya que genera una “brecha” entre el valor que pagan los socios y los no socios. Esto lleva a que las ICAT, al fijar el precio de los cursos, cobren a los socios el precio que normalmente cobrarían por sus servicios, y realicen un recargo a los no socios. Además, hay un problema adicional que está relacionado con los porcentajes máximos que puede subsidiar el Incentivo. Por ejemplo, consideremos un curso destinado a PyMEs cuyo precio de mercado es Q 400, y que a la vez es el valor mínimo que puede tener un curso de esa índole de acuerdo al Manual de Gestión del Programa (ya que el subsidio, en este caso, puede alcanzar un máximo del 50% para utilizar el Incentivo). En este caso, la única manera que tiene la



ICAT que oferta el curso de dar un descuento a los socios de CIG, es incrementando el precio del mismo para los no socios, de manera de seguir cumpliendo con lo establecido en el Programa. Es claro que esto lleva a un sobreprecio y a una distorsión en el valor de los cursos de Capacitación Externa.

A partir de datos proporcionados por Cámara de Industria de una muestra de 70 cursos de Capacitación Externa realizados en 2003, los consultores realizaron el cálculo del Costo Hora Participante (CHP)<sup>6</sup>. El CHP para los cursos del Programa de Apoyo es de Q 40,22, alrededor de US\$ 5. Este valor es muy superior al CHP de otros Programas similares de América del Sur y Central. Por ejemplo, en Nicaragua el CHP alcanza los US\$ 2 y en Paraguay US\$ 1,7, lo que refleja un sobreprecio de más del 100%. Sin ir más lejos, cuando se realizó el diseño de lo que actualmente se conoce el Programa de Apoyo de CIG, se relevó información de la oferta de capacitación y se había llegado a la conclusión de que el CHP era de un promedio de US\$ 2, lo cual está en línea con la estructura de costos de países de la región. Para citar un caso, los cursos de la Fundación Kinal tenían un CHP de US\$ 2,30.

Este elevado CHP de los cursos de Capacitación Externa del Programa de Apoyo de CIG refleja una ineficiencia en la gestión de los cursos, donde no se alcanza una escala suficiente en la provisión de la capacitación de manera de amortizar los elevados costos fijos, impidiendo que se realicen productos con precios apropiados para los micro y pequeños empresarios. Este factor, unido al mencionado oportunamente de que muchos cursos ofertados son simples seminarios, que no involucran transferencia de conocimientos, implica falencias en el componente de Capacitación Externa que impiden que tengan mayores impactos sobre la productividad y competitividad de los usuarios del Programa, especialmente sobre las micro y pequeñas empresas.

También se han detectado problemas de diseño en la estructura de incentivos para las consultorías. El Programa, como se ha mencionado, tiene cuatro tipos de servicios de consultoría: Diagnóstico, Asistencia Técnica, Capacitación en Planta y Acciones Colectivas. El primer problema que aparece es que en los Manuales se fijan requisitos en cuanto a la duración de las consultorías, pero están expresados en días, lo que no es apropiado de acuerdo a la experiencia de los consultores, ya que deberían fijarse en cuanto a horas. A la vez, en el formulario de acuerdo de servicios, tendría que estar detallado de manera precisa las actividades que se realizarán, la cantidad de horas que demandarán, donde se efectuarán dichas actividades y el horario en que el consultor concurrirá a la empresa. Esto es una condición fundamental para que la supervisión funcione de manera correcta, y que sea complementaria a las otras actividades que realiza el Programa de Apoyo para coadyuvar en la implementación

---

<sup>(6)</sup> El indicador que se utiliza para comparar costos en capacitación es el Costo Hora Participante (CHP), dado que este indicador elimina las desviaciones que pueden surgir de productos con distinta duración y cantidad de participantes por curso. Otro indicador usado en educación primaria y secundaria es el costo por alumno, porque en este caso se comparan productos relativamente homogéneos. Sin embargo en capacitación y formación profesional este indicador no es confiable. El costo hora participante histórico surge de dividir el monto de los recursos por el número de participantes. Este resultado a su vez se divide por el promedio de horas de capacitación por curso.



adecuada de la consultoría. En el mismo sentido, se debería fijar en los Manuales el mínimo de dedicación horaria que debe realizar la ICAT en la empresa, y cuánto destinado a la elaboración de informes fuera de la empresa.

Por otra parte, el Diagnóstico debería ser la base de la cual salga un plan de desarrollo empresarial para la empresa, de carácter integral, y a partir del cual se detecten los temas que deben tratarse en otras consultorías de Asistencia Técnica, Capacitación en Planta o Acciones Colectivas, o bien, para realizar cursos de Capacitación Externa. El Programa no debería permitir la realización de ningún tipo de consultoría mediante la utilización de Incentivos si no salen de un plan previamente determinado por el Diagnóstico. A la vez, del Diagnóstico tendrían que salir planes en un formato de marco lógico, de manera de permitir una mejor comparación de los productos y una mayor concursabilidad de parte de los consultores. Este hecho fue destacado por un empresario en una entrevista mantenida por los consultores en donde indicaba que le hubiera gustado contar con mayor información sobre todos los consultores expertos en la temática que estaba demandando, y que quiere recibir muchas propuestas de parte de consultores y capacitación acerca de cómo contratarlos y realizar el seguimiento de las consultorias.

El esquema de Incentivos actualmente fija ciertos porcentajes máximos de subsidio que pueden recibir las empresas en los servicios de consultoría, como en el caso de Capacitación Externa, lo cual tiene un aspecto desfavorable en el sentido de que pone un piso al costo hora de la consultoría. Por ejemplo, el Incentivo de Asistencia Técnica tiene un valor de Q 5.600 (unos US\$ 700) y puede subsidiar hasta un máximo del 65% del costo del servicio, implicando que una Asistencia Técnica no puede valer menos de Q 8.620 aproximadamente. A la vez, una Asistencia Técnica tiene que tener una duración de al menos 4 días (32 horas, si suponemos 8 horas por día). De esta manera, una Asistencia Técnica de Q 8.620 y una duración de 32 horas, tiene un costo por hora de Q 269,38, unos US\$ 34 aproximadamente. Este costo de acuerdo a la experiencia de los consultores, es elevado en términos internacionales, implicando un sobreprecio que deben pagar los usuarios del Programa y una barrera de acceso para las pequeñas empresas a servicios de duración y costo menor que los que requieren la medianas empresas, a la vez que fija un piso muy alto a la negociación de precios unitarios.

En este caso la sugerencia es utilizar otro instrumento distinto al Incentivo de valor fijo, que son los Matching Grants. Los Matching Grants, a diferencia de los Incentivos, cofinancian un porcentaje determinado del costo de la consultoría y en general se los señala más apropiados para servicios de mayor complejidad que los cursos de capacitación, como es el caso de los servicios de consultoría. Fijando un porcentaje de cofinanciamiento para los Diagnósticos, las Asistencias Técnicas, la Capacitación en Planta y las Acciones Colectivas, hasta un máximo del valor que actualmente tiene el Incentivo para cada servicio, se podría lograr el doble objetivo de disminuir el costo de las consultorías por un lado, y por el otro, permitir un subsidio decreciente en el tiempo. De esta manera, las empresas tendrían la posibilidad de



tener un mejor acceso a las consultorías a partir de un menor costo, incrementando la demanda de estos productos.

Por último, pero no menos, importante, recalcar lo dicho en el capítulo de la Demanda de Servicios de Desarrollo Empresarial, sobre la escasa concurrencia por parte de los empresarios a la Ventanilla de Atención que tiene CIG para el Programa, y que implica que estos no conozcan todos los derechos que tienen como usuarios, disminuyendo la negociación entre la oferta y la demanda de SDE. En este contexto, las ICAT son las que tienen ventajas en las transacciones que se realizan en el marco del Programa, llevando a un sobreprecio en los cursos de Capacitación Externa y en las consultorías que conspiran contra la creación de un mercado de SDE con precios competitivos, generando pérdidas de eficiencia.





## **IX. Sistema de Información Referencial**

Se han realizado las siguientes actividades referentes al Sistema de Información Referencial: a) entrevistar a todos los actores representativos del Programa, que de una u otra forma tienen o pueden tener relación con el proyecto (gerenciales y operativos), b) leído toda la información que me fuera entregada relativa al proyecto en materia procedimental y técnica-informática, c) revisión de las opciones del Sistema de Información Referencial (SIR) de apoyo a las tareas del Programa conjuntamente con sus respectivos usuarios y d) reunión con el Desarrollador del software para aclaraciones técnicas del sistema y sostenibilidad futura de la herramienta utilizada en beneficio del proyecto.

Finalmente hemos efectuado una reunión en la cual han participado la Gerencia de la Cámara y la Coordinación del Programa, contando también con la participación especial de consultores y personal clave para la implementación de las recomendaciones. En dicha reunión ha sido presentado un resumen del presente informe y explicado en detalle a los participantes el diagnóstico y las recomendaciones en materia tecnológica.

### **Recomendaciones Generales**

- a) Realizar una inspección del sistema SIR con datos de prueba, detectar caso a caso los errores generados por el sistema y solicitar la corrección de los mismos a DELTA como parte de la garantía vigente entregada por dicha firma.
- b) Completar el sistema de manera tal que posea todos los mecanismos de control (validación de cada campo de cada opción y validaciones de conceptos elementales del proyecto) en base a lo que dicta el reglamento del Programa y, por otra parte, dejarlo lo suficientemente configurable de manera tal que, si el reglamento cambia, se lo pueda ajustar a lo que dicte la retroalimentación obtenida como consecuencia de la implementación del proyecto. Esto debe realizarse dentro del marco de los términos establecidos en el contrato con la consultora que se ha hecho responsable de proveer el software en perfectas condiciones de funcionamiento (completo y correcto).
- c) Completar las opciones necesarias que han sido detectadas en la evaluación intermedia, desarrollar las opciones y funcionalidades que correspondan, para completar al software luego de la etapa post-evaluación intermedia y con ello, el mismo provea del apoyo necesario en cuanto a informaciones y controles se refiere.
- d) Recompilar opciones de reportes y cuadros (informaciones gerenciales de control del Programa) y algunos de alimentación de datos, de manera tal que permitan ser accedidas de manera remota (extranet) en los momentos de extensión del proyecto a ciudades y ventanillas remotas.
- e) A mediano o largo plazo migrar la información de la base de datos a una base de datos relacional, así como migrar los programas que administran los mismos



hacia una herramienta conocida en la región (la decidida y adoptada por la CIG), como por ejemplo Visual Basic como front-end alimentando bases de datos SQL Server (si es Windows) o MySQL (si es Linux).

### **Gerencia Informática y procedimientos**

- f) Elaborar el Plan de Informática 2004-2005 conteniendo el análisis de todo el espectro informático, el planteamiento de proyectos y la metodología de realización de los mismos, buscando automatizar la Cámara de Industria de Guatemala y asegurar el buen apoyo tecnológico al Sistema del Programa de Incentivos de Asistencia Técnica y Capacitación y cualquier otro sistema que surja en el corto y mediano plazo, asegurando de esta manera el éxito de dichos eventos por medio de la homogeneidad, metodología, controlabilidad y sostenibilidad de los mismos.
- g) Dotar a la Gerencia informática de un rol más gerencial y dotarlo de elementos que aseguren el soporte operativo del mismo, en beneficio de todos los proyectos de la CIG.
- h) La Gerencia Informática debe realizar una planificación trimestral y debe realizarse en el mismo periodo de tiempo la evaluación de esta área por parte de la Gerencia de la CIG, en función a las sub-evaluaciones de todos los clientes del sector informático
- i) Monitorear permanentemente todas las actividades planificadas que estén en ejecución, en busca de efectuar las rectificaciones necesarias con tiempo y método.
- j) Como consecuencia de esta evaluación intermedia, replantear los procedimientos de entorno a los sistemas y, por ende las funcionalidades de éstos, que permitan dotar de mayores elementos a las Ventanillas de Información para brindar mejores y mayor cantidad de informaciones a la oferta (ICAT) y demanda (MIPyMEs), así como lograr la controlabilidad de los procesos por medio del sistema SIR y sistemas relacionados.

### **Otros sistemas de la CIG relacionados al sistema SIR**

- k) Debe re-diseñarse y construirse el Sistema de Gestión Administrativa, Financiera-Contable y de Socios de la Cámara de Industria de Guatemala en función las buenas funcionalidades con que cuenta el sistema actual, completar las carencias y corregir las falencias que posee el mismo por medio de una nueva versión, además de elaborarse en una herramienta de programación que permita la sostenibilidad tecnológica y controlabilidad a mediano-largo plazo (Lenguajes de programación, base de datos y sistemas operativos conocidos por una amplia gama de profesionales locales).
- l) Adoptar la misma herramienta homogénea para el desarrollo de aplicaciones nuevas y migrar las existentes, así como también las bases de datos que aglutinarán todas las informaciones de la CIG.



- m) Abordar cada proyecto nuevo de automatización (sistemas) teniendo en cuenta la misma metodología informática, procedimientos, formatos y etapas, todas estas como herramientas adoptadas por la Institución y efectuar siempre un análisis de impacto e integración sobre los sistemas existentes en funcionamiento y/o planificados.
- n) Adecuar todos los sistemas actuales y futuros de manera que estén integrados y se afecten en tiempo real (actualización on-line de los unos respecto a los otros).

#### **Otros puntos importantes**

- o) Establecer un sistema de servidores especializados de manera conveniente para la Institución (File Server único, Web Server e E-mail Server y cualquier otro servicio que pueda llegar a aparecer en un futuro próximo que requiera un servidor por separado). Todo lo que sea información debe estar contenido en el file Server (Archivos de carácter corporativo elaborados en herramientas ofimáticas, así como todas las Bases de Datos).
- p) Documentar absolutamente todos los elementos del espectro informático con la misma metodología definida por y para la Institución. Esto dará sostenibilidad e independencia de cualquier instancia personal o contingencia que aparezca.
- q) Poseer un Plan de Contingencia para cada situación anómala posible, para preservar permanentemente el buen funcionar informático (incendios, derrumbes, daños de discos, virus y otros tipos y niveles de catástrofes).
- r) Capacitar debidamente a cada instancia usuaria y definir políticas informáticas que el personal debe cumplir para lograr un buen funcionar informático. Apoyarse en la Gerencia de la Cámara para el cumplimiento de dichas políticas.

Seguidamente es detallada la situación encontrada y se hacen recomendaciones puntuales en cada caso, siguiendo el orden previsto en el Cronograma de Actividades de la Propuesta de la presente Consultoría.

#### **1. Revisión de cumplimiento del contrato**

##### *Evaluación del Anexo A del convenio firmado con el BID/FOMIN, Componente IV, Información Referencial*

Ha sido diseñado, entregado y se encuentra en operación desde agosto del año 2002 el Sistema de Información Referencial (SIR) por parte de la Consultora SchlumbergerSema. El software ha sido desarrollado por la empresa DELTA, sub-contratada por la mencionada con anterioridad.

Hemos realizado la evaluación del Sistema de Información Referencial y analizados los requisitos de automatización necesarios para cumplir con los procesos presentados en el Manual de Procedimientos que oficia de Reglamento del Programa,



observándose que el software no efectúa controles que debería tenerlos insertos en su operativa y que por ello deben realizarse de manera manual para cumplir con dicho reglamento, con el consecuente peligro que acarrea el error humano al tratar un volumen de informaciones considerables. También han sido observados ciertos errores en los momentos de la prueba de las opciones que han cortado la ejecución del sistema y ha emitido mensajes de errores que no orientan a los operadores del sistema sobre la acción a tomar en cada caso. Por último, sobre este tema, los reportes emitidos no son completos para apoyar a la gestión de los diversos actores involucrados del proyecto, razón por la que el personal debe elaborarlos a mano utilizando la herramienta ofimática MS-EXCEL.

Por lo expresado, no se han cumplido correctamente los términos del acuerdo sobre el componente IV, Información Referencial, por parte de la Consultora encargada de proveer el software en perfectas condiciones de funcionamiento, razón por la cual debe exigirse la rectificación y completado de los puntos mencionados en el párrafo anterior.

Por otra parte, en todo proyecto de este tipo, se debe prever que el desarrollo de software tendrá dos partes: a) antes de lanzarse el proyecto y para apoyar sistemáticamente a éste y b) luego de un tiempo, tomando los elementos que la retroalimentación consecuente de la implementación dicte y alterando el procedimiento que rige al Programa, afectando consecuentemente al software que lo apoya. Esto último indica que debe alterarse el software en base al nuevo procedimiento tal como lo indique la Evaluación Intermedia.

## **2. Aspectos Gerenciales**

### **Aspectos Técnicos**

Estudio del Software de Información y administración de Incentivos y diseño de requerimientos para la fase de expansión

Luego de la revisión de las opciones del sistema conjuntamente con los usuarios de Ventanilla, Supervisión, Coordinación del Programa e Informática, hemos llegado a observar el estado de funcionamiento del mismo y nos permitimos realizar observaciones expresadas en el siguiente cuadro:



Opción del sistema	Estado y Recomendaciones
Catálogos: Departamentos y Municipios	Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.
Catálogos: Áreas de actividad	Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.
Catálogos: Sectores	Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.
Catálogos: Tipos de cargo	Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.
Catálogos: Fuentes de Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.</li> <li>La proporción del financiamiento sólo sirve para efectuar el reporte de Costeo, pero NO como una herramienta de validación de datos.</li> <li>La cantidad de Incentivos a entregarse por año NO se utiliza para controlar que llegue hasta ese límite de manera automática</li> </ul>
Catálogos: Tipos de ICAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar integridad referencial y no duplicación de códigos ni descripciones.</li> <li>Falta un botón que lleve automáticamente a los Cursos u otro SDE activos, otro botón para lo histórico y otro para lo planificado a corto plazo.</li> <li>No debe permitirse que hayan registros en blanco de ICAT, actualmente los hay.</li> </ul>
Catálogos: ICAT – Identificación de la ICAT – Datos Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>No debe permitir que mas de una ICAT tenga el mismo número de NIT.</li> <li>Lo demás está bien.</li> </ul>
Catálogos: ICAT - Identificación de la ICAT – Datos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe exigir que se especifiquen los datos Ventas Anuales y Valor de Activos</li> <li>No debe permitir registros completos en blanco</li> <li>Debe exigir al menos un tipo de Empresa Meta</li> <li>Debe indicar al menos un tipo de cobertura</li> <li>Debe exigir que Número de empleados fijos sea mayor que cero.</li> <li>No se entiende el contenido del campo “Competencia”</li> <li>Es necesario colocar un campo con la homologación de las herramientas de Diagnóstico que utilizan las ICAT en el momento de registrarse para poder llevar a cabo este servicio, en el formulario de Registro ya se cuenta con una sección de entrega de este servicio. También es necesario que se cuente con los datos: estructura de la herramienta, fecha de aprobación, quien lo aprobó y a partir de que fecha estará dando ese servicio</li> <li>Debe incorporarse un campo en el cual se indique si la ICAT esta exenta del IVA o no, porque resolución, fecha en la cual fue aprobada.</li> <li>También hay ICAT que se registran con un nombre pero la cuenta bancaria está a nombre de una persona, debería indicarse a nombre de quien.</li> </ul>
Catálogos: ICAT - Identificación de la ICAT – Instructores y asesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe exigir al menos uno.</li> <li>Debe haber opciones para poder suspender, expulsar, así como rehabilitarlos, documentando cada uno de los acontecimientos mencionados.</li> <li>Es necesario que haya un campo en el cual se pueda documentar la fecha que fueron autorizados los instructores adicionales (si la ICAT registra nuevos) y quienes lo autorizaron, así como en la opción de dar de baja a los instructores la fecha en que fue aprobado y el documento que avala esta “baja”, bien sea por solicitud de la ICAT o por problemas en el momento de una supervisión.</li> </ul>
Catálogos: ICAT – Especialización de la ICAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe exigir al menos uno.</li> <li>Debe existir una lista de cursos u otro SDE que la ICAT no tenga pero que lo pueda desarrollar, para de esta manera poder referenciarlo como candidato ante la Demanda Insatisfecha de algún tema.</li> </ul>



Catálogos: ICAT – Sectores	Debe exigir al menos uno.
Catálogos: ICAT – Alianzas	Está bien.
Catálogos: ICAT – Referencias	Debe exigir al menos una, con los datos de ubicación de carácter obligatorio (por lo menos la dirección y/o el teléfono)
Catálogos: ICAT – Contactos	Debe ser obligatorio especificar un contacto.
Catálogos: ICAT – Aprobación	No existe una opción de re-activación luego de una suspensión. • Para dar de “baja” a una ICAT se puede llevar a cabo pero no existe un campo de fecha y la razón por la cual se está dando este evento y quien es la persona que lo autorizó.
Catálogos: Empresa – Registro	• El número de NIT no lo deben tener mas de un registro (controlar la NO duplicación del mismo). El resto está bien No tiene un mecanismo de re-activar un registro dado de baja
Catálogos: Empresa – Datos Generales	Está bien.
Catálogos: Empresa – Datos Específicos	• Debe exigir que Número de empleados fijos sea mayor que cero. De esa manera no se conoce el tamaño de la empresa. • Es necesario que se verifiquen campos como activos y ventas, especialmente porque deberán ser datos críticos para determinar si una empresa es usuaria del Programa o no. • No se entiende el contenido del campo “Competencia”
Catálogos: Empresa – Actividades y servicios	• Productos y servicios debería estar codificados para segmentar la información orientada a la demanda. Mismo así las actividades.
Catálogos: Empresa – Contactos	• Debe tener obligatoriamente un contacto.
Catálogos: Empresa – Sector	• Debe indicar al menos un sector.
Catálogos: Tipos de Servicio	• Los parámetros deben ser para controlar que se llegue a esos límites (validaciones) y NO ser solamente datos informativos.
Catálogos: Tipos de Servicio	• Los parámetros deben ser para controlar que se llegue a esos límites (validaciones) y NO ser solamente datos informativos.
Catálogos: Supervisores	• No tiene forma de habilitar un registro dado de baja, pudiendo ocurrir la reasignación de una persona a esta función.
Catálogos: Lista de Correos	• Está bien. Es sólo una lista tipo agenda de correos electrónicos y no sirve para otra cosa. Esta opción podría desecharse. •
Catálogos: Identificación del Usuario	• Está bien.
Transacciones: Registro de Servicios CE – Horario	• Mínimo de participantes no puede ser 0. • Los campos días y horas NO deben estar con valores 0 al mismo tiempo. • La fecha de fin debe ser superior a la fecha de inicio y debe respetar el número de horas que indica el Reglamento por cada día, o sea, no se puede dar todo un SDE en un sólo día o en dos. • Debe haber un control con la emisión de los incentivos ya que el servicio deberá llevarse a cabo mientras este vigente el incentivo y este deberá ser impreso antes de que inicie el servicio, este control no se tiene en este momento.
Transacciones: Registro de Servicios CE – Datos Generales	• No valida que el costo del servicio sea lo que indica el Reglamento, pues el Reglamento indica valores y proporciones porcentuales que debe cumplirse para cada uno de los servicios (en el momento del registro de cada uno de éstos) y el sistema al detectar y no permitir realizar la acción cuando algún servicio está



	<p>valuado por debajo del monto que dicta el reglamento o la proporción que debe aportar el empresario como contrapartida del subsidio.</p>
Transacciones: Registro de Servicios CE – Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debe indicar una fecha referencial de cada actividad, para que la Supervisión vea si el avance está acorde a lo planificado.</li> <li>▪ Debe contener la siguiente información por actividad (según formulario de Términos de Servicio): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividad</li> <li>▪ Fecha calendario</li> <li>▪ Horario</li> <li>▪ Lugar a llevar a cabo la actividad</li> <li>▪ Consultor</li> <li>▪ Horas consultor</li> </ul> </li> </ul>
Transacciones: Registro de Servicios CE – Sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debe ser obligatorio especificar al menos un sector.</li> </ul>
Transacciones: Registro de Servicios CE – Área Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debe ser obligatorio especificar al menos un área funcional.</li> </ul>
Transacciones: Registro de Servicios CE – Instructores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debe poder especificarse al menos un instructor y NO estar éste suspendido o Expulsado.</li> <li>▪ Este deberá ser un resumen de los consultores que estén registrados en cada una de las actividades y deberá ser alimentado por el sistema para no dar más trabajo al operador en la ventanilla.</li> </ul>
Transacciones: Diagnóstico de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es muy pobre en cuanto a información.</li> <li>• No da la lista de necesidades (Plan de Asistencias Técnicas necesarias).</li> <li>• Debe permitir sólo las ICAT que estén aprobadas específicamente para poder llevar a cabo este servicio dentro del Programa (que hayan llevado el taller o validado herramienta)</li> </ul>
Transacciones: Control de Incentivos	<p>Existe una manera de Anular Incentivos, pero NO se indica el motivo de anulación y para conocer tal cosa debe el personal ir hasta el Incentivo de manera manual para conocer la causa. Debe incorporarse un comentario o causa codificada y que registre automáticamente en un campo el usuario que llevó a cabo la validación (tomándolo del registro como usuario).</p> <p><u>Deberían ser dos personas las que trabajen con esto, una que haga la anulación y otra quien la confirme.</u></p>
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE – Solicitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La validación de la cantidad se hace manualmente para ver si tiene o no opción de seguir retirando Incentivos de este tipo. Debe haber un chequeo en las condiciones del Programa.</li> <li>• Tres de los cuatro botones gráficos no están documentados y pueden ocasionar que el usuarios lo presione por curiosidad generando una situación indeseable.</li> <li>• El analista y quien da el Vo Bo debería ser parte de la lista de supervisores (u otra que se defina), pues sino no se controla nada.</li> <li>• Debe lanzarse un mensaje en el momento de la emisión del incentivo al operador de no olvidar dar la siguiente información a los usuarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendario de cursos</li> <li>• Listado de ICAT</li> <li>• Que puede obtener de los SDE</li> <li>• Otros que se hayan diseñado</li> </ul> </li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE – Participante	<p>Está correcto. En vez de la EDAD debería colocarse la fecha de nacimiento para que se auto -actualice a lo largo del Programa.</p>



	<p>También debería alimentarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sexo</li> <li>▪ Posición dentro de la empresa</li> <li>▪ Nivel de escolaridad</li> <li>▪ Si se ha capacitado antes</li> <li>▪ De no capacitarse, la razón</li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE – Comentarios	Está correcto.
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE - Firma	Está correcto.
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE – Impresión del Incentivo	Está correcto.
Transacciones: Solicitud de Incentivo CE – Anulación de Incentivos no impresos ni entregados	Esta opción NO EXISTE. Debe poder anularse Incentivos que no han sido entregados, de manera tal que si aparecen para rescate no se lo puedan pagar. Esto debe funcionar para incentivos que se hayan extraviado, manchado, etc.
Transacciones: Solicitud de Incentivo AT	<p>La opción del sistema y el procedimiento están MAL ENCARADOS, pues da la impresión de que la ICAT debe recibir el Incentivo y lo último que debe indicarse es la ICAT elegida por el MIPyME. La búsqueda de la ICAT indicada dentro del espectro de demanda existente por parte del empresario es un proceso a posteriori a la entrega del incentivo.</p> <p>Siempre debe encararse esta opción de la misma manera que la opción de Incentivos de Capacitación Externa, pero con la parte propia de una AT, DG o CP.</p>
Transacciones: Solicitud de Incentivo AT – Datos Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de trabajo no está validada. Debe poseer uno de los dos parámetros válidos</li> <li>• Las fechas deben ser válidas y acordes al reglamento. La fecha de inicio debe ser menor o igual a la de fin.</li> <li>• El incentivo debe ser emitido y entregado a la PyME antes de que inicie el servicio, debería haber un campo en el cual se documente la fecha en que se entregó el incentivo al empresario (si la fecha es diferente a la de emisión del incentivo, de ser la misma que sugiera la fecha).</li> <li>• Monto contratado debe ser el permitido por el reglamento (parte subsidiada y parte de aporte del empresario)</li> <li>• Tres de los cuatro botones gráficos no están documentados y pueden ocasionar que el usuarios lo presione por curiosidad generando una situación indeseable.</li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Incentivo AT – Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta dato de en qué fecha se efectuará cada actividad para que la Supervisión pueda controlar el cumplimiento de las etapas.</li> <li>• Debe tener al menos tres actividades.</li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Incentivo AT – Empresa Solicitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto debería ser la información principal de la entrega de Incentivo y lo otro lo complementario.</li> <li>• Debe controlarse si puede o no retirar aún ese tipo de incentivo (Incentivo), validando la cantidad retirada hasta el momento con la cantidad tope establecida en el Reglamento. Esto debe obtenerse de las restricciones de la empresa.</li> <li>• La ICAT no participa en este proceso sino hasta que haya sido elegida por el empresario de la lista entregada por la ventanilla.</li> </ul>





Transacciones: Formulario de Supervisión CE – Curso / General	<ul style="list-style-type: none"> <li>No tiene una opción para describir irregularidades cuando estas aparezcan.</li> <li>Permite relacionarlo a un Supervisor dado de Baja y NO debe ser así.</li> </ul>
Transacciones: Formulario de Supervisión CE – Instructores	Está bien.
Transacciones: Formulario de Supervisión CE - Incidencias	No entiendo el objetivo de esta opción, pues no se usa posteriormente en los reportes.
Transacciones: Formulario de Supervisión AT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mismas observaciones que en Supervisión de Capacitación Externa (CE).</li> <li>CRITICO: Procedimentalmente, esta opción está mal aplicada, ya que se efectúa una vez concluido el SDE y esto NO cumple con su cometido de supervisión efectiva que compruebe que realmente el evento es llevado a cabo cómo ha sido descrito de antemano.</li> <li>Siempre debe hacerse la supervisión mientras se está llevando a cabo el servicio para poder llevar a cabo alguna modificación o ajuste que necesite el empresario, que este dentro de los parámetros normales.</li> </ul>
Transacciones: Supervisión de Empresas (MIPyMEs)	<p>Esta opción NO EXISTE en el sistema y debería, para asegurar que la empresa realmente existe y es de las características declaradas por la misma.</p> <p>Entre los datos que son necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Persona que llevó a cabo la supervisión</li> <li>Fecha de la supervisión</li> <li>Actividad de la empresa</li> <li>Persona contacto dentro de la empresa</li> <li>Comentarios adicionales</li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Rescate de Incentivos – ICAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe tener al menos un detalle de Incentivos.</li> <li>No se cargan los participantes sin Incentivos.</li> <li>Se le asigna un número independiente de rescate, cuando lo mejor sería relacionarlo al número de curso u otro SDE para que no se necesite otro método de control.</li> <li>Pregunta ¿puede ser el # de incentivo más el tipo de servicio?</li> </ul>
Transacciones: Solicitud de Rescate de Incentivos – Servicio	La cantidad de hombres y mujeres con Incentivos debe ser generado automáticamente y concordar con el detalle. Debe evitarse la carga de esta información manualmente, pues da oportunidad a la inconsistencia.
Transacciones: Solicitud de Rescate de Incentivos – Papelería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los tildes (checkboxes) para los documentos son solamente referenciales y NO valida que sean o no entregados para permitir aceptar este proceso, o sea, actualmente para el sistema da lo mismo si todos están en blanco o están marcados los documentos que exige el reglamento, el sistema deja seguir con el proceso sin validar tal hecho. Debe validarse que los documentos requeridos estén presentes. Actualmente se hace a mano y se lo carga al sistema.</li> <li>No controla la duplicación de facturas, o sea, pueden haber dos facturas distintas con el mismo número. Esto lo debería hacer ya que fue solicitado y se agregó también el control de las facturas emitidas por la ICAT a las MIPyMES.</li> <li>No valida el valor de la factura.</li> <li>En la factura emitida por la ICAT a CIG debe verificar que el valor de la misma corresponda al valor del incentivo o incentivos más IVA, en el caso de ICAT exentas debería no tomarlo.</li> <li>En el momento de emitir la boleta de rescate debería verificar si la ICAT esta exenta del IVA y no sumarlo, ya que actualmente hay que hacerlo manual.</li> <li>Debe poder seleccionarse a nombre de quien se emite el cheque, aunque debería ser siempre a nombre</li> </ul>



	de la ICAT, no importando si tienen cuanta a nombre de la empresa o no.
Transacciones: Solicitud de Rescate de Incentivos – Facturas	Permite definir facturas ya existentes y duplicadas. Esto no debería poder hacerse, pero lo hace así actualmente.
Transacciones: Solicitud de Rescate de Incentivos - Cheques	Está bien, pero sería funcionalmente mas útil si en el registro del rescate pueda dar la opción a nombre de quien se debe emitir el cheque, ver punto en datos específicos de las ICAT. De preferencia siempre debería salir el cheque a nombre de la ICAT y no de persona individual.
Transacciones: Carga de Datos de Socios	Esta opción NO debe figurar en el Menú, pues corresponde a otro sistema.
Transacciones: Carga Departamentos y Municipios	Ya existe una opción similar a esta en Catálogo.
Transacciones: Demanda Insatisfecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se utiliza actualmente y es de VITAL importancia para poder brindarle información a la Oferta (ICAT). Las operadoras de Ventanilla no han sido capacitadas en el uso de esta opción.</li> <li>No se registran los datos de ubicación del empresario que solicitó la información. Falta campos de ubicación (Dirección, Teléfono e e-mail).</li> <li>Debe codificarse por sector y/o actividad para poder relacionar a las ICAT que se dedican a cada tipo de SDE.</li> <li>Si la necesidad es de capacitación o consultoría, si es gerencias / gestión o técnico productivo, la persona que ingresó la necesidad, fecha, si la necesidad fue manifiesta vía telefónica, visita de supervisión a MIPyMES, visita a la ventanilla, supervisión de un servicio)</li> </ul>
Listados: Catálogo de ICAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>No permite todas las combinaciones de datos necesarios de evaluar. La ficha de ICAT está cargada de otras informaciones que no son requeridas previo a la emisión de los reportes y que combinatoriamente podrían filtrar las informaciones (por ejemplo ICAT con una línea de activos y ventas, tipos de Metas de empresa, para ubicación específica, con número de empleados a seleccionar por el operador del sistema previo a la emisión del reporte, con áreas de especialización específicas, Sectores, alianzas, etc). Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras como podrán observar.</li> <li>Tarda muchos minutos para emitir un reporte simple de combinación de dos campos de filtro.</li> <li>Debe completarse con planillas en MS-EXCEL para el logro de los objetivos.</li> <li>TODOS los listados son generados a un archivo TXT en el servidor y deberían ser generados en MS-EXCEL en la estación de trabajo del usuario para su buen aprovechamiento.</li> <li>Deben poderse emitir el listado de forma que pueda ser comprensible para los usuarios del Programa, bien sean ICAT o MIPyMES.</li> <li>Deben poder emitirse y guardarse en la estación de trabajo.</li> </ul> <p>Se había solicitado que en el listado apareciera que significaba cada uno de las siglas (CE, AT, DG, CP, AC) y no aparece.</p>
Listados: Catálogo de Empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>No permite todas las combinaciones de datos necesarios de evaluar. La ficha de empresas está cargada de otras informaciones que no son requeridas previo a la emisión de los reportes y que combinatoriamente podrían filtrar las informaciones (Ver ficha de Empresas y analizar campos que pueden ser utilizados para segmentar información). Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.</li> <li>Tarda muchos minutos para emitir un reporte simple de combinación de dos campos de filtro.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe completarse con planillas en MS-EXCEL para el logro de los objetivos.</li> <li>• Como no se cargan los tamaño de empresas (número de empleados) no se cuenta con la información requerida para este reporte</li> <li>• Deben poder emitirse y guardarse en la estación de trabajo.</li> </ul>
Listados: Catálogo de Cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No permite todas las combinaciones de datos necesarios de evaluar. La ficha de solicitud de cursos posee otras informaciones que no son requeridas previo a la emisión de los reportes y que combinatoriamente podrían filtrar las informaciones (Ver ficha de solicitud de cursos y analizar los campos que pueden ser utilizados para segmentar la información). Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.</li> <li>• Debe completarse con planillas en MS-EXCEL para el logro de los objetivos.</li> <li>• Deben poder emitirse y guardarse en la estación de trabajo.</li> <li>• Listado de los cursos que han rescatado incentivos en el cual se indique, fecha del curso, duración, nombre del curso, ICAT, participantes con incentivos, sin incentivos, costo</li> </ul>
Listados: Ficha de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No permite todas las combinaciones de datos necesarios de evaluar. La ficha de Servicios posee otras informaciones que no son requeridas previo a la emisión de los reportes y que combinatoriamente podrían filtrar las informaciones (Ver ficha de servicios y analizar los campos que pueden ser utilizados para segmentar la información). Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.</li> <li>• Debe completarse con planillas en MS-EXCEL para el logro de los objetivos.</li> <li>• Deben poder emitirse y guardarse en la estación de trabajo.</li> </ul>
Listados: Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es uno de los reportes principales. No permite todas las combinaciones de datos necesarios de evaluar. La ficha de Entrega de Incentivos posee otras informaciones que no son requeridas previo a la emisión de los reportes y que combinatoriamente podrían filtrar las informaciones (Ver ficha de Entrega de Incentivos y analizar los campos que pueden ser utilizados para segmentar la información). Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.</li> <li>• Tarda muchos minutos (aproximadamente 10 minutos para 1.600 registros) para emitir un reporte simple de combinación de dos campos de filtro.</li> <li>• Debe completarse con planillas en MS-EXCEL para el logro de los objetivos.</li> <li>• Deben poder emitirse y guardarse en la estación de trabajo.</li> </ul>
Listados: Diario de Solicitud de Registro de Empresas	Está bien. Tarda un poco.
Listados: Diario de Solicitud de Incentivos	Está bien. Tarda un poco.
Listados: Agenda de Supervisión	No sirve como tal por el procedimiento y por la pobreza de combinaciones y datos generados en el reporte. Ver ficha de Supervisiones y analizar los campos que pueden ser utilizados para segmentar la información. Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.
Listados: Diario de Informes de Supervisión	Está bien. Tarda un poco.
Listados: Diario de Solicitudes de Rescate	Está bien. Tarda un poco.



Listados: Ranking de ICAT por Incentivos rescatados	Está bien.
Listados: Irregularidades de Supervisión.	No son registradas las irregularidades, por lo tanto lo que lista es otra información. Deber tener una amplia gama de selección de estas necesidades, por ejemplo si es de capacitación o consultoría, si es gerencial o técnico productivo, por fechas, por persona que ingresó estas necesidades, medio en que fue presentada la necesidad, etc.
Generación automática de pre-asientos contables para el SIFF	NO EXISTE esta opción, debe integrarse con el sistema contable correspondiente.
Control de flujo de Caja	Se hace manualmente. NO EXISTE una opción que indique disponibilidad de fondos para pagar rescates autorizados de pago. Para esto hay que agregar un par de operaciones adicionales, <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nomenclatura contable</li> <li>▪ Presupuesto del Programa</li> <li>▪ Corte mensual para actualizar los asientos contables</li> <li>▪ Emisión de listados financieros de lo emitido y control del flujo de caja</li> <li>▪ La retroalimentación de la disponibilidad de plata por parte de CIG (contrapartida)</li> <li>▪ Deberá tomarse para este dato ¿incentivos pagados o rescatados? Para mi deberían ser rescates aprobados para pago y que están en trámite de cheque.</li> </ul>
Reportes de análisis : Estadísticas de satisfacción de usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TODOS los reportes son generados a un archivo TXT en el servidor y deberían ser generados en MS-EXCEL en la estación de trabajo del usuario para su buen aprovechamiento.</li> <li>• A los reportes le pusieron un contador que lista el avance del reporte.</li> <li>• Los reportes tardan muchos minutos (dentro de un año esto será inviable)</li> <li>• Los datos presentados para el filtro de informaciones son pocos y no contemplan todas las combinaciones que se pudieran necesitar. Ver fichas de Servicios y analizar los campos que pueden ser utilizados para segmentar la información. Debe re-diseñarse el programa previo a la emisión del reporte y los propios del reporte para obtener mayor información y combinada de diferentes maneras.</li> </ul>
Reportes de análisis : Estadísticas de Solicitudes de Registro / Aceptación de ICAT	Mismas observaciones que todos los Reportes de análisis.
Reportes de análisis : Estadísticas de Incentivos Rescatados.	Mismas observaciones que todos los Reportes de análisis.
Reportes de análisis : Velocidad de Emisión de Incentivos	La información que debería arrojar este análisis es relacionado al tiempo que se lleva en emitirse el incentivo (fecha) versus el ingreso del Formulario de Términos de Servicio (fecha), pero en ningún lugar del software se puede ingresar el último dato, por lo que la información que arroja no es pertinente.
Reportes de análisis : Velocidad de Rescate de Incentivos	Esta información debería salir de la fecha de rescate del incentivo versus la fecha de aprobación del pago del incentivo, en algunas ocasiones la fecha de rescate es el día 10 y se aprueba el pago del rescate el 30, por lo relacionado a la supervisión.
Reportes de análisis : Incentivos emitidos por tipo y tamaño	No funciona. Se corta el programa. Por ello se elabora con el listado de Incentivos y luego a mano se hace el reporte con MS-EXCEL. También debería poder hacer una emisión de reporte por tipo de servicio por periodo de tiempo, cuantos incentivos por servicio se dieron en determinados meses y su gráfica.
Reportes de análisis : Incentivos rescatados por tipo e ICAT	Mismas observaciones que todos los Reportes de análisis.



Reportes de análisis : Porcentaje de subsidios (déciles)	Mismas observaciones que todos los Reportes de análisis.
Reportes de análisis : Demanda insatisfecha	No sirve ya que no se alimentan las informaciones y no se segmentan los datos por tipo de información demandada, ni tipo de demandante (empresa).
Reportes de análisis : Costeo de Incentivos.	Este funciona bien, pero tarda bastante. Esta información debe salir de los incentivos pagados.
Reportes de Supervisión de Empresas	NO EXISTE este reporte.
Reportes de ICAT, Empresas Sancionadas y motivos de Sanciones. Rehabilitadas	NO EXISTE este reporte
Registro de visitantes a las Ventanillas	NO EXISTE esta opción.
Reporte de Visitantes y servicios ofrecidos en la Ventanilla, completa y por tipo.	NO EXISTE esta opción



### Notas adicionales

1. El SIR debe viabilizarse, debería poder trabajarse en el programa no estando en línea con el servidor central, esto para poder aprovechar el sistema en el momento de ir al interior o poder trabajar aspectos de análisis fuera de la oficina. Debe para ello poseer opciones de importación y exportación de datos.
2. Un punto adicional que no se evidencia es que en reuniones con Delta se solicitó que se tuviera acceso y disponibilidad de la bitácora de las operaciones que se están llevando a cabo en el sistema, esto es crítico especialmente porque actualmente el Programa deja borrar campos sin limitación alguna.
3. Dentro de las especificaciones del sistema estaba que se pudieran consultar información desde la página web de CIG, pero hasta el momento esto se ha podido viabilizar, es necesario que se ponga en línea esta información (habilitando esta función) y se capacite al personal del Programa (tanto para tenerlo al día, solventando dudas de los usuarios, mantenerlo actualizado, entre otros).
4. Dentro de las restricciones del sistema sobre el número de incentivos que pueden optar las empresas usuarias del Programa no se indica que de qué fecha a qué fecha funcionan los diferentes “años” del Programa, por ejemplo, una PyME puede obtener tres incentivos de AT y CP en total por año, para el control de la emisión de los incentivos debería comprobar la fecha, porque dentro de un año físico puede solicitar 6, pero de diferentes años para el Programa, la fecha de cierre de año es de agosto-julio.
5. Las empresas sólo podrán solicitar 6 incentivos de AT / CP actualmente, pero si el Programa dura un año más puede aumentar su número de incentivos a 9 o a cualquier otro, por lo que el sistema debe permitir configurar automáticamente este dato.
6. Debería haber un listado de los instructores que fueron agregados, dados de baja, etc. , por ICAT.
7. Debe haber un listado de las empresas que han requerido diferentes servicios, cuánto es el monto de inversión de los servicios que han llevado a cabo dentro del Programa, esto debe ser la sumatoria de la inversión en incentivos más la inversión de la empresa.
8. Listado de cursos que estén viables en determinado período de tiempo y cuales han rescatado incentivos.
9. Se necesita obtener del SIR la siguiente información:
  - a. gráficos de MIPyMES por sector, actividad, número de empleados que han sido usuarios del Programa.



- b. En capacitación tipo de empresas MIPyMES, sectores, actividad, ocupación del participante, edades de los participantes, sexo de los participantes, nivel educación de los participantes, formación anterior, razones por las que no se capacitó antes.
- c. Debería poderse emitir un análisis de los incentivos trabajados por mes (por servicio y global), emitidos, rescatados, pagados, circulantes, cursos proporcionados por mes, participantes con y sin incentivo, total de participantes, duración de los cursos, costo promedio de los cursos, costo promedio hora curso (en el caso de CE y CP), monto de los incentivos, monto de lo pagado en SDE (incentivos + IVA incentivos + inversión de la MIPyME), % de subsidio otorgado, debe manejarse a nivel mensual y acumulado, (para esto se debe tomar como fuente los incentivos rescatados).
- d. Deben poderse obtener información por mes de, (por tipo de servicio y global)
  - i. Incentivos rescatados (unidades y monto)
  - ii. Servicios de consultoría aprobados
  - iii. Cursos aprobados y validados
  - iv. Servicios supervisados
  - v. Inversión en SDE y subsidio

### **3. Recomendaciones para la programación e implementación exitosa y definitiva del software**

Del análisis y detalles ya mencionados en el apartado anterior, surgen necesidades puntuales de rectificar y otras de carácter general que deben ser consideradas para lograr obtener un sistema que permita el buen apoyo informático de todos los procesos automatizables del Programa y la sostenibilidad futura del proyecto, considerando que debe durar varios años.

Las recomendaciones generales que deben ser abordadas inmediatamente en los próximos seis meses sin que por ello el proyecto deje de funcionar son las siguientes:

- 1) Arreglar cada uno de los programas que emiten mensajes de errores y se cortan, de manera tal que cumplan plenamente con su misión.
- 2) Debe adoptarse un sólo idioma para el software, pues hoy se generan mensajes incomprensibles en inglés. Urgente para el buen trabajo de los operadores de ventanilla, ya que actualmente no saben la razón por la cual da el error, sólo lo conocen los de delta.



- 3) Los mensajes de error deben ser claramente comprensibles por el usuario y debe indicarle qué hacer en cada caso. En este caso es necesario que se capacite al personal del Programa.
- 4) Introducir en la programación de cada funcionalidad las validaciones necesarias en base al Reglamento del Programa.
- 5) Dejar variables consideradas parámetros de manera configurable (aquellas que determinan cantidades y que deben ser utilizadas para validar condiciones de cumplimiento del Programa según el Reglamento).
- 6) Completar las opciones de reportes que NO generan la información necesaria para que cada actor cuente con la información requerida en tiempo y forma.
- 7) Los reportes deben ser re-diseñados para mejorar la velocidad de tratamiento de datos, considerando que los mismos irán en aumento paulatinamente y si no se toma acción alguna serán cada día más lentos.
- 8) Todos los reportes deben ser generables en MS-EXCEL para que el usuario pueda generar en sus estaciones de trabajo algunos informes alternativos no-automáticos que pudiese necesitar eventualmente y de esta manera no esperar a que se realicen programas especiales para lograr tales objetivos.
- 9) Agregar opciones nuevas que surjan de la Evaluación Intermedia.
- 10) Re-compilar y/o re-elaborar reportes, cuadros (informaciones gerenciales de control del Programa) y algunos de alimentación de datos (Registro de ICAT, MIPyMEs, Solicitud de Cursos u otro SDE, Supervisiones entre otros a definirse por procedimiento), de manera tal que permitan ser accedidas de manera remota (Extranet) en los momentos de extensión del proyecto a ciudades y ventanillas remotas.
- 11) A mediano plazo, migrar la información de la base de datos a una base de datos relacional conocida, así como re-programar todos los programas hacia una herramienta conocida en la región (la decidida y adoptada por la CIG), como por ejemplo Visual Basic como cliente alimentando bases de datos SQL Server (si es Windows) o MySQL (si es Linux).
- 12) Debe entrenarse al personal de Ventanilla sobre opciones de demanda insatisfecha, registro de visitantes y todos los reportes que permita emitir información para la oferta (ICAT) y la demanda (MIPyMEs).
- 13) Debe actualizarse la documentación de diseño cada vez que se efectúen alteraciones y completar la información técnica faltante (dominios de los datos y generales de las opciones). Se deben actualizar los DERs (Mapas de datos), lista de entidades (campos), descripciones mnemotécnicas de los campos, tablas e índices, dominios.
- 14) El manual de usuario debe ser descriptivo y NO referencial y debe ser imprimible y paginado, sin que ello signifique que la actual versión





interactiva sea desechada. Pero que actualmente no le proporciona mayor apoyo al usuario regular.

- 15) Por una cuestión de seguridad, re-plantear las funciones de cada actor y asignarle solamente las opciones del sistema que le corresponde y NO todas las existentes. Es necesario revisar el mecanismo de derechos de los usuarios.
- 16) Realizar la conexión con otros sistema de manera on-line evitando los procesos "una vez por día" que den lugar a procesos que deban ser controlados manualmente, por ejemplo la verificación de empresarios Socios por teléfono.
- 17) Homogeneizar los formatos de las pantallas y los botones, haciendo que éstos últimos sean comprensibles por el usuario y NO den lugar a que por curiosidad se los utilice indebidamente.
- 18) Debe monitorearse perfectamente que las informaciones estén registradas en la base de datos completa y correctamente en todo momento evitando situaciones como las observadas, en las cuales por ejemplo, vienen rescates antes que los cursos sean registrados. Recordar que el sistema debe controlar y validar el flujo de acciones y fechas de cada etapa de un servicio de desarrollo empresarial.

#### **4. Análisis de los reglamentos actuales de las Organizaciones involucradas**

Luego del análisis de los Reglamentos denominados "Manuales de Procedimientos", surge la necesidad de alterar los mismos en base a las recomendaciones puntuales de los expertos en Servicios de Desarrollo Empresarial.

Si bien este es un tema más procedimental que tecnológico, me ha tocado identificar procesos inadecuadamente aplicados, sobre todo los de Supervisión y procesos de información a ICAT y MIPyMEs brindados en las Ventanillas.

Finalmente sobre este punto, el sistema NO está acorde con el Reglamento y considero ésta una situación irregular, pues todos los controles del reglamento son efectuados manualmente por personas que pueden cometer equivocaciones (por desconocimiento u otro factor) y alimentar datos incorrectos a la base de datos. En conclusión, el sistema debe ser un reglamento automatizado y no debe dejar que procesos indebidamente realizados sean confirmados en la Base de Datos, actuando de esta manera como preservador de la integridad de la información.

#### **5. Análisis de Documentos relativos al Sector Informático**

En la presente consultoría han sido analizados los documentos entregados por la Coordinadora del Programa (Katia Saravia) y el Gerente de Informática (Luis Arturo Melgar), los cuales han permitido conocer las actividades realizadas en el marco del



presente proyecto y los relacionados a la actividad de la Cámara de Industria de Guatemala en materia informática. Los documentos leídos y analizados fueron:

- Carpeta conteniendo todo el detalle de reuniones de entorno al diseño del sistema de Información Referencial (SIR).
- Pre-Diseños del sistema
- Propuesta del Proveedor del software
- Informes de Reuniones del equipo consultor para el diseño del software
- Resumen de requerimientos efectuados por la Coordinadora del Programa a los desarrolladores del software para su adecuación a los objetivos (desde junio 2002 a abril 2003).
- Términos de Referencia del puesto de Gerente de Informática que apoye al Programa de Incentivos de Asistencia Técnica y de Capacitación
- Plan de trabajo informático 2002-2003 elaborado por el Gerente de Informática
- Perfil del puesto del Gerente de Informática
- Perfil del puesto del Soporte Técnico Informático
- Memorando de re-ubicación de impresoras
- Descripción del Proyecto de Portal de la Cámara de Industria de Guatemala
- Informe de análisis del Sistema Administrativo-Financiero y de Socios de la CIG
- Proyecto de Migración de la Base de datos del Sistema Administrativo-Financiero y de Socios a otra herramienta relacional (participación del Ing. Wilhem González).
- Carpeta con fichas de las estaciones de trabajo (no cuentan con inventario completo).
- Diseño ER del sistema complementario de Socios y lista de entidades elaborado por el Sr. Melgar (no implementado aun).

#### **6. Reuniones de análisis con el personal actual del Staff informático sobre lo existente en materia informática (todo el espectro)**

El Sector de Informática de la Cámara de Industria de Guatemala está formado por 2 personas, donde una actúa como Gerente de Informática y el segundo como Encargado de Soporte Técnico. Ninguna de las dos personas se dedica al desarrollo de software plenamente, a pesar que el Gerente ha hecho pequeños desarrollos y tiene aptitudes para realizarlo. El desarrollo del Sistema de Información Referencial ha sido realizado por la empresa DELTA, contratada por el responsable de la provisión del software a la CIG, o sea, la empresa SchlumbergerSema.

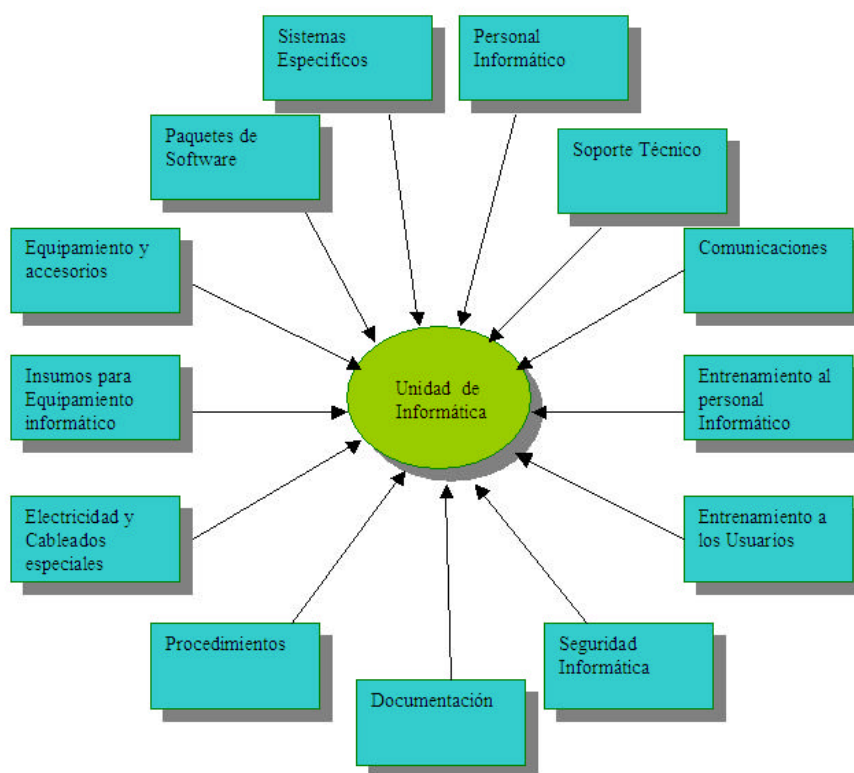


El Gerente de Informática, Sr. Luis Arturo Melgar, se ha incorporado desde hace poco más de un año (octubre de 2002) y hasta la fecha se ha dedicado a tareas operativas y de administración de bases de datos y de la red de servidores. Ha efectuado un poco de desarrollo, al elaborar la aplicación para la actualización de datos de los Socios en Sistema "complementario" del sistema de socios (Administrativo, Financiero y Contable). No conoce el sistema SIR, ni el contable SIFF. Tiene pendiente actualmente la Tesis de la Carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos. No ha buscado hasta la fecha focos de automatización, pues se ha abocado a resolución de problemas de la Cámara que ha identificado en el momento de su incorporación.

El Encargado de Soporte Técnico, Sr. Francisco Geraldí, se ha incorporado desde hace 8 meses (marzo 2003) y solamente hace soporte técnico. Técnico de hardware e instalaciones de software en las estaciones de trabajo de los clientes. Efectúa asistencia a los usuarios y leve capacitación de los mismos. No programa, ni administra bases de datos, ni servidores. Configura estaciones de trabajo para ser conectadas a la red y elabora cableados para la conexión de las mismas. Se encarga además del mantenimiento de los equipos. Tiene estudios de técnico de computadores tomados como cursos modulares específicos y piensa inscribirse el año próximo en la Universidad.

Con las mencionadas personas he mantenido reuniones de estudio de todo el espectro informático, explicado y compartido opiniones, llegando a concordar en los puntos necesarios de adoptar para obtener un buen funcionar informático de la Cámara de Industria de Guatemala.

El espectro informático está compuesto por 13 puntos a saber, según el siguiente gráfico.



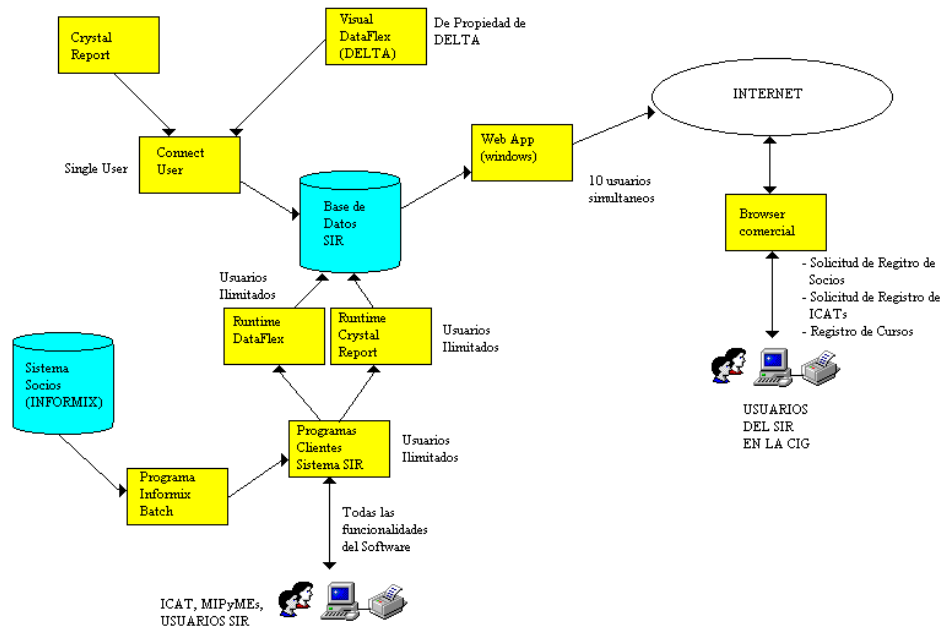
A continuación se presenta un detalle de las observaciones importantes encontradas en cada uno de los puntos del espectro informático y se hacen puntualmente recomendaciones de lo necesario para lograr una informatización completa, segura y sostenible de la Cámara de Industria de Guatemala.

### 1) Equipamientos

- Falta elaborar lista de Inventario completo de equipos (estaciones de trabajo, servidores, impresoras y otros equipos computacionales).
- Completar ficha actual de equipos con información adicional de registro de mantenimiento de los mismos (incluir fecha de adquisición para conocer antigüedad de cada equipo)
- Incluir ficha de servidores en el grupo
- Poseen actualmente 3 servidores (HP, DELL y Clon Pentium II trabajando con sistemas operativos NT, SCO UNIX y LINUX respectivamente)
- Designar solamente un equipo como servidor de archivos de la manera que lo indica el gráfico y dejar los otros como servidores de Web y correo electrónico.



### Sistema SIR



- Poseen adicionalmente una estación de trabajo trabajando como servidor de tarificador de llamadas
- Elaborar gráfico de conexiones de Hubs, switches en el patch panel, identificando bocas de tomas de red (numeraciones).
- Elaborar mapa de conexiones en cada oficina (Lay Out) con numeración por toma.
- Elaborar mapa de equipos por oficina y piso.
- Graficar esquema de conexión de servidores (IP Number, tipo de servidores, toma de conexión a Internet, cable modem, etc.)
- Regularizar switches que no funcionan o que tienen bocas dañadas por unos nuevos y sanos, dejando los actuales como equipos emergenciales de reserva
- Elaborar lista de lote de repuestos y herramientas
- Regularizar situación de UPSs faltantes.
- Considerar en presupuesto la posibilidad de conexión de las 4 filiales con el computador central
- Elaborar lista de empresas que podrían proveer de equipamientos. En la misma debe figurar los datos de ubicación , tipos de equipos y personal de contacto.



- Elaborar un plan de reemplazo de equipos considerados obsoletos y tenerlo siempre actualizado para futuras consideraciones presupuestales.

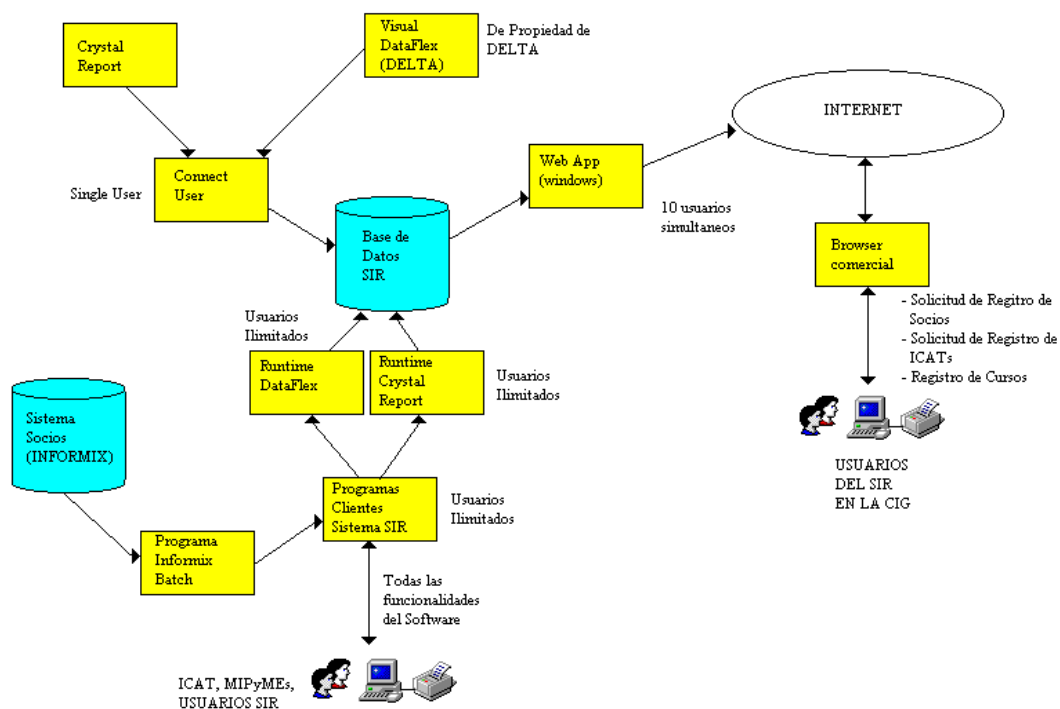
## 2) Software comercial

- La gama de sistemas operativos existentes actualmente son: SCO UNIX, Linux Red Hat, NT4, Windows (95/98/2000/XP), Mac OS.
- Debe homogenizarse el sistema operativo de las estaciones de trabajo.
- El software ofimático utilizado es el MS-Office versiones 97 y 2000, utilizándose los productos WORD, EXCEL, POWERPOINT y OUTLOOK (como cliente de correo, agenda, calendario y control de tareas).
- Debe hacerse un inventario de software por máquina.
- Debe regularizarse la situación de todas las licencias de software. En este punto es crítica la participación de Alejandro Martínez, ya que esto requiere una inversión o pasarse a un software que sea más económico este es el caso de office versus Staroffice, esto se estuvo evaluando en el 2001.
- Los productos de software de Bases de Datos son muy heterogéneos y deberían homogenizarse, seleccionándose uno de ellos, para que todos los sistemas los utilicen y sean conectables on-line unos con otros y mismo para facilitar su administración por parte del DBA (Data Base Administrator). Los productos actuales son: DataFlex, Informix, MySQL, MS-ACCESS, SQL Server.
- Los lenguajes de programación presentan el mismo problema que las bases de datos, o sea, están constituidos por una amplia variedad de productos: Visual Basic, PHP, DataFlex, 4GL, MS-ACCESS.
- Debe adoptarse solamente una o dos plataformas de desarrollo: una para web (por ejemplo PHP) y otra para Windows LAN (por ejemplo Visual Basic).
- Se posee una amplia gama de productos para administrar el sistema SIR con DataFlex (ver gráfico siguiente). EL desarrollador ha explicado que el paquete de desarrollo es de propiedad del desarrollador y el cliente debería comprarlo para poder ampliar la programación del mismo (además la garantía se pierde si se hacen actualizaciones sin autorización de los desarrolladores), que las licencias de uso son ilimitadas y extensibles al cliente por ellos, que costaría entre 60-100 US\$ cada licencia de conexión de estaciones de trabajo a una base de datos relacional. También que no existen más de 100 desarrolladores en todo el país en la herramienta DataFlex y que dos empresas aparte de DELTA desarrollan en dicha



herramienta. Finalmente, el desarrollador afirma que el producto está terminado ignorando la segunda etapa de ampliación en base a la retroalimentación y evaluación intermedia (que debería incluir el servicio de antemano para este tipo de proyecto).

### Sistema SIR



- Se sugiere cambiar la base de datos y plataforma de desarrollo del sistema SIR lo antes posible, para darle sostenibilidad al proyecto.
- Los paquetes de software clientes de correo electrónico son Outlook 97, 2000 y Express. Debería homogeneizarse.
- El browser utilizado es el Internet Explorer 4, 5 y 6. Debería Homogeneizarse.
- El software antivirus utilizado es el AVG que es libre de licenciamiento. Cada miércoles se actualiza.
- Crear procedimiento para monitorear la bajada y uso diario del antivirus.
- También tienen instalado el Norton Antivirus y el Panda Web sin licenciamiento adecuado.
- Poseen instalado software libre tales como: Creador de PDFs, Acrobat Reader 4 y 5, WinZIP, MusicMatch, MS-Messenger y software quemador de CDs.
- Buscar e implementar software de monitoreo de uso de Internet.



- Utilizan el FrontPage 2000 para edición y elaboración de páginas Web.
- Elaborar lista de empresas que podrían proveer de software. En la misma debe figurar los datos de ubicación , productos de software y personal de contacto.

### **3) Sistemas**

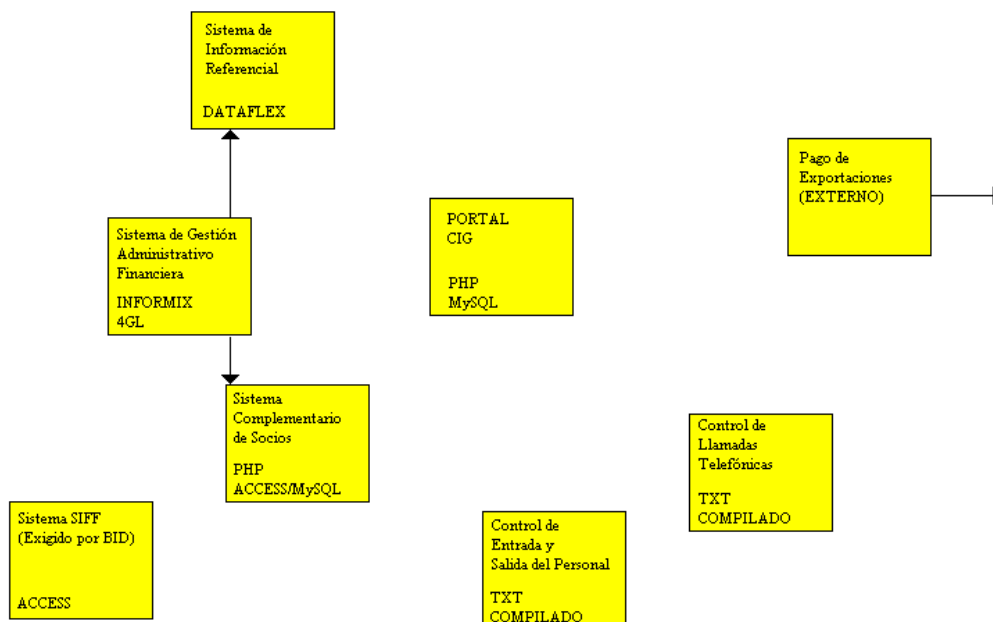
Los sistemas actualmente activos son:

- 1) Sistema Administrativo, Financiero y Contable (4GL e INFORMIX)
  - 2) Sistema de Información Referencial (DataFlex)
  - 3) Pago de Exportaciones (sistema externo conectado a AGEXPORT)
  - 4) Complementario de Socios (MS-ACCESS y próximo a convertirse a PHP y MySQL)
  - 5) SIFF (Sistema de Información Financiera para rendiciones al BID en MS-ACCESS)
  - 6) Portal de la CIG (PHP con MySQL)
  - 7) Control de entrada y salida del personal (Sistema cerrado que genera datos en archivo texto)
  - 8) Sistema de control de llamadas telefónicas (Sistema cerrado que genera datos en archivo texto)
- Existe alta heterogeneidad en los productos tanto de programación como de bases de datos. Debe homogeneizarse y seleccionarse un producto de bases de datos y dos de ambientes de programación.





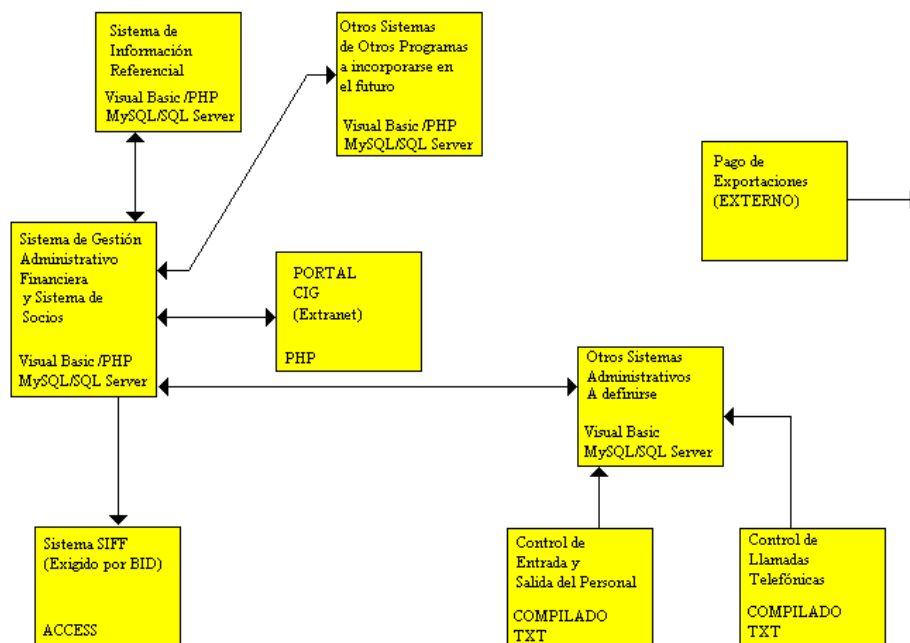
### Sistemas de la CIG - Situación Actual



- Debe re-diseñarse y construirse el Sistema de Gestión Administrativa, Financiera-Contable y de Socios de la Cámara de Industria de Guatemala en función las buenas funcionalidades con que cuenta el sistema actual, completar las carencias y corregir las falencias que posee el mismo por medio de una nueva versión, además de elaborarse en una herramienta de programación que permita la sostenibilidad tecnológica y controlabilidad a mediano-largo plazo (Lenguajes de programación, base de datos y sistemas operativos conocidos por una amplia gama de profesionales locales). Actualmente funcionan los módulos de Proveedores, Cuentas por cobrar, Bancos, Contabilidad e Inventario (utilizado como de stock de materiales).
- Debe adoptarse la misma herramienta homogénea para el desarrollo de aplicaciones nuevas y migrar las existentes, así como también las bases de datos que aglutinarán todas las informaciones de la CIG.



### Sistemas de la CIG - Situación Recomendada



- Abordar cada proyecto nuevo de automatización (sistemas) teniendo en cuenta la misma metodología informática, procedimientos, formatos y etapas, todas estas como herramientas adoptadas por la Institución y efectuar siempre un análisis de impacto e integración sobre los sistemas existentes en funcionamiento y/o planificados.
- Adecuar todos los sistemas actuales y futuros de manera que estén integrados y se afecten en tiempo real (actualización on-line de los unos respecto a los otros).
- El SIR ha sido concebido de manera aislada y utilizando un producto no conectable con el actual ni popular. Debe migrarse lo antes posible a elementos de software controlables.
- Debe corregirse, completarse y ampliar el SIR para que cumpla con la misión de apoyo requerido para el Programa. Debe actualizarse la documentación en base a las últimas alteraciones del sistema.
- En ocasión de realizar el Plan de Informática, debe entrevistarse a todo el personal buscando focos de automatización y formando proyectos de sistemas integrados que deben ser abordados en base a las prioridades en los próximos años. Se debe involucrar a los usuarios, de otra forma sería mucho trabajo para sólo las dos personas que están en el departamento.



- Debe diseñarse una ficha de sistemas, así como se tiene para los equipos informáticos, indicando todas sus características.

#### **4) Cableados y parte eléctrica del edificio**

- Debe elaborarse mapa de red por cada oficina del edificio y piso identificando tomas (numeración).
- Debe graficarse el detalle de distribución conexiones del Patch panel
- Debe elaborarse una análisis de las bocas de los switches y reemplazarse aquellos que posean bocas bañadas, dejándose éstos como reserva para conexiones emergenciales.
- Como medida alternativa está bien utilizar HUBs o Switches para ampliar número de bocas en una oficina, pero debería hacerse un estudio del espacio y re-cablear equidistantemente para poseer la cantidad necesaria en caso de una eventual re-distribución de oficinas en el edificio.
- El parque de UPSs es insuficiente (sólo cubre el 10% de los equipos). Todos los que apoyan al sistema SIR poseen UPSs.
- Ver necesidades, priorizarlas y proponer dotación necesaria para presupuestar en los próximos años.
- Urgentemente proveer UPS para el Patch Panel.
- La tierra de la parte eléctrica es deficiente. Requiere efectuarse un estudio eléctrico y efectuar tareas correctivas, pues sino los equipos corren peligro de quemar algunas placas (tarjetas de red y similares).
- Ver que los cables eléctricos estén alejados de los cables de red en la medida indicada por los especialistas de esta materia (40 centímetros entre uno y otro).
- Instalar mayor cantidad de tomas por cada oficina para no recargar las existentes.

#### **5) Personal Informático**

- Actualmente se cuenta con 2 personas con las características mencionadas al inicio de esta sección.
- Debe redactarse manual de funciones y procedimientos indicando “qué”, “cómo”, “cuándo”, “dónde” y “porqué” elaborar cada una de las acciones de uno y otro cargo.
- De ser posible, debe incorporarse un tercer componente que desarrollo programación puntual (podría ser un programador-analista junior de bajo costo y buen perfil de progreso).



- Efectuar anualmente una encuesta a todo el personal para conocer las expectativas y opinión del desempeño informático. Tomar las críticas y analizar su impacto en el mejoramiento del área informática.
- Una vez por mes efectuar una reunión conjunta con representantes de cada sector y explicar las tareas realizadas, tareas propuestas, inconvenientes y pedir apoyo para la concreción exitosa de las tareas propuestas.

#### **6) Entrenamiento de Usuarios**

- Efectuar una encuesta de conocimientos informáticos a los usuarios, basados en las herramientas que deberían utilizar para el correcto desempeño de sus funciones, con los resultados de la misma elaborar un Plan de Capacitación informática.
- La metodología de capacitación pueden ser: a) Capacitación in-situ, b) Presentación por medio de proyección de lecciones y asignación de tareas medibles y c) Capacitación externa.
- Documentar entrenamiento dado.
- Elaborar lista de empresas y/o personas que podrían proveer de capacitación. En la misma debe figurar los datos de ubicación, cursos y personal de contacto.
- No elaborar los trabajos del personal, focalizar en proveer las herramientas y el entrenamiento.
- No cargar datos a los sistemas, sino que instalar y entrenar debidamente.

#### **7) Entrenamiento de personal informático**

- En función al Plan de Informática, hacer un Plan de capacitación para lograr objetivos de desarrollo e implementación que se determinen en el mismo.

#### **8) Soporte Técnico**

- Homogeneizar parque de hardware
- Homogeneizar parque de software de estaciones de trabajo
- Brindar siempre soporte con capacitación in-situ
- Habilitar una planilla de servicio y registrar en la misma la lista de trabajos realizados indicando clientes, tipos y detalles de servicios
- Dar soporte técnico con la misma metodología (no improvisar)
- Siempre cumplir. No dejar tareas pendientes. Si no se da abasto hay que explicar, posponer, pero cumplir.



## **9) Documentación**

- Documentar absolutamente todos los elementos del espectro informático con la misma metodología definida por y para la Institución. Esto dará sostenibilidad e independencia de cualquier instancia personal o contingencia que aparezca.
- Fomentar el uso del concepto de expedientes por proyecto y almacenar toda la documentación relacionada en un mismo sitio físico.
- La documentación de sistemas debe tener una misma metodología, mismo formato y momentos de elaboración.

## **10) Seguridad informática**

- Considerar los aspectos de seguridad física y lógica del ámbito informático.
- Entrenar al personal sobre las buenas costumbres de preservación del buen funcionamiento de los equipos y otros recursos a éstos asignados.
- Efectuar el control y restringir el uso de los equipos y otros recursos informáticos por parte de personas extrañas a la Institución sin la debida autorización.
- Crear formulario especial para asignación de opciones y privilegios de uso de sistemas y otros recursos al personal. El mismo debe ser emitido por cada Jefe de área.
- Poseer un Plan de Contingencia para cada situación anómala posible, para preservar permanentemente el buen funcionar informático (incendios, derrumbes, daños de discos, virus y otros tipos y niveles de catástrofes). Publicarlo, enseñarlo y designar responsable externo al edificio.
- Redactar políticas de: Backups, seguridad de redes, seguridad de estaciones de trabajo y servidores.
- Efectuar el monitoreo del cumplimiento de las medidas de seguridad.
- Capacitar a los usuarios para la elaboración periódica de backups, de manera que la responsabilidad no sea únicamente del área informática.

## **11) Comunicaciones**

- Describir en un documento todo el entorno y características del sistema de comunicaciones (servidores, formas de instalación, información técnica de configuración, enlaces de conexiones remotas, etc.)
- Analizar críticamente la situación actual y crear un Plan de Comunicaciones para implementar oficinas remotas.

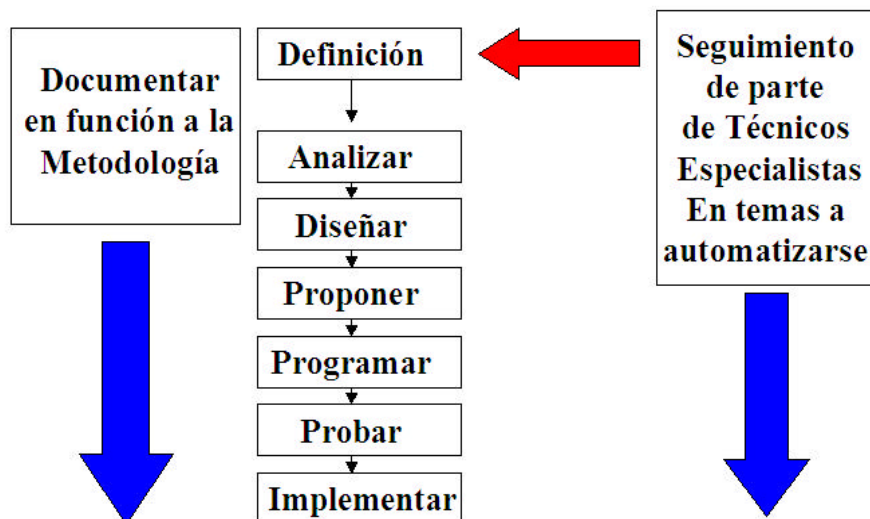


## 12) Procedimientos

- Elaborar cada dos años un Plan de Informática, conteniendo el análisis de todo el espectro informático, el planteamiento de proyectos y la metodología de realización de los mismos, pensando en ajustarlo anualmente.
- Dotar a la Gerencia informática de un rol gerencial y dotarlo de elementos que aseguren el soporte operativo del mismo, en beneficio de todos los proyectos de la CIG.
- La Gerencia Informática debe realizar una planificación trimestral (micro tareas en formato ejemplo entregado al Gerente de Informática) y debe realizarse en el mismo periodo de tiempo la evaluación de esta área por parte de la Gerencia de la CIG, en función a las sub-evaluaciones de todos los clientes del sector informático.
- Redactar políticas de: interpretación y uso de antivirus, almacenamiento de archivos, instalación de equipos, uso de equipos informáticos y toda actividad relacionada a informática. Apoyarse en la Gerencia de la Cámara para hacerlas pública y efectuar el control de cumplimiento respectivo.
- Monitorear permanentemente todas las actividades planificadas que estén en ejecución, en busca de efectuar las rectificaciones necesarias con tiempo y método.
- Crear procedimiento para monitorear la bajada y uso diario del antivirus.
- Elaborar reglamento que evite que la gente baje cualquier software sin la verificación del sector de informática.
- Elaborar documento conteniendo las normas de uso de Internet y monitoreo del cumplimiento.
- La navegación, el uso del correo electrónico y chat debe ser con objetivos institucionales.
- Elaborar documentación metodológica que indique cómo implementar una oficina remota y lo requerido tecnológicamente.
- No elaborar los trabajos del personal, focalizar en proveer las herramientas y el entrenamiento.
- No cargar datos a los sistemas, sino que instalar y entrenar debidamente.
- Elaborar Plan de Mantenimiento de equipos computacionales.
- Debe establecerse un metodología para el desarrollo y mantenimiento de software, de manera estándar y contando siempre con la participación 100 % de los usuarios demandantes de las aplicaciones.



### Metodología de Desarrollo de Sistemas



#### 13) Insumos Informáticos

- Apoyar al Sector de Adquisiciones en la elaboración de un Plan de Adquisición de insumos informáticos, de manera tal a contar permanentemente con insumos en los momentos demandados y no resentir servicio alguno.
- Monitorear el depósito y controlar el stock mínimo necesario para advertir de la realización de compras necesarias con el debido tiempo.

#### 7. Análisis de las perspectivas futuras demandadas

El Sistema de Información Referencial requerirá en un corto plazo y una vez regularizada la situación de funcionalidad del mismo (corrección, completado y ampliación de las opciones del mismo ya explicados en detalle en las secciones anteriores correspondientes) prepararse para la extensión a otras ventanillas remotas y provisión de informaciones a Instituciones y demandantes de informaciones de MIPyMEs e ICAT.

#### 8. Pautas para la elaboración del Plan de Informática para el Proyecto

Las pautas para realizar un Plan anual o bianual son las siguientes:

- Elaborar una planilla de relevamiento de datos para entrevistar a todo el personal



- Entrevistar a todo el personal de los distintos niveles, incluyendo a varios del mismo cargo, con objeto de identificar focos de automatización, servicios informáticos, carencias y capacitación.
- Analizar todo lo colectado y consolidar las tareas pendientes en forma de proyectos.
- Elaborar fichas de proyectos en el formato ejemplo entregado el Gerente de Informática
- Discutir con la Gerencia las prioridades de cada uno de ellos y cronogramarlos en base a ello
- Elaborar documento conteniendo todo lo necesario en cada uno de los puntos del espectro informático (incluyendo antecedentes, problemas, propuestas y justificaciones, costos, cronogramas y pre-requisitos). No considerar techo presupuestario, sino mas bien mirar los objetivos perseguidos.
- Presentar a todo el personal el Plan, asegurarse que lo han entendido y elaborar ajustes identificados por los participantes.
- Abordar los proyectos según haya sido planificado.
- Elaborar trimestralmente la planilla de micro tareas y controlar permanentemente el cumplimiento de lo propuesto.
- Ajustar el plan anualmente.
- Las tareas surgidas sin planificación, considerarlas siempre con la misma metodología de solución y analizar el impacto sobre lo planificado en el Plan de Informática vigente.

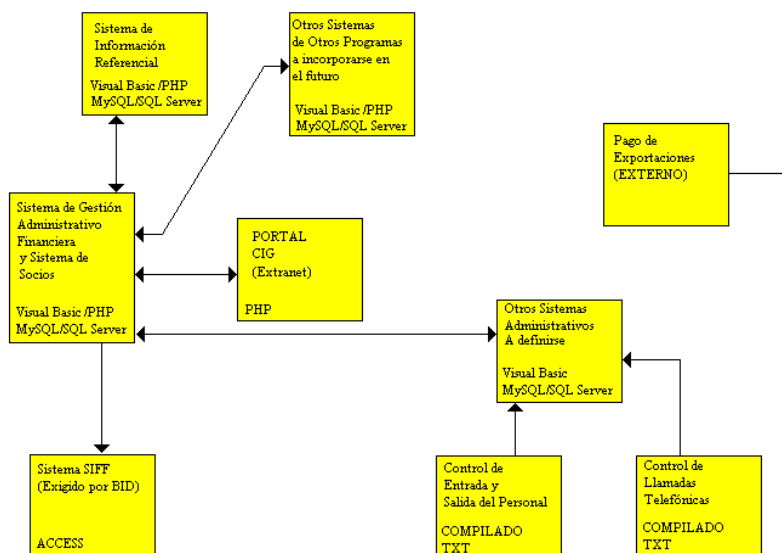
#### **9. Análisis evaluativo detallado de las opciones de los sistemas actualmente en operación y en desarrollo.**

Como ya fuera detallado en la sección de SISTEMAS del análisis del espectro informático, los sistemas actuales deben ser re-analizados y homogeneizados en cuanto a la herramienta de desarrollo y bases de datos se refieren. En el gráfico se indica un modelo, pero considerando la situación actual de sistemas existentes y la forma de integrarlos a todos, e inclusión de los nuevos módulos que automaticen procesos existentes y nuevos.





### Sistemas de la CIG - Situación Recomendada



Los nuevos sistemas deben ser analizados e implementados teniendo siempre presente el impacto que causará sobre lo ya existente.

#### 4. Informe de Conclusiones y Recomendaciones del Programa que surjan de la evaluación:

Conclusiones del Funcionamiento del Programa y sobre el cumplimiento de sus objetivos

- El Sistema de Información Referencial (SIR) que apoya al Programa de Incentivos de Asistencia Técnica y Capacitación funciona y ha entregado casi 1.000 incentivos de Servicios de Desarrollo Empresarial en lo que va desde el momento de su implementación inicial a la fecha.
- Cumple parcialmente su misión, ya que debería tener tres funcionalidades básicas que son: a) Almacenamiento de Informaciones (cumplido parcialmente), b) Control de la información que sustente el contenido de las Bases de Datos de este proyecto (no cuenta con las validaciones importantes de control que son imperativamente requeridas) y c) Proveer información adecuada y significativa a las partes demandantes de las mismas: diversos actores del Proyecto, ICAT y MIPyMEs (son insuficientes e implica labor manual).



- Fue concebido aisladamente respecto a otros sistemas que ya existían y que deben proveer y tomar informaciones del mismo.
- Fue elaborado en una herramienta que no se integra con ninguna existente ni con herramientas de uso popular y extendido.
- El proyecto no cuenta consecuentemente con una herramienta que los apoye efectivamente en los procesos administrados, bajo las condiciones actuales de funcionamiento del software.

- **Recomendaciones técnicas**




Las recomendaciones técnicas que pueden realizarse como consecuencia de esta consultoría son las siguientes:

- Realizar una inspección del SIR con datos de prueba, detectar caso a caso los errores generados por el sistema y solicitar la corrección de los mismos a DELTA como parte de la garantía vigente entregada por dicha firma.
- Completar el sistema de manera tal que posea todos los mecanismos de control (validación de cada campo de cada opción y validaciones de conceptos elementales del proyecto) en base a lo que dicta el reglamento del Programa y, por otra parte, dejarlo lo suficientemente configurable de manera tal que, si el reglamento cambia, se lo pueda ajustar a lo que dicte la retroalimentación obtenida como consecuencia de la implementación del proyecto. Esto debe realizarse dentro del marco de los términos establecidos en el contrato con la consultora que se ha hecho responsable de proveer el software en perfectas condiciones de funcionamiento (completo y correcto).
- Completar las opciones necesarias que han sido detectadas en la evaluación intermedia, desarrollar las opciones y funcionalidades que correspondan, para completar al software luego de la etapa post-evaluación intermedia y con ello, el mismo provea del apoyo necesario en cuanto a informaciones y controles se refiere.
- Recompilar opciones de reportes y cuadros (informaciones gerenciales de control del Programa) y algunos de alimentación de datos, de manera tal que permitan ser accedidas de manera remota (Extranet) en bs momentos de extensión del proyecto a ciudades y ventanillas remotas.
- A mediano o largo plazo migrar la información de la base de datos a una base de datos relacional, así como migrar los programas que administran los mismos hacia una herramienta conocida en la región (la decidida y adoptada por la CIG.), como por ejemplo Visual Basic como front-end alimentando bases de datos SQL Server (si es Windows) o MySQL (si es Linux).



- **Plan de Acción propuesto para: Ajustes del Sistema de Información Referencial**

El plan de acción propuesto inmediatamente es el presentado en el siguiente gráfico. Para ello considerar la matriz de análisis de las opciones presentado en la sección correspondiente del presente documento y los procedimientos sugeridos en la sección inmediatamente anterior.

PROYECTO URGENTE	Diciembre 2003	Enero 2004	Febrero 2004	Marzo 2004	Abril 2004	Mayo 2004
1. Arreglar, completar y ampliar SIR						
2. Elaborar Plan de Informática 2004-2005						
3. Re-estudio, diseño y desarrollo de nuevo sistema integral Administrativo, financiero y contable.						



## **X. Ejecución Privada de la Política Pública**

El Programa de Apoyo de Cámara de Industria de Guatemala se caracteriza por ser un Programa Piloto, que busca generar nuevas prácticas de contratación entre las empresas y las ICAT, a la vez que permita extraer experiencias relevantes sobre criterios y mecanismos apropiados para futuras políticas dirigidas a desarrollar y fortalecer los mercados de Servicios de Desarrollo Empresarial.

Por otra parte, representa la ejecución privada de una política pública, ya que es una organización del sector privado, la Cámara de Industria de Guatemala, la que actúa con una lógica pública llevando adelante el Programa. El Programa responde a una decisión de desarrollar políticas públicas en el campo del mercado de SDE para micro, pequeños y medianos empresarios, lo que da sentido al Programa como experiencia piloto, con el fin de contribuir al diseño e implementación de futuras políticas públicas en ese campo. Este hecho torna más relevante el interés de la experiencia del Programa de Apoyo de Cámara de Industria de Guatemala y en cuanto a esta Evaluación Intermedia se acrecienta la importancia de los aspectos institucionales, así como de la experiencia desde el punto de vista administrativo. Por otro lado, esto también implica que se debe tomar un punto de vista de la sociedad como conjunto, incluyendo consideraciones de equidad al analizar los resultados y los procesos del Programa.

En esta dimensión de la Evaluación Intermedia, se debe notar que el Programa intenta fomentar el mercado de SDE para que las MIPyMEs tengan acceso a una mayor cantidad y variedad de oferta de servicios que permitan incrementos de competitividad y productividad. Con este fin, se basa en dos instrumentos: los Incentivos y la Información Referencial. Se debe hacer una distinción en el sentido de que estos dos componentes del Programa intentan brindar solución a dos fallas de mercados diferentes. Por un lado, los Incentivos buscan corregir la existencia de externalidades en la realización de SDE, ya que cuando una empresa efectúa una consultoría o capacita a su personal está generando beneficios a la sociedad como un todo, como la generación de empleo, mayor competitividad del país, una población más educada, etc., que no pueden ser apropiados por la propia empresa que contrata esos servicios. De esta manera, la existencia del Incentivo se justifica como un mecanismo para que la firma "internalice" al interior de su unidad económica esa externalidad que genera, incrementando el bienestar social.

En cuanto al otro componente, la Información Referencial, también intenta solucionar otra falla de mercado que viene derivada de la existencia de un bien público. Un bien público es aquel que presenta características de no exclusión y no rivalidad, a diferencia de los bienes privados, que son rivales y excluyentes en el consumo. Cuando hablamos de no rivalidad, nos referimos al hecho de que si un individuo disfruta de un bien público, esto no impide que otro lo haga en la misma proporción. La no exclusión del consumo de un bien se da cuando es imposible o extremadamente caro impedir que lo consuma alguien más que no está dispuesto a pagar. Uno de los ejemplos que se plantean como bienes públicos puros es la defensa



nacional: proteger a un usuario más no acarrea una menor protección de los restantes usuarios (no rivalidad en el consumo) y a la vez, es imposible excluir a alguien de la defensa nacional si no paga por ella.

La característica principal que tienen los bienes públicos es que no se revelan las preferencias por los mismos. Para entender esto, hay que pensar primero en los bienes privados. Un consumidor, cuando decide comprar un helado, por ejemplo, está revelando sus preferencias en el sentido que está dispuesto a pagar una suma determinada de dinero por adquirir el bien, su precio, que es justamente el mecanismo de exclusión que funciona como asignador de recursos en el mercado. Como en el caso de los bienes públicos no se puede excluir a nadie por definición, entonces ningún individuo estaría dispuesto a pagar un precio (o sea revelar sus preferencias) para consumir del mismo, ya que sabe que una vez que exista oferta del bien, no se lo podrá excluir. Y con esto no queremos decir que el individuo no disfruta utilidad con el consumo del bien público (a todo el mundo le brinda satisfacción que exista el bien público justicia, por ejemplo), sino simplemente que no estaría dispuesto a pagar nada por él ya que igualmente podría gozar del mismo sin necesidad de sacrificar parte de su ingreso, o sea, tendría un comportamiento de *free-rider*. Esto permite ver la falla de mercado: pese a que todo el mundo estaría mejor si el bien público considerado se ofreciera, si lo dejáramos en manos del mercado no existiría oferta, ya que nadie estaría dispuesto a pagar para consumirlo, o bien la misma sería brindada en forma subóptima. Los bienes públicos, a diferencia de los bienes privados, no tienen una demanda revelada y por lo tanto, no existe mercado para ellos.

La Información Referencial es todo tipo de información que se ofrece con el fin de transparentar el mercado de SDE, haciendo que tanto los demandantes de servicios (los micro, pequeños y medianos empresarios) como los oferentes (ICAT, consultores, etc.) tengan un mejor conocimiento de las condiciones en las cuales se desenvuelve. En este contexto, la Información Referencial se puede ver como un bien público, ya que es imposible o es muy caro excluir a algún empresario de acceder a información sobre la oferta de consultores, por ejemplo, a la vez que el hecho de que un empresario goce de esa información, no disminuye la cantidad de la misma a la cual puedan acceder otros empresarios.

La cuestión clave que hace que exista una falla de mercado es justamente que no existe un mercado para la Información Referencial y los empresarios no revelan sus preferencias. Como la provisión privada, a través del mercado, no es viable ni eficiente, se requiere la provisión pública para corregir esta falla.

Por estas dos fuentes de ineficiencia, la existencia de externalidades y de un bien público, CIG realiza una ejecución privada de una política pública destinada a corregir estas dos fallas de mercado. Es importante recalcar el tratamiento de la falla de mercado debido a la existencia del bien público Información Referencial, ya que si este bien no es provisto por el Programa, nadie más lo hará, ya que ni las ICAT ni los empresarios tienen incentivos económicos para hacerlo. En este contexto, los



consultores llevaron adelante un taller de Fallas de Mercado e Implementación de Políticas Públicas, a fin de capacitar al equipo del Programa sobre estos temas.

Para CIG, tener éxito en la administración y ejecución de este Programa le implicaría obtener un efecto reputación importante en la sociedad civil y también a nivel gubernamental, acentuado este factor por el carácter piloto del proyecto. Esto es importante porque se nota un gran desconocimiento sobre el Programa por parte de la población en general y en el sector público. Los consultores realizaron una visita al Ministerio de Economía de Guatemala (MINECO), en la cual se entrevistaron con diferentes funcionarios los cuales no tenían conocimiento sobre el Programa. El MINECO dispone de US\$ 1.500.000 al año para desembolsar en Capacitación Externa, y sólo hace uso de US\$ 200.000. En el futuro, CIG podría mostrar sus antecedentes exitosos como Segundo Piso en la ejecución del Programa de Apoyo de manera de gestionar los fondos de los cuales dispone el MINECO, cobrando un *fee* por esa administración, lo cual permitiría incrementar la sostenibilidad de la Institución.

Vale marcar que CIG está logrando con el Programa un fuerte efecto reputación entre los empresarios. Las encuestas que realizó el equipo de consultores <sup>(7)</sup> a una muestra de empresas usuarias del Programa mostró que los empresarios consideran de manera unánime que es importante el trabajo que realiza el Programa, y que todas están dispuestas a contratar nuevos servicios en el Programa. También existe el convencimiento de que el Programa ha servido para que los empresarios noten un acercamiento a las necesidades concretas de las MIPyMEs por parte de CIG, fortaleciendo su rol como Institución de apoyo al desarrollo del país. Vale marcar que el 63% de las empresas encuestadas no habían recibido ningún servicio por parte de CIG previamente a haber realizado SDE mediante el uso de los Incentivos, y que el 33% de los socios de CIG que completaron la encuesta manifestaron que tenían menos de un año de antigüedad como asociados, lo cual indica la captación que ha tenido el Programa de nuevos socios. Estos datos son confirmados por el Estudio de Casos de Empresas Usuarias del Programa de Apoyo de CIG <sup>(8)</sup>. De las cuatro empresas bajo análisis, dos se asociaron a partir de tomar conocimiento de la existencia del Programa, y las restantes dos, pese a ser socias de CIG desde hacía algunos años, no habían recibido previamente ningún servicio por parte de CIG.

Según datos proporcionados por la Cámara, 137 empresas se habrían asociado a partir del interés mostrado por el Programa, con un aporte anual promedio de Q 2.250. Esto implica que, en un año como asociadas, estas empresas aportarán a la CIG más de Q 300.000, casi unos US\$ 40.000. De esta manera, la Cámara de Industria podrá amortizar en un tiempo no demasiado extenso los montos desembolsados como contraparte para la financiación de los subsidios entregados para realizar consultorías, logrando además incrementar su prestigio entre los asociados y la sociedad de Guatemala en general. -

---

<sup>(7)</sup> Ver Anexo B

<sup>(8)</sup> Ver Anexo C



Otro de los aspectos sobre los que se basa la política pública que realiza CIG es la educación del consumidor. Las MIPyMEs, como usuarias del Programa y grupo meta, adquieren servicios de consultoría o cursos de capacitación por las cuales pagan su contraparte empresarial. Como tales, deben conocer los derechos y obligaciones que tienen como consumidoras de SDE, y que son resguardados por los Manuales del Programa. En este marco, los consultores han notado que los usuarios no tienen un adecuado conocimiento de esos derechos y obligaciones, factor que se debe principalmente a falta de información ya a que, en general, es la ICAT la que acude a la Ventanilla de Atención para retirar el Incentivo, evitando que el personal que CIG tiene para atender la Ventanilla pueda informar de manera debida al empresario o participante. Sin embargo, esperamos que con las disposiciones que se están tomando dentro de CIG a este respecto, se revierta la tendencia, de manera que se suministre de manera óptima el bien público Información Referencial.

Los usuarios, tanto los actuales como los potenciales, deben tener acceso a una información clara, transparente, fácilmente asequible y entendible. Esto es importante en lo que respecta a la promoción en medios de difusión masivos y folletos. Un niño de 10 años debería ser capaz de entender el materia promocional, de manera que tengan una inserción adecuada en el sector empresarial con menor nivel educativo.

La Ventanilla de Atención del Programa de Apoyo tiene que poner a disposición de los empresarios, trabajadores e ICAT un buzón de sugerencias y un libro de quejas, de manera de que puedan volcar sus inquietudes. Esto asegura una comunicación fluida entre el Primer Piso y el Segundo Piso, con los responsables del Programa.

Es relevante marcar que un Segundo Piso lo que hace es buscar crear y fomentar un mercado de SDE, de manera de permitir un acercamiento entre los empresarios y las ICAT reduciendo los costos vinculados a la incertidumbre e información asimétrica existente entre las partes. Por eso, la CIG debe colaborar con el Primer Piso en este fin, pero no hacer las tareas que hace un Primer Piso. Algunos responsables de ICAT han tenido la sensación, de acuerdo a sus comentarios, de que no se les permite un acceso fluido a información sobre el Programa y que se los trata como la "competencia". Un Segundo Piso nunca puede considerar a las ICAT como la "competencia", ya que lo que hace es generar un marco institucional que permita las transacciones entre las ICAT y las MIPyMEs, desempeñando una actividad complementaria. Esto lleva también a considerar que un Segundo Piso, como la CIG, no puede considerar como "clientes" a las empresas que reciben Incentivos, sino que los mismos son "usuarios" del Programa. Y esta es justamente la distinción entre el Segundo Piso y el Primer Piso: mientras que las ICAT sí tienen clientes, lo que tiene la CIG son usuarios, y es fundamental remarcar y entender esta distinción.



## XI. Análisis del Marco Lógico

Componente	Actividades	Comentarios
I. Componente de Asistencia Técnica y de Capacitación en Planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de Condiciones Previas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>La Contratación de la firma Consultora</li> <li>Creación del Comité Consultivo</li> <li>La adopción de sistemas, procedimientos y manuales para el manejo y control del sistema de Incentivos de asistencia técnica</li> <li>La adopción de indicadores e hitos para el monitoreo y la evaluación del Proyecto, de conformidad con los acordados con el Banco en el "Marco Lógico" del Proyecto</li> <li>Haberse retirado la prestación directa de servicios e asistencia técnica a micro, pequeñas y medianas empresas</li> </ol> </li> <li>Entrega de Incentivos de Consultoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estatus actual               <ol style="list-style-type: none"> <li>Contratación de la firma consultora, 10 de diciembre del 2001, aprobado por el BID</li> <li>Constituido y aprobado por el BID en el Plan de Trabajo Revisado, mayo del 2002</li> <li>Producto de la Consultora, entregado en julio el 2002</li> <li>Producto de la Consultora, entregado en julio el 2002</li> <li>En el mes de mayo 2002, se acordó la suspensión de estos servicios por parte de la Junta Directiva de la CIG, enviándose una copia al BID como cumplimiento de la condición.</li> </ol> </li> <li>Se inició la entrega de Incentivos en el mes de agosto 2002.</li> <li>Número de Incentivos previstos a entregar: Diagnóstico, 210; Asistencia Técnica, 350; Capacitación en Planta, 195 y Acciones Colectivas, 50</li> <li>Tipo de empresa industrial usuaria, pequeña y mediana</li> <li>Total de empresas usuarias: 780</li> <li>Inversión prevista: US\$ 613,500</li> <li>A la fecha se ha cumplido con el 17,1% de la meta.</li> </ul>
II. Componente de Capacitación Externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de Incentivos de Capacitación Externa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se inició la entrega Incentivos en el mes de octubre 2002.</li> <li>Número de Incentivos previstos a entregar: 13,650</li> <li>Tipo de empresa industrial usuaria, micro, pequeña y mediana</li> <li>Total de empresas usuarias: 2,275</li> <li>Inversión prevista: US\$ 341,250</li> <li>A la fecha se ha cumplido con el 8,6% de la meta.</li> </ul>
III. Componente de Innovación Técnica -FIT-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de funcionamiento del FIT</li> <li>Fondo de innovaciones Técnicas implementado y funcionando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producto entregado por SchlumbergerSema en el mes de septiembre del 2002</li> <li>Se intentó el trabajar una de forma conjunta con FUNDES Internacional, por costos y poca participación de las ICAT no se llevó a cabo.</li> <li>A la fecha el FIT no está operable</li> <li>Se hicieron talleres de apoyo a la oferta en octubre de 2002 con un enfoque diferente al planteado en el FIT.</li> </ul>





IV. Componente de Información de Referencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicaciones Regulares</li> <li>Equipo de Cómputo para la Unidad Ejecutora del Programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con una campaña de difusión.</li> <li>Publicaciones en la Revista Industria, publicitando el Programa, anuncios de convocatoria a ICAT, del lanzamiento del Programa y de anuncios de cursos.</li> <li>Se ha hecho publicidad en radio.</li> <li>El equipo necesario se adquirió en el mes de julio del 2002</li> </ul>
V. Unidad Ejecutora	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elaboración del Perfil del Coordinador del Programa</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Coordinador</li> <li>Contratación del Coordinador</li> <li>Elaboración del Perfil del Ejecutivo de Consultoría</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Ejecutivo de Consultoría</li> <li>Contratación del Ejecutivo de Consultoría</li> <li>Elaboración del Perfil de los Operadores de Ventanilla</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Operador de Ventanilla</li> <li>Contratación del Operador de Ventanilla</li> <li>Elaboración del Perfil del Informático</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Informático</li> <li>Contratación del Informático</li> <li>Elaboración del Perfil del Ejecutivo de Capacitación</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Ejecutivo de Capacitación</li> <li>Contratación del Ejecutivo de Capacitación</li> <li>Elaboración del Perfil del Asesor de Negocios</li> <li>Solicitar la No objeción del BID para la contratación del Asesor de Negocios</li> <li>Contratación del Asesor de Negocios</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Contratado del 16 de febrero del 2002</li> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Contratado el 18 de julio del 2002</li> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Contratado el 16 de julio del 2002</li> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Se realizó en el mes de octubre 2002</li> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Se realizó en el mes de setiembre de 2002</li> <li>Cumplido</li> <li>Cumplido</li> <li>Se realizó en el mes de abril 2003</li> </ol>
VI. Consultoría para la Puesta en Práctica, Supervisión y Fortalecimientos Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se contrato a la empresa Consultora</li> <li>SchlumbergerSema inicio consultoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se seleccionó a la empresa SchlumbergerSema para llevar a cabo la consultoría</li> <li>Inicio sus actividades el 9 de enero del 2002</li> </ul>



VI. Consultoría para la Puesta en Práctica, Supervisión y Fortalecimientos Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos que debe entregar SchlumbergerSema                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Plan de Trabajo Revisado</li> <li>◦ Manual de Procedimiento para la Gestión del Sistema de Incentivos</li> <li>◦ Manual de Gestión de la Relación con la Oferta</li> <li>◦ Plan de Fortalecimiento Institucional</li> <li>◦ Fondo de innovaciones Técnicas implementado y funcionando</li> <li>◦ Manual de Evaluación del Programa</li> <li>◦ Software adecuado implantado y funcionando el Sistema de Información</li> <li>◦ Plan de Comunicaciones y Términos de Referencia para la contratación de una empresa consultora para diseño y estrategia de comunicación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos entregados en septiembre 2002.</li> </ul>
VII. Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo del personal dela CIG</li> <li>• Infraestructura física</li> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Gastos Administrativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo desde el inicio del Programa, enero del 2002, en todos los componentes.</li> </ul>
VIII. Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultoría para de evaluación intermedia y final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A llevarse a cabo entre noviembre 2003 y enero 2004 respectivamente</li> <li>• En ejecución la evaluación intermedia.</li> </ul>



## **XII. Conclusiones y Recomendaciones**

### **A. Conclusiones y Recomendaciones Generales**

En la opinión de los consultores, el Programa de Apoyo de la Cámara de Industria de Guatemala es un buen Programa, al que por razones de faltas de experiencias similares en el país, cambio de rol de la Cámara de pasar de ser un Primer Piso proveedor de servicios a convertirse en el rector del mercado como agente de Segundo Piso, y constitución de un equipo de trabajo en la UCP nuevo en el tema, no le han permitido entregar los resultados que tiene que alcanzar. Estos aspectos, que son normales para un programa innovador, han determinados algunos retrasos en la consecución de metas y costos de aprendizaje que los consultores esperan que en el corto plazo rindan sus frutos.

Es importante destacar que a nivel internacional el Programa está situado en una institución ejecutora, que en comparación con programas similares de la región, presenta fortalezas únicas que se deben aprovechar. El haber cobijado el Programa en la Cámara de Industria de Guatemala es a la vista de los evaluadores una elección muy acertada de parte del BID y el apoyo de las máximas autoridades de la CIG al Programa, así como de la Representación del BID en Guatemala permite prever el éxito del Programa para lo que resta de su ejecución.

El tiempo transcurrido desde el inicio de la ejecución del Programa ha permitido a la Cámara contar con los instrumentos, generar experiencia para el personal de la UCP y dar a conocer a la sociedad guatemalteca los rasgos generales del Programa. El buen grado de aceptación por parte del equipo del Programa sobre las medidas correctivas a implementar (muchas de ellas ya puestas en práctica) permiten inferir que el escaso cumplimiento de metas del Programa puede ser revertido en forma satisfactoria a lo largo de un intensivo año de trabajo.

Aunque el desempeño del Programa no ha sido bueno en cuanto a cumplimiento de metas a nivel general, es de notar que ha tenido una mejora en los últimos meses de 2003 de acuerdo a lo que se desprende del Informe Anual 2003 de los Avances del Programa de Apoyo generado por la UCP, lo que está dando a entender que con el tiempo se ha logrado una dinámica de trabajo y una coordinación entre el equipo del Programa que permitirá seguir obteniendo incrementos de productividad. Esto no debería extrañar, ya que el Programa cuenta con capital humano calificado, con manuales de procedimiento y software adecuados a la gestión del mismo.

Los estudios que han hecho los consultores reflejan también que los usuarios del Programa en general están satisfechos con el mismo, los impactos son muy positivos y existe conformidad con los servicios recibidos, aunque la oferta en el Componente de Capacitación Externa no es la adecuada en términos generales, pero se está trabajando en superar esta desventaja.

De acuerdo a lo expuesto a lo largo de los anteriores capítulos, a continuación se presenta una lista de recomendaciones, las que en opinión de los consultores permitirían al Programa lograr el cumplimiento de sus objetivos. No obstante lo



anterior, estas representan la opinión profesional de los consultores, las que deberán ser estudiadas por CIG, y adoptadas por esta en la medida en que esté de acuerdo con las mismas y que las recomendaciones puedan ser adoptadas por el Programa dentro de sus capacidades y tiempos, así como que el BID concuerde con estas opiniones:

- 1°. Se debe intensificar la búsqueda de oferta de capacitación a condición de mercado, con mayor experiencia en productos que requieren las empresas, con adecuación a los requerimientos de la demanda, y con énfasis en productos técnico-productivos para Capacitación Externa.
- 2°. La UCP debe dar una importancia alta a la relación con el INTECAP, colaborando con sus técnicos en la transmisión de información sobre el funcionamiento del Programa, llenado de formularios, procedimientos administrativos, etc. Para eso se sugiere una alta dedicación de la Subcoordinadora Técnica y de la Asesora de Negocios por el plazo de 6 meses.
- 3°. Es importante que las normas, procedimientos, trámites, etc. del Programa, sean de la mayor sencillez y simplicidad posibles, de manera de lograr incrementos de productividad y eficiencia por parte del equipo del Programa en el alcance de las metas de entrega de Incentivos. Si un esquema es efectivo y eso se debe a su sencillez se lo debe calificar como doblemente exitoso.
- 4°. La información que divulga el Programa debería contar con avisos que generen efectos de reputación para la oferta que participa del Programa de la CIG. Los folletos y demás material promocional del Programa deberían estar adecuados para la comprensión de personas con bajo nivel educativo, para alcanzar el sector microempresarial. También hay que seguir fomentando la colocación de información en el edificio de la CIG, añadiendo una cartelera adicional que explique brevemente qué es la Capacitación Externa, qué es una Asistencia Técnica, etc.
- 5°. En la Ventanilla se debería colocar un buzón de sugerencias y libro de quejas.
- 6°. A fin de poder brindar a los empresarios la información adecuada sobre sus derechos y obligaciones, los mismos deben ir a la Ventanilla como requisito para recibir el Incentivo y de esta manera asegurar la educación del consumidor. Para esto CIG debería mejorar el espacio de atención a empresas, contando con café y agua para los visitantes.
- 7°. Se debería terciarizar la supervisión en una persona que se especialice en ese tema, fuera del Programa, aspecto que ya está llevando adelante la Coordinación de la UCP. Esta supervisión debe ser un refuerzo a los controles ya establecidos y no un reemplazo de los mismos.
- 8°. Para evitar distorsiones, el costo mínimo que debe tener un curso de Capacitación Externa tiene que ser uniforme tanto para microempresarios como PyMEs, así como para socios de la CIG y no socios.
- 9°. Los cursos de Capacitación Externa deben continuar teniendo un mínimo de 20 horas, con un máximo de 4 horas por sesión en días de la semana, y hasta 8



horas en fines de semana, pero con 2 horas de descanso. Las 20 horas de capacitación mínimas deben ser netas, o sea, sin tener en cuenta los descansos. El máximo de participantes por curso debe ser 25. El porcentaje de asistencia para los participantes de cursos de Capacitación Externa requerido para proceder al rescate del Incentivo debería ser de al menos el 70% del total de horas del curso, tanto para los trabajadores de una micro, pequeña o mediana empresa.

- 10°. Se debería modificar el instrumento de intervención para co-financiar los servicios de consultoría, reemplazando los Incentivos de valor fijo por los Matching Grants, que son un cofinanciamiento variable. En el caso del Diagnóstico, el porcentaje de cofinanciamiento a cargo del Programa debería ser del 70% hasta un máximo de US\$ 600, mientras que en Asistencia Técnica sería del 50% con un máximo de US\$ 700, Capacitación en Planta 50% hasta un máximo de US\$ 500 y Acciones Colectivas, 50% hasta un máximo de US\$ 500 por empresa.
- 11°. El Diagnóstico Integral genera un Plan de Desarrollo Empresarial que debería establecer los términos de referencia para la realización de servicios de consultoría, y el Programa sólo debería financiar estos productos.
- 12°. Recomendamos que la duración mínima de un Diagnóstico se fije en 24 horas, de una Asistencia Técnica en 32 horas, Capacitación en Planta 30 horas y Acciones Colectivas en 60 horas. Al mismo tiempo, se debería fijar el porcentaje de tiempo destinado a actividades en planta y en gabinete. La Capacitación en Planta estaría orientada a un mínimo de 5 participantes y un máximo de 25.
- 13°. En lugar de poner el número de incentivos a entregar, si se aprueba el Matching Grant, se debería establecer el máximo monto de subsidio por empresa, por ejemplo US\$ 5.000. La empresa puede acceder a 1 diagnóstico integral, y hasta 10 acciones entre: Asistencias Técnica, Capacitación en Planta y/o Acciones colectivas.
- 14°. Se debe hacer un esfuerzo en la UCP en apegarse al Manual para aprobar cursos y consultorías en cuanto a requisitos, tiempos, etc. El 2° piso de CIG se debe convertir en una institución en la medida que existan reglas escritas y que las mismas se cumplan. Se debe evitar aplicar procedimientos no escritos o excepciones que violentan las reglas escritas. Esto genera desconfianza en los actores involucrados y un enorme aumento en la carga de trabajo de la UCP, Comité Consultivo, CIG y BID.
- 15°. Se debe asegurar un manejo fluido de la información para todo el equipo del Programa, utilizando el Comité de Coordinación como mecanismo de empoderamiento del equipo de la UCP.
- 16°. El equipo de la UCP deben contar con las últimas versiones de los Manuales aprobados por el Comité Consultivo y el BID. La Coordinación del Programa debe asegurarse que el equipo conozca a detalle los Manuales.



- 17°. Agilizar los pagos por parte de la CIG a las ICAT que presenten Incentivos para el rescate. Para esto, se podría contratar un administrativo junior full-time con recursos del Programa, que se encargue de los controles financieros y contables del mismo.
- 18°. Se debería contratar un encuestador para los cursos de Capacitación Externa, para relevar el grado de satisfacción de los participantes 3 meses después de finalizado el curso, a fin de que la información brindada sea más objetiva. Esto permitiría implementar en forma efectiva el Sistema de Indicadores de Monitoreo.
- 19°. Ya se ha implementado una división y descentralización de funciones al interior del equipo del Programa de Apoyo, a partir del consejo de los consultores, de manera de obtener una especialización que permita ganancias de productividad. Se debe dar continuidad a esta tarea.
- 20°. También, a instancias de los consultores, se ha formado un Comité de Coordinación del Programa, y recomendamos que continúen sus reuniones y que se redacte un breve Reglamento para delimitar las funciones, tareas, procedimientos, etc.
- 21°. El Programa ha delegado en consultores externos las actividades comunicación y publicidad, que de acuerdo a la experiencia internacional y por razones de economía y practicidad, son mejor llevadas a cabo al interior de la UCP, y que dado el escaso impacto que han tenido, recomendamos revisar la conveniencia de mantenerlos, sobre todo en vista de las necesidades de recursos para financiar los sueldos de la UCP.
- 22°. En cuanto al Fondo de Innovaciones Técnicas, creemos que el porcentaje de cofinanciamiento de hasta un 50%, hasta un máximo de subsidio de US\$ 5.000 es el correcto, pero a fin de que sea utilizado, sugerimos que debe existir cierta flexibilidad, ya que la experiencia internacional no es muy alentadora en lo que respecta a la utilización de estos fondos de fortalecimiento a la oferta. Se debería permitir aplicar la solicitud de aprobación de proyectos de manera individual (actualmente, deben hacerlo en grupo de tres) por parte de las ICAT para incentivar la adquisición de tecnologías de procesos y de productos. Actualmente solo pueden acceder a mejorar aspectos de la gestión de las ICAT y se recomienda abrir eso a las necesidades generales de las ICAT, limitando el pago de gastos recurrentes (sueldos, alquileres, electricidad, etc.) El criterio de elegibilidad sería haber rescatado cierto número de Incentivos, que debe ser definido por el Programa.
- 23°. A fin de maximizar el impacto de las intervenciones del Programa sería conveniente, de acuerdo a nuestro entender, que se focalice en el área Metropolitana de Guatemala. En ese sentido se establece que el Componente de Consultoría tenga una amplitud mayor, pudiendo ejecutarse en el Municipio de Quetzaltenango y Departamento de Guatemala.



- 24°. Consensuar un nombre para el Programa, ya se ha avanzado en este tema y próximamente el Comité seleccionará uno, para que figure en todo lo que hace a la imagen institucional del Programa.
- 25°. Se debería realizar la actualización y adecuación del software, de acuerdo a las recomendaciones vertidas en el presente documento, tarea que a nuestro entender, cuando se trata de problemas de funcionamiento, validaciones y controles, problemas de programación, integridad referencial, duplicación de códigos y descripciones, actualización de manuales del sistema, ordenamiento alfanumérico de la información, registros en blanco en las tablas o bases de datos, es responsabilidad de SchlumbergerSema.
- 26°. Hacer una preauditoría externa, en conjunto con el auditor interno de la CIG, el que deberá proveer al Comité Consultivo el plan de trabajo de auditoría interna del Programa para el año 2004.
- 27°. Es importante mantener un fluido contacto con las instituciones del Estado relacionadas con la mejorar de la productividad y competitividad de las empresas, a través del nuevo gobierno, especialmente con el MINECO. Como se mencionó, actualmente el MINECO administra fondos para Capacitación, y en la medida que el Programa se haga fuerte, puede llegar a administrarlos y cobrar por ese manejo. Asimismo se debería mantener un fluido contacto con el CONCYT y con el Programa Nacional de Competitividad.
- 28°. Se deberá mantener una fuerte coordinación con otros Programas similares de manera de buscar una lógica de intervención en el marco de una política pública. Estas actividades estratégicas deberán estar a cargo de la Coordinadora del Programa.
- 29°. Un Programa exitoso debe tener mecanismos de premios y castigos, que realice expulsiones de ICAT que desempeñen actividades que incumplan con el Manual de Gestión del Programa y que ameriten esa sanción. De esta manera, se incrementa el prestigio de las ICAT que participan en el Programa.
- 30°. Las decisiones en cuanto a la sanción, así como a la acreditación de ICAT debe recaer sobre un Comité, y no sobre una persona. En este sentido, es importante para el Programa que las decisiones en cuanto a la acreditación y sanción de ICAT sea realizada por el Comité.
- 31°. Se debería lograr descentralizar el pago de los Incentivos en la Coordinadora del Programa y en el Gerente Financiero y Administrativo, con el objetivo de acelerar el pago de Incentivos a las ICAT.
- 32°. Como un proyecto de mediano plazo, la UCP debería empezar a trabajar en un Registro Nacional de Oferentes, que sea referente a nivel nacional para las políticas de SDE y educación no-formal.
- 33°. En materia de organización del trabajo, se debería lograr que exista un espacio físico común para la gente de la UCP del Programa, a fin de optimizar el desplazamiento en la oficina, mejorar la coordinación y manejo del tiempo.



- 34°. Se debería agilizar la realización del aporte por parte de Cámara de Industria para los Incentivos de Consultoría, de manera mejorar la ejecución de ese Componente y también de esa manera apoyar al incremento de asociados a la Cámara.
- 35°. Se deberá realizar un ajuste en el presupuesto del Programa para poder financiar al personal de la Unidad Ejecutora, de manera de tener fondos para su funcionamiento por dos años más. Esto lo debería plantear la UCP al Comité Consultivo y una vez aprobado por este se debería pedir la no-objeción al BID.
- 36°. Para la asociación a CIG de nuevas empresas resultado del Programa, se recomienda utilizar un procedimiento de "silencio administrativo", donde la asociación sea automática para la empresa salvo que se la notifique por lo contrario de la Resolución de CIG, de manera de permitir una rápida emisión de los Incentivos.

**B. Análisis de las modificaciones que deberían realizarse en el Convenio de Cooperación como resultado de las recomendaciones de los consultores en la presente Evaluación Intermedia**

Al igual que se indicó anteriormente, las presentes recomendaciones se vierten en virtud de apoyar al ejecutor en el logro de los objetivos del Programa, pero representan una opinión profesional independiente y su implementación y cumplimiento por parte de CIG está en función de las posibilidades de ejecutarlas, aspecto que debe analizar el Comité Consultivo del Programa y que deberá contar con la no-objeción del BID.

Cláusula	Según Anexo A del Convenio de Cooperación	Según Evaluación Intermedia
2.01	El instrumento de intervención para consultoría son los Bonos.	Se propone utilizar un esquema de Fondos Compartidos o Matching Grants
2.01	Los servicios de consultoría cofinanciados son de Asistencia Técnica y Capacitación en Planta.	Se cofinancian los siguientes servicios de consultoría: Diagnóstico Integral, Asistencia Técnica, Capacitación en Planta, y Acciones Colectivas
2.01	Cada empresa puede recibir hasta 3 Bonos por año para realizar Asistencia Técnica y Capacitación en Planta.	Se propone que se pueda ejecutar un Diagnóstico Integral, y los servicios: Asistencia Técnica, Capacitación en Planta y/o Acciones Colectivas, hasta un máximo de US\$ 5.000 por empresa, incluido el diagnóstico.
2.01	Los Bonos tienen un valor unitario en Q equivalente a US\$ 300.	Los Matching Grants cofinancian un 70% del costo del Diagnóstico hasta un máximo de US\$ 600, y un 50% de los restantes servicios de consultoría hasta un máximo de: US\$ 700 para Asistencia Técnica, US\$ 500 para





		Capacitación en Planta y US\$ 500 por empresa para.
2.01	No se refiere a Diagnóstico y Acciones Colectivas.	Duración mínima del Diagnóstico en 24 horas y de Acciones Colectivas en 60 horas.
2.01	Duración mínima de la Asistencia Técnica de 25 horas.	Duración mínima de la Asistencia Técnica de 32 horas.
2.01	Duración mínima de la Capacitación en Planta de 20 horas.	Duración mínima de la Capacitación en Planta de 30 horas.
2.01	Mínimo de 5 participantes para Capacitación en Planta.	Mínimo de 5 participantes en la Capacitación en Planta y un máximo de 25.
2.02	Máximo de Bonos de Capacitación Externa a recibir por empresa: 8 por año	Cada empresa puede recibir hasta un máximo de 32 Incentivos, 16 hasta junio 2004 y 16 incentivos hasta junio 2005.
2.02	Valor del Bono de Capacitación Externa en Q equivalente a US\$ 20.	Valor del Incentivo de Capacitación Externa en Q equivalente a US\$ 25.
2.02	Duración mínima de los cursos de Capacitación Externa de 20 horas.	Duración mínima de los cursos de Capacitación Externa de 20 horas. Mínimo de asistencia en el curso 70%.
	No hace referencia a máximo de participantes por curso.	Se fija un máximo de 25 participantes por curso.
2.02	Cada Bono cubrirá aproximadamente el 50% del costo de los cursos de Capacitación Externa.	Se fija que el costo mínimo de un curso de capacitación externa es de Q 250, lo que implica que el Programa financia hasta un máximo del 80% del costo de un curso y se espera que el subsidio promedio de los cursos sea cercano al 50%.
2.05	El Fondo de Innovaciones Técnicas (FIT) cofinancia hasta un 50% del costo total del proyecto.	El Fondo de Innovaciones Técnicas cofinancia hasta un 50% del costo total del proyecto.
2.05	No se refiere al máximo del subsidio que puede alcanzar el FIT.	Se propone un subsidio máximo de US\$ 5.000.
2.05	Las propuestas para el FIT deben ser presentadas en forma conjunta por un mínimo de 3 instituciones proveedoras acreditadas en el Programa.	Las propuestas pueden ser presentadas en forma individual.
2.05	El criterio de elegibilidad es estar acreditadas en el Programa.	El criterio de elegibilidad es haber rescatado Incentivos (200 capacitación externa y 10 de consultoría, 5 de diagnóstico y 5 de otros servicios).
2.05	El FIT puede cofinanciar servicios que impliquen: a) metodologías eficientes para el diagnóstico de las necesidades de capacitación y asistencia técnica de las empresas	Se recomienda que se puedan cofinanciar las necesidades generales de las ICAT en cuanto a la adquisición de tecnologías de procesos y de productos, solamente limitando que no



	en el grupo meta; b) metodologías eficientes y pertinentes para la prestación de asistencia técnica de alta calidad a esas empresas; c) técnicas eficientes de administración de instituciones de capacitación o de asistencia técnica.	se pueden cubrir gastos recurrentes (sueldos, alquileres, electricidad, etc.)
--	---	---

Metas Actuales	Metas propuestas
Entregar 13.650 Incentivos de Capacitación Externa durante la extensión del Programa.	Hasta el 31 de diciembre de 2003 se habían rescatado 867 Incentivos de Capacitación Externa, por lo que faltarían entregar 12.783 Incentivos para cumplir la meta del Programa. Se propone como meta entregar 7.000 Incentivos de Capacitación Externa durante el año 2.004 y 6.000 durante el período que abarca el 1 de enero de 2.005 hasta el 30 de junio de 2.005.
Entregar 830 Incentivos de Consultoría (Diagnóstico, Asistencia Técnica, Capacitación en Planta y Acciones Colectivas) durante la extensión del Programa.	Hasta el 31 de diciembre de 2003 se habían rescatado 136 Incentivos de Consultoría. Se propone como meta entregar 725 Incentivos de Consultoría hasta la finalización del Programa: 400 durante el año 2.004 y 294 durante el período que abarca el 1 de enero de 2.005 hasta el 30 de junio de 2.005.
La meta de 830 Incentivos de Consultoría se compone de la siguiente manera:	La meta de 725 Incentivos de Consultoría se compone de la siguiente manera:
<ul style="list-style-type: none"> <li>420 de Asistencia Técnica</li> </ul>	Se han rescatado 91 Incentivos de Asistencia Técnica al 31/12/03. Se propone como meta entregar 190 Incentivos durante el año 2004 y 150 durante el período que abarca el 1 de enero de 2.005 hasta el 30 de junio de 2.005. Meta 2004-2005: 340
<ul style="list-style-type: none"> <li>190 de Diagnóstico</li> </ul>	Se han entregado 29 Incentivos de Diagnóstico al 31/12/03. Se propone como meta entregar 90 durante el año 2004 y 71 desde el 1 de enero hasta el 30 de junio de 2005. Meta 2004-2005: 170



<ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 de Capacitación en Planta</li> </ul>	<p>Se han entregado 15 Incentivos de Capacitación en Planta al 31/12/03. Se propone como meta entregar 90 durante el año 2004 y 65 durante el período que abarca el 1 de enero de 2.005 hasta el 30 de junio de 2.005. Meta 2004-2005: 165</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 de Acciones Colectivas</li> </ul>	<p>Se ha entregado un Incentivo de Acciones Colectivas al 31/12/03. Se propone como meta entregar 30 Incentivos durante el año 2004 y 19 durante el período que abarca el 1 de enero de 2.005 hasta el 30 de junio de 2.005. Meta 2004-2005: 50</p>



### C. Reprogramación presupuestaria

Presupuesto 2.004-2.005 de fondos del BID

	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidades	Total	BID	CIG Efectivo	CIG Especie
<b>Componente de información Referencial</b>				<b>\$ 131,426.20</b>	<b>\$ 100,460.00</b>	<b>\$ 10,966.20</b>	<b>\$ 20,000.00</b>
Diseño gráfico							
Impresión Incentivos	incentivo	\$ 0.50	13,000	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00		
Responsable Promoción	mes	\$ 500.00	16	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00		
Software y equipo para diseño gráfico				\$ 3,360.00	\$ 3,000.00	\$ 360.00	
Publicaciones regulares							
Publicidad diarios	aviso	\$ 1,000.00	40	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00		
Folletos CE	folleto	\$ 0.50	10,000	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00		
Folletos Consultoría	folleto	\$ 0.50	1,000	\$ 500.00	\$ 500.00		
Campaña Publicitaria 2003				\$ 3,920.00	\$ 3,500.00	\$ 420.00	
Consultoría para adecuación e implementación de software							
Consultor Software	hora	\$ 40.00	375	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00		
Equipos				\$ 8,631.00		\$ 8,631.00	
Oficiales de Información							
Asesor de Negocios	mes	\$ 806.40	18	\$ 14,515.20	\$ 12,960.00	\$ 1,555.20	
Apoyo de CIG	mes	\$ 1,111.00	18	\$ 20,000.00			\$ 20,000.00
Encuestas a empresas participantes e instituciones oferentes							
Encuestas	encuesta	\$ 10.00	600	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00		
<b>Componente de asistencia técnica y capacitación en planta</b>				<b>\$ 497,500.00</b>	<b>\$ 348,250.00</b>	<b>\$ 149,250.00</b>	
Fondo de Bonos							
Incentivos Asistencia Técnica	incentivo	\$ 700.00	340	\$ 238,000.00	\$ 166,600.00	\$ 71,400.00	
Incentivos Diagnóstico	incentivo	\$ 600.00	170	\$ 102,000.00	\$ 71,400.00	\$ 30,600.00	
Incentivos Capacitación en Planta	incentivo	\$ 500.00	165	\$ 82,500.00	\$ 57,750.00	\$ 24,750.00	
Incentivos Acciones Colectivas	incentivo	\$ 1,500.00	50	\$ 75,000.00	\$ 52,500.00	\$ 22,500.00	
<b>Componente de Capacitación Externa</b>				<b>\$ 364,000.00</b>	<b>\$ 325,000.00</b>	<b>\$ 39,000.00</b>	
Fondo de Bonos							
Incentivos CE	incentivo	\$ 28.00	13,000	\$ 364,000.00	\$ 325,000.00	\$ 39,000.00	
<b>Componente de Oferta</b>				<b>\$ 65,016.00</b>	<b>\$ 58,050.00</b>	<b>\$ 6,966.00</b>	
Plan de acciones							
Acciones FIT	acciones	\$ 3,250.00	20	\$ 65,016.00	\$ 58,050.00	\$ 6,966.00	

## Evaluación Intermedia: ATN/ME-6537-GU



<b>Unidad Coordinadora del Programa</b>				<b>\$ 153,184.00</b>	<b>\$ 107,200.00</b>	<b>\$ 45,984.00</b>	
Coordinador	mes	\$ 3,080.00	18	\$ 55,440.00	\$ 36,000.00	\$ 19,440.00	
Sub-Coordinador Oferta/Demanda	mes	\$ 1,680.00	18	\$ 30,240.00	\$ 27,000.00	\$ 3,240.00	
Sub-Coordinador Informática	mes	\$ 1,000.00	18	\$ 18,000.00	\$ -	\$ 8,000.00	
Capacitación	mes	\$ -	0	\$ -		\$ -	
Ventanilla 1	mes	\$ 728.00	18	\$ 13,104.00	\$ 11,700.00	\$ 1,404.00	
Ventanilla 2	mes	\$ 728.00	18	\$ 13,104.00	\$ 11,700.00	\$ 1,404.00	
Viajes + Viáticos	mes	\$ 112.00	18	\$ 2,016.00	\$ 1,800.00	\$ 216.00	
Supervisión	supervisiones	\$ 11.20	1,260	\$ 14,112.00	\$ 12,600.00	\$ 1,512.00	
Asistente Administrativo	mes	\$ 448.00	16	\$ 7,168.00	\$ 6,400.00	\$ 768.00	
<b>Consultoría Internacional</b>				<b>\$ 65,041.00</b>	<b>\$ 65,041.00</b>		
<b>Impuesto sobre la renta Consultoría Internacional</b>							
<b>Administración</b>				<b>\$ 270,349.00</b>			<b>\$ 270,349.00</b>
Apoyo personal de la CIG	mes	\$ 6,994.00	18	\$ 125,897.00			\$ 25,897.00
Infraestructura física	mes	\$ 2,555.50	18	\$ 46,001.50			\$ 46,001.50
Comunicaciones	mes	\$ 2,914.00	18	\$ 52,449.00			\$ 52,449.00
Gastos Administrativos	mes	\$ 2,555.50	18	\$ 46,001.50			\$ 46,001.50
<b>Evaluación</b>				<b>\$ 49,200.00</b>	<b>\$ 49,200.00</b>		
Consultoría para el diseño de evaluación intermedia y final							
<b>Impuesto sobre la renta Evaluación</b>							
<b>Imprevistos</b>				<b>\$ 39,049.00</b>	<b>\$ 39,049.00</b>	<b>\$ -3,637.00</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,634,765.20</b>	<b>\$ 1,092,250.00</b>	<b>\$ 248,529.20</b>	<b>\$ 290,349.00</b>



Presupuesto Vigente, Presupuesto Reformulado y Diferencia entre el Presupuesto Reformulado y Vigente

	Presupuesto reformulado				Presupuesto Vigente				Diferencia entre presupuesto Reformulado y Vigente			
	BID	CIG-Efectivo	CIG-Especies	Total	BID	CIG-Efectivo	CIG-Especies	Total	BID	CIG-Efectivo	CIG-Especies	Total
<b>Componente de información Referencial</b>	156,727	24,646	20,000	201,373	165,961	27,319	32,000	225,280	-9,234	-2,673	-12,000	-23,907
<b>Componente de asistencia técnica y capacitación en planta</b>	400,760	171,754	0	572,514	559,439	240,561	0	800,000	-158,679	-68,807	0	-227,486
<b>Componente de Capacitación Externa</b>	340,524	40,863	0	381,387	200,000	24,000	0	224,000	140,524	16,863	0	157,387
<b>Componente de Oferta</b>	80,000	6,966	0	86,966	80,000	9,600	0	89,600	0	-2,634	0	-2,634
<b>Unidad Coordinadora del Programa</b>	225,474	117,683	0	343,157	181,200	92,308	0	273,508	44,274	25,375	0	69,649
<b>Consultoría Internacional</b>	280,000	0	0	280,000	280,000	0	0	280,000	0	0	0	0
<b>Administración</b>	0	0	404,569	404,569	0	28,689	398,575	427,264	0	-28,689	5,994	-22,695
<b>Evaluación</b>	60,000	0	0	60,000	60,000	0	0	60,000	0	0	0	0
<b>Imprevistos</b>	41,585	4,990	0	41,585	58,470	7,016	0	68,444	-16,885	-2,026	0	-26,859
<b>TOTAL</b>	<b>1,585,070</b>	<b>472,302</b>	<b>424,569</b>	<b>2,476,951</b>	<b>1,585,070</b>	<b>534,893</b>	<b>430,575</b>	<b>2,553,496</b>	<b>0</b>	<b>-62,591</b>	<b>-6,006</b>	<b>-76,545</b>



**D. Ampliación del plazo de ejecución**

De acuerdo a la opinión de los consultores, y en base al análisis realizado a lo largo del documento, se recomienda la ampliación del plazo de ejecución del Programa hasta el 30 de junio de 2.005, siendo la fecha del último desembolso para el período de enero 2.006 a diciembre del mismo año, en donde se estima el cumplimiento total de objetivos del Programa.



## Anexo A





## Anexo B



## Anexo C



## Anexo D



## Anexo E