

ea Base y Evaluación



Contenido

Informe final de la evaluación intermedia

Miguel Ángel Zea Sandoval
Consultor

Guatemala, agosto de 2006

ACRÓNIMOS

AGEXPRONT	Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales
ASIES	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CGP+L	Centro Guatemalteco de Producción más Limpia
CIG	Cámara de Industria de Guatemala
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
IDH	Índice de Desarrollo Humano
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía
ONG	Organización no gubernamental
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
P+L o PmL	Producción más Limpia
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
TLC	Tratado de Libre Comercio (DR-CAFTA por sus siglas en inglés)

Índice del Contenido

Resumen ejecutivo	i
Introducción	1
A. Antecedentes	1
B. La evaluación intermedia	2
C. Metodología de evaluación	3
D. Factores limitantes y organización del informe	5
I. RELEVANCIA DEL PROYECTO.....	6
A. Cambios en el contexto del proyecto	6
B. Revisión de los supuestos del proyecto	9
II. EFICIENCIA DEL PROYECTO.....	17
A. Logro del número esperado de beneficiarios	17
B. Alineación de las actividades del proyecto	19
C. Alineación de los gastos del proyecto	21
III. EFECTIVIDAD DEL PROYECTO.....	25
A. Logro del número esperado de beneficiarios	25
1. Logro de los resultados proyectados	25
2. Probabilidad de lograr el propósito del proyecto	34
3. Efectos imprevistos del proyecto	35
B. Determinación preliminar de los resultados de impacto	36
IV. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA AGENCIA EJECUTORA.....	44
A. Efectividad de la agencia ejecutora	44
B. Análisis FODA	47
C. Análisis de problemas del proyecto	49
V. ÁREAS POTENCIALES PARA MEJORAR EL PROYECTO.....	53
A. Formulación de estrategias	53
B. Propuesta de objetivos y alternativas	55

C. Propuesta de modificaciones	60
1. Modificaciones de actividades	60
2. Responsabilidades del personal de la agencia ejecutora.....	63
3. Cronograma de actividades y partidas presupuestarias.....	63
4. Revisión de indicadores y puntos de referencia.....	63
Conclusiones	66
Recomendaciones	68

Anexos

- Anexo 1. Términos de referencia para la evaluación intermedia
 Anexo 2. Instrumentos para recolectar información de campo

Índice de Cuadros

1.	Elementos básicos de la matriz del marco lógico	4
1.1	Tendencias del IDH en Guatemala	6
1.2	Producto interno bruto a precios de mercado 2004-2006	6
1.3	Exportaciones e importaciones 2003-2005	7
1.4	Inflación 2003-2005	7
1.5	Tasas de interés 2003-2005	7
1.6	Tipo de cambio 1999-2004	8
1.7	Elementos del contexto que inciden en la participación de PYMES	10
1.8	Disposición a participar en capacitaciones y pagar por ellas	11
1.9	Interés de consultores locales en capacitación y de empresas en demandar consultorías de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, segundo grupo	12
1.10	Interés de consultores locales en capacitación y de empresas en demandar consultorías de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, primer grupo	13
1.11	Opinión de las PYMES sobre el enfoque de fondos compartidos, primer grupo	14
1.12	Opinión de las PYMES sobre el enfoque de fondos compartidos, segundo grupo	15
1.13	Interés de las PYMES sobre los programas de Producción más Limpia, primer grupo	16
2.1	Cantidades de PYMES atendidas con asistencia técnica, planificadas y alcanzadas según el tiempo estipulado	17
2.2	Verificación del cumplimiento de los requisitos para las empresas participantes en el grupo piloto	18
2.3	Costo y financiamiento del proyecto	21
2.4	Presupuesto detallado para actividades del proyecto	23
2.5	Avances en la ejecución física y presupuestaria	24
3.1	Logro de objetivos e indicadores de resultados	27
3.2	Sesiones informativas realizadas, fechas y cantidad de participantes	25
3.3	Opinión de los empresarios del grupo piloto, sobre los consultores capacitados por el proyecto que participan en sus empresas	29
3.4	Recomendaciones identificadas y aplicadas para implementar Producción más Limpia en las empresas del grupo piloto	34
3.5	Beneficios o efectos imprevistos del proyecto en las empresas del grupo piloto	36
3.6	Estimación preliminar de los resultados de impacto del proyecto en las empresas del grupo piloto	37
3.7	Buenas prácticas operativas	39

3.8	Comparación de resultados del levantamiento de la línea base entre las empresas del grupo piloto y empresas potenciales participantes.....	41
4.1	Presentación de informes semestrales de progreso.....	45
4.2	Presentación de informes sobre el estado del fondo rotativo.....	46
4.3	Análisis FODA de la CIG/CGP+L como agencia ejecutora del proyecto.....	48
4.4	Análisis de involucrados en el proyecto.....	49
5.1	Recomendaciones de las PYMES para mejorar el proyecto.....	58
5.2	Recomendaciones de los instructores-consultores capacitados en el segundo grupo, para mejorar el proyecto.....	59
5.3	Recomendaciones de los instructores-consultores capacitados en el primer grupo, para mejorar el proyecto.....	59
5.4	Recomendaciones de las instituciones en alianzas estratégicas para mejorar el proyecto.....	60
5.5	Presupuesto de las modificaciones de actividades propuestas.....	63
5.6	Puntos de referencia propuestos para el proyecto.....	64

Índice de Gráficas

2.1	Cronograma detallado para actividades del proyecto.....	20
3.1	Buenas prácticas operativas.....	42
3.2	Requisitos legales.....	42
3.3	Condiciones de trabajo.....	43
3.4	Promedio total.....	43
4.1	Árbol de problemas del proyecto.....	52
5.1	Árbol de objetivos del proyecto.....	56

Informe Preliminar de Evaluación Intermedia
Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental
ATN/ME-8605-GU

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene el informe preliminar de la evaluación intermedia para el Proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental ATN/ME-8605-GU. El proyecto está siendo implementado por Cámara de Industria de Guatemala a través del CGP+L y tiene una duración de 3 años a partir de la fecha de vigencia del Convenio de Cooperación Técnica acaecida el 1 de abril de 2004, por lo que la ejecución del proyecto finaliza el 31 de marzo de 2007.

El objetivo general del proyecto es elevar el rendimiento económico y ambiental de las pequeñas y medianas empresas guatemaltecas a través de la implementación de programas de Producción más Limpia. El propósito de este proyecto es fomentar la adopción de Producción más Limpia en las PYMES mediante la promoción y fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios conexos. Para lograr estos objetivos, el proyecto incluye los siguientes componentes: (1) Fortalecimiento de la Oferta de Producción más Limpia; (2) Implementación de Producción más Limpia; y (3) Promoción de Producción más Limpia y Difusión de Resultados. El proyecto cuenta con US \$433,000 provenientes del BID y US \$182,000 de aporte local, para un presupuesto total de US \$615,000.

La evaluación intermedia tomó en consideración la relevancia, niveles de eficiencia y efectividad. Además, proveyó recomendaciones para mejorar la ejecución y consecuentemente la posibilidad de lograr los objetivos de desarrollo del proyecto. La metodología incluyó la definición de indicadores; el diseño de instrumentos; la recolección de información; y el análisis e interpretación de resultados.

El informe de la evaluación está dividido en 5 capítulos. El primero se refiere a la relevancia, en el cual se analizan los cambios en el contexto y se revisan los supuestos del proyecto. El segundo trata sobre la eficiencia, en el cual se estudian los resultados en términos de productos logrados por el proyecto, en función de los beneficios proyectados. El tercero toca el tema de la efectividad en cuanto al logro de los objetivos e indicadores de resultados del proyecto a la fecha de evaluación, así como sobre la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto. El cuarto capítulo se refiere a las fortalezas y debilidades de la CIG/CGP+L como agencia ejecutora del proyecto. El quinto capítulo identifica las áreas potenciales para mejorar el proyecto. El documento finaliza con las conclusiones y recomendaciones de la evaluación intermedia.

1. Relevancia

El diseño del proyecto fue el adecuado para lidiar con los problemas que enfrenta en su implementación, ya que en él participaron las partes interesadas durante el transcurso de muchos meses, se aplicó la experiencia del CGP+L pero también la de otros centros o entidades involucrados con el tema de Producción más Limpia en otros países y hubo consultas con el Ministerio de Ambiente, la CIG, dos universidades guatemaltecas, PNUMA, ONUDI, otras ONG y representantes de empresas. El problema principal que hizo surgir el proyecto fue la falta de productividad y competitividad de las PYMES guatemaltecas y para adecuar el diseño a los problemas identificados, fue importante incluir otras actividades para sensibilizar

empresarios sobre las bondades de P+L como una herramienta para mejorar productividad, así como incluir actividades de difusión para aumentar su interés en la gestión ambiental.

De los elementos más importantes del contexto que afectan la participación de las PYMES, podemos indicar que el IDH ha mantenido un ritmo positivo de crecimiento anual; el PIB ha mostrado una tendencia sostenida de crecimiento; las exportaciones han aumentado pero las importaciones lo han hecho a un ritmo mayor; la inflación, las tasas de interés y el tipo de cambio han sido menores que los años anteriores; el TLC cobrará vigencia en un futuro inmediato; existe nueva legislación ambiental y más presión para su cumplimiento; y el precio del petróleo, combustibles, gas propano y energía eléctrica se mantienen en alza, afectando el nivel general de precios. Por lo tanto, puede concluirse las condiciones macroeconómicas y empresariales para las PYMES participantes, son ahora más sólidas en Guatemala que en el momento de diseño del proyecto.

La vigencia inminente del TLC, la nueva legislación ambiental y la presión por su cumplimiento, el alza en los combustibles, energía eléctrica y el nivel general de precios permiten concluir que las metodologías de P+L siguen cobrando importancia en los mercados nacional e internacional, ya que constituyen un medio para mejorar la competitividad y el desempeño ambiental de las PYMES de Guatemala.

En cuanto a una masa crítica de profesionales existente y disponible para participar en las capacitaciones y dispuestos a pagar por ellas, efectivamente hay suficientes profesionales dispuestos a capacitarse, pero existen restricciones en cuanto a la disponibilidad para pagar por ella. Sin embargo, se percibe un fuerte interés de consultores locales en la capacitación de P+L y Gestión Ambiental, pero el tema debe ser más promocionado e idealmente debería haber becas para la capacitación. En lo atinente a la demanda de servicios de consultoría en P+L y Gestión Ambiental por parte de las PYMES, pudo concluirse que actualmente es baja pero puede aumentar al entrar en vigencia el TLC, exigir el cumplimiento de las leyes de protección ambiental y difundir el concepto y los beneficios de la Producción más Limpia.

Las PYMES participantes y potencialmente participantes en el proyecto están comprometidas a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de P+L y Gestión Ambiental, siempre y cuando haya resultados tangibles para las empresas en términos de productividad y rentabilidad. Entre ellas existe interés continuo y creciente en implementar medidas de P+L, por lo que se mantiene el interés sobre este tipo de programa.

El proyecto se mantiene relevante considerando los posibles cambios de contexto, pero es importante garantizar su autosostenibilidad una vez finalice el financiamiento del FOMIN. Además es importante destacar que el éxito del proyecto depende no sólo de la correcta ejecución de cada uno de sus componentes, sino también de la obtención simultánea de ciertos productos. Por ejemplo, es importante contar con profesionales capacitados que hagan accesibles los sistemas de gestión ambiental a las PYMES locales, pero de nada servirá si las empresas no están convencidas de los beneficios de implementar P+L en términos de productividad y rentabilidad, lo que hace importante la difusión de experiencias exitosas en el tema. También es importante la ocurrencia simultánea de supuestos como los incentivos económicos esperados del TLC, las presiones legales derivadas de la legislación ambiental y las presiones económicas, producto del encarecimiento del petróleo y sus derivados.

2. Eficiencia

Durante el primer año no se logró atender ninguna de las 10 empresas estipuladas en el proyecto, pero en el segundo año se están atendiendo 12, para un cumplimiento de la meta de 120%. El total de estas empresas cumple los requisitos establecidos para participar en el proyecto: i) ser pequeña o mediana empresa que, de acuerdo con el anexo III Reglamento Operativo del Componente de Asistencia Técnica a Empresas en la Implementación de Producción más Limpia a través de Fondos Compartidos, son aquellas empresas productoras de bienes o servicios que tienen hasta 100 empleados y menos de 3 millones de dólares en ventas anuales; (ii) tener un impacto ambiental significativo en el país o región, por lo cual las empresas seleccionadas fueron las de alimentos; (iii) estar dispuesta a compartir sus experiencias con otras empresas, y (iv) contar con el compromiso y total participación de la gerencia, ya que deben estar dispuestas a pagar al menos 25% de la asistencia técnica.

Del segundo grupo de 30 empresas para el segundo y tercer años están siendo atendidas 2, lo que significa un cumplimiento de la meta de 7%. Sin embargo, han sido realizadas 25 evaluaciones cortas, cantidad que vendrá a aportar al cumplimiento de la meta. El cumplimiento de los requisitos establecidos para participar en el proyecto por parte de estas empresas, será verificado al momento de solicitar la no objeción al Banco.

Con base en los cronogramas de actividades presentados en los informes de progresos del 26 de julio de 2006 y del 27 de enero de 2006, así como en información proporcionada por el CGP+L, pudo verificarse que durante el primer año hubo un atraso general en la ejecución del proyecto. A partir del segundo año fue modificado el cronograma original, a fin de poner al día la ejecución las actividades atrasadas, lo cual fue logrado con bastante éxito. Sin embargo, proyectando algunas de las actividades pendientes y que conforman ruta crítica en la ejecución del proyecto, puede visualizarse que los 36 meses originales serán insuficientes. Para finalizar la ejecución del proyecto se estima necesario un mínimo de 9 meses más; es decir, hasta el 31 de diciembre de 2007.

Con base en la información proporcionada por el CGP+L pudo establecerse que al 30 de junio del presente año, la ejecución física del proyecto¹ había avanzado un total de 53%, mientras que el avance presupuestario había sido de 39%, del cual 35% correspondían al aporte del Banco y 50% al aporte local. Considerando que ha transcurrido 75% del tiempo de ejecución, tanto la ejecución física como el avance presupuestario resultan bajos. Sin embargo, ya que el avance físico es mayor que la ejecución presupuestaria, puede concluirse que no habrá restricción de fondos para finalizar el proyecto.

3. Efectividad

Para el Componente I. Fortalecimiento de la oferta de Producción más Limpia fueron cumplidas las metas de:

- a) 300 personas de empresas sensibilizadas en las sesiones informativas de P+L (106%);

¹ El avance físico total del proyecto se estableció como la sumatoria de los productos del porcentaje de ejecución física de cada componente del proyecto por su respectivo monto total, dividida por el monto total del proyecto. No se consideraron porcentajes de ejecución física mayores a 100%.

- b) 8 sesiones informativas realizadas (113%);
- c) Inclusión del proyecto en la página Web (100%);
- d) 12 consultores capacitados para ser instructores en P+L (167%);
- e) 2 cursos realizados para preparar futuros instructores nacionales en las diferentes áreas técnicas (100%);
- f) 30 consultores capacitados en implementar métodos de P+L en empresas (157%); y
- g) Los 10 mejores de los anteriores participan en las evaluaciones en planta de las empresas del grupo piloto adquiriendo experiencia (170%).

Las metas que aún no han sido cumplidas para el Componente I son:

- i) 8 cursos de capacitación impartidos a consultores y personal de empresas (38%); y
- ii) 80 egresados de estos cursos de capacitación (38%).

Para el Componente II. Implementación de Producción más Limpia fueron cumplidas las metas:

- a) 10 empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el primer año del proyecto (120%);
- b) Mercadeo directo hacia las empresas en el primer grupo, para informarles del proyecto y de cómo participar en él (70%);
- c) Evaluaciones cortas de cada empresa en el primer grupo (105%); y
- d) Evaluaciones en planta de P+L en un grupo piloto de 10 empresas (120%).

Las metas que aún no han sido cumplidas para el Componente II son:

- i) Seguimiento e implementación de P+L en empresas del grupo piloto (60%);
- ii) Elaboración de hoja técnica de empresas del grupo piloto (60%);
- iii) 15 empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el segundo año del proyecto y 15 durante el tercero (7%);
- iv) Mercadeo directo hacia las empresas del segundo grupo (28%);
- v) Evaluaciones cortas de cada empresa en el segundo grupo (42%);
- vi) Evaluaciones en planta de P+L en un segundo grupo de 30 empresas (7%);
- vii) Seguimiento de la implementación de P+L en empresas del segundo grupo (0%);
- viii) Elaboración de hoja técnica de empresas del segundo grupo (30%); y
- ix) Elaboración del manual de P+L (40%).

Para el Componente III. Promoción de Producción más Limpia y difusión de resultados fueron cumplidas las metas de:

- a) 700 representantes de empresas, gobierno y gremios industriales con noción de los beneficios de P+L y sobre el proyecto (103%);
- b) Campaña de promoción, 200 entidades con conocimiento de los beneficios de la P+L (328%);
- c) 12 seminarios de concientización realizados con 20 personas por evento (158%);
- d) 240 participantes en seminarios de concientización (234%); y
- e) Participación en dos ferias (150%).

Las metas que aún no han sido cumplidas para el Componente III son:

- i) Información del proyecto y base de datos de consultores en página Web (50%);
- ii) 2 talleres regionales realizados con 20 ó 30 participantes representantes de otros países (50%); y congreso final realizado a nivel internacional con al menos 100 representantes de diversos sectores (52%), aunque el momento para completar estos dos últimos aún no ha llegado.

Siete de las 12 de las empresas del grupo piloto cuentan con recomendaciones para implementar P+L, de las cuales 5 están ejecutando entre 25% y 30% y 2 aún no han iniciado. Las restantes 5 empresas aún no han recibido las recomendaciones, por lo que aún no es tiempo para evaluar su aplicación. De lo anterior puede concluirse que el rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto.

Cuatro de las 12 empresas del grupo piloto indicaron que el proyecto ha tenido efectos imprevistos positivos y el CGP+L, por su parte, reportó otros beneficios no previstos como mejora de su imagen ante las empresas y consolidación de alianzas estratégicas con instituciones guatemaltecas. Con base en una evaluación preliminar de impacto y en información proporcionada por las empresas y el CGP+L respecto a posibles mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad, atribuibles a la participación de las empresas en el proyecto, puede preverse que la asistencia técnica tendrá impacto en el grupo objetivo de la operación.

4. Fortalezas y debilidades de la agencia ejecutora

En general la Cámara de Industria de Guatemala/CGP+L como agencia ejecutora, ha cumplido las Estipulaciones Especiales y las Normas Generales así como el contenido de los anexos A y B del Convenio de Cooperación Técnica.

Por otra parte, mediante entrevistas a los diferentes involucrados en el proyecto, fueron identificadas las fortalezas y debilidades internas así como las oportunidades y amenazas externas de como agencia ejecutora del proyecto. Las entrevistas también proporcionaron información sobre los problemas percibidos por los involucrados en el proyecto, los cuales constituyeron la base para elaborar el árbol de problemas que muestra esquemáticamente la relación causa-efecto entre los problemas. Con base en el análisis FODA y el análisis de problemas, fueron identificación de áreas potenciales para mejorar el proyecto

5. Áreas potenciales para mejorar el proyecto

Las áreas potenciales identificadas para mejorar el proyecto fueron:

- a) Garantizar la sostenibilidad del proyecto, una vez termine el financiamiento de FOMIN. Es importante contar con un plan de autosostenibilidad del proyecto, formulado participativamente, que incluya un modelo de los servicios a prestar en la industria así como un plan de negocios que demuestre la rentabilidad del proyecto, para evitar que el esfuerzo decaiga después de que termine el financiamiento del FOMIN;

- b) Acelerar el proceso de implementación del proyecto. Para ello es importante que el CGP+L cuente con suficiente personal para cumplir los procedimientos del BID y los propios del Centro; y
- c) Aprovechar al máximo la asesoría técnica para la implementación de P+L. Para ello es necesario que las prácticas en las empresas sean intensas y con muchos logros, con visitas dinámicas a las plantas fruto de lograr inmediata cooperación de las empresas

Con base en estas áreas potenciales identificadas fueron propuestas las recomendaciones siguientes:

- i) Solicitar una prórroga para finalizar la ejecución del proyecto por lo menos hasta el 31 de diciembre de 2007, la cual deberá ser presentada al BID a más tardar el 31 de marzo de 2007, lo que se verificará mediante la copia de solicitud de prórroga recibida por el BID. Para el buen cumplimiento de esta recomendación será necesario que el BID esté de acuerdo en prorrogar la fecha límite.
- ii) Elaborar un plan de autosostenibilidad del proyecto, formulado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de noviembre de 2007. El medio para verificar el cumplimiento de la recomendación será el mismo documento que contenga el plan, a ser enviado al BID para no objeción. Para que este plan surta efecto será necesario que haya mayor difusión de la conveniencia de invertir en P+L como estrategia de competitividad empresarial, mediante presentación de casos exitosos.
- iii) Elaborar un plan de acción que garantice la correcta ejecución de las actividades hasta la fecha final de implementación del proyecto, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el mismo documento con el plan de acción, listo para ser enviado al BID para no objeción.
- iv) Contar con una persona contratada específicamente para el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de julio de 2006. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.
- v) Una persona contratada específicamente para comunicación social con las empresas para enterarlas de las bondades de implementar P+L, de las actividades del CGP+L y del proyecto, sobre todo en su etapa de implementación, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.
- vi) Elaborar un estudio para identificar y presentar casos exitosos de implementación de P+L, tanto del grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos del BID ("Clusters"), elaborado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L

con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el documento del estudio aprobado por la Coordinadora del Proyecto.

- vii) Una persona contratada específicamente para colaborar con la actual encargada de promoción, para apoyarla en la implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo del proyecto, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de enero de 2007. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.

Las recomendaciones de la 3 a la 7 están diseñadas para acelerar el proceso de implementación del proyecto, por lo que las condiciones externas para que esto se cumpla son las siguientes:

- El fondo rotativo es mayor;
- Las cartas de no objeción llegan a tiempo para la logística de los eventos;
- Hay capacitación del personal del Centro sobre los procedimientos de adquisiciones del BID; y
- El personal del CGP+L es motivado mediante reuniones informales con los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto.

- viii) Solicitar una transferencia de partidas presupuestarias para ejecutar las recomendaciones anteriores, por un monto estimado de US \$18,000 proveniente en su gran mayoría de Imprevistos hacia Administración, la cual deberá ser hecha a más tardar el 31 de marzo de 2007. Este monto no incluye fondos para el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes, pues éste ya tiene asignación presupuestaria. El medio de verificación será la copia de solicitud de transferencia de partidas presupuestarias recibida por el BID. Para el buen cumplimiento de esta recomendación será necesario que el BID esté de acuerdo en hacer las transferencias de partidas presupuestarias.

Informe Preliminar de Evaluación Intermedia
Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental
ATN/ME-8605-GU

INTRODUCCIÓN

A. Antecedentes

El presente documento tiene por finalidad poner a consideración de la Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia y del BID/FOMIN, el informe preliminar de la evaluación intermedia para el Proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental ATN/ME-8605-GU.

El Banco Interamericano de Desarrollo, BID, en su calidad de Administrador del Fondo Multilateral de Inversiones –FOMIN- y la Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia (CGP+L) se integraron, en el año 2004, para diseñar y desarrollar el proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental.

El objetivo general del proyecto es elevar el rendimiento económico y ambiental de las pequeñas y medianas empresas guatemaltecas a través de la implementación de programas de Producción más Limpia. El propósito de este proyecto es fomentar la adopción de Producción más Limpia en las PYMES mediante la promoción y fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios conexos. Para lograr estos objetivos, el proyecto incluye los siguientes componentes:

1. **Componente I. Fortalecimiento de la Oferta de Producción más Limpia**, cuyo propósito consiste principalmente en capacitar profesionales en la metodología de implementación de Producción más Limpia, logrando establecer capacidad a nivel nacional;
2. **Componente II: Implementación de Producción más Limpia**: el propósito de este componente es desarrollar ejemplos piloto en plantas industriales para comprobar la viabilidad técnica y económica de PML y asimismo, demostrar la mejora en su competitividad, fortaleciendo la capacidad de las PYMES para incrementar su producción mediante la provisión de capacitación y asistencia técnica en Producción más Limpia y Gestión Ambiental; y
3. **Componente III: Promoción de Producción más Limpia y Difusión de Resultados**: este componente tiene el objetivo de promover el concepto, la metodología y los beneficios de la aplicación de Producción más Limpia en el país, como también difundir los resultados del proyecto.

Adicionalmente a estos componentes, el proyecto busca cumplir con las características que deben tener los proyectos del FOMIN, que son las siguientes:

- a) **Innovación**: una función muy importante del FOMIN es introducir enfoques nuevos y eficaces para promover el desarrollo del sector privado.

- b) Efecto demostración: los proyectos deben tener la capacidad de replicarse en otros sectores y/o en otros países beneficiarios.
- c) Alianzas: los proyectos del FOMIN se realizan con socios locales.
- d) Elementos adicionales: los recursos del FOMIN deben ser de importancia decisiva para el resultado de un proyecto y la opción más adecuada para financiar una iniciativa específica.

El proyecto está siendo implementado por Cámara de Industria de Guatemala a través del CGP+L y tiene una duración de 3 años a partir de la fecha de vigencia del Convenio de Cooperación Técnica acaecida el 1 de abril de 2004, por lo que la ejecución el proyecto finaliza el 31 de marzo de 2007.

El proyecto cuenta con el otorgamiento de una cooperación técnica no reembolsable de US \$433,000 provenientes de la Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa del FOMIN, para financiar la contratación de servicios de consultoría y la adquisición de bienes necesarios para su realización. Adicionalmente, el proyecto cuenta con un aporte del Centro Guatemalteco de Producción más Limpia equivalente a US \$182,000, también para financiar las actividades relativas al proyecto, teniendo un presupuesto total de US \$615,000.

De acuerdo con la condición contractual incluida en el punto Décimo Tercero, inciso b) del Convenio de Cooperación Técnica, el Banco llevará a cabo una evaluación intermedia que se realizará luego de 18 meses contados a partir de la fecha del primer desembolso (ocurrido el 21 de diciembre de 2004) o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos de la Contribución, lo que suceda primero. La evaluación intermedia incluirá el desarrollo de la metodología a ser utilizada para medir los resultados e impacto en las empresas participantes en el componente II y considerará al menos los siguientes aspectos: (i) la efectividad y el impacto de los eventos de sensibilización para aumentar la demanda de los servicios; y (ii) el grado de satisfacción de los usuarios de los servicios del proyecto. Para tal efecto se elaboraron los términos de referencia para la evaluación intermedia, los cuales constituyen la base del presente informe y se adjuntan como anexo 1.

B. La evaluación intermedia

Los objetivos principales de la evaluación intermedia para el Proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental ATN/ME-8605-GU son:

1. Determinar hasta qué punto los objetivos, tal como se definieron en el marco lógico, han sido logrados a la fecha de la evaluación, y determinar la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto;
2. Identificar las fortalezas y debilidades de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia como agencia ejecutora del proyecto; y
3. Identificar áreas potenciales para mejorar el proyecto, que podrían incluir modificación de actividades, responsabilidades del personal de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, cronograma de actividades y partidas presupuestarias entre otras.

La evaluación intermedia tomó en consideración la *relevancia, niveles de eficiencia y efectividad. Además, proveyó recomendaciones para mejorar la ejecución y consecuentemente la posibilidad de lograr los objetivos de desarrollo del proyecto.* En este contexto, la evaluación examinó específicamente los siguientes aspectos:

- a) Cambios en el contexto y revisión de supuestos (relevancia): ¿El diseño del proyecto fue el adecuado para lidiar con el/los problema/s que enfrenta/n? ¿Qué factores internos y externos han ejercido influencia en la habilidad de los grupos beneficiarios y de Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia para lograr los objetivos proyectados? ¿El proyecto se mantiene relevante considerando posibles cambios de contexto? ¿Hay necesidad de reformular el diseño del proyecto dados los cambios en el país, sector, contexto operativo?
- b) Resultados en términos de productos (output) logrados vis-a-vis objetivos proyectados (eficiencia): ¿El programa, ha alcanzado el número esperado de beneficiarios (es decir, individuos, firmas, industrias, etc.) dentro del tiempo esperado? ¿Las actividades del programa están alineadas con el cronograma de actividades tal como se definió por el equipo de proyecto y los planes de acción anual? ¿Los desembolsos y gastos del proyecto están en línea con el plan presupuestario?
- c) Logro de objetivos e indicadores de resultados proyectados (efectividad): ¿Cuál ha sido la efectividad de Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia con respecto a sus indicadores de resultados proyectados? ¿El rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivo específico)? ¿Ha habido efectos imprevistos? Si fuese necesario, se deberá proponer recomendaciones para mejorar la ejecución del programa.
- d) Determinación preliminar de los resultados de impacto (efectividad): ¿El programa ha generado algún resultado que indique que la asistencia ha tenido un impacto en el grupo beneficiario objetivo de la operación?

C. Metodología de evaluación

La metodología para la evaluación intermedia incluyó (1) la definición de indicadores; (2) el diseño de instrumentos; (3) la recolección de información; y (d) el análisis e interpretación de resultados.

1. Definición de indicadores

Con base en el marco lógico (ver cuadro 1) y el material disponible relacionado con el proyecto así como con entrevistas y reuniones de trabajo con personal de la Cámara de Industria de Guatemala/CGP+L y del BID/FOMIN que participó en el diseño y ejecución del proyecto, fueron definidos los indicadores con los cuales fue realizada la evaluación intermedia de acuerdo con las dimensiones siguientes:

- a) Relevancia, mediante la cual fueron revisados los cambios en el contexto y en los supuestos del proyecto;

- b) Eficiencia, que permitió evaluar tanto los resultados en términos de productos (output) logrados vis-a-vis objetivos proyectados, como el logro de los objetivos e indicadores de resultados proyectados; y
- c) Efectividad, que permitió determinar preliminarmente los resultados de impacto del proyecto.

Cuadro 1
ELEMENTOS BÁSICOS DE LA MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

	Resumen Narrativo	Indicadores de Éxito Objetivamente Verificables	Fuentes o Medios de Verificación	Riesgos e Supuestos	
Efectividad	Fin (Impactos)	Medidas para verificar el logro del fin del proyecto	Fuentes de información para verificar situación de indicadores de nivel de fin del proyecto	Factores externos de importancia para la sostenibilidad del proyecto en el tiempo	
Eficiencia				Factores externos de importancia necesarios para lograr el fin del proyecto	
				Factores externos de importancia necesarios para alcanzar el propósito del proyecto	
				Factores externos de importancia necesarios para lograr los componentes del proyecto	

2. Diseño de instrumentos

Con base en los indicadores de relevancia, eficiencia y eficacia definidos, fueron elaborados los formularios para las entrevistas, mediante la cuales se captó la información requerida de los involucrados en el proyecto: personal de la Cámara de Industria de Guatemala/CGP+L, del BID/FOMIN que participó en el diseño y ejecución del proyecto, instructores-consultores, aliados estratégicos y PYMES beneficiarias o participantes potenciales. Los instrumentos utilizados se encuentran en el anexo 2.

3. Recolección de información

La información fue recolectada de fuentes primarias mediante visitas de campo y entrevistas, así como de fuentes secundarias:

- a) Visitas de campo y entrevistas. Se realizaron visitas in situ a la agencia ejecutora para realizar entrevistas a fondo, así como inspección y análisis de las actividades del proyecto; entrevistas con personal de la Cámara de Industria de Guatemala/CGP+L; entrevistas con el equipo del BID y del FOMIN que participó en el diseño y ejecución del proyecto; entrevistas con entes relevantes: 12 empresas beneficiarias finales que participan actualmente en el proyecto (grupo piloto); instructores-consultores y/o proveedores de asistencia técnica de Producción más Limpia que fueron contratados por

Cámara de Industria de Guatemala/CGP+L; aliados estratégicos como el Vice-ministerio de la MIPYME del Ministerio de Economía y Alianza Verde; etc.

- b) Información de fuentes secundarias. Se recolectarán los datos generados por el sistema de monitoreo de Cámara de Industria de Guatemala / CGP+L así como información estadística de instituciones nacionales.

4. Análisis e interpretación de resultados

En función de los indicadores y la información recolectada, fueron analizados e interpretados los resultados en cuanto a relevancia, eficiencia y efectividad. Los resultados de la línea base también permitieron comparar la situación en cuanto a Producción más Limpia de las empresas piloto que participan en el proyecto (línea final intermedia) con otras empresas, candidatas potenciales, que aún no participan en el proyecto (línea base y grupo control). Asimismo el análisis incluyó el estudio de las fortalezas y debilidades de la CIG/CGP+L como agencia ejecutora del proyecto y la identificación de áreas potenciales para mejorar el proyecto.

D. Factores limitantes y organización del informe

El tiempo constituyó uno de los principales factores limitantes para la evaluación intermedia del proyecto, ya que las empresas incluidas en la muestra proporcionaron la información en la cantidad y calidad requeridas, pero el periodo en que se realizaron las visitas fue más largo de lo previsto: de esta suerte, fueron utilizadas 5 semanas en vez de las 3 programadas. Por otra parte, algunas empresas no permitieron la inspección *in situ* de sus instalaciones.

El informe, por su parte, está dividido en 5 capítulos. El primero se refiere a la relevancia, en el cual se analizan los cambios en el contexto y se revisan los supuestos del proyecto. El segundo trata sobre la eficiencia, en el cual se estudian los resultados en términos de productos logrados por el proyecto, en función de los beneficios proyectados. El tercero toca el tema de la efectividad en cuanto al logro de los objetivos e indicadores de resultados del proyecto a la fecha de evaluación, así como sobre la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto. El cuarto capítulo se refiere a las fortalezas y debilidades de la CIG/CGP+L como agencia ejecutora del proyecto. El quinto capítulo identifica las áreas potenciales para mejorar el proyecto. El documento finaliza con las conclusiones y recomendaciones de la evaluación intermedia.

I. RELEVANCIA DEL PROYECTO

En este capítulo se analizan los cambios en el contexto y se revisan los supuestos del proyecto, se examina la pertinencia continua y la validez de la lógica del proyecto, y las repercusiones de continuar el proyecto con o sin reformulación.

A. Cambios en el contexto del proyecto

Dentro de las principales variables que deben estudiarse en el contexto del proyecto de Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental pueden identificarse: índice de desarrollo humano (IDH); producto interno bruto (PIB); exportaciones e importaciones; tipo de cambio; inflación, tasas de interés; precio del petróleo, combustibles y energía eléctrica; exigencias ambientales; e inseguridad en el país.

El Informe Sobre Desarrollo Humano 2005 publicado por el PNUD, ubica a Guatemala en el puesto 117 de 177, con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) igual a 0.659, correspondiente a un país de desarrollo humano medio. El ritmo de crecimiento anual de este índice, sin embargo, es positivo sostenidamente, tal como puede apreciarse en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1
TENDENCIAS DEL IDH EN GUATEMALA

IDH
0.512
0.546
0.562
0.586
0.617
0.650
0.652
0.663
0.93%

FUENTE: Naciones Unidas. Informe sobre el desarrollo humano 2005.

A partir del año 2004 el PIB, tanto a precios constantes de 1958 como a precios de cada año, ha mostrado una tendencia sostenida de crecimiento, lo cual puede verse en el cuadro 1.2:

Cuadro 1.2
PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO AÑOS 2004 - 2006
-Millones de Quetzales y Variaciones Porcentuales-

PIB a precios de 1958	
Valores	Valores
5,566.4	217,075.4
5,747.3	241,341.8
5,997.8	276,073.2

FUENTE: Banco de Guatemala (www.banguat.gob.gt). p/ Cifras preliminares; e/ Cifras estimadas
p/ Cifras preliminares; e/ Cifras estimadas; py/ Cifras proyectadas

Las exportaciones también aumentaron pero las importaciones lo hicieron a un ritmo mayor, ampliándose por consiguiente el déficit comercial.

Cuadro 1.3
EXPORTACIONES FOB E IMPORTACIONES CIF AÑOS 2003 – 2005
-Millones de US Dólares-

	Exportaciones FOB		Superávit o Déficit Comercial
	2,631.8		-4,089.7
	2,938.7		-4,872.9
	3,370.8		-2,699.5

FUENTE: Banco de Guatemala (www.banguat.gob.gt). p/ Cifras preliminares; e/ Cifras estimadas; p/ Cifras preliminares

La inflación al final del año 2005 cerró en 8.57%, es decir, 0.66 puntos abajo del cierre registrado a diciembre del año 2004.

Cuadro 1.4
INFLACIÓN AÑOS 2003 - 2005
-Porcentajes-

	Ritmo Inflacionario
	5.85 %
	9.23%
	8.57%

FUENTE: Banco de Guatemala (www.banguat.gob.gt).

Al finales de 2005 las tasas de interés para operaciones en moneda nacional fueron de 12.7% sobre operaciones activas y 4.6% sobre las pasivas, con un diferencial de 8.1%, un poco más bajo que los observados en los últimos años, como puede apreciarse en el cuadro 1.5:

Cuadro 1.5
TASAS DE INTERÉS ^(a) AÑOS 2003 – 2005
(Porcentajes)

	Activa		Brecha
	14.1		9.6
	13.5		9.0
	12.7		8.1

FUENTE: Banco de Guatemala.

(a) Promedio ponderado del sistema bancario

Nota: hasta el 15 de agosto de 1989 la Junta Monetaria fijaba las tasas de interés.

El tipo de cambio a finales de diciembre 2005 con respecto al dólar fue de 7.60 contra 7.74 en 2004 y 8.02 a finales de 2003, es decir que en 2005 el cierre fue ligeramente más bajo que los años anteriores, con lo que los exportadores han perdido un poco de competitividad.

Cuadro 1.6
TIPO DE CAMBIO^(a) AÑOS 1999 - 2004
 -Quetzales por US Dólares-

Promedio del Año			
Compra		Compra	
7.38		7.79	
7.76		7.72	
7.85		7.98	
7.81		7.77	
7.93		8.02	
7.94		7.74	
7.62		7.60	

FUENTE: Banco de Guatemala

(a) Promedio ponderado del mercado bancario

El Tratado de Libre Comercio (TLC) suscrito entre Estados Unidos, la República Dominicana y Centroamérica (CAFTA-DR por sus siglas en inglés) cobrará vigencia para Guatemala el 1 de julio de 2006. De acuerdo con el Directorio Nacional de Empresas y Locales (DINEL 2001), en Guatemala existen 219,675 empresas en su mayoría PYMES, de las cuales 41,298 (18.8%) corresponden a la industria manufacturera. La mayoría de las empresas se ubican en los departamentos de Guatemala (43.3%), Quetzaltenango (7.8%) y Escuintla (5.8%). Según una encuesta Empresarial de ASIES, 8 de cada 10 empresas no están preparadas para hacerle frente al TLC que entra en vigencia el sábado.

El TLC, entre otras, incluye disposiciones sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (capítulo 6), cuyo objetivo es proteger la vida y la salud de las personas, animales y vegetales en el territorio de las Partes. También sobre Medio Ambiente (capítulo 17), en el cual reconoce el derecho de cada Parte a establecer sus propios niveles de protección ambiental y sus políticas y prioridades de desarrollo ambiental, así como de adoptar o modificar, consecuentemente, sus leyes y políticas ambientales, indica que cada Parte garantizará que sus leyes y políticas proporcionen y estimulen altos niveles de protección ambiental y deberán esforzarse en mejorar estas leyes y políticas.

En este sentido, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) con apoyo de ASIES y GTZ, se encuentran validando desde enero de 2006 la Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y Otros Recursos Naturales de Guatemala, mediante la cual se busca alcanzar un país donde el ser humano logre una vida digna y segura, en un ambiente saludable y en un entorno productivo sostenible.

Asimismo el MARN impulsó la emisión del Acuerdo Gubernativo N° 236-2006, Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, el cual fue publicado en el Diario Oficial el 11 de mayo de 2006. El objetivo de este Reglamento es establecer los criterios y requisitos que deben cumplirse para la descarga y el reuso de las aguas residuales, así como para la disposición de lodos. También es objeto del Reglamento, establecer los mecanismos de evaluación, control y seguimiento para que el MARN promueva la conservación y mejoramiento del recurso hídrico.

Otro cambio importante en el contexto del proyecto ha sido el alza en los precios internacionales del petróleo, que el 29 de junio de 2006 rebasaron los 73 dólares por barril, que representó un incremento de 1.16 dólares o 1.6% respecto del cierre del miércoles. Este es el nivel más alto del precio del energético desde el pasado 5 de junio y constituye un avance de 28% respecto al nivel del año pasado en esta época. Se estima que ésta es una clara señal de que el mercado apunta a nuevos máximos en los próximos días.

Con esta situación los precios del combustible seguirán aumentando en las próximas semanas, reflejando el incremento en el precio internacional del barril de petróleo, los costos de refinación y las ganancias de las empresas importadoras y expendedoras, sumado a la demanda de gasolina en Estados Unidos, que en verano se incrementa. Debido al fuerte incremento en los precios internacionales del petróleo y sus derivados, el gas propano también ha resultado afectado y, debido a que cerca del 65% de la energía en Guatemala se produce a base de combustibles importados, también la tarifa de energía eléctrica se ve afectada. Todas estas alzas en el precio del crudo podrían generar presiones inflacionarias, debido a la fuerte incidencia que el precio de los combustibles tiene en los costos de transporte, pasajes, insumos y toda la cadena productiva del país y, por lo tanto, sobre el nivel general de precios.

B. Revisión de los supuestos del proyecto

1. Las condiciones macroeconómicas y empresariales seguirán siendo sólidas para las PYME participantes (supuesto de fin)

Las opiniones de los empresarios entrevistados respecto de estas condiciones, pueden apreciarse en el cuadro 1.7. De acuerdo con estas opiniones, los elementos del contexto macroeconómico y empresarial que más han incidido en su participación en el proyecto son:

- a) El alza en el precio del petróleo, los combustibles, el gas propano y la energía eléctrica. El incremento en el precio de los combustibles afecta no sólo la producción sino también la distribución de sus productos;
- b) La nueva legislación ambiental;
- c) La inflación;
- d) El tipo de cambio;
- e) La estacionalidad de la demanda; y
- f) Las tomas de carreteras y la incertidumbre por la inseguridad ciudadana.

De los elementos más importantes del contexto que afectan la participación de las PYMES, podemos indicar que el IDH ha mantenido un ritmo positivo de crecimiento anual; el PIB ha mostrado una tendencia sostenida de crecimiento; las exportaciones han aumentado pero las importaciones lo han hecho a un ritmo mayor; la inflación, las tasas de interés y el tipo de cambio han sido menores que los años anteriores; el TLC cobrará vigencia en un futuro inmediato; existe nueva legislación ambiental y más presión para su cumplimiento; y el precio del petróleo, combustibles, gas propano y energía eléctrica se mantienen en alza, afectando el nivel general de precios.

Todo lo anterior implica la necesidad de mejorar la competitividad y el desempeño ambiental de las PYMES de Guatemala, lo cual puede lograrse mediante el fomento y la

aplicación de la Producción más Limpia. Por lo tanto, puede concluirse las condiciones macroeconómicas y empresariales para las PYMES participantes, son ahora más sólidas en Guatemala que en el momento de diseño del proyecto.

Cuadro 1.7

ELEMENTOS DEL CONTEXTO QUE INCIDEN EN LA PARTICIPACIÓN DE PYMES

PYME	¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial han incidido en su participación en el proyecto?
Agropecuaria Las Margaritas	El alza en el precio de los combustibles
Alimentos Campestres	El incremento continuo en el precio del gas propano
Centro de Carnes	Presión por nueva legislación ambiental
INPROLACSA	El incremento continuo en el precio de los combustibles, no sólo para la caldera sino también para la distribución del producto
La Cuna del Queso	Alza en el precio del petróleo porque sube energía eléctrica, transporte y todo
Tostaduría de Café El Sol	Precio de combustibles, estacionalidad de la demanda, tomas de carreteras e incertidumbre por inseguridad
Las Delicias de Guatemala	Mucho consumo de gas para energía, exigencias del medio ambiente y tipo de cambio (van a exportar a Centro América y EUA)
Xelapán	Utilizan gas propano, diesel y energía eléctrica, lo encarece del costo de producción y materias primas por transporte y toda la cadena productiva
Ya Está, S. A.	Los precios de los insumos inciden mucho. 100% de los productos van al mercado internacional. Tipo de cambio y precio combustibles afectan tremendamente la competitividad
Rick's S. A.	La fábrica está enfocándose más hacia la exportación, por lo que los afectará el tipo de cambio
Montesol	Alto consumo de energía, tipo de cambio porque son exportadores y presión de autoridades de medio ambiente (Ley de Aguas)
SULA-Guatemala	El costo del combustible, que se usa bastante

2. Las metodologías de Producción más Limpia y Gestión Ambiental siguen cobrando importancia en los mercados nacional e internacional (supuesto de propósito)

En el mercado nacional la vigencia del TLC en un futuro inmediato, la nueva legislación ambiental y la presión por su cumplimiento, el alza en los combustibles, energía eléctrica y el nivel general de precios hacen que las metodologías de Producción más Limpia sigan cobrando importancia, ya que constituyen un medio para mejorar la competitividad y el desempeño ambiental de las PYMES de Guatemala. Dentro de otros elementos importantes en el ámbito nacional, que permiten ver la importancia de la Producción más Limpia en el país, puede mencionarse la inclusión de un curso selectivo de P+L en el *pensum* de estudios de la Maestría en Estudios Ambientales de la Universidad del Valle de Guatemala; así como las capacitaciones sobre sistemas de Gestión Ambiental que promueve el MARN.

En el mercado internacional la vigencia inminente del TLC y el incremento continuo del precio internacional del petróleo, ponen en evidencia la importancia de la Producción más Limpia y la Gestión Ambiental.

3. Supuestos del fortalecimiento de la oferta de Producción más Limpia (supuestos del componente I)

- a) Hay una masa crítica de profesionales existente y disponible para participar en las capacitaciones y dispuestos a pagar por la misma

De acuerdo con lo manifestado por 8 participantes en el segundo grupo de capacitación para instructores-consultores de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, existen suficientes profesionales dispuestos a participar en las capacitaciones. Sin embargo, consideran que existen restricciones para pagar por ellas, tal como puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 1.8

DISPOSICIÓN A PARTICIPAR EN CAPACITACIONES Y PAGAR POR ELLAS

Participantes segundo grupo capacitación de instructores- consultores		Comentarios
Alma Maritza García Marco Antonio Rodríguez de León Khalil de León Mónica Maldonado Gómez Julio Armando Teletor Jerónimo Sergio Ramírez Rogelio Del Cid Mildred Sandoval de Enríquez	No	

- b) Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de Producción más Limpia y Gestión Ambiental y de las empresas en demandar el servicio

Los 8 participantes entrevistados, que participaron en el segundo grupo de capacitación para instructores-consultores de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, indicaron que sí se percibe un fuerte interés de consultores locales en la capacitación de P+L y Gestión Ambiental.

En cuanto al interés de las empresas por demandar servicios de consultoría para estos mismos temas, dos de ellos expresaron que actualmente sí existe, tres que existe pero en un nivel bajo y tres que no hay. Sin embargo, la mayoría de entrevistados coincidió en que potencialmente sí se percibe el interés de las empresas por demandar estos servicios de consultoría, el cual aumentará al entrar en vigencia el TLC, exigir el cumplimiento de las leyes de protección ambiental (Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos) y difundir el concepto y los beneficios de la Producción más Limpia. El cuadro 1.9 muestra los resultados.

Cuadro 1.9

INTERÉS DE CONSULTORES LOCALES EN CAPACITACIÓN Y DE EMPRESAS EN DEMANDAR CONSULTORÍAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL, SEGUNDO GRUPO

Participantes segundo grupo capacitación de instructores- consultores	¿Se percibe un firme interés de las empresas en demandar el servicio de consultores en P+L y gestión ambiental?	
	No	Potencialmente
Alma Maritza García		Si
Marco Antonio Rodríguez de León		Si
Khalil de León		Sí
Mónica Maldonado Gómez		Sí
Julio Armando Teletor Jerónimo		No respondió
Sergio Ramírez		Sí
Rogelio Del Cid		Sí
Mildred Sandoval de Enríquez		Sí

También fueron entrevistados 8 participantes en el primer grupo de capacitación para instructores-consultores de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, quienes han tenido mayor experiencia en prestar servicios de asistencia técnica a las PYMES participantes en el proyecto. Seis de ellos manifestaron que sí existen suficientes profesionales dispuestos a participar en las capacitaciones, mientras que los restantes dos indicaron que no se percibe ese interés. Estos profesionales consideran que existen personas interesadas, pero aún no toman la decisión de participar porque la P+L y el proyecto aún no han sido suficientemente promocionados.

En cuanto al interés de las empresas por demandar servicios de consultoría para estos mismos temas, tres de ellos expresaron que sí existe y cinco de ellos que no existe. A criterio de ellos, las empresas medianas o grandes, principalmente, aún desconocen el tema de la Producción más Limpia y sus beneficios, lo cual limita la demanda.

De lo anterior puede concluirse que sí se percibe un fuerte interés de consultores locales en la capacitación de P+L y Gestión Ambiental, pero el tema debe ser más promocionado e idealmente debería haber becas para la capacitación. En lo atinente a la demanda de servicios de consultoría en P+L y Gestión Ambiental por parte de las PYMES, puede concluirse que aunque actualmente es baja, potencialmente puede darse al entrar en vigencia el TLC, exigir el cumplimiento de las leyes de protección ambiental y difundir el concepto y los beneficios de la Producción más Limpia. El cuadro 1.10 muestra los resultados.

Cuadro 1.10

INTERÉS DE CONSULTORES LOCALES EN CAPACITACIÓN Y DE EMPRESAS EN DEMANDAR CONSULTORÍAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL, PRIMER GRUPO

Participantes primer grupo de capacitación de instructores-consultores	¿Se percibe un firme interés de las empresas en demandar el servicio de consultores en P+L y gestión ambiental?		Comentarios
	No	Si	
Mildred Carmina López Orizábal		1	Bastantes colegas y trabajadores de las empresas visitadas han mostrado interés por esta capacitación
Diana C. Sánchez L.			La P+L aún no es tan conocida como para que las empresas lo demanden
Luisa Fernanda Barrientos Charnaud		1	En empresas grandes o medianas. En las PYMES aún se conoce poco el tema y no hay aún demanda
Ana Luisa de Arocha	1		
Ioannen Pérez Castillo			Las empresas no buscan los servicios pues no son conscientes de los beneficios de P+L
Luis Estuardo López Bonilla			
Luis Raúl Aguilar Castillo	1	1	
Jorge E. Ocheita			Las personas no saben en qué consiste el programa

4. Las PYMES se comprometen a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de Producción más Limpia y Gestión Ambiental (supuesto de componente II)

El anexo A sobre el proyecto, establece que se espera contar con la participación de dos grupos de empresas. Habrá un grupo inicial de diez empresas en el primer año, mediante el cual se demostrarán los beneficios de la P+L y también se utilizarán para capacitar a profesionales locales, por lo que estas empresas deberán cubrir el 25% de los costos.

En total fueron 12 las PYMES integrantes del primer grupo, las que opinaron que el enfoque de fondos compartidos en asistencia técnica o consultoría para establecer los sistemas de Producción más Limpia y Gestión Ambiental constituyen un incentivo para la innovación en el corto plazo, pues las empresas por sí solas no hubieran podido cubrir los costos. Asimismo, indicaron que es una buena forma de compartir esfuerzos y de apreciar lo que se hace y que el proyecto salga bien, pero debe haber resultados tangibles para la empresa. El porcentaje o monto a aportar es función de esos resultados. Las opiniones vertidas pueden apreciarse en el cuadro 1.11.

Cuadro 1.11
OPINIÓN DE LAS PYMES SOBRE EL ENFOQUE DE FONDOS COMPARTIDOS, PRIMER GRUPO

PYMES del primer grupo	¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos o matching grant que tiene el proyecto?
Agropecuaria Las Margaritas	Más facilidad para la implementación en tiempos no tan prolongados
Alimentos Campestres	Es un incentivo para la innovación. Aportó Q2,500 como contraparte. El enfoque es útil para promover actividades de investigación que empresa no hace normalmente
Centro de Carnes	Es lo justo pues nada es gratis. El proyecto requiere gastos fijos y sirve para comprometerse con el proyecto. El monto debe evaluarse en función de inflación y tamaño de la empresa
INPROLACSA	Bien. Desde el principio se autorizó a nivel gerencial, porque se veía oportunidad de mejorar. Es un enfoque <i>ganar-ganar</i>
La Cuna del Queso	Es bueno si trae beneficios a la empresa
Tostaduría de Café El Sol	Excelente. El solo no hubiera podido cubrir los costos de los consultores
Las Delicias de Guatemala	Todos tenemos que poner algo de nuestra parte. Existe voluntad de compartir esfuerzos, pero deben haber resultados tangibles para apoyar el proyecto
Xelapán	Le parece que es bueno. Si empresa no aportara nada no se preocuparía de que saliera bien el proyecto. Si invierte no dejará que se pierda ese dinero
Ya Está, S. A.	Es una buena actitud. En nuestro país es difícil que alguien pague por aprender. Las empresas se decepcionan cuando hay teoría pero no cambio. El porcentaje o monto a pagar es función de los resultados.
Rick's S. A.	Es la única forma de apreciar lo que se hace. Si no le cuesta no habrá interés en hacerla
Montesol	Excelente. Muy buen apoyo y motivación. Ella recomendaría este enfoque aunque fuera 50% de fondos de contraparte
SULA-Guatemala	Totalmente de acuerdo. Si quieren ver cómo se benefician, tienen que aportar. El monto depende de cómo suene la caja registradora

El segundo grupo que especifica el proyecto está constituido por 30 empresas que lograrán beneficios significativos con la implementación de Producción más Limpia y que cubrirán 50% de los costos de consultoría. Para obtener la opinión de este segundo grupo fue entrevistado un total de 18 empresas, que actualmente se encuentran negociando su participación en el proyecto. Ellas opinaron en forma similar a las 12 del primer grupo, por lo que puede concluirse que las PYMES están comprometidas a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, siempre y cuando haya resultados tangibles para la empresa en términos de productividad y rentabilidad.

De lo anterior puede colegirse que para el éxito del proyecto es necesario difundir el concepto de Producción más Limpia y Gestión Ambiental, pero también dar a conocer experiencias exitosas no sólo dentro del primer grupo de empresas participantes en el proyecto sino también de proyectos similares que el BID impulsa en Centroamérica y América del Sur. El cuadro 1.12 recoge las opiniones de las empresas del segundo grupo.

Cuadro 1.12

OPINIÓN DE LAS PYMES SOBRE EL ENFOQUE DE FONDOS COMPARTIDOS, SEGUNDO GRUPO

PYME	¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos o matching grant que tiene el proyecto?
Iberia	Muy bien, es una ventaja para la empresa porque el costo es alto. Un mayor pago mermaría interés de empresa en participar, aunque si se mantiene porcentaje no habría problema
Aldor	Si la ganancia es buena, vale la pena, ya que la inversión es para mejorar la empresa
Calzado Candy	Es bueno porque los costos de los cursos de capacitación y la asesoría son elevados y con ayuda del BID se amortigua bastante
Fabrica Calzado Ferreti, Tulam Zu	Es buena propuesta para la pequeña empresa, porque es difícil hacerlo por su cuenta. Los gastos compartidos permiten implementar cambios
Textiles Bambino, zona 18	No es una ayuda para él porque no tiene para pagar la contraparte. Más bien lo descapitaliza
Avícola Mixco	Es bueno porque ayuda a la empresa a tomar un rol que por ser un rubro alto no se hace. Es de gran ayuda cuando uno se quiere meter al proceso
Procesadora de Metales S.A.	Si uno quiere un beneficio tiene que hacer sacrificios. Es una inversión para mejorar imagen. A veces la limitante es financiera, por lo que la ayuda viene bien
Antojitos	Le parece bien. Saber que el BID está detrás del proyecto le da más respaldo. Ayuda a pequeñas empresas en proyectos que no tienen capacidad de hacer solas
Granja Azul/ Planta de empaque	Muy atractivo, porque es algo en la que las empresas no están acostumbradas a invertir. Ayuda al país porque por este medio las empresas han conseguido asesoría para P+L.
Plantas Industriales Retalhuleu	Los fondos compartidos son una ayuda muy buena para el empresario y motivó para que la empresa deseara ingresar al proyecto.
Polloca	Los fondos compartidos son una ayuda muy buena para el empresario y motivó para que la empresa deseara ingresar al proyecto.
Corpasa	Es parte del éxito del proyecto. Las empresas no lo ven como inversión sino como gasto, por lo que es bueno que haya alguien más que también corra riesgos
Recursos Selectivos	Perfecto y la cantidad es muy razonable, si tiene los beneficios que se dicen. El monto depende de los resultados para decidir si funciona y si el beneficio viene
Aserradero San Pedro	El mecanismo de fondos compartidos le parece una ayuda importante para las empresas. En su caso particular, está dispuesto a pagar para obtener resultados y si el CGPL se compromete a la entrega de resultados.
Comayma	Teniendo armado un paquete con mayor información, la junta directiva podría aprobar el proyecto
Astoria	Siempre y cuando se puede ahorrar es bueno. Lo importante es ver el resultado. Aún tiene sus dudas, pero conoce sus problemas y la asesoría le ayudará a resolverlos
Panchos	Es bueno porque los proyectos son caros. Los ayuda a compartir gastos pero lo que importa es que el negocio tenga sus beneficios
Prodonix	Es bueno porque si la empresa busca beneficio debe también aportar. La responsabilidad compartida hace que se ocupen del proyecto

5. Se mantiene el interés sobre los programas de Producción más Limpia (supuesto de componente III)

De acuerdo con lo informado por las 12 empresas del primer grupo, participantes en el proyecto, para todas ellas siguen siendo importantes las metodologías de Producción más Limpia y Gestión Ambiental. El cuadro 1.13 muestra las principales opiniones.

Cuadro 1.13

INTERÉS DE LAS PYMES SOBRE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, PRIMER GRUPO

PYME	¿Siguen siendo importantes para su empresa las metodologías de Producción más Limpia y Gestión Ambiental?	
	Sí	Comentarios
Agropecuaria Las Margaritas	1	Siguen teniendo el mismo entusiasmo e iniciativa con que empezaron. Quieren saber cómo están y ser más responsables con el medio ambiente
Alimentos Campestres	1	
Centro de Carnes	1	
INPROLACSA	1	
La Cuna del Queso	1	Están relacionados con sistemas actuales de calidad, hasta llegar a las certificaciones ISO
Tostaduría de Café El Sol	1	
Las Delicias de Guatemala	1	
Xelapán	1	Tiene esperanza en el Ing. Químico. Su percepción está mejor ahora que antes. Los 2 que vinieron antes no eran buenos.
Ya Está, S. A.	1	
Rick's S. A.	1	
Montesol	1	
SULA-Guatemala	1	

II. EFICIENCIA DEL PROYECTO

En este capítulo se analizan los resultados en términos de productos logrados por el proyecto, en función de los objetivos proyectados. Para ello se estudia si el proyecto ha logrado el número esperado de beneficiarios, la alineación de las actividades del proyecto con el cronograma de actividades, y la alineación de los desembolsos y gastos del proyecto con el plan presupuestario.

A. Logro del número esperado de beneficiarios

En este inciso se analiza el alcance, por parte del proyecto, del número esperado PYMES en el tiempo estipulado. El anexo A del Convenio (El Proyecto) establece que se espera contar con la participación de dos grupos distintos de empresas:

1. Habrá un grupo inicial de 10 empresas que implementará la P+L en el primer año, el cual servirá como piloto para recoger los beneficios y resultados del proyecto a fin de multiplicar y difundir sus ventajas. Además este grupo servirá para ofrecer la capacitación en planta a los profesionales locales participantes del primer componente del proyecto. No se logró atender ninguna empresa en el primer año del proyecto, pero en el segundo año se están atendiendo 12 empresas, por lo que la meta fue cumplida en 120%. El cuadro 2.1 contiene información sobre el cumplimiento de esta meta.

Cuadro 2.1

CANTIDAD DE PYMES ATENDIDAS CON ASISTENCIA TÉCNICA PLANIFICADAS Y ALCANZADAS SEGÚN TIEMPO ESTIPULADO

Indicadores	Total	Primer año			Segundo año			Tercer año			
		Del 01/04/2004 al 31/03/2005			Del 01/04/2005 al 31/03/2006			Del 01/04/2006 al 31/03/2007			
		Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado	Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado	Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado	
2 Implementación de P+L en PYMES											
2.1	Empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el primer año del proyecto	10	10	0	0%		12	120%			120%
2.2	Empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el segundo y tercer año del proyecto	30				15	2	13%	15	0	7%

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

2. Un segundo grupo de 30 empresas podrá aprovechar los recursos del proyecto por medio de un sistema de fondos compartidos (*matching grants*); es decir, el proyecto cubrirá 50% de los costos de la consultoría hasta un monto máximo de US \$3,000 y las empresas cubrirán la otra parte. Se espera que estas 30 empresas logren beneficios significativos con la implementación de P+L. Durante el segundo y tercer año del proyecto se están atendiendo 2

empresas, lo que significa un cumplimiento de la meta de 7%. Sin embargo, han sido realizadas 25 evaluaciones cortas, cantidad que vendrá a aportar al cumplimiento de la meta. El cuadro 2.1 contiene información sobre el cumplimiento de esta meta.

Algunos de los criterios de selección para las empresas participantes en los dos grupos son: (i) ser pequeña o mediana empresa; (ii) tener un impacto ambiental significativo en el país o región; (iii) estar dispuestos a compartir sus experiencias con otras empresas; y (iv) contar con el compromiso y total participación de la gerencia. El proyecto solicitará no objeción al Banco para atender al segundo grupo de empresas, sobre la base del cumplimiento de estos criterios. Sin embargo, ya empezó a trabajar con el primer grupo sin solicitar la no objeción al BID, razón por la cual se procedió a revisar el cumplimiento de tales criterios.

Consultada al respecto, la Coordinadora del Proyecto y Directora Ejecutiva del CGP+L, Inga. María Amalia Porta, indicó que fue verificado para el primer grupo el cumplimiento de los requisitos establecidos por el proyecto: (i) ser pequeña o mediana empresa que, de acuerdo con el anexo III Reglamento Operativo del Componente de Asistencia Técnica a Empresas en la Implementación de Producción más Limpia a través de Fondos Compartidos, son aquellas empresas productoras de bienes o servicios que tienen hasta 100 empleados y menos de 3 millones de dólares en ventas anuales; (ii) tener un impacto ambiental significativo en el país o región, por lo cual las empresas seleccionadas para el primer grupo (piloto) fueron las de alimentos; (iii) estar dispuesta a compartir sus experiencias con otras empresas, y (iv) contar con el compromiso y total participación de la gerencia, ya que deben estar dispuestas a pagar al menos 25% de la asistencia técnica. Tal como se muestra en el cuadro 2.2 elaborado por el CGP+L, las 12 empresas cumplieron con la totalidad de los requisitos indicados.

Cuadro 2.2
**VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LAS EMPRESAS PARTICIPANTES
EN EL GRUPO PILOTO DEL PROYECTO**

Nombre de la Empresa	Ventas anuales	Firma de convenio
Alimentos Campestres	Q5.400.000.00	si
Agropecuaria Las Margaritas	Q11.625.000.00	si
Central de Carnes, S.A. (CECARSA)	Q500.000.00	si
Congelados Ya Está	Q16.000.000.00	si
Cuna del Queso	\$2.480.000.00	si
Industria Productora de Lácteos, S.A. (INPROLACSA)	Q3.500.000.00	si
Industrias Ricks, S.A.	Q10.000.000.00	si
Las Delicias	Q6.000.000.00	si
Montesol, S.A.	Q12.000.000.00	si
Panificadora Xelapán, S.A.	Q22.000.000.00	si
Sula, S.A.	Q12.000.000.00	si
Tostaduría de Café El Sol	Q500.000.00	si

FUENTE: CGP+L.

B. Alineación de las actividades del proyecto

En este inciso se analiza la alineación de las actividades del proyecto con el cronograma de actividades. Para ello se partió del primer cronograma de actividades presentado en el informe de progreso del 26 de julio de 2005, para establecer las actividades programadas y que en la gráfica 2.1 aparecen en color celeste. Posteriormente, con base en el cronograma presentado en el informe de progreso del 27 de enero de 2006 así como en la información del archivo electrónico Cronograma de actividades-300606 en Excel, se consignaron las actividades realizadas (rojo sólido) así como aquellas programadas o por programar (achurado rojo).

Luego del análisis de las actividades realizadas en relación con las programadas, puede concluirse que durante el primer año hubo un atraso general en la ejecución del proyecto. A partir del segundo año fue modificado el cronograma original, a fin de poner al día la ejecución las actividades atrasadas, lo cual fue logrado con bastante éxito. Sin embargo, proyectando algunas de las actividades pendientes y que conforman ruta crítica en la ejecución del proyecto --tales como los cursos de capacitación para consultores y personal de las empresas, evaluación preliminar y en planta del segundo grupo de empresas--, puede visualizarse que los 36 meses originales serán insuficientes. Para finalizar la ejecución del proyecto se estima necesario un mínimo de 9 meses más; es decir, hasta el 31 de diciembre de 2007. La gráfica 2.1 muestra el detalle de lo expuesto.

CRONOGRAMA DETALLADO PARA ACTIVIDADES DE PROYECTO BID-FOMIN-CIG-CCP+L

[illegible]

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

C. Alineación de los gastos del proyecto

En este inciso se analiza la alineación de los desembolsos y gastos del proyecto con el plan presupuestario. El presupuesto del proyecto está contenido en el Anexo A (El Proyecto) y se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 2.3
COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
(En US \$)

Componentes	Local	Porcentaje
1. Fortalecimiento de la oferta de PmL	39,980	18.7
2. Implementación de PmL en PyMEs	78,890	29.7
3. Promoción de PmL y difusión de resultados	43,710	17.7
Administración	17,085	20.1
Evaluación	---	7.3
Auditoría financiera	---	0.8
Monitoreo del cluster	---	2.4
Imprevistos	2,335	3.5
Total	182,000	100.0

FUENTE: Anexo A, el Programa.

Este presupuesto fue desglosado en las actividades principales del proyecto, tal como se muestra en el cuadro 2.4. En ese cuadro también pueden observarse los montos presupuestados y ejecutados así como el saldo por fuente financiera y en total. En términos generales puede decirse que al 30 de junio del presente año, la ejecución física del proyecto ha avanzado un total² de 53%, mientras que el avance presupuestario ha sido de 39%, del cual 35% corresponde al aporte del Banco y 50% al aporte local.

El Componente 1: Fortalecimiento de la oferta de PmL tiene un avance físico³ de 63% y una ejecución presupuestaria de 71%. Todas sus actividades se consideran cumplidas, a excepción de la 1.3. Cursos de capacitación de consultores y personal de empresas, que tiene 38% de ejecución física y 14% de financiera, por lo que se considera que no hay restricción presupuestaria para su finalización.

Componente 2: Implementación de P+L en PYMES tiene un avance físico de 40% y una ejecución presupuestaria de 15%; mientras que el Componente 3: Promoción de Resultados tiene un avance físico de 63% y uno presupuestario de 18%. Se considera que no habrá restricción presupuestaria para finalizar ambos componentes.

El Componente de Administración tiene un avance físico de 53% y uno presupuestario de 67%. Este último, sin embargo, incluye el aprovisionamiento de fondos para el pago de gastos

² El avance físico total del proyecto se estableció como la sumatoria de los productos del porcentaje de ejecución física de cada componente del proyecto por su respectivo monto total, dividida por el monto total del proyecto. No se consideraron porcentajes de ejecución física mayores a 100%.

³ El avance físico total del componente se estableció como la sumatoria de los productos del porcentaje de ejecución física de cada actividad del componente por su correspondiente monto total, dividida por el monto total del componente. No se consideraron porcentajes de ejecución física mayores a 100%.

administrativos durante los tres años del proyecto, por lo que se considera que tampoco habrá inconveniente para finalizarlo. El componente de Evaluación registra un avance de 44% una vez finalizada la consultoría para elaborar la línea base y la evaluación intermedia del proyecto, por lo que la disponibilidad de 66% de los fondos garantiza su finalización física. Los recursos correspondientes al monitoreo de la Actividad de Grupo de Proyectos ("Clústers") incluidos en el presupuesto del proyecto, deben haber sido deducidos del monto de la Contribución el día de entrada en vigencia del Convenio, sin requerimiento de solicitud de desembolso del beneficiario.

De acuerdo con el análisis anterior puede decirse que la ejecución presupuestaria del proyecto se considera baja, pues únicamente ha sido ejecutado o aprovisionado 39% de los fondos cuando ya ha transcurrido 75% del tiempo de ejecución. Comparando este último porcentaje con el avance físico del proyecto de 53%, también la ejecución física del proyecto resulta baja. Sin embargo, ya que el avance físico es mayor que la ejecución presupuestaria, puede concluirse que no habrá restricción de fondos para finalizar el proyecto. Por lo tanto, puede considerarse que los desembolsos y gastos del proyecto están alineados con el plan presupuestario.

Por último, debe indicarse que se considera que al finalizar la ejecución del proyecto habrá ahorros en el aporte del Banco para varios de sus componentes. Sin embargo, al igual que el monto destinado a imprevistos, aún es prematuro para reasignarlos a otras actividades.

PRESUPUESTO DETALLADO PARA ACTIVIDADES DE PROYECTO BID-FOMIN-CIG-CGP+L

COMPONENTES				BANCO (15/06/2006)				LOCAL (30/01/2006)				TOTAL			
Componente 1: Fortalecimiento de la oferta de P+L				Presupuestado	Ejecutado	Previsado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado o Previsado	Saldo		
1.1. Organización de sesiones informativas (Cuatro de 1/2 día)				4,800.00	2,673.02	0.00	2,126.98	1,840.00	2,382.38	-502.38	6,680.00	5,055.40	1,624.60		
1.2. Cursos de capacitación para instructores (dos de 15 días de duración)				8,400.00	8,261.60	-144.04	282.44	12,000.00	44,203.36	-32,203.36	20,400.00	52,320.92	-31,920.92		
1.3. Cursos de capacitación de consultores y personal de empresas (ocho de 15 días de duración)				47,200.00	6,707.40	0.00	40,492.60	20,600.00	3,077.37	17,522.63	67,800.00	9,784.77	58,015.23		
1.4. Equipo de medición				14,500.00	197.30	5,386.33	8,216.37	5,500.00	8,972.58	-3,472.58	20,000.00	14,756.21	5,243.79		
Total componente 1				74,900.00	17,839.32	5,442.29	51,618.39	39,980.00	58,635.69	-18,655.69	114,880.00	81,917.30	32,962.70		
Componente 2: Implementación de P+L en PYMEs				Presupuestado	Ejecutado	Previsado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado o Previsado	Saldo		
2.1. Organización de Sesiones Informativa (Cuatro de 1/2 día)				5,440.00	2,712.37	0.00	2,727.63	1,240.00	714.29	525.71	6,680.00	3,426.66	3,253.34		
2.2. Mercado directo hacia las empresas (30 empresas)				300.00	0.00	0.00	300.00	1,500.00	0.00	1,500.00	1,800.00	0.00	1,800.00		
2.3. Quickscan de cada empresa (30 empresas)				2,300.00	1" 2"	0.00	2,382.73	4,000.00	3,702.07	297.93	6,300.00	3,719.34	2,580.66		
2.4. Evaluación en Planta de P+L en un grupo piloto de 10 empresas				24,000.00	15,240.14	0.00	8,759.86	8,600.00	326.40	8,273.60	32,600.00	15,566.54	17,033.46		
2.5. Seguimiento de la implementación de P+L en empresas de grupo piloto (10 empresas)				8,300.00	0.00	0.00	8,300.00	8,000.00	0.00	8,000.00	16,300.00	0.00	16,300.00		
2.6. Elaboración de Hoja Técnica de empresas de grupo piloto				1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00		
2.7. Mercado directo hacia las empresas (60 empresas)				2,350.00	0.00	0.00	2,350.00	1,250.00	0.00	1,250.00	3,600.00	0.00	3,600.00		
2.8. Quickscan de cada empresa (60 empresas)				12,900.00	2,250.17	2,250.00	8,399.83	6,000.00	0.00	6,000.00	18,900.00	4,500.17	14,399.83		
2.9. Evaluación en Planta de P+L en un segundo grupo de 30 empresas				34,250.00	0.00	0.00	34,250.00	29,800.00	0.00	29,800.00	64,050.00	0.00	64,050.00		
2.10. Seguimiento de la implementación de P+L en empresas de segundo grupo (15 empresas)				10,450.00	0.00	0.00	10,450.00	14,000.00	0.00	14,000.00	24,450.00	0.00	24,450.00		
2.11. Elaboración de Hoja Técnica de empresas de segundo grupo				1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00		
2.12. Elaboración de Manual de Producción Mía Lureña				1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	1,500.00	0.00	1,500.00	3,000.00	0.00	3,000.00		
Total Componente 2				103,790.00	20,219.95	2,250.00	81,320.05	78,890.00	4,742.76	74,147.24	182,680.00	27,212.71	155,467.29		
Componente 3: Promoción de Rentidades				Presupuestado	Ejecutado	Previsado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado o Previsado	Saldo		
3.1. Campaña de Promoción				12,600.00	1,127.77	0.00	11,472.23	3,600.00	3,832.86	-252.86	16,200.00	4,980.63	11,219.37		
3.2. Información de Proyecto y base de datos de consultores en página Web				6,000.00	707.45	0.00	5,292.55	3,000.00	84.89	2,915.11	9,000.00	792.34	8,207.66		
3.3. Seminario de concientización (12 eventos de 1/2 día)				6,620.00	1,049.97	0.00	5,570.03	6,620.00	284.24	6,335.76	13,240.00	1,334.21	11,905.79		
3.4. Congreso final				5,000.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00		
3.5. Participación en otros foros (1 por año)				7,650.00	2,784.09	0.00	4,865.91	0.00	1,530.11	-1,530.11	7,650.00	4,314.20	3,335.80		
3.6. Talleres Regionales (2 eventos durante el proyecto, con participación de 30 personas)				26,500.00	1,952.68	0.00	24,547.32	25,500.00	5,901.24	19,598.76	53,000.00	7,833.92	44,146.08		
Total Componente 3				64,370.00	7,621.96	0.00	56,748.04	43,710.00	11,653.34	32,056.66	108,080.00	19,275.30	88,804.70		
Administración del proyecto				Presupuestado	Ejecutado	Previsado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado	Saldo	Presupuestado	Ejecutado o Previsado	Saldo		
Total Componente 4				108,515.00	41,487.61	24,811.63	39,245.76	17,085.00	15,397.78	1,687.22	122,600.00	81,667.02	40,932.98		
Evaluación				45,000.00		15,325.00	29,675.00	0.00	0.00	0.00	45,000.00	15,325.00	29,675.00		
Auditoría financiera				5,000.00			5,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	5,000.00		
Impresiones de Cliente				15,000.00	15,000.00		0.00	0.00	0.00	0.00	15,000.00	15,000.00	0.00		
Impresiones				19,425.00			19,425.00	2,335.00	0.00	2,335.00	21,760.00	0.00	21,760.00		
TOTAL PROYECTO BID-FOMIN-CGP+L				433,000.00	102,138.84	47,828.92	283,032.24	182,000.00	90,429.57	91,570.43	615,000.00	240,397.33	374,602.67		
				35%				80%				39%			

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

Cuadro 2.5
AVANCES EN LA EJECUCIÓN FÍSICA Y PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

COMPONENTES	AVANCES DE EJECUCIÓN			
	Banco	Local	Total	Ejecución Física
Componente 1: Fortalecimiento de la oferta de PmL				
1.1. Organización de sesiones informativas (Cuatro de 1/2 día)	56%	127%	76%	113%
1.2. Cursos de capacitación para instructores (dos de 15 días de duración)	97%	368%	256%	100%
1.3. Cursos de capacitación de consultores y personal de empresas (ocho de 15 días de duración)	14%	15%	14%	38%
1.4. Equipo de medición	40%	163%	74%	100%
Total componente 1	31%	147%	71%	63%
Componente 2: Implementación de P+L en PYMEs				
2.1. Organización de Sesiones Informativa (Cuatro de 1/2 día)	50%	58%	51%	113%
2.2. Mercadeo directo hacia las empresas (30 empresas)	0%	0%	0%	70%
2.3. Quickscan de cada empresa (20 empresas)	1%	93%	59%	105%
2.4. Evaluación en Planta de P+L en un grupo piloto de 10 empresas	64%	4%	48%	105%
2.5 Seguimiento de la implementación de P+L en empresas de grupo piloto (10 empresas)	0%	0%	0%	60%
2.6 Elaboración de Hoja Técnica de empresas de grupo piloto	0%	0%	0%	60%
2.7. Mercadeo directo hacia las empresas (60 empresas)	0%	0%	0%	28%
2.8 Quickscan de cada empresa (60 empresas)	35%	0%	24%	42%
2.9. Evaluación en Planta de P+L en un segundo grupo de 30 empresas	0%	0%	0%	7%
2.10. Seguimiento de la Implementación de P+L en empresas de segundo grupo (15 empresas)	0%	0%	0%	0%
2.11. Elaboración de Hoja Técnica de empresas de segundo grupo	0%	0%	0%	0%
2.12. Elaboración de Manual de Producción Más Limpia	0%	0%	0%	40%
Total Componente 2	22%	6%	15%	40%
Componente 3: Promoción de Resultados				
3.1. Campaña de Promoción	9%	107%	31%	328%
3.2. Información de Proyecto y base de datos de consultores en página Web	12%	3%	9%	50%
3.3. Seminarios de concientización (12 eventos de 1/2 día)	16%	4%	10%	158%
3.4. Congreso final	0%	0%	0%	0%
3.5. Participación en otras ferias (1 por año)	36%	0%	56%	150%
3.6. Talleres Regionales (2 eventos durante el proyecto, con participación de 30 personas)	7%	23%	15%	50%
Total Componente 3	12%	27%	18%	63%
Administración del proyecto				
Total Componente 4	63%	90%	67%	53%
Evaluación			34%	44%
Auditoría financiera			0%	0%
Monitoreo de Cluster			100%	100%
Imprevistos			0%	0%
TOTAL PROYECTO BID-FOMIN-CGP+L	35%	50%	39%	53%

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

III. EFECTIVIDAD DEL PROYECTO

En este capítulo trata sobre el logro de los objetivos e indicadores de resultados del proyecto a la fecha de evaluación, así como sobre la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto.

A. Logro de objetivos e indicadores de resultados

En este inciso se analiza la efectividad de la CIG/CGP+L con respecto a los indicadores de resultados proyectados, si el rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto y si ha habido efectos imprevistos.

1. Logro de los resultados proyectados

El proyecto cuenta con tres componentes: (a) Componente I: Fortalecimiento de la Oferta de Producción más Limpia; (b) Componente II. Implementación de Producción más Limpia; y (c) Componente III: Promoción de Producción más Limpia y Difusión de resultados.

a) Componente I. Fortalecimiento de la Oferta de Producción más Limpia.

Consiste en capacitar a profesionales en la metodología de implementación de programas de P+L en PYMES. Una vez se disponga de un número importante de profesionales capacitados, se espera que los costos de los sistemas de gestión ambiental disminuyan sustancialmente, de modo que puedan ser accesibles para las PYMES locales. Sus principales resultados e indicadores proyectados y cumplidos son los siguientes, mismos que se muestran en el cuadro 3.1 adjunto:

- i) *Al menos 300 personas de empresas sensibilizadas en las sesiones informativas de PmL.* En el primer año del proyecto se sensibilizaron 167 personas y en el segundo 152, para un total de 319 personas. Sobre la meta de 300 el cumplimiento ha sido de 106%. Estas personas fueron sensibilizadas mediante 9 sesiones informativas realizadas en las fechas indicadas en el cuadro 3.2, con las cuales se cumplió el 113% de la meta establecida que era de 8 sesiones:

Cuadro 3.2

SESIONES INFORMATIVAS REALIZADAS, FECHAS Y CANTIDAD DE PARTICIPANTES

Sesiones informativas para empresas		
N°	Lugar	Fecha
1	Hotel Intercontinental	17 de marzo de 2005
2	AGEXPRONT	11 de abril de 2005
3	Hotel Intercontinental	8 de diciembre de 2005
4	Hotel Camino Real	12 de enero de 2006
5	Hotel Intercontinental	19 de enero de 2006
Totales		
Sesiones informativas para consultores		
N°	Lugar	Fecha
1	Hotel Intercontinental	3 de diciembre de 2004
2	Hotel Intercontinental	3 de febrero de 2005
3	Hotel Intercontinental	23 de noviembre de 2005
4	Hotel Marriott	1 de diciembre de 2005
Totales		

FUENTE: CGP+L.

El personal del CGP+L se constituyó en facilitador de las sesiones informativas, como aporte local al proyecto. La primera parte de las sesiones trató sobre el tema de la P+L en general y la segunda incluyó la existencia del proyecto, sus componentes, beneficios y forma en que las empresas podían participar. Varias de estas sesiones fueron realizadas en alianza con la CIG, el Ministerio de Economía, AGEXPRONT, Alianza Verde y otros. Una limitante para captar a las participantes del grupo piloto, fue que a las sesiones llegaban empresas grandes, ONG y otras donde no se podía aplicar P+L, pero de todas maneras fue importante que se enteraran del tema y se capacitaran. Otra limitante fue que frecuentemente los asistentes eran personas que no podían tomar decisiones de participación de su empresa en el proyecto. A pesar de ello se logró captar empresas como Rick's, S. A., Montesol, Las Delicias de Guatemala, etc.

- ii) *Inclusión del proyecto en página Web.* El proyecto ha utilizado la página Web del CGP+L para establecer una base de datos automatizada y actualizada con información el proyecto, sobre todo en cuanto a los talleres de capacitación, información que se actualiza mensualmente. Esta meta ha sido cumplida en 100%.
- iii) *Al menos 12 consultores capacitados para ser instructores en PmL.* En el segundo año del proyecto fueron capacitados 10 consultores y en el tercero otros 10, para un total de 20 consultores. Sobre la meta de 12 el cumplimiento ha sido de 167%.

Estos consultores fueron capacitados mediante dos cursos para preparar a los futuros instructores nacionales en las diferentes áreas técnicas, con estilo de formación de formadores, con lo cual la meta fue cumplida en 100%. Fueron contratados consultores para preparar e impartir los materiales de los cursos y fueron elaborados los correspondientes reportes de las capacitaciones. Entre los temas impartidos se incluyeron los 9 módulos normales de P+L: (i) metodología de Producción más Limpia, (ii) marco legal ambiental en Guatemala, (iii) eficiencia energética, (iv) sistemas de Gestión Ambiental, (v) generación de opciones, (vi) transferencia de tecnología, (vii) inversión en Producción más Limpia, (viii) manejo de desechos sólidos, y (ix) manejo de desechos líquidos. También se impartieron los temas de planificación estratégica, mecanismos de evaluación y control, y técnicas gerenciales. Las técnicas de mercadeo y comercialización fueron sustituidas por capacitación de capacitadores y consultores.

- iv) *Al menos 30 consultores capacitados en implementar métodos de PmL en empresas, de los cuales los 10 mejores participan en las evaluaciones en planta de las empresas del grupo piloto adquiriendo experiencia.* En el segundo año del proyecto fue realizado un curso capacitando a 10 consultores y en el tercer año otros dos, capacitando a otros 20 consultores. Sobre un total de 8 cursos, los tres impartidos representan un 38% de cumplimiento; de igual manera, sobre los 80 egresados esperados, los 30 logrados representan 38% de cumplimiento.

Sin embargo, sumando los 30 consultores egresados de los cursos con los 17 instructores capacitados, que participaron en las evaluaciones en planta del grupo piloto, se obtiene un total de 47, que sobre la meta de 30 da un cumplimiento de 157%.

Cuadro 3.1
LOGRO DE OBJETIVOS E INDICADORES DE RESULTADOS

Indicadores	Total	Primer año			Segundo año			Tercer año		
		Del 01/04/2004 al 31/03/2005			Del 01/04/2005 al 31/03/2006			Del 01/04/2006 al 31/03/2007		
		Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado	Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado	Planificado	Ejecutado	Cumplimiento acumulado
1.1 Personas de empresas sensibilizadas en las acciones informativas de PnL	300	100	167	167%	100	152	160%	100		100%
1.1.1 Organización de sesiones informativas para consultores y personal de empresas	8	4	3	75%	4	6	113%	0		113%
1.1.2 Inclusión de programa en Página Web	1	1	1	100%	0		100%	0		100%
1.2 Consultores capacitados para ser instructores en PnL	12	6		0%	6	10	83%	0	10	167%
1.2.1 Cursos de capacitación para instructores/consultores de PnL	2	1		0%	1	1	50%	0	1	100%
1.3 Consultores capacitados en implementar métodos de PnL en empresas	30	10	0	0%	10	17	85%	10	30	157%
1.3.1 Los mejores participan en las evaluaciones en planta en las empresas del grupo piloto adquiriendo experiencia práctica	10	10	0	0%		7	70%		10	170%
1.3.2 Cursos de capacitación de consultores y personal de empresas	8	2	0	0%	3	1	20%	3	2	50%
1.3.2a Egresados de los cursos de capacitación	80	20	0	0%	30	10	20%	30	20	30%
1.4 Compra de equipo de medición	1	1	1	100%	1	1	100%			100%
2.1 Empresas atendidas con asistencia técnica en PnL durante el primer año del proyecto	10	10	0	0%		12	120%			120%
2.1.1 Mercado directo hacia las empresas en el primer grupo	30	30	21	70%			70%			70%
2.1.2 Evaluaciones cortas de cada empresa en el primer grupo	20	20	21	105%			105%			105%
2.1.3 Evaluación en planta de PnL en un grupo piloto	10	10	0	0%		12	120%			120%
2.1.4 Seguimiento de la implementación de PnL en empresas del grupo piloto	10	10	0	0%			0%		6	60%
2.1.5 Elaboración de hoja técnica de empresas del grupo piloto	10	10	0	0%			0%		6	60%
2.2 Empresas atendidas con asistencia técnica en PnL durante el segundo y tercer año del proyecto	30				15	2	13%	15	0	7%
2.2.1 Mercado directo hacia las empresas en el segundo grupo	90				45	25	56%	45		28%
2.2.2 Evaluaciones cortas de cada empresa en el segundo grupo	60				30	25	83%	30		42%
2.2.3 Evaluación en planta de PnL en el segundo grupo	30				15	2	13%	15		7%
2.2.4 Seguimiento de la implementación de PnL en empresas del segundo grupo	15				15	0	0%			0%
2.2.5 Elaboración de hoja técnica de empresas del segundo grupo	15				15	0	0%			0%
2.2.6 Elaboración del manual de PnL	1							1	0.4	40%
3.1 Representantes de empresas, gobiernos y gremios industriales con acción de los beneficios de PnL y sobre el programa	700	40	181	453%	280	95	86%	300	443	163%
3.1.1 Campaña de promoción	200		400		100	256	654%	100		328%
3.1.2 Información de proyecto y base de datos de consultores en página Web	2				1	1	100%	1		100%
3.1.3 Seminarios de concientización	12	2	1	50%	5	10	157%	5	8	158%
3.1.3a Participantes en los seminarios de concientización	240	40	8	20%	100	368	269%	100	185	234%
3.1.4 Participación en otras ferias	2		2		1	1	300%	1		150%
3.2 Intercambio de lecciones aprendidas con el mismo cuatro otros centros de PnL en la región	3				1	1	100%	2	0	33%
3.2.1 Talleres regionales de PnL	2				1	1	100%	1		50%
3.2.1a Representantes de otros países participantes en los talleres regionales de PnL	60				30	31	103%	30		52%
3.2.2 Congreso final	1							1		0%
3.2.2a Participantes en el congreso final	100							100		0%

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

Los cursos para consultores y personal de empresas tienen un total de 15 días de capacitación, impartiendo un día por semana, incluyendo en su contenido el manejo de los desechos, el uso racional de la energía y otros cursos enfocados en sectores específicos.

A la fecha han sido realizados tres, el último de los cuales finalizó en junio. Un cuarto inició en junio y otros dos iniciarán en julio y agosto del presente año, por lo que habrá varios cursos en ejecución simultánea. Los dos pendientes para alcanzar la meta de ocho serán realizados en el interior del país, una vez se finalicen los seis de la ciudad capital, a fin de concentrar esfuerzos que permitan mejores resultados. Posiblemente se haga uno en Quetzaltenango y otro en Petén, pero la logística de traslado es difícil ya que cada curso tiene 7 instructores diferentes. Para cada curso se ha preparado su respectivo reporte de capacitación.

Los participantes de los cursos para instructores, consultores y personal de empresas fueron seleccionados mediante un formato de aplicación, con base en su experiencia en P+L. Los criterios del manual de operaciones (anexo IV de archivos técnicos) se aplicaron únicamente para los consultores que dan asesoría técnica a las empresas.

Una parte importante de la capacitación consiste en prácticas en planta, donde los participantes tienen la oportunidad de trabajar directamente en una de las empresas participantes del Componente II. Para reforzar este tema el proyecto contrató Consultores Senior, con experiencia en P+L, que guían el trabajo en planta y reportan a los capacitandos que trabajan con ellos, para contratar a los mejores para que evalúen las empresas del segundo grupo. Se garantiza la participación de al menos 10 consultores locales, ya que se cuenta con 7 del primer grupo de instructores (se seleccionaron los 7 mejores de los 10 capacitados) y 10 del segundo grupo, para un cumplimiento de la meta de 170%.

Consultados los empresarios del grupo piloto, 11 de ellos indicaron que consultores capacitados por el proyecto están participando en sus empresas para implementar métodos de P+L. Respecto a la calidad de estos consultores, la mayoría de entrevistados coincidió en que se trata de personas capaces y competentes. Sin embargo, también destacaron que uno de ellos resulta una persona con mayor experiencia que sus acompañantes. Esto se debe a que el Consultor Senior es un profesional con amplia experiencia en P+L y los acompañantes son los consultores capacitados que están haciendo su práctica.

También destacaron su satisfacción por consultores expertos que visitaron sus empresas, sobre todo cuando se trató de personas suizas especialistas en lácteos, quienes no sólo dieron capacitación técnica sino que también dejaron abierto un canal electrónico para consultas.

En dos casos se indicó que los informes de evaluación en planta han sido realizados, pero aún no habían sido entregados a junio de 2006. Consideran

importante contar con estos informes para implementar las medidas respectivas. El cuadro 3.3 recoge las opiniones vertidas.

Cuadro 3.3
OPINIÓN DE LOS EMPRESARIOS DEL GRUPO PILOTO, SOBRE LOS CONSULTORES CAPACITADOS POR EL PROYECTO QUE PARTICIPAN EN SUS EMPRESAS

PYME	¿Están participando en su empresa consultores capacitados por el proyecto para implementar métodos de PmL?	
	Sí	No
Agropecuaria Las Margaritas	1	Son personas capacitadas. Uno cuenta con mayor experiencia y los otros dos no tanto. Los tres conocen el tema
Alimentos Campestres	1	Participaron dos: uno de la empresa que da consultoría a otras empresas por parte del CGP+L (Luisa Fernanda Barrientos) y otro consultor especialista. Los dos muy buenos.
Centro de Carnes	1	En función de lo que han hablado, ambos consultores son muy competentes. En Guatemala no existen muchas empresas como ésta, la maquinaria es traída de EUA y Alemania, por lo que servicios técnicos han tenido que venir de fuera
INPROLACSA	1	Han ayudado bastante. Suizos especialistas en lácteos dieron capacitación técnica y dejaron canal electrónico abierto para consultas en nuevos productos. Apoyo para hacer mediciones y controles de consumos
La Cuna del Queso	1	Se tardan un poco, pues la evaluación terminó en noviembre 2005 y debió haberse implementado en febrero. Tienen experiencia en plantas grandes y no en artesanales
Tostaduría de Café El Sol	1	Gente muy profesional que entiende y se adecua al tamaño de la empresa. Si los contratarían posteriormente y hasta les ha pedido permanecer en contacto
Las Delicias de Guatemala	1	Han estado trabajando pero esperan el informe de resultados para saber en qué fase van. Los consultores estuvieron viniendo y la asesoría fue adecuada.
Xelapán	1	El Ing. Cruz es una persona que sabe bastante y agrega valor; el Ing. López está aprendiendo, por lo que después podrá aportar
Ya Está, S. A.	1	Muchos de ellos no conocen el negocio. Un Ing. Químico muy calificado pero un Ing. Civil asesorando en producción no cumple las expectativas
Rick's S. A.	1	Hay de todos los niveles. Especialmente quien diseñó el paso de calor conoce realmente su trabajo. Los demás están empezando a empaparse en el asunto
Montesol		No aplica
SULA-Guatemala	1	Siente que les falta experiencia. Tal vez era la primera vez que hacían consultoría.

- b) Componente II. Implementación de Producción más Limpia. Consiste en desarrollar ejemplos piloto en plantas industriales para comprobar la viabilidad técnica y económica de la PmL y asimismo, demostrar la mejora en su competitividad. Cada empresa participante de la experiencia piloto diagnosticará su situación inicial para después poder cuantificar los beneficios económicos y ambientales de cada una de ellas tras la aplicación de los sistemas de PmL. En base a las experiencias de implementar PmL en empresas, se desarrollará un manual de PmL para el uso de otras empresas.

Como resultado de este componente, se espera que 30 empresas logren beneficios significativos con la implementación del PmL en su empresa. Además, con el primer

grupo de 10 empresas, se espera tener todos los resultados obtenidos documentados en hojas técnicas para ser divulgados en las actividades del Componente III. Dado que la idea es utilizar este primer grupo para demostrar los beneficios de PmL y también para capacitar a profesionales locales, las empresas participantes tendrán que cubrir en promedio el 25% de los costos, en lugar del 50% para las empresas participantes en el segundo grupo. Sus principales resultados e indicadores proyectados y cumplidos son los siguientes, mismos que se muestran en el cuadro 3.1 incluido con anterioridad:

- i) *Por lo menos 10 empresas atendidas con asistencia técnica en PmL durante el primer año del proyecto.* En el primer año del proyecto no se logró atender ninguna empresa, pero a partir del segundo año se están atendiendo 12, para un cumplimiento de la meta de 120%. El costo promedio por asistencia técnica fue de Q15,000 (US \$2,000) y las empresas del primer grupo pagaron Q2,500. Estas empresas debieron haber pagado Q4,000, que significaban el 25% del Q15,000, pero el CGP+L decidió hacer una rebaja considerando que habría consultores en proceso de capacitación.
- ii) *Mercadeo directo hacia las empresas en el primer grupo: 30 empresas visitadas para informarles del proyecto y de cómo participar en él.* En el primer año del proyecto fueron informadas 21 empresas, que sobre la meta de 30 representan un cumplimiento de 70%. Sin embargo, de esas 21 empresas fueron seleccionadas las 12 del grupo piloto, por lo que se considera que **la meta está cumplida**.
- iii) *Evaluaciones cortas de cada empresa en el primer grupo: 20 evaluaciones cortas realizadas.* En el primer año del proyecto fueron realizadas 21 evaluaciones cortas, que sobre la meta de 20 representan un cumplimiento de 105%.
- iv) *Evaluaciones en planta de PmL en un grupo piloto de 10 empresas: 10 evaluaciones de PmL en planta, realizadas.* En el primer año del proyecto no se hizo ninguna evaluación en planta, pero durante el segundo fueron realizadas 12, que sobre la meta de 10 representan un cumplimiento de 120%.
- v) *Seguimiento de la implementación de PmL en empresas del grupo piloto: monitoreos y seguimientos de la implementación del Plan de Acción en PmL en las diez empresas participantes.* Durante el primero y segundo años del proyecto no se realizaron actividades de monitoreo y seguimiento de la implementación de PmL en empresas del grupo piloto, pero durante el tercero han sido realizadas 6, que sobre la meta de 10 representan un cumplimiento de 60%. De acuerdo con lo planificado esta actividad será finalizada en octubre de 2006, lo cual se considera factible.
- vi) *Elaboración de hoja técnica de empresas del grupo piloto: diez hojas técnicas con resultados y beneficios de la implementación de PmL, desarrolladas.* Durante el primero y segundo años del proyecto no se elaboraron hojas técnicas en empresas del grupo piloto, pero durante el tercero han sido realizadas 6, que sobre la meta de 10 representan un cumplimiento de 60%. De acuerdo con lo planificado esta actividad será finalizada en julio de 2006, lo cual se considera factible.

- vii) *Por lo menos 15 empresas atendidas con asistencia técnica en PmL durante el segundo año del proyecto y 15 durante el tercero.* En el segundo año del proyecto han sido atendidas 2 empresas, para un cumplimiento de la meta de 7%. El costo promedio por asistencia técnica se estima en Q15,000 (US \$2,000) y las empresas del segundo grupo en el segundo año del proyecto pagarán Q8,000, lo que significa 53% del costo, mayor que el mínimo establecido para este grupo que es de 50%. De acuerdo con lo planificado esta actividad será finalizada en octubre de 2006, lo cual se considera factible.

Durante el tercer año del proyecto no ha sido atendida ninguna empresa, por lo que el cumplimiento de la meta es 0%. El costo promedio por asistencia técnica se estima en Q15,000 (US \$2,000) y las empresas del segundo grupo en el tercer año del proyecto pagarán Q12,000, lo que significa 80% del costo, mayor que el mínimo establecido para este grupo que es de 50%. De acuerdo con lo planificado ya no se cuenta con tiempo para finalizar esta actividad antes del 31 de marzo de 2007, por lo que será necesario ampliar el tiempo de ejecución del proyecto, de manera que pueda finalizar en octubre de 2007.

- viii) *Mercadeo directo hacia las empresas en el segundo grupo: 90 empresas visitadas para informarles del proyecto y de cómo participar en él.* En el segundo año del proyecto fueron informadas 25 empresas, que sobre la meta de 90 representan un cumplimiento de 28%. Se sugiere que esta actividad sea realizada en enero y febrero del próximo año, para que finalice antes del 31 de marzo de 2007.
- ix) *Evaluaciones cortas de cada empresa en el segundo grupo: 60 evaluaciones cortas realizadas.* En el segundo año del proyecto fueron realizadas 25 evaluaciones cortas, que sobre la meta de 20 representan un cumplimiento de 42%. De acuerdo con lo planificado ya no se cuenta con tiempo para finalizar esta actividad antes del 31 de marzo de 2007, por lo que será necesario ampliar el tiempo de ejecución del proyecto, de manera que pueda llevarse a cabo entre febrero y agosto de 2007.
- x) *Evaluaciones en planta de PmL en un segundo grupo de 30 empresas: 30 evaluaciones de PmL en planta, realizadas.* En el segundo año del proyecto han sido realizadas 2 evaluaciones en planta, que sobre la meta de 30 representan un cumplimiento de 7%. De acuerdo con lo planificado ya no se cuenta con tiempo para finalizar esta actividad antes del 31 de marzo de 2007, por lo que será necesario ampliar el tiempo de ejecución del proyecto, de manera que pueda llevarse a cabo entre mayo y octubre de 2007.
- xi) *Seguimiento de la implementación de PmL en empresas del segundo grupo: monitoreos y seguimientos de la implementación del Plan de Acción en PmL en 15 de las 30 empresas participantes.* Durante el segundo y tercer años del proyecto no han sido realizadas actividades de monitoreo y seguimiento de la implementación de PmL en empresas del segundo grupo, por lo que el cumplimiento de la meta es 0%. De acuerdo con lo planificado ya no se cuenta con tiempo para finalizar esta actividad antes del 31 de marzo de 2007, por lo que será

necesario ampliar el tiempo de ejecución del proyecto, de manera que pueda llevarse a cabo en octubre y diciembre de 2007.

xii) *Elaboración de hoja técnica de empresas del segundo grupo: 15 hojas técnicas con resultados y beneficios de la implementación de PmL, desarrolladas.* Durante el segundo y tercer años del proyecto no han sido elaboradas hojas técnicas a empresas del segundo grupo, por lo que el cumplimiento de la meta es 0%. De acuerdo con lo planificado ya no se cuenta con tiempo para finalizar esta actividad antes del 31 de marzo de 2007, por lo que será necesario ampliar el tiempo de ejecución del proyecto, de manera que pueda llevarse a cabo en diciembre de 2007.

xiii) *Elaboración del manual de PmL: un manual de PmL publicado.* El CGP+L con base en su experiencia adquirida, ha elaborado un primer contenido del manual correspondiente a la parte general, por lo que se considera un cumplimiento de la meta de 40%. De acuerdo con lo planificado, se sugiere ampliar el tiempo de ejecución del proyecto para que esta actividad pueda llevarse a cabo de octubre a diciembre de 2007, aprovechando también recomendaciones de otros ejecutores del Grupo de Proyectos ("Clústeres") del BID, para la elaboración del manual.

c) **Componente III. Promoción de Producción más Limpia y Difusión de Resultados.** Este componente tiene por objetivo promover el concepto, la metodología y los beneficios de la aplicación de Producción más Limpia en el país, como también difundir los resultados del proyecto.

i) *Al menos 700 representantes de empresas, gobierno y gremios industriales con noción de los beneficios de PmL y sobre el proyecto.* Como resultado concreto se espera lograr un aumento en la demanda de los servicios de PmL por las PYMES. En este sentido, las sesiones de promoción de PmL en las principales regiones de Guatemala ha ayudado a que muchas PYMES que no conocían al CGP+L y que han asistido a los seminarios de concientización, estén interesadas en participar en el proyecto, mientras que otras ya lo hacen recibiendo asistencia técnica o capacitación. Durante el primer año del proyecto se llevó la noción de PmL y del proyecto a 181 personas, durante el segundo año a 95 y durante el tercero a 443 para un total de 719, que sobre la meta de 700 implican un cumplimiento de 103%.

ii) *Campaña de promoción. 200 entidades con conocimiento de los beneficios de la PmL a través de la distribución de brochures técnicos, cartas, afiches y boletines y anuncios en medios escritos de comunicación masiva.* Durante el primer año del proyecto se llevó el conocimiento de los beneficios de la PmL a 400 entidades y durante el segundo año a 256 para un total de 656, que sobre la meta de 200 implican un cumplimiento de 328%. Aún así, el CGP+L ha enviado a imprimir más brochures, a fin de llegar a mayor cantidad de entidades.

El boletín de prensa del proyecto a fin de divulgar las actividades del CGP+L en varios municipios del país, no ha sido enviado mensualmente, debido a que han concentrado el trabajo en ciudad de Guatemala. Han llegado a los municipios por medio de alianzas estratégicas o por medios escritos masivos que, aunque llegan al

interior del país, no están dirigidos específicamente a los municipios. Mensualmente se coloca un anuncio en periódicos nacionales, para posicionar el proyecto en asistencia técnica y capacitación en el ámbito nacional. Se piensa poner próximamente uno de estos anuncios en Quetzaltenango.

- iii) *Información de proyecto y base de datos de consultores en página Web: página Web del CGP+L incluyendo el proyecto (objetivos, información general, forma de participar, instituciones afiliadas, etc.) y los consultores reconocidos por el proyecto.* Desde el arranque el proyecto ha contado con su propio espacio dentro de la página Web del CGP+L, lo que ha permitido difundir las actividades, los alcances, detalles sobre los participantes y otra información relevante que se actualiza mensualmente.

La página, sin embargo, aún no provee información sobre consultores porque éstos serán acreditados hasta que completen las evaluaciones en planta, el seguimiento de la implementación de PmL y la elaboración de hojas técnicas de empresas del grupo piloto en que se encuentran participando. Una vez ello ocurra se incluirán en la página Web del proyecto por especialidad, soporte técnico, capacitación, experiencia y datos generales. Se espera incluir esta información en el mes de julio, indicando que estas personas han cubierto satisfactoriamente las partes teórica y práctica de la capacitación, pero que se garantiza el trabajo únicamente si se hace por medio del CGP+L. Cuando hayan sido elaboradas las hojas técnicas de las empresas del grupo piloto, también se incluirán en la página. Por estas razones se considera que esta meta ha sido cumplida en 50%.

- iv) *Seminarios de concientización: doce seminarios de concientización realizados con 20 personas por evento, representando a diferentes instituciones. Dos seminarios durante el primer año del proyecto, cinco durante el segundo y cinco durante el tercero.* Durante el primer año del proyecto fue realizado un seminario de concientización con 8 participantes; durante el segundo año 10 seminarios con un total de 368 participantes, y durante el tercer año 8 seminarios con un total de 185 participantes. El total de seminarios realizados es de 19, que sobre la meta de 12 significan un cumplimiento de 158%. El total de participantes es de 561, que sobre la meta de 240 representan un cumplimiento de 234%.

Los seminarios de concientización han sido realizados en su mayoría en la ciudad capital. Los primeros se hicieron en alianza estratégica con la CIG y AGEXPRONT, invitando a participar por medio de anuncios en el periódico. Recientemente estos seminarios y actividades de promoción sobre PmL han sido realizados en Petén y Escuintla, con el Ministerio de Economía (MINECO, a través del Viceministerio de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa); y en Sololá, Antigua Guatemala y Retalhuleu con Alianza Verde.

- v) *Participación en otras ferias: participación en dos ferias.* Durante el primer año del proyecto se participó en 2 ferias y durante el segundo en una para un total de 3 ferias. Sobre la meta de 2 ferias esto significa un cumplimiento de 150%.

- vi) *Intercambio de lecciones aprendidas con al menos cuatro otros centros de PmL en la región: dos talleres regionales realizados con 20 ó 30 participantes representantes de otros países; y un congreso final realizado a nivel internacional con asistencia de al menos 100 representantes de diversos sectores, para presentar los resultados finales del proyecto.* Durante el segundo año del proyecto se llevó a cabo un taller regional con 31 participantes, con lo cual la meta ha sido cumplida en 50% respecto del número de talleres y en 52% en cuanto a participantes. El momento para realizar el segundo taller regional y el congreso final aún no ha llegado.

2. Probabilidad de lograr el propósito del proyecto

El propósito del proyecto es *fomentar la aplicación de Producción más Limpia en empresas mediante la promoción y fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios conexos.* El indicador de propósito es que *al menos 50% de las recomendaciones identificadas en la asistencia técnica se apliquen en las 40 empresas participantes.*

De las 12 empresas del grupo piloto 7 indicaron contar con recomendaciones identificadas producto de la asistencia técnica para implementar P+L. Una de ellas está implementando 100% de las recomendaciones, tres de ellas 75%, una 25%, otra aún no ha empezado por estar tramitando el financiamiento y otra está reevaluando la situación, por no estar de acuerdo con el informe de evaluación en planta. Las restantes 5 empresas aún no han recibido las recomendaciones, por lo que aún no es tiempo para evaluar su aplicación. De lo anterior puede concluirse que el rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto. El cuadro 3.4 resume la información vertida.

Cuadro 3.4

RECOMENDACIONES IDENTIFICADAS Y APLICADAS PARA IMPLEMENTAR PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO

PYME	¿Cuántas recomendaciones identificaron para su empresa en la asistencia técnica?	¿Cuántas recomendaciones aplicaron?
Agropecuaria Las Margaritas	Utilización de la bodega 3 para todo el producto y Caldera para sustituir al quemador de GLP	100%
Alimentos Campestres	Recondicionamiento del deshidratador a fuego directo, Utilización de desechos sólidos orgánicos, Reutilización del agua residual y Cambio de tecnología de deshidratación	75%
Centro de Carnes	Hasta ahora han finalizado la etapa de diagnóstico y están trabajando en las recomendaciones. Aún no cuentan con un plan escrito.	25%
INPROLACSA	Aún no tienen recomendaciones sino sólo ideas de oportunidades de mejora. Oficialmente no las han recibido	0%
La Cuna del Queso	Aún no tienen recomendaciones	0%

Cuadro 3.4 (Continuación)
RECOMENDACIONES IDENTIFICADAS Y APLICADAS PARA IMPLEMENTAR PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO

PYME	¿Cuántas recomendaciones identificaron para su empresa en la asistencia técnica?
Tostaduría de Café El Sol	Retorno parcial de gases de chimenea al tostador, Deshidratador de orgánicos para aprovechamiento de la energía residual de gases de chimenea, Activación del ciclón de precipitación de sólidos de los gases de chimenea y Mejora en la eficiencia de combustión
Las Delicias de Guatemala	Cuatro
Xelapán	Recuperación de energía perdida en gases de combustión del horno Pavalier para ser utilizada en los fermentadores, Recuperación energía perdida en gases de combustión del horno Suchelli forni combinado con el horno de leña, Utilización de gases de combustión de los hornos Suchelli alfa y Maquipan para deshidratar residuos sólidos, Optimización del uso de cámaras frías
Ya Está, S. A.	Están empezando relación con expertos
Rick's S. A.	Sustituir suministro externo de energía por planta de generación eléctrica, Optimización del aprovechamiento de energía calorífica en freidoras, Utilización de calor de gases de combustión para deshidratar desechos vegetales generados y Colocación de aletas de conducción de calor debajo del metal de los freidores
Montesol	Secador de tallos de palmito, Implementación de un segundo tanque hidroneumático en el bombeo de agua a la planta, Reutilización del agua de cocimiento y retorta y Optimización de la combustión de la caldera
SULA-Guatemala	La empresa crece muy rápido y no pudieron implementar todo lo de P+L. Pararon cuando empezaron a pedirles datos de consumo

3. Efectos imprevistos del proyecto

Cuatro de las 12 empresas del grupo piloto indicaron que el proyecto ha tenido efectos imprevistos como los siguientes. El cuadro 3.5 resume lo descrito:

- Se ha mejorado la descarga de las aguas residuales. Al tomar medidas en planta ya no contaminan cuerpos de agua;
- Contar con la planificación para implementar una planta de deshidratación solar de última generación, con tecnología alemana de punta, como alternativa al gas propano;
- Concientización para hacer bien las cosas; ayuda técnica para optimizar procesos sin contaminación ambiental y que no salga muy caro. Establecimiento de un plan de mercadeo; y
- Mejoras en condiciones de operación del proceso y fluidez de desechos.

Cuadro 3.5

BENEFICIOS O EFECTOS IMPREVISTOS DEL PROYECTO EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO

PYME	¿Ha habido otros beneficios o efectos imprevistos del proyecto?
Agropecuaria Las Margaritas	Se ha mejorado las aguas residuales. Al tomar medidas en planta ya no contaminan cuerpos de agua. En la caldera se va a notar más el beneficio, porque es gas propano
Alimentos Campestres	Planificación para implementar planta de deshidratación solar de última generación, con tecnología alemana de punta, como alternativa al gas propano por su pronunciado encarecimiento y pérdida de competitividad. Ahora buscan financiamiento para ejecutar
Centro de Carnes	No aplica
INPROLACSA	No aplica
La Cuna del Queso	No aplica
Tostaduría de Café El Sol	Concientización de hacer bien las cosas; ayuda técnica para optimizar procesos sin contaminación ambiental y que no salga muy caro. Establecimiento de un plan de mercadeo
Las Delicias de Guatemala	Mejoras en condiciones de operación del proceso y fluidez de desechos
Xelapán	No aplica
Ya Está, S. A.	No aplica
Rick's S. A.	Hasta ahora no han percibido ningún beneficio. La semana pasada se pidió hacer una mejora al paso de calor, pero aún no la han hecho
Montesol	No
SULA-Guatemala	No aplica

El CGP+L reportó, por su parte, que con el proyecto han logrado hacer actividades que las empresas no hubieran hecho solas. Además, la visibilidad del CGP+L ha mejorado mucho y se han hecho muchas alianzas estratégicas que antes no habían considerado: Alianza Verde, MINECO, AGEXPRONT, la misma CIG, etc. Los empresarios con los que han trabajado mejor apoyan incondicionalmente al CGP+L y la gente cumplida que ha trabajado bien con el proyecto, podrá volver a ser contratada por el Centro una vez termine el proyecto.

B. Determinación preliminar de los resultados de impacto

En este inciso se determinan preliminarmente los resultados de impacto; es decir, si el proyecto ha generado resultados que indiquen que la asistencia técnica ha tenido impacto en el grupo beneficiario objetivo de la operación.

El impacto se evalúa a partir del fin del proyecto, el cual es mejorar la *competitividad*⁴ y el *desempeño ambiental*⁵ de la PYME de Guatemala. El indicador de impacto asociado al fin se refiere al aumento de un 5% en los indicadores de *productividad*⁶ y *mejoramiento en el uso de*

⁴ La competitividad será considerada como el conjunto de ventajas tales como calidad, atención al cliente, investigación, precio, etc., que permite a una empresa diferenciarse de otras (<http://www.monografias.com>); así como ocupar y liderar los espacios dinámicos del mercado en proporciones cada vez mayores (<http://www.tlc.gov.ec/glosario.shtml>).

⁵ "Resultados de la gestión de una organización sobre sus aspectos ambientales" (Norma ISO 14050).

⁶ La productividad se deriva de la relación existente entre un producto y un insumo. Depende, por lo tanto, de la tecnología, la organización, el comportamiento de los actores sociales involucrados, etc. Como el producto normalmente es consecuencia de la combinación de varios insumos, la productividad suele referirse a la contribución de cada uno de ellos en la generación del resultado, en un tiempo determinado. En su formulación más sencilla, la productividad se refiere al número de unidades producidas por insumo utilizado.

insumos⁷ de las PYME participantes.

Aunque todavía es prematuro para evaluar los resultados de impacto del proyecto, el CGP+L considera que, como producto de la implementación de la P+L, las PYMES del grupo piloto mejorarán en competitividad porque bajarán sus costos de producción y reducirán el riesgo ambiental al dar cumplimiento a la regulación ambiental del país, sobre todo en la regulación de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos en el sector de alimentos.

Los empresarios del grupo piloto, por su parte, identificaron pocos impactos en el uso de insumos y la competitividad de su empresa como producto de la ejecución de proyecto. Sin embargo, indicaron que más adelante podrá haber mejoras en estos temas, atribuibles a su participación en el proyecto. Estas respuestas se muestran en el cuadro 3.6.

Cuadro 3.6

**ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE IMPACTO DEL PROYECTO
EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO**

PYME	¿Cómo se ha comportado el uso de insumos durante la ejecución del proyecto?	¿Cree que más adelante podrá haber mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad como producto de su participación en el proyecto?
Agropecuaria Las Margaritas	No aplica	Se prevé una empresa más eficiente y más rentable
Alimentos Campestres	No aplica	La nueva planta solar incrementará la eficiencia en la deshidratación de alimentos y ampliará la capacidad instalada al doble de la actual, reducirá costos de operación e impactos ambientales negativos; mejorará competitividad y calidad del producto (sello verde)
Centro de Carnes	No aplica	Se espera que haya mejoras con mucho interés de contribuir al medio ambiente y de ahorrar dinero
INPROLACSA	No aplica	Mejorar equipo en áreas de ahorro de agua y reutilización del agua. En energía programa de ahorro. Con mediciones y controles ya han tenido ahorros significativos
La Cuna del Queso	No aplica	Va a ayudar a obtener la licencia sanitaria; dará ventajas económicas, sanitarias y de imagen. Testimonio de aplicación de P+L en planta de lácteos en Nicaragua los interesó (hay un manual)
Tostaduría de Café El Sol	Ahorro en gasto por usar gas propano en vez de madera y por optimización en el uso del "cyclón", que reutiliza la energía que ya no se pierde por la chimenea	Mejor tecnología y menor contaminación. Más mercado al mejorar calidad de producto e imagen de empresa. Excelente ahorro de costos de combustible y aumento de producción

⁷ El mejoramiento en el uso de insumos se refiere a la minimización y el consumo eficiente de insumos, agua y energía; y la minimización del uso de insumos tóxicos.

Cuadro 3.6 (Continuación)
ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE IMPACTO DEL PROYECTO
EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO

PYME	¿Cómo se ha comportado el uso de insumos durante la ejecución del proyecto?	¿Cree que más adelante podrá haber mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad como producto de su participación en el proyecto?
Las Delicias de Guatemala	Baja en consumo de gas. Con medidores de flujo hubieran bajado más, porque se hubieran dado cuenta de sectores del proceso con problemas	La compra de los medidores de consumo de gas no se quedó de lado, sino fue por estacionalidad en ventas, que merman en primeros meses del año. Al alcanzar mejor nivel de ingresos los comprarán
Xelapán	No aplica	Dos enfoques: primero y más importante es reducción de consumo de energía por mejor aprovechamiento; segundo, ser una empresa que no contamina
Ya Está, S. A.	No aplica	Mejorado el uso del agua, ya que utilizan mucho este que es un recurso bastante limitado. Ahorro en energía por relevancia en costo de los productos
Rick's S. A.	No aplica	Si el paso de calor realmente funciona, ahorrarán bastante combustible
Montesol	Ha reducido el consumo de agua por reciclado y de energía por uso de corteza de palmito como combustible	Mucho más eficientes, con costos de producción más bajos y menos daño al ambiente
SULA-Guatemala	No aplica	Podrían economizar mucho y mejorar el producto terminado si logran implementar un mejor control de lo que ingresa y sale de la planta

Los resultados del levantamiento de la línea base también permitieron comparar la situación en cuanto a Producción más Limpia de las empresas piloto que participan en el proyecto (línea final intermedia) con otras empresas, candidatas potenciales, que aún no participan en el proyecto (línea base y grupo control).

Esta comparación se hizo con el auxilio de la evaluación ex-post. Esta, a su vez, se apoya en el método experimental clásico, que constituye la forma más vigorosa de identificar los cambios producidos en una intervención en la realidad. El método experimental, sin embargo, plantea condiciones extremadamente exigentes, por lo que una alternativa la constituyen los modelos cuasi experimentales. Ambos métodos implican la comparación de la situación en que se encontraban las PYMES participantes "antes" del proyecto de Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental, con la que tendrán "después". A partir de ello se verifican los cambios generados por el proyecto. El "antes" constituye la línea base y no necesariamente es un momento previo al inicio del proyecto, sino que puede realizarse en cualquier momento de su implementación. El "después" es la línea final del proyecto y es otro corte transversal no necesariamente posterior a la finalización del proyecto.

Ambos métodos pueden implicar también la conformación de dos poblaciones: el *grupo con proyecto* (grupo experimental), que recibe el estímulo (en este caso, las acciones del Proyecto de Promoción Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental), mientras que la otra que no es sometida a ese tratamiento es denominada *grupo sin proyecto* (actuando como *grupo de*

control o grupo testigo). Se trata de dos situaciones contrastantes controladas, en la que el control significa establecer un contraste digno de confianza entre dos situaciones, de modo que sólo el factor que se examina permanezca independiente y sólo a él se le permita variar.

En nuestro caso, los resultados de la línea base de las empresas de un segundo grupo que todavía no están participando en el proyecto, servirán como grupo control para las empresas del grupo piloto que ya se encuentran participando en el proyecto. El paradigma a utilizar en la evaluación fue entonces el siguiente:

R	X	Y_d	Con proyecto o experimental
	-X	Y_a	Sin proyecto o control

Donde:

- R = Significa una selección aleatoria de las empresas participantes en el Proyecto de Promoción de Producción más Limpia (grupo con proyecto o experimental) y aún no participantes en el proyecto (grupo sin proyecto o control) a entrevistar;
- X = Es el grupo de empresas del grupo piloto que ya participa en el proyecto (experimental);
- X = Es el grupo de empresas que aún no participa en el proyecto (control);
- Y_d = Es la medición intermedia (ex post) de las variables pertinentes y relevantes del proyecto, en el grupo experimental; y
- Y_a = Es la línea basal de las mismas variables pertinentes y relevantes, en el grupo control.

Para facilitar la comparación entre ambos grupos de empresas fueron elaboradas cuatro gráficas de control: buenas prácticas operativas, cumplimiento de requisitos legales, buenas condiciones de trabajo y promedio total. La metodología utilizada fue la siguiente, ejemplificando con la gráfica de buenas prácticas operativas:

1. **Ordenamiento de los datos.** Los datos de las 30 empresas de la muestra fueron divididos en 10 subgrupos de tres cada uno (X1, X2 y X3), los cuales fueron registrados en un cuadro como el 3.7:

Cuadro 3.7
BUENAS PRÁCTICAS OPERATIVAS

X1	X3	Tendencia central
0.667	0.425	0.501
0.673	0.273	0.418
0.222	0.444	0.327
0.578	0.387	0.499
0.243	0.216	0.237
0.188	0.388	0.252
0.421	0.827	0.507
0.478	0.504	0.496
0.538	0.638	0.511
0.648	0.288	0.375
Sumatoria		2.641
Indicador		0.2641

2. **Cálculo de la tendencia central.** Fue calculado el promedio de los datos para cada subgrupo, dividiendo la sumatoria de X dentro de 3, que es el tamaño de los subgrupos: $(0.667+0.410+0.425) = 1.502 / 3 = 0.501$, para el primer subgrupo del cuadro 3.7 y así sucesivamente.
3. **Cálculo de la tendencia central total.** Se calculó el total de la tendencia central dividiendo la suma de las tendencias centrales de los subgrupos dentro de 10, que es el total de subgrupos. En nuestro ejemplo $4.122 / 10 = 0.4122$.
4. **Cálculo de la medida de dispersión.** Se calculó el rango de cada subgrupo, restando el valor mínimo del valor máximo de los datos en el subgrupo. En este caso $0.667 - 0.410 = 0.258$ para el subgrupo 1 del cuadro 3.7 y así sucesivamente.
5. **Cálculo de la medida de dispersión total.** Se calculó dividiendo el total de los rangos de cada subgrupo dentro de 10, que es el total de subgrupos. En nuestro ejemplo $2.641 / 10 = 0.2641$.
6. **Cálculo de las líneas de control.** Se estimaron tres líneas control para la gráfica, con las siguientes fórmulas:
 - a) Línea central igual a la tendencia central total = 0.4122;
 - b) Línea de control superior, igual a la tendencia central total más $A2^8$ multiplicado por la medida de dispersión total: $0.4122 + (1.023 * 0.2641) = 0.68242$; y
 - c) Línea de control inferior, igual a la tendencia central total menos $A2$ multiplicado por la medida de dispersión total: $0.4122 - (1.023 * 0.2641) = 0.1423$

La información utilizada para construir las gráficas de control se incluye en el cuadro 3.8, en la cual puede observarse que los promedios para el grupo piloto son más altos que los del grupo control en Buenas Prácticas Operativas, Buenas Condiciones de Trabajo y Promedio Total, situación que se invierte en Cumplimiento de Requisitos Legales. Con base en esta información y en la proporcionada por las empresas del grupo piloto respecto a posibles mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad, atribuibles a su participación en el proyecto, podemos concluir preliminarmente que la asistencia técnica tendrá impacto en el grupo objetivo de la operación.

A continuación se incluye el cuadro 3.8 con la información numérica, con base en la cual fueron construidas las 4 gráficas de control identificadas anteriormente. Respecto de la gráfica de Buenas Prácticas Operativas, únicamente Granja Azul sale hacia arriba del límite de control superior, pero debe tenerse en cuenta que se trata de una empresa grande.

En la gráfica de Cumplimiento de Requisitos Legales todas las empresas se encuentran dentro de los límites. En la de Buenas Condiciones de Trabajo, por el contrario, las empresas del grupo piloto Agropecuaria Las Margaritas, Las Delicias de Guatemala y Montesol se encuentran por encima del límite de control superior, mientras que INPROLACSA se encuentra por debajo del límite inferior. En esa gráfica varias empresas

⁸ $A2$ es un coeficiente determinado por el tamaño del subgrupo (n). Para $n = 2$, $A2 = 1.880$; $n = 3$, $A2 = 1.023$; $n = 4$, $A2 = 0.729$; $n = 5$, $A2 = 0.577$; y $n = 6$, $A2 = 0.483$.

del grupo control se encuentran por debajo del límite inferior, pero se debe a que no permitieron visitar la planta de producción.

Finalmente, en la gráfica de Promedio Total las empresas del grupo piloto Agropecuaria Las Margaritas y Montesol se encuentran por encima del límite superior, mientras que Tostaduría de Café El Sol se localiza por debajo del límite inferior. De las empresas del grupo control únicamente Astoria se encuentra por encima del límite superior.

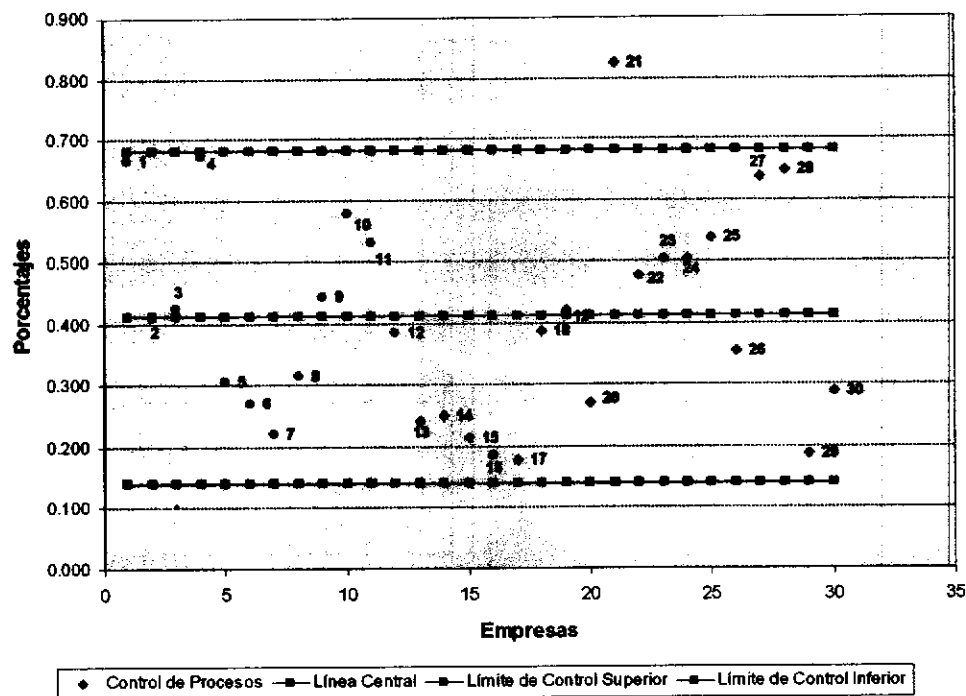
Cuadro 3.8

**COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE
ENTRE LAS EMPRESAS DEL GRUPO PILOTO Y EMPRESAS POTENCIALES PARTICIPANTES**

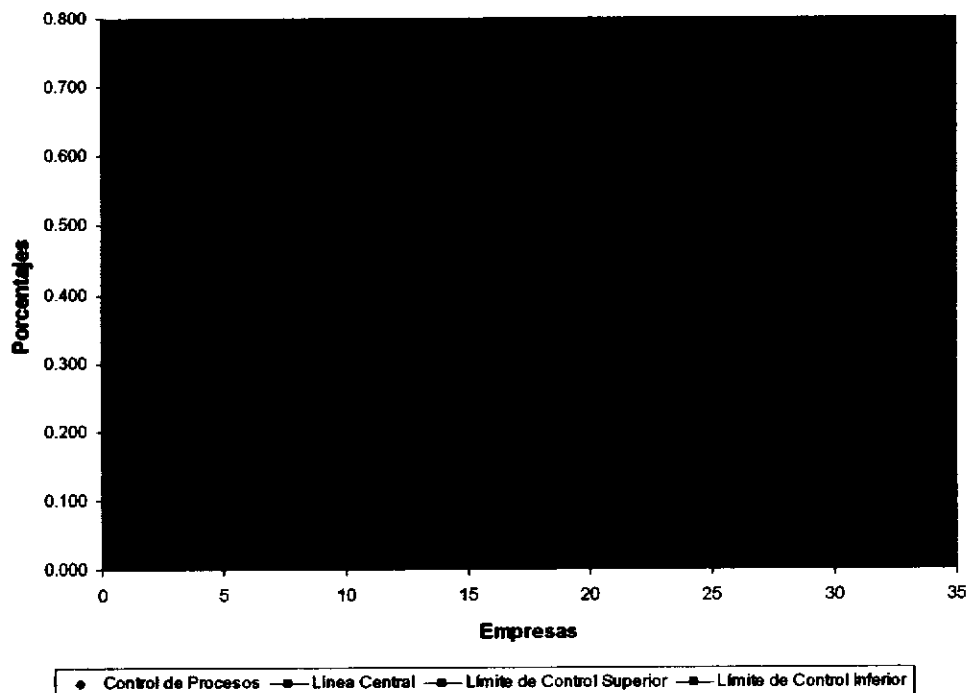
Empresa	Buenas Prácticas Operativas	Buenas Condiciones de Trabajo
Agropecuaria Las Margaritas	66.7%	70.5%
Alimentos Campestres	41.0%	56.5%
Centro de Carnes	42.5%	52.0%
INPROLACSA	67.3%	0.0%
La Cuna del Queso	30.8%	41.0%
Las Delicias de Guatemala	27.3%	76.0%
Tostaduría de Café El Sol	22.2%	31.5%
Xelapán	31.6%	49.5%
Ya Está, S. A.	44.4%	51.1%
Rick's S. A.	57.8%	46.5%
Montesol	53.3%	66.0%
SULA-Guatemala	38.7%	45.9%
Iberia	24.3%	24.0%
Aldor	25.2%	35.0%
Calzado Candy	21.6%	30.0%
Fabr. Calzado Ferreti, Tulum Zum	18.8%	33.0%
Textiles Bambino, zona 18	17.9%	39.0%
Avicola Mixco	38.8%	45.0%
Procesadora de Metales S.A	42.1%	39.0%
Antojitos	27.2%	33.5%
Granja Azul/ Planta de empaque	82.7%	0.0%
Plantas Industriales /Reu	47.8%	0.0%
Polloca	50.6%	0.0%
Corpasa	50.4%	0.0%
Selectiva	53.8%	46.0%
Aserradero San Pedro	35.5%	42.5%
Comayma	63.8%	0.0%
Astoria	64.8%	62.0%
Panchos	18.8%	43.5%
Prodonix	28.8%	37.5%
Promedio Piloto	0.4363	0.4888
Promedio Segundo Grupo	0.3962	0.2833

FUENTE: elaboración propia con base en información de la línea base del proyecto.

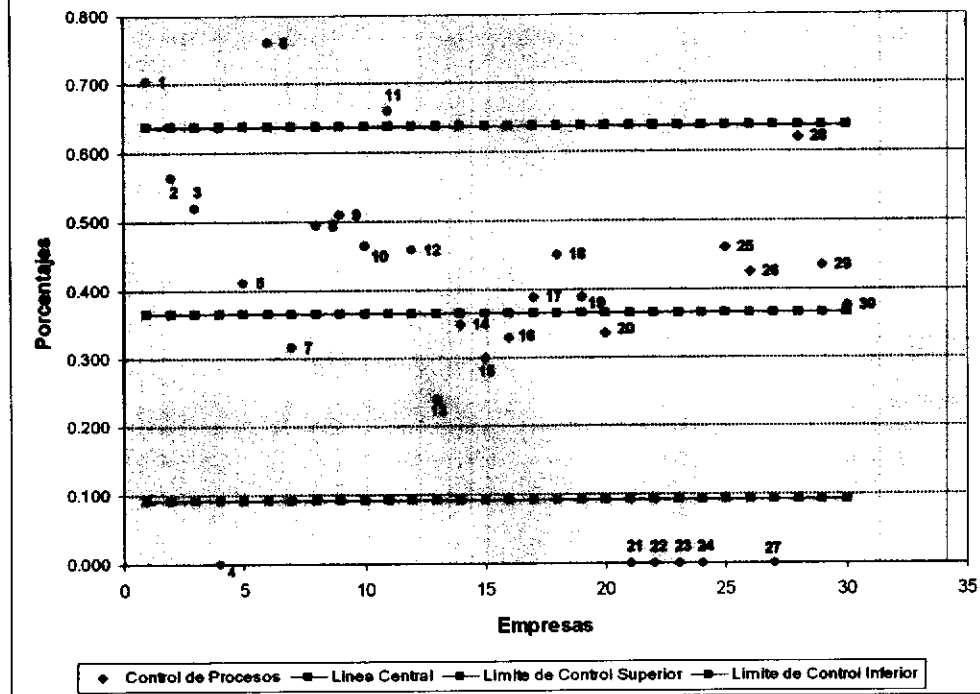
Gráfica 3.1
BUENAS PRÁCTICAS OPERATIVAS



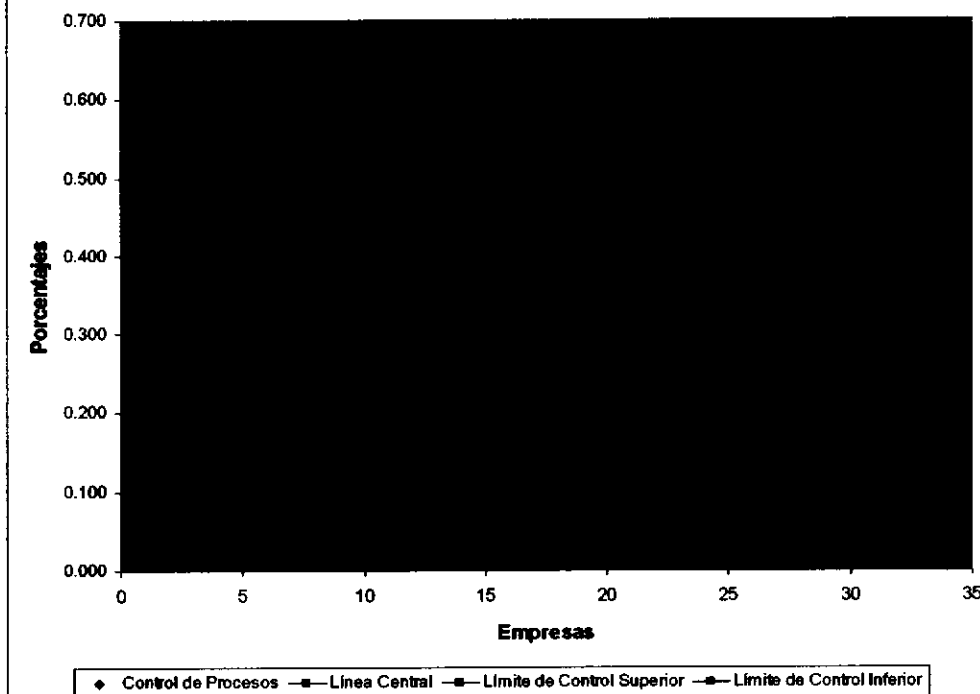
Gráfica 3.2
REQUISITOS LEGALES



Gráfica 3.3
CONDICIONES DE TRABAJO



Gráfica 3.4
PROMEDIO TOTAL



IV. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA AGENCIA EJECUTORA

En este capítulo se identifican las fortalezas y debilidades de la Cámara de de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia como agencia ejecutora del proyecto. Para ello ha sido dividido en los incisos siguientes: (A) Efectividad de la agencia ejecutora; (B) Análisis FODA; y (C) Análisis de problemas.

A. Efectividad de la agencia ejecutora

En este inciso aún está pendiente de recabar o ampliar información. En él se analiza el cumplimiento del Convenio por parte de la CIG/CGP+L como agencia ejecutora del proyecto. El Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable ATN/ME-8605-GU "Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental" fue suscrito el 1 de abril de 2004 entre el Banco Interamericano de Desarrollo BID, en su calidad de Administrador del Fondo Multilateral de Inversiones, y la Cámara de Industria de Guatemala como organismo ejecutor, quien actuará por medio de su Centro de Producción más Limpia, con un plazo para la ejecución de 36 meses contados a partir de la fecha de vigencia del Convenio. El Convenio de Cooperación Técnica se compone de una primera parte denominada "**Estipulaciones Especiales**", una segunda parte denominada las "**Normas Generales**" y los Anexos A y B.

1. De las Estipulaciones Especiales

En el Párrafo Tercero de las **Estipulaciones Especiales** se establecieron las Condiciones Previas al Primer Desembolso, mismas que deberían haberse cumplido en los 180 días posteriores a la firma del Convenio. En el presente caso la Cámara de Industria de Guatemala seleccionó el 11 de octubre de 2004 al Coordinador del Proyecto a que hace referencia el párrafo 4.02 del Anexo A, con lo que las Condiciones Previas fueron cumplidas 193 días después de la firma del Convenio, plazo que resulta ligeramente mayor a los 180 días estipulados en el Inciso (b) del Artículo 2 de las **Normas Generales**. En este caso, con fecha 27 de septiembre de 2004 y mediante nota N° 05-2001, el CGP+L solicitó un mes adicional para el cumplimiento de las Condiciones Previas, prórroga que fue autorizada por el BID mediante nota CGU-C-4360/2004 fechada 15 de noviembre de 2004, fijando como nueva fecha el 1 de noviembre de 2004, por lo que puede concluirse que las Condiciones Previas fueron cumplidas.

Adicionalmente las Estipulaciones Especiales requieren de la presentación de informes semestrales de progreso dentro de los 60 días siguientes a la finalización de cada semestre calendario. De acuerdo con la información del cuadro 4.1, a partir del tercer semestre calendario ocurrido desde la firma del Convenio, los informes han sido presentados dentro de las fechas estipuladas.

Cuadro 4.1

PRESENTACIÓN DE INFORMES SEMETRALES DE PROGRESO DEL PROYECTO

N°	Fecha de entrega
1	Aún no había iniciado la ejecución del proyecto
2	El proyecto tenía 2.5 meses de ejecución
3	26 de julio de 2005
4	27 de enero de 2006
5	Aún no ha llegado la fecha estipulada

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

Por otra parte, las Estipulaciones Especiales indican que los informes semestrales de progreso deben incluir, entre otros: (i) información relativa al avance de las actividades del proyecto; (ii) el estado de desembolsos en relación con el presupuesto del proyecto y relativos a los recursos del aporte y de la contribución; y (iii) el estado de las adquisiciones de bienes y de la contratación de los consultores previstos en el proyecto. Pudo constatarse que el contenido de los informes obedece a lo estipulado: el inciso (i) se encuentra en los resultados de desarrollo; el inciso (ii) en el anexo 3, atinente a la ejecución del presupuesto del proyecto; y el inciso (iii) en el anexo 2, que se refiere al cronograma de utilización del aporte del proyecto. El informe también contiene un plan de trabajo para el próximo semestre y las perspectivas futuras para el proyecto, pero se considera que la información debiera ser más detallada para contribuir mejor a la ejecución del proyecto.

Las Estipulaciones Especiales también indican que el Banco llevará a cabo: (i) una evaluación inicial de línea de base, que se realizará al inicio de la ejecución del proyecto; y (ii) una evaluación intermedia que se realizará luego de 18 meses contados a partir de la fecha del primer desembolso o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos de la Contribución, lo que suceda primero. La evaluación inicial no se hizo al inicio de la ejecución del proyecto, sino hasta transcurridos 25 meses. La evaluación intermedia debía realizarse el 21 de junio de 2006, 18 meses después del 21 de diciembre de 2004 que fue la fecha del primer desembolso, por lo que está siendo realizada dentro del tiempo estipulado.

2. De las Normas Generales

En cuanto al cumplimiento de los requerimientos de las **Normas Generales** se estableció lo siguiente:

Las normas generales establecen las siguientes tres Condiciones Previas: haber (i) designado uno o más funcionarios que puedan representarlo en todos los actos relacionados con la ejecución de este Convenio y haya hecho llegar al Banco ejemplares auténticos de las firmas de dichos representantes; (ii) presentado una solicitud de desembolso, justificada por escrito; y (iii) presentado un cronograma para la utilización del Aporte. Estas condiciones previas al primer desembolso fueron cumplidas en el plazo de los 180 días establecidos, tal como lo indica la nota recibida por el Banco en fecha 21 de septiembre de 2004. La no objeción al cumplimiento de estas Condiciones Previas se dio mediante la nota CGU-C-4360/2004, fechada 15 de noviembre de 2004.

En cuanto a informar al banco dentro de los 60 días siguiente al cierre de cada semestre sobre el estado del fondo rotativo, las fechas prevista y de cumplimiento se presentan en el cuadro 4.2.

Cuadro 4.2

PRESENTACIÓN DE INFORMES SOBRE EL ESTADO DEL FONDO ROTATIVO DEL PROYECTO

<i>Fecha máxima estipulada</i>	<i>No objeción</i>
28 de febrero de 2005	CGU-C-1220/2005
31 de agosto de 2005	CGU-C-3592/2005
28 de febrero de 2006	CGU-C-944/2006
31 de agosto de 2006	No ha vencido el plazo
28 de febrero de 2007	No ha vencido el plazo

FUENTE: elaboración propia con base en información del CGP+L.

La Inga. María Amalia Porta manifestó que debido a que la gestión del anterior coordinador, César Vallejo Bolaños, no fue la adecuada para asegurar el cumplimiento de los indicadores del proyecto o en su defecto, sugerir medidas correctivas para disminuir el atraso en su ejecución, ya no fue renovado el contrato que venció el 31 de diciembre de 2005. A partir del 15 de enero de 2006 ella asumió la coordinación del proyecto y los fondos anteriormente destinados al pago de la coordinación, han sido utilizados para contratar personal adicional para apoyo logístico y mercadeo del proyecto.

A la fecha de verificación se pudo constatar que se han realizado 4 solicitudes de desembolso, por un total de US \$107,693.05. La primera fue presentada el 17 de septiembre de 2004 y correspondió a la adjudicación de los recursos del fondo rotatorio, que en este caso fue de US \$43,300. La segunda fue presentada el 30 de agosto de 2005, por US \$17,843.09; la tercera el 20 de enero de 2006, por US \$19,519.95 pero le fueron restados US \$1,377.41; y la cuarta el 25 de mayo de 2006, por US \$28,407.42. A estas solicitudes deben sumarse los US \$15,000 del monitoreo de la Actividad de Grupo de Proyectos ("Clusters"), que deben haber sido deducidos el día de entrada en vigencia del Convenio, con lo cual se tiene un total de US \$122,693.05. Si incluimos una última solicitud de desembolso, la cual se encuentra en preparación y comprende inversiones de mayo y junio de 2006 por US \$23,894.24, tendremos un nuevo total de US \$146,584.29.

Lo anterior coincide bastante con el reporte del CGP+L a la fecha de realización de la evaluación intermedia, que indica que se habían realizado solicitudes de desembolso o se habían aprovisionado fondos del BID por \$149,967.76, que representan 35% de los recursos presupuestados. El aporte acumulado de la Cámara de Industria de Guatemala/CGPL asciende a \$90.429.57 que representa 50% de los recursos presupuestados. En conjunto el porcentaje de ejecución presupuestal asciende a 39%.

La Contribución fue destinada exclusivamente para cubrir las categorías que se establecen en el presupuesto del proyecto incluido en el Anexo A. Por otra parte, no han sido cargados gastos indirectos o servicios de funcionamiento general, no incluidos en el presupuesto del proyecto. Ambas situaciones pudieron comprobarse en la contabilidad del proyecto.

En la documentación de las solicitudes de desembolso, se informó que se ha aplicado el tipo de cambio comprador de la fecha cuando fue cobrado el cheque, tal como fue indicado por el BID en las capacitaciones recibidas.

No hubo ninguna consultoría internacional financiada con fondos de la Contribución, pero con fondos de contrapartida, en efectivo, se contrataron consultores suizos que impartieron el primer curso para instructores. Por lo tanto, puede concluirse que hubo personal profesional asignado o contratado por el CGP+L participando en forma integrada con esos consultores, a fin de alcanzar un adiestramiento técnico y operativo al finalizar los trabajos.

Pudo comprobarse que el CGP+L tiene un adecuado sistema de controles internos contables y administrativos, así como que el sistema contable está organizado de manera que provee la documentación necesaria para verificar las transacciones y facilitar la preparación oportuna de los estados financieros e informes.

Por otra parte, los registros del proyecto son llevados de manera que: (i) permiten identificar las sumas recibidas de las distintas fuentes; (ii) consignan, de conformidad con el catálogo de cuentas aprobado por el Banco, las inversiones en el proyecto, tanto con los recursos de la Contribución como con los demás fondos que deban aportarse para su total ejecución; (iii) incluyen el detalle necesario para identificar los bienes adquiridos y los servicios contratados, así como la utilización de dichos bienes y servicios (cartas de recibido de las empresas, de las evaluaciones preliminares y en planta); y (iv) demuestran el costo de las inversiones en cada categoría y el progreso de las obras.

El CGP+L ha proporcionado a los consultores y expertos locales los servicios de secretaría, oficinas, útiles de escritorio, comunicaciones, transporte y cualquier otro apoyo logístico que han requerido para la realización de su trabajo.

Debido a que los contratos entre los consultores y el CGP+L no especifican el requerimiento de no objeción del BID para aprobar los informes y efectuar los pagos, a la fecha no han sido presentados al Banco copia de los informes de los consultores y sus observaciones sobre los mismos. Sin embargo, se recomendó que éstos fueran enviados a la brevedad en archivos electrónicos, acompañados de una nota explicativa de la situación de los informes.

Finalmente, se verificó que el CGP+L ha suministrado al Banco cualquier otra información adicional o informes jurídicos razonablemente solicitados por el Banco, respecto de la realización del proyecto y de la utilización de la Contribución y del Aporte. Asimismo, ha mantenido informado al Representante del Banco sobre los aspectos del proyecto.

B. Análisis FODA

Mediante entrevistas a los diferentes involucrados en el proyecto, fueron identificadas las fortalezas y debilidades internas así como las oportunidades y amenazas externas de la Cámara de Industria de Guatemala / CGP+L como agencia ejecutora del proyecto. El cuadro 4.3 muestra los resultados del ejercicio.

Cuadro 4.3

ANÁLISIS FODA DE LA CIG/CGP+L COMO AGENCIA EJECUTORA DEL PROYECTO

	Oportunidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesiones de concienciación ayudan a fortalecer la capacitación y asesoría técnica en P+L 2. Apoyo de varias instituciones nacionales e internacionales, entre ellas el BID 3. Acceso a diversidad de empresas por medio de la CIG o de sus alianzas estratégicas 4. Acceso a fondos para invertir en proyectos y hacer visible el Centro 5. Mercado creciente por TLC, legislación ambiental y encarecimiento de los combustibles 6. Buena reacción de los clientes a los servicios del CGP+L y del proyecto 7. P+L se vende como estrategia de competitividad y no como ambiental 8. Oportunidad de capacitar a su personal
Debilidades	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal insuficiente para cumplir con los procedimientos del BID, a pesar de trabajar duro 2. Algunos instructores sin suficiente capacidad 3. Poco acceso a consultores especializados 4. Asesores de tiempo compartido 5. Las empresas reciben requerimientos de información con poco tiempo para recolectarla 6. Lento proceso de implementación del proyecto 7. Escaso material de apoyo y bibliográfico 8. Deficiente organización de los cursos 9. Poca divulgación del Centro, del proyecto y de casos exitosos de P+L 10. Baja aplicación o conocimiento del mercadeo 11. Poco apoyo hacia los consultores externos 	

C. Análisis de problemas del proyecto

Las entrevistas también proporcionaron información sobre los problemas percibidos por los involucrados en el proyecto. El análisis de involucrados se presenta en el cuadro 4.4, a continuación:

Cuadro 4.4
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

N°		Problemas percibidos
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento del CGP+L de muchas personas contactadas. Desconfianza 2. Fondo rotativo muy bajo 3. Debe pedirse no objeción para todo 4. Cartas de no objeción no llegan a tiempo para logística de eventos 5. Cartas de no objeción por montos pequeños 6. Solicitud de cotización con respuesta de invitados 7. Presentación de ternas para todas las cotizaciones de consultores 8. Desconocimiento de procedimientos para adquisiciones 9. Cambios frecuentes de normativas para adquisiciones 10. Uso de normativas diferentes a las incluidas en el Convenio 11. Informes financieros y reportes cambian frecuentemente 12. Informes deben ir auditados 13. Excesiva documentación para cumplir procedimientos del BID 14. Insuficiente personal para cumplir procedimientos del BID y del CGP+L 15. Empresas que no son PYMES y están interesadas en participar 16. PYMES con buen potencial pero sin recursos de contrapartida 17. Elevados costos de contrapartida para capacitación 18. Elevada demanda del interior sin logística para atenderla 19. Dependen de JD de la CIG para firma de cheques 20. Pagos atrasados por no reunión de JD de CIG
2		<ol style="list-style-type: none"> 21. Lento proceso de implementación del proyecto 22. Entrega tardía de reportes de evaluación y avances 23. Las empresas reciben requerimientos de información con poco tiempo para recolectarla 24. La capacitación a veces no es pertinente con el tema de P+L 25. Falta de disciplina durante la capacitación 26. Consultores con poca experiencia y especialidad en el área industrial 27. Las capacitaciones no incluyeron al personal involucrado en el proceso productivo de la empresa 28. La información del proyecto es difusa en su ejecución 29. Poca comunicación en procedimientos, compromisos y avances 30. Poca divulgación del Centro, del proyecto y de casos exitosos de P+L 31. Largas jornadas de presentación de conferencias
3		<ol style="list-style-type: none"> 32. Difícil cumplir horario de capacitación cuando se es trabajador 33. Falta de compromiso para cumplir horarios por los participantes 34. Difícil interactividad grupal e intercambio de conocimientos y experiencias 35. Salones para capacitación son poco cómodos 36. Falta de conocimiento del equipo de medición del CGP+L 37. Falta de equipo de medición 38. Algunos instructores sin suficiente capacidad 39. Escaso material de apoyo y bibliográfico

Cuadro 4.4 (Continuación)
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

N°	Problemas percibidos
4	40. Poco conocimiento de P+L por parte de las empresas 41. Situación económica precaria de algunas empresas 42. Recesión de la economía 43. Alto costo de oportunidad de participar en capacitaciones 44. Entrega lenta de información por parte de las PYMES 45. Alta inversión de recursos para obtener información 46. Estudios y evaluaciones se prolongan 47. Práctica demasiado extensa y con pocos logros 48. Impresión negativa a la empresa 49. Empresas sin un mínimo de controles implementados 50. No se logra aprovechar al máximo la asesoría 51. Largos tiempos de entrega de los informes por parte del CGP+L 52. Dificultad de obtener información por parte de las empresas 53. Asesores de tiempo compartido 54. Tiempo de asesoría se prolonga 55. Tediosas visitas a las plantas por no alcanzar inmediata cooperación
5	56. Se han quedado cortos en informarle a la gente sobre P+L 57. Literatura y herramientas de P+L diseñadas para industria y no servicios 58. Incertidumbre sobre sostenibilidad del proyecto

La relación causa-efecto entre los problemas percibidos por los involucrados inicia por la petición de no objeción para todo, aún cuando se trata de pagar montos pequeños. Por otra parte, los cambios frecuentes de normativas para adquisiciones y el uso de normativas diferentes a las incluidas en el Convenio, crean desconocimiento de los procedimientos a seguir para las adquisiciones. Esto, unido a que los informes financieros y los reportes a entregar al Banco cambian frecuentemente, las solicitudes de cotización deben ir con respuesta de los invitados y deben presentarse temas para todas las cotizaciones de consultores, implica excesiva documentación para cumplir con los procedimientos del BID.

Esta excesiva documentación hace que el personal sea insuficiente para cumplir posprocedimientos del BID y las tareas del CGP+L, lo cual unido a que las cartas de no objeción no llegan a tiempo para la logística de los eventos y a que el fondo rotatorio es muy bajo, hacen que el proceso de implementación del proyecto sea lento. Esta lentitud en la implementación genera largos tiempos de entrega de los informes a las empresas, por parte del CGP+L, así como que se prolongue el tiempo de asesorías, estudios y evaluaciones. Todo esto implica una entrega tardía de los reportes de evaluación y de avances a las empresas.

La prolongación del tiempo para hacer los estudios y evaluaciones también se debe a la dificultad o la lentitud para obtener la información por parte de las empresas, en parte porque éstas reciben los requerimientos de información con poco tiempo para recolectarla. Esto implica una alta inversión de recursos para obtener información por parte de los consultores, quienes en algunas ocasiones también reciben sus pagos atrasados si es que la Junta Directiva de la CIG no se reunió para firmar los cheques.

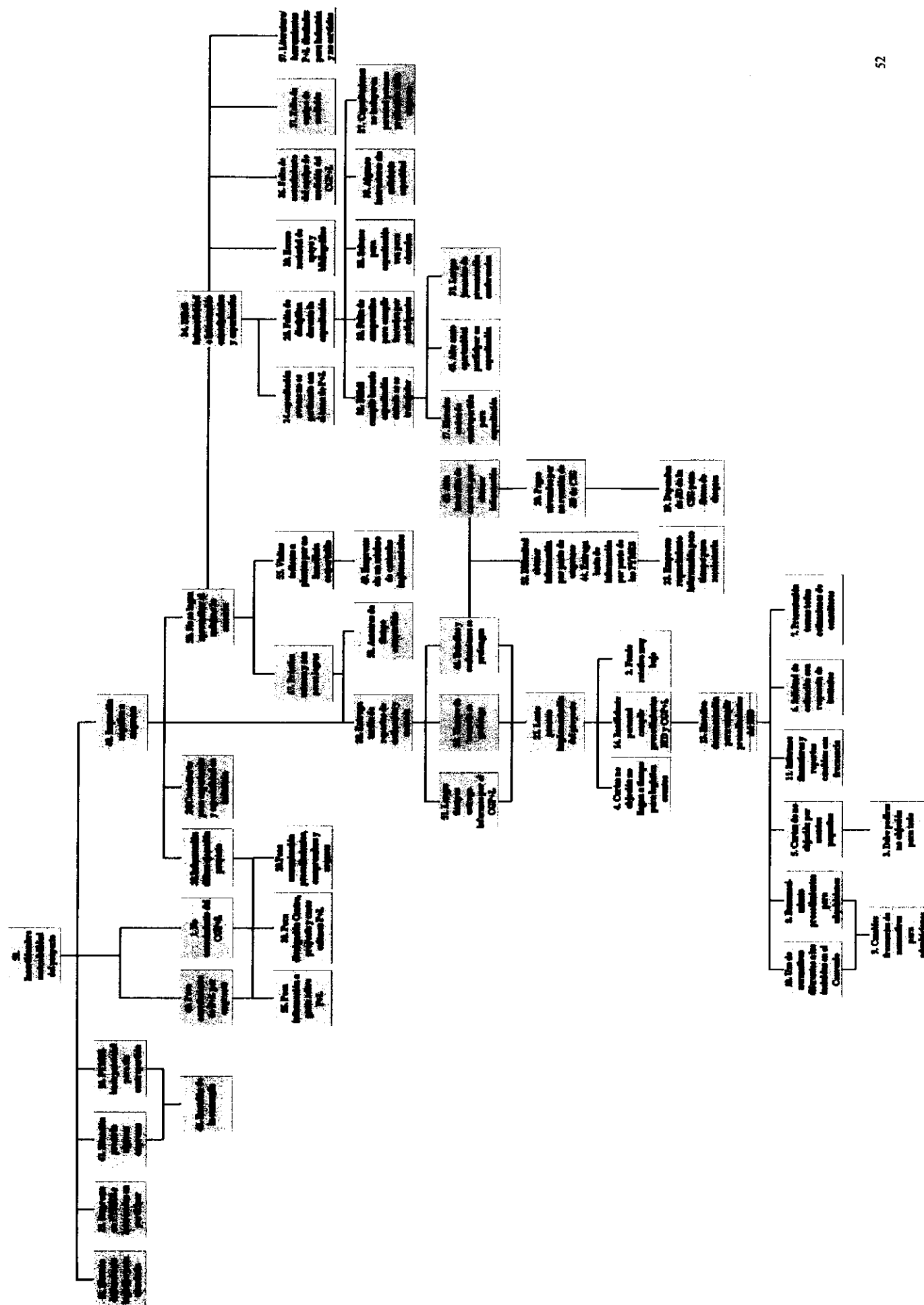
La entrega tardía de los reportes de evaluación y avances así como contar con asesores de tiempo compartido, pueden implicar un periodo de práctica demasiado extenso y tal vez con pocos logros. Si a esto agregamos que algunas veces las empresas no cuentan con el mínimo de controles implementados, las visitas a las plantas se vuelven tediosas porque no se obtiene cooperación inmediata y las empresas no logran aprovechar la asesoría al máximo. Todo esto puede causar una impresión negativa en algunas empresas y, por lo tanto, incertidumbre sobre la sostenibilidad del proyecto.

Algunos aspectos de la capacitación también pueden ser causa de que no se aproveche la asesoría al máximo, como por ejemplo la dificultad de lograr interactividad grupal e intercambio de conocimientos y experiencias entre los participantes de la capacitación. Ello porque a veces la capacitación no es pertinente con el tema de P+L, por falta de disciplina durante la capacitación, escaso material de apoyo y bibliográfico, falta de conocimiento del equipo de medición del CGP+L, carencia de equipo de medición y porque la literatura y las herramientas de P+L están diseñadas para la industria y no para los servicios. La falta de disciplina durante la capacitación, a su vez, se debe a la dificultad de cumplir con el horario cuando se es trabajador, por la falta de compromiso para cumplir los horarios por parte de los participantes, porque los salones para la capacitación son poco cómodos, algunos instructores no cuentan con la capacidad suficiente y las capacitaciones no incluyeron al personal más ligado al proceso productivo de la empresa. La dificultad para cumplir el horario de capacitación cuando se es trabajador obedece también a los elevados costos de contrapartida para la capacitación, al alto costo de oportunidad de participar en ella y a las largas jornadas de presentación de conferencias.

No aprovechar al máximo la asesoría por parte de las empresas, contar con consultores con poca experiencia y especialidad en el área industrial y obtener información difusa del proyecto en su etapa de ejecución, producto de la poca comunicación en procedimientos, compromisos y avances, también coadyuva a crear una impresión negativa en las empresas participantes.

Esta impresión negativa en las empresas participantes sumada al desconocimiento del CGP+L por parte de muchas personas contactadas, debido a la poca divulgación del Centro, del proyecto y de casos exitosos de P+L; al poco conocimiento de P+L por parte de las empresas, porque la información proporcionada aún ha sido poca; a que existen PYMES con buen potencial pero sin recursos de contrapartida y a la situación económica precaria de algunas empresas, derivada de la recesión de la economía nacional; a que hay empresas que no son PYMES pero están interesadas en participar; y a que hay una elevada demanda del interior del país, pero el Centro carece de logística para atenderla, aumentan la incertidumbre sobre sostenibilidad del proyecto, el cual se constituye en un problema que debe ser resuelto antes de que finalice su etapa de ejecución. El árbol de problemas que se presenta a continuación en la gráfica 4.1, muestra más esquemáticamente esta relación causa-efecto de los problemas.

Griffiths & I



V. ÁREAS POTENCIALES PARA MEJORAR EL PROYECTO

En este capítulo se identifican las áreas potenciales para mejorar el proyecto. Con base en el análisis FODA de la agencia ejecutora y el análisis de problemas, la identificación de áreas potenciales para mejorar el proyecto incluyó los incisos siguientes: (A) Formulación de estrategias; (B) Propuesta de objetivos y alternativas; y (C) Propuesta de modificaciones.

A. Formulación de estrategias

Con base en el análisis FODA fueron elaboradas estrategias o cursos de acción en 4 grandes grupos: fuerzas-oportunidades (FO), debilidades-oportunidades (DO), fuerzas-amenazas (FA) y fuerzas-debilidades (FD). La estrategia es un término difícil de definir y muy pocos autores coinciden en un significado común. En esta evaluación intermedia, sin embargo, se entenderá por tal el curso de acción conscientemente deseado y anticipadamente determinado, mediante el cual se utilizan los recursos y fortalezas existentes en la unidad ejecutora del proyecto, para vencer los obstáculos y aprovechar las oportunidades existentes en su entorno cambiante, a fin de alcanzar los objetivos planteados.

1. Estrategias fuerzas-oportunidades (FO)

- a) Aprovechando su buen poder de divulgación, su acceso a diversidad de empresas mediante la CIG o sus aliados estratégicos y el mercado creciente generado por la entrada en vigencia del DR-CAFTA, la legislación ambiental emitida y el encarecimiento de los combustibles, el CGP+L puede aprovechar las sesiones de concienciación del proyecto para dar a conocer sus servicios de Producción más Limpia, su experiencia en evaluaciones en planta, la calidad de sus consultores y, sobre todo, las experiencias exitosas que muestren la rentabilidad de las inversiones en P+L, a fin de fortalecer los componentes de capacitación y asesoría técnica del proyecto pero también de lograr la autosostenibilidad del programa, evitando así que el esfuerzo decaiga una vez finalice el financiamiento del FOMIN.
- b) Habiendo logrado conformar un excelente equipo de trabajo que se motiva y apoya mutuamente y labora en un ambiente favorable, el CGP+L debe aprovechar el apoyo de varias instituciones nacionales e internacionales así como el acceso a fondos para invertir en proyectos, para capacitar a su personal en tecnologías de P+L apropiadas a las condiciones del país y en metodologías de conceptualización, diseño, gestión, monitoreo y evaluación de proyectos.

2. Estrategias debilidades-oportunidades (DO)

- a) El acceso a fondos para invertir en proyectos puede ser aprovechado por el CGP+L para contratar más personal que le permita cumplir con los procedimientos del BID. Se estima que este personal podría reforzar las áreas de planificación, desembolsos, monitoreo y seguimiento de la implementación de P+L y comunicación social que permita estrechar la relación entre el Centro y las empresas participantes. También podrían utilizarse estos fondos para contratar más asesores expertos para el proyecto.

- b) Las oportunidades para capacitar al personal del CGP+L pueden aprovecharse también para capacitar a los instructores-consultores, de tal forma que el Centro garantice que cuenta con personal de altamente especializado para la implementación de P+L.
- c) El apoyo de varias instituciones nacionales e internacionales así como el acceso a fondos para invertir en proyectos y hacer visible al CGP+L, pueden aprovecharse para:
 - i) Hacer una buena planificación de la ejecución del proyecto, haciendo los requerimientos de información a las empresas con suficiente tiempo de antelación, de manera que tengan tiempo suficiente para recolectarla y así pueda acelerarse el proceso de implementación de P+L;
 - ii) Sensibilizar a los empresarios sobre las bondades de P+L como herramienta para mejorar la productividad, mostrándoles casos exitosos en el país y en proyectos similares. También para divulgar las actividades del Centro y del proyecto, así como actividades de difusión para aumentar el interés por la gestión ambiental; y
 - iii) Producir o adquirir material bibliográfico y de apoyo para la capacitación e asesoría técnica para la implementación de P+L, no solo para el sector industrial sino también para el de servicios.

3. Estrategias fuerzas-amenazas (FA)

- a) Aprovechar el contar con un excelente equipo de trabajo y un ambiente favorable, con experiencia y confianza para hacer su trabajo, para motivarlos a cumplir los procedimientos especificados por el BID para la ejecución del proyecto, posiblemente mediante reuniones informales entre el personal del CGP+L y los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto.
- b) Aprovechar el buen poder de divulgación del CGP+L, lo atractivo del servicio que ofrecen, su experiencia en evaluaciones en planta y su relación con la CIG para dar a conocer las bondades de implementar P+L, sobre todo para convencer al empresario guatemalteco conservador sobre las bondades de invertir en el tema.
- c) Ante la amenaza de no contar con fondos de contrapartida para finalizar el proyecto, el CGP+L debe aprovechar su ubicación y relación con la CIG para garantizar los fondos, resaltando su manejo de cuentas transparente y correcto.
- d) Debido a la amenaza de pérdida de credibilidad del CGP+L al formar cantidad y no calidad de consultores, es importante que se contraten únicamente instructores con mucha capacidad y dominio del tema, amén de fortalecer el sistema de selección de los consultores que brindarán asesoría técnica en implementación de P+L.
- e) Es importante trabajar desde ya en un plan de autosostenibilidad del proyecto, que incluya un modelo y un plan de negocios de los servicios a prestar a la industria, para evitar que el esfuerzo decaiga después de que termine el financiamiento del FOMIN. Este plan deberá incluir acciones para atender empresas con un buen perfil para implementar P+L, pero que se encuentren en situación económica precaria como para financiar ellas solas el proceso.

4 Estrategias fuerzas-debilidades (FD)

- a) Algunas empresas manifestaron haber recibido los requerimientos de información con poco tiempo para recolectarla, participantes en actividades de capacitación indicaron que hubo deficiente organización de los cursos y los consultores se quejaron de un lento proceso de implementación del proyecto. Ante ello será bueno poner en acción las fortalezas de auto evaluación y posibilidad de corregir errores así como la búsqueda de mejora continua del CGP+L, para hacer una planificación que permita superar las debilidades señaladas.
- b) Aprovechar la experiencia del CGP+L en evaluaciones en planta e implementación de P+L, para producir material bibliográfico y de apoyo a los componentes de capacitación y asesoría técnica del proyecto, así como para la actividad cotidiana del Centro.
- c) Aprovechar el excelente carisma del CGP+L para compartir abiertamente la información, para revertir la debilidad de poca divulgación del Centro, del proyecto y de casos exitosos en implementación de P+L.

B. Propuesta de objetivos y alternativas (Identificación de áreas potenciales)

Los problemas del árbol fueron formulados en forma de objetivos, entendidos como las condiciones positivas, deseadas y realizables en la práctica, que permita mejorar el proyecto de Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental. El árbol de objetivos que se presenta a continuación en la gráfica 4.2, muestra esquemáticamente la relación medio-fin entre los objetivos. Dentro de esa relación y tomando en cuenta las estrategias formuladas, los objetivos seleccionados fueron los siguientes:

- 1. Sostenibilidad del proyecto garantizada, una vez termine el financiamiento del FOMIN.** Es importante contar con un plan de autosostenibilidad del proyecto, formulado participativamente, que incluya un modelo de los servicios a prestar en la industria así como un plan de negocios con estudios de mercado, tecnológico, administrativo-legal y financiero que demuestren la rentabilidad del proyecto y aporten una ruta a seguir, para evitar que el esfuerzo decaiga después de que termine el financiamiento del FOMIN. Fueron consideradas las opciones de (i) contratar un consultor para que, como funcionario del CGP+L, apoye la formulación del plan; y (ii) contratar la elaboración del plan como un producto específico, sujeto a términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID. Se consideró más adecuada la segunda opción, porque el Centro carece de suficiente espacio físico, mobiliario y equipo para albergar un nuevo consultor. Además, el contrato por resultados aportará más eficiencia y eficacia al proceso.

Como requisito para la efectividad del plan de autosostenibilidad, es imprescindible que haya mayor difusión de la conveniencia de invertir en P+L como estrategia de competitividad empresarial, lo cual puede lograrse mediante la difusión de casos exitosos del Grupo de Proyectos ("Clusters") de Ecuador o Nicaragua, por ejemplo, así como de las empresas del grupo piloto del proyecto de Guatemala.

Gráfica 5.1



2. **Se acelera proceso de implementación del proyecto.** Para ello es importante que el CGP+L cuente con suficiente personal para cumplir los procedimientos del BID y los propios del Centro, a fin de garantizar (a) una buena planificación de las actividades del proyecto; (b) el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes; (c) una buena comunicación social con las empresas a fin de enterarlas de las bondades de implementar P+L, de las actividades del CGP+L y del proyecto, sobre todo durante su etapa de implementación; (d) la identificación y presentación de casos exitosos de implementación de P+L, tanto en el grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos del BID; y (e) la implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo del proyecto. El cumplimiento de este objetivo ayudaría a acelerar el proceso de implementación del proyecto, con todas las implicaciones positivas que esto tendría para ejecución exitosa de la Cooperación Técnica.

Para el alcance de este objetivo fueron consideradas las opciones de (i) contratar consultores para que, como funcionarios del CGP+L, apoyen en la realización de las actividades descritas; y (ii) contratar la elaboración de los productos específicos, sujetos a términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID. Se consideró más adecuada la segunda, porque el Centro carece de suficiente espacio físico, mobiliario y equipo para más consultores y porque los contratos por resultados aportan más efectividad al proceso.

Como requisito para la efectividad de contar con suficiente personal para cumplir los procedimientos del BID y del CGP+L, es imprescindible que el fondo rotativo sea mayor, que las cartas de no objeción lleguen a tiempo para la logística de los eventos y que haya capacitación del personal del Centro sobre los procedimientos de adquisiciones del BID. Sería adecuado también motivar al personal del CGP+L, posiblemente mediante reuniones informales entre ellos y los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto.

3. **Asesoría técnica aprovechada al máximo.** Para ello es necesario que las prácticas en las empresas sean intensas y con muchos logros, con visitas dinámicas a las plantas fruto de lograr inmediata cooperación de las empresas. Esto puede lograrse si el CGP+L realiza (a) una entrega puntual de los reportes de evaluación y de los avances en la implementación de P+L, (b) contrata únicamente asesores o consultores altamente capacitados y con completa responsabilidad por los resultados, y (c) selecciona empresas con un mínimo de controles implementados.

La estrategia para lograr los compromisos anteriores debe basarse en una buena planificación de las actividades del proyecto; el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes; y una buena comunicación social con las empresas, sobre todo cuando ya se encuentran en etapa de implementación de P+L.

Como requisito para la efectividad de aprovechar la asesoría técnica al máximo, es imprescindible que el CGP+L facilite la interactividad grupal y el intercambio de conocimientos y experiencias entre los participantes en las capacitaciones. Para ello deberá (i) garantizar la pertinencia de los temas impartidos con la P+L, (ii) lograr adecuada disciplina durante las sesiones de capacitación, (iii) brindar adecuado material de apoyo y bibliográfico, y (iv) permitir el adecuado conocimiento y disponibilidad del equipo de medición.

Será conveniente también que el CGP+L tome en cuenta las sugerencias específicas hechas por empresas participantes, instructores-consultores capacitados e instituciones participantes en alianzas estratégicas, las cuales se muestran en los cuadros siguientes:

Cuadro 5.1
RECOMENDACIONES DE LAS PYMES PARA MEJORAR EL PROYECTO

PYME	¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?
Agropecuaria Las Margaritas	Que haya más apoyo cuando se solicite al Centro o se pida al equipo de trabajo
Alimentos Campestres	El CGP+L debe ofrecer un paquete de consultores más especializados. Por ejemplo, el gobierno de Holanda ofrece especialistas jubilados y sólo debe pagarse la estadia de la persona. Las capacitaciones hacen expertos a los consultores en diferentes temas pero no especialistas en tecnología de punta
Centro de Carnes	Es bueno hacer una minuta de lo que se habla y hace en las evaluaciones en planta y dejar algunas recomendaciones para no tener que esperar hasta el informe final
INPROLACSA	La información del proyecto está un poco difusa: no se sabe si habrá seguimiento a la implementación de las recomendaciones, oportunidades de ayuda de embajadas, etc.
La Cuna del Queso	Que haya más comunicación. Que se maneje el proyecto con más acercamiento del CGP+L hacia las empresas participantes. Que haya más claridad en procedimientos y compromisos. Que se convoque nuevamente para ver dónde estamos y a dónde vamos
Tostaduría de Café El Sol	Unir proceso de producción con otro de estudio de mercado. Interconectar programas del BID (con PROINTEC, p.e.).
Las Delicias de Guatemala	Publicitarse más. Internarse más en empresas, ya que el proyecto permite un efecto demostrativo de resultados
Xelapán	La ejecución del proyecto tomará buena inercia se aplica de manera continua. Si planifican mejor y se siguen pasos y respetan plazos, la ejecución será mejor
Ya Está, S. A.	Percibe que los consultores no están a tiempo completo. Es muy poca relación la que ha habido con la empresa y estas quieren que ellos vengán cuando la producción es alta. Los asesores debieran conocer también sobre la empresa en la que trabajarán.
Rick's S. A.	Las jornadas de presentación de conferencias son muy largas (todo el día) y se pierde mucho tiempo. Sería mejor hacerlas in situ con capacitadores con experiencia en alguna industria o proceso
Montesol	Mayor involucramiento del jefe y programar las reuniones con asesores, que no han podido darse
SULA-Guatemala	Que consultor central sepa bastante sobre proceso de la industria en la que va a dar su consultoría

Cuadro 5.2

RECOMENDACIONES DE LOS INSTRUCTORES-CONSULTORES CAPACITADOS EN EL SEGUNDO GRUPO, PARA MEJORAR EL PROYECTO

Instructor-consultor	
Alma Maritza García	
Marco Antonio Rodríguez de León	
Khalil de León	
Mónica Maldonado Gómez	
Julio Armando Teletor Jerónimo	
Sergio Ramírez	
Rogelio Del Cid	
Mildred Sandoval de Enriquez	

Cuadro 5.3

RECOMENDACIONES DE LOS INSTRUCTORES-CONSULTORES CAPACITADOS EN EL PRIMER GRUPO, PARA MEJORAR EL PROYECTO

Instructor-consultor	
Mildred Carmina López Orizábal	
Diana C. Sánchez L.	
Luisa Fernanda Barrientos Charnaud	
Ana Luisa de Arocha	
Ioannen Pérez Castillo	
Luis Estuardo López Bonilla	
Luis Raúl Aguilar Castillo	
Jorge E. Ocheita	

Cuadro 5.4
RECOMENDACIONES DE LAS INSTITUCIONES EN ALIANZAS ESTRATÉGICA PARA MEJORAR EL PROYECTO

Institución	Sugerencias para mejorar el proyecto
Alianza Verde	<p>a) Compartir diagnósticos con empresas piloto BID porque ambas instituciones diagnostican casi las mismas cosas y así no duplican el trabajo ni molestan más a las empresas; b) En capacitación, apoyarían la participación de técnicos capacitados en las empresas afiliadas a Alianza Verde; c) Empresas afiliadas a Alianza Verde (hoteles, restaurantes, etc.) pueden participar en el proyecto de P+L del BID, y las del BID en certificación de Alianza Verde.</p>
Alianza Verde	<p>Sería interesante incluir empresas de servicio en el manual de P+L del proyecto BID, aunque aún falten lecciones aprendidas. Falta que la P+L se involucre más en el sector, porque es nuevo. Hay interés pero no voluntad real del sector empresarial para aplicar P+L. Es importante fortalecer mecanismos de comunicación asimilables al sector turismo, aplicable a él y acorde con sus características y particularidades. La MIPYME tiene poca capacitación, por lo que es necesario romper tecnicismos sin perder el contenido de la P+L.</p>
Viceministerio de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Ministerio de Economía	<p>Que los seminarios puedan hacerse en el interior del país, donde el Viceministerio tiene oficinas y la CIG tiene afiliados y puede convocar a empresarios. Que haya más gente y más apoyo económico en departamentos donde la producción es muy fuerte (Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Zacapa, Petén y las Verapaces, etc.) y les falta P+L para mejor uso de los recursos con que cuentan. Pueden darse 2 ó 3 seminarios por mes en cada departamento, involucrando a municipalidades, COCODES, COMUDES, etc. con mayor publicidad, afiches, volantes, etc.</p>

C. Propuesta de modificaciones

Con base en las estrategias, objetivos y soluciones alternativas fueron propuestas modificaciones de actividades, responsabilidades del personal de la agencia ejecutora, cronograma de actividades y partidas presupuestarias. Asimismo fueron revisados los indicadores y puntos de referencia (*benchmarks*) del proyecto.

1. **Modificaciones de actividades**

- a) En términos generales se considera que el diseño del proyecto fue adecuado para lidiar con los problemas que enfrenta en su implementación. El proceso del diseño del proyecto consistió en varias reuniones con las partes interesadas, durante el transcurso de muchos meses. Mucho del enfoque del proyecto fue hecho con base en las experiencias del mismo CGP+L, pero también de las experiencias de otros centros/entidades involucrados con el tema de P+L en otros países. Los actores principales en el diseño fueron las personas del Centro, pero también hubo consultas con el Ministerio de Ambiente, la CIG, dos universidades guatemaltecas, PNUMA, ONUDI, otras ONG y representantes de empresas.

El problema principal que hizo surgir el proyecto fue la falta de productividad y competitividad de las PyMEs guatemaltecas en los sectores de enfoque. Para adecuar el diseño del proyecto a los problemas identificados, fue importante incluir otras actividades para sensibilizar empresarios sobre las bondades de P+L como una herramienta para mejorar productividad. Similarmente, para tener un impacto mayor, fueron incluidas actividades de difusión para aumentar el interés en la gestión ambiental.

- b) Sin embargo, es importante destacar que el éxito del proyecto depende no sólo de la correcta ejecución de cada uno de sus componentes, sino también de la simultánea obtención de ciertos productos y de la ocurrencia de determinados supuestos. El componente I, por ejemplo, permite capacitar profesionales en la metodología de implementación de PmL en PYMES. Se considera que una vez se disponga de un número importante de profesionales capacitados, los costos de los sistemas de gestión ambiental disminuirán sustancialmente, de modo que puedan ser accesibles para las PYMES locales.

Ahora bien, la simple mejora de la oferta no es suficiente, pues las empresas también deben estar convencidas de los beneficios de la implementación de P+L en términos de rentabilidad y enteradas del plazo para percibir los beneficios. Por ello es importante difundir en el medio empresarial, ejemplos exitosos de la implementación de P+L (Componente III), lo cual sólo puede hacerse parcialmente si no se cuenta con ejemplos piloto en plantas industriales que demuestren mejoras en competitividad producto de la P+L (Componente II). Por otra parte, también es necesario el cumplimiento de supuestos como los incentivos económicos que se esperan del TLC, las presiones legales derivadas de la legislación ambiental nacional y las presiones económicas, producto del encarecimiento del petróleo y sus derivados.

- c) En el Componente III debe enfatizarse que las campañas de promoción y los seminarios de concientización deben permitir la difusión de experiencias exitosas de la implementación de P+L, tanto en empresas del grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos ("Clusters") del BID. Esta difusión puede realizarse mediante videos, material impreso y testimonios presenciales de los empresarios beneficiados.
- d) En el Componente de Administración deben realizarse las actividades siguientes:
 - i) Formulación del plan de autosostenibilidad del proyecto, en virtud de que el proyecto se mantiene relevante considerando posibles cambios de contexto, pero el diseño original no consideró un estudio que garantice su sostenibilidad una vez finalice el financiamiento del FOMIN;
 - ii) Elaboración del plan de acción que garantice la correcta ejecución de las actividades del proyecto, hasta la fecha en que termina la implementación de la Cooperación Técnica;
 - iii) Control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes;

- iv) Comunicación social con las empresas para enterarlas de las bondades de implementar P+L, de las actividades del CGP+L y del proyecto, sobre todo en su etapa de implementación;
- v) Identificación y presentación de casos exitosos de implementación de P+L, tanto del grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos del BID; y
- vi) Implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo del proyecto.

2. Responsabilidades del personal de la agencia ejecutora

Se considera que el personal de la agencia ejecutora tiene sus funciones bien definidas y que el tiempo contratado para realizarlas está completamente ocupado. Además, el CGP+L no cuenta con suficiente espacio físico, mobiliario y equipo en sus oficinas, para dar cabida a más consultores. Por ello se propone contratar la elaboración de los productos específicos identificados en el inciso inmediato anterior, sujetos a términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID.

3. Cronograma de actividades y partidas presupuestarias

- a) Cronograma. Luego de analizar las actividades realizadas en relación con las programadas y proyectando algunas de las actividades pendientes que conforman ruta crítica en la ejecución del proyecto --tales como los cursos de capacitación para consultores y personal de las empresas, evaluación preliminar y en planta del segundo grupo de empresas, etc.--, puede visualizarse que los 36 meses originales serán insuficientes. Para finalizar la ejecución del proyecto se estima necesario un mínimo de 9 meses más; es decir, hasta el 31 de diciembre de 2007, tal como se muestra en la gráfica 2.1 expuesta en la página 20 de este documento.
- b) Presupuesto. La ejecución presupuestaria del proyecto se considera baja, pues únicamente ha sido ejecutado o aprovisionado 39% de los fondos cuando ya ha transcurrido 75% del tiempo de ejecución. Comparando este último porcentaje con el avance físico del proyecto de 53%, también la ejecución física del proyecto resulta baja. Sin embargo, ya que el avance físico es mayor que la ejecución presupuestaria, puede concluirse que no habrá restricción de fondos para finalizar el proyecto.

Aún cuando no se cuenta con términos de referencia elaborados y aprobados para las modificaciones de actividades propuestas, una estimación preliminar como la que se muestra en el cuadro 5.5 permite aproximar un costo total de US \$18,000, el cual no incluye fondos para la actividad (iii) Control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes, pues ésta ya tiene asignación presupuestaria. Este monto casi coincide con el de imprevistos, del cual podría hacerse la transferencia hacia el Componente de Administración. Asimismo y aunque todavía es prematuro para ello, podrían haber ahorros en el aporte del Banco en varios de sus componentes, de los cuales también podrían reasignarse fondos.

Cuadro 5.5
PRESUPUESTO DE LAS MODIFICACIONES DE ACTIVIDADES PROPUESTAS

	Cantidad		Precio Unitario (US \$)	
Plan de autosostenibilidad del proyecto	6	Meses	1,500.00	9,000.00
Plan de acción del proyecto	2	Meses	750.00	1,500.00
Comunicación social	2	Meses	750.00	1,500.00
Casos exitosos de P+L	3	Meses	1,500.00	4,500.00
Implementación simultánea P+L	2	Meses	750.00	1,500.00
Totales				

En caso no se hagan las modificaciones propuestas no podrá garantizarse la sostenibilidad del proyecto una vez finalizado el financiamiento del FOMIN, tampoco podrá acelerarse su proceso de implementación ni aprovechar al máximo la asesoría técnica para implementar la P+L en las empresas participantes.

4. Revisión de indicadores y puntos de referencia

- a) **Revisión de indicadores.** En términos generales se considera que los indicadores del proyecto fueron elaborados en forma adecuada al logro de los objetivos buscados. En el capítulo de Efectividad del Proyecto fue analizada la efectividad del CIG/CGP+L con respecto al logro de los objetivos e indicadores de resultados del proyecto a la fecha de evaluación, así como la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto. Para garantizar el cumplimiento de estos indicadores, es necesario prolongar el tiempo de ejecución del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2007, así como readecuar las partidas presupuestarias, posiblemente trasladando fondos de Imprevistos hacia Administración.
- b) **Puntos de referencia.** El cuadro 5.6 incluido a continuación, muestra los puntos de referencia o *benchmarks* propuestos para el proyecto. (1) Prórroga de fecha límite de ejecución; (2) Implementación de modificaciones: (i) plan de autosostenibilidad del proyecto, (ii) plan de acción del proyecto, (iii) control, seguimiento y evaluación P+L, (iv) comunicación social, (v) casos exitosos de P+L, y (vi) implementación simultánea de P+L; y (3) Transferencias de partidas presupuestarias.

Cuadro 5.6

PUNTOS DE REFERENCIA (BENCHMARKS) PROPUESTOS PARA EL PROYECTO

Actividad		Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
1	Prórroga de la fecha límite de ejecución	Solicitud de prórroga de la fecha límite para finalizar la ejecución del proyecto hasta el 31 de diciembre de 2007, presentada al BID a más tardar el 31 de marzo de 2007	Copia de solicitud de prórroga recibida por el BID	El BID está de acuerdo en prorrogar la fecha límite para finalizar la ejecución del proyecto
2	Implementación modificaciones			
i	Plan de autosostenibilidad del proyecto	Un estudio sobre el plan de autosostenibilidad del proyecto, formulado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de noviembre de 2007	Documento que contiene el plan de autosostenibilidad, a ser enviado al BID para no objeción	Mayor difusión de la conveniencia de invertir en P+L como estrategia de competitividad empresarial, mediante presentación de casos exitosos
ii	Plan de acción del proyecto	Un plan de acción que garantice la correcta ejecución de las actividades del proyecto, hasta la fecha final para la implementación de la Cooperación Técnica, elaborado a más tardar para el 31 de octubre de 2006	Documento que contiene el plan de acción, a ser enviado al BID para no objeción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El fondo rotativo es mayor ▪ Las cartas de no objeción llegan a tiempo para la logística de los eventos ▪ Hay capacitación del personal del Centro sobre los procedimientos de adquisiciones del BID ▪ El personal del CGP+L es motivado mediante reuniones informales con los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto
iii	Control, seguimiento y evaluación P+L	Una persona contratada específicamente para el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de julio de 2006	Contrato de la persona encargada del control, seguimiento y evaluación de implementación de P+L, debidamente firmado entre las partes	
iv	Comunicación social	Una persona contratada específicamente para comunicación social con las empresas para enterarlas de las bondades de implementar P+L, de las actividades del CGP+L y del proyecto, sobre todo en su etapa de implementación, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006	Contrato de la persona encargada de comunicación social con las empresas, debidamente firmado entre las partes	

Cuadro 5.6 (Continuación)

PUNTOS DE REFERENCIA (BENCHMARKS) PROPUESTOS PARA EL PROYECTO

Actividad		Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
v	Casos exitosos de P+L	Un estudio elaborado para identificar y presentar casos exitosos de implementación de P+L, tanto del grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos del BID, elaborado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L y no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006	Documento que contiene el estudio para identificar y presentar casos exitosos de implementación de P+L, aprobado por la Coordinadora del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> El fondo rotativo es mayor Las cartas de no objeción llegan a tiempo para la logística de los eventos Hay capacitación del personal del Centro sobre los procedimientos de adquisiciones del BID
vi	Implementación simultánea P+L	Una persona contratada específicamente para colaborar con la actual encargada de promoción, para apoyarla en la implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo del proyecto, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de enero de 2007	Contrato de la persona que colaborará para la implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo, debidamente firmado entre las partes	<ul style="list-style-type: none"> El personal del CGP+L es motivado mediante reuniones informales con los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto
3	Transferencias partidas presupuestarias	Solicitud de transferencia de partidas presupuestarias presentada al BID a más tardar el 31 de marzo de 2007	Copia de solicitud de transferencia de partidas presupuestarias recibida por el BID	El BID está de acuerdo en hacer las transferencias de partidas presupuestarias

CONCLUSIONES

A. Relevancia del proyecto

1. El diseño del proyecto fue adecuado para lidiar con los problemas que enfrenta en su implementación, pues fue elaborado con la participación del CGP+L, entidades nacionales e internacionales relacionadas con P+L y representantes de empresas, para resolver el de falta de productividad y competitividad de las PYMEs guatemaltecas.
2. Las condiciones macroeconómicas y empresariales para las PYMES participantes son ahora más sólidas en Guatemala que en el momento de diseño del proyecto; y las metodologías de P+L siguen cobrando importancias en los mercados nacional e internacional, ya que constituyen un medio para mejorar la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas. El proyecto se mantiene relevante considerando los posibles cambios de contexto, pero es importante garantizar su autosostenibilidad una vez finalice el financiamiento del FOMIN.
3. Existe una masa crítica de profesionales disponible para participar en capacitaciones, pero con restricciones para pagar por ella; se percibe un fuerte interés de consultores locales en capacitación de P+L y Gestión Ambiental, pero el tema debe ser más promocionado e idealmente contar con becas para capacitación; la demanda de consultoría de las PYMES para este tema es baja, pero puede aumentar al entrar en vigencia el TLC, exigir el cumplimiento de las leyes de protección ambiental y difundir los beneficios de la P+L. Las PYMES, sin embargo, sí están comprometidas a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de P+L y Gestión Ambiental, siempre y cuando haya resultados tangibles para ellas en términos de productividad y rentabilidad; por ello puede concluirse que existe interés continuo y creciente sobre este tipo de programas.

B. Eficiencia del proyecto

1. De las 10 empresas estipuladas para el primer año no fue atendida ninguna, pero en el segundo año se están atendiendo 12, satisfaciendo todas ellas los requisitos establecidos para participar en el proyecto, lo que significa un para un cumplimiento de la meta de 120%. Del segundo grupo de 30 empresas estipulado para el segundo y tercer años se están atendiendo ~~dos~~, para un cumplimiento de 7%.
2. Durante el primer año hubo un atraso general en la ejecución del proyecto, situación que fue corregida a partir del segundo año a fin de poner al día la ejecución las actividades atrasadas, lo cual fue logrado con bastante éxito. Sin embargo, proyectando algunas de las actividades pendientes y que conforman ruta crítica en la ejecución del proyecto, puede concluirse que los 36 meses originales serán insuficientes.
3. La ejecución presupuestaria del proyecto es baja pues únicamente ha sido ejecutado o provisionado 39% de los fondos, cuando ya ha transcurrido 75% del tiempo de ejecución. Comparando el tiempo transcurrido con el avance físico de 53%, también la ejecución física resulta baja. Sin embargo, ya que el avance físico es mayor que la ejecución presupuestaria, puede concluirse que no habrá restricción de fondos para finalizar el proyecto.

C. Efectividad del proyecto

1. Para el Componente I fueron cumplidas las metas de (a) 300 personas de empresas sensibilizadas en las sesiones informativas de P+L, (b) 8 sesiones informativas realizadas, (c) inclusión del proyecto en la página Web, (d) al menos 12 consultores capacitados para ser instructores en P+L, (e) 2 cursos realizados para preparar futuros instructores nacionales en las diferentes áreas técnicas y (f) al menos 30 consultores capacitados en implementar métodos de P+L en empresas, (g) de los cuales los 10 mejores participan en las evaluaciones en planta de las empresas del grupo piloto adquiriendo experiencia.

Las metas que aún no han sido cumplidas son las de (i) al menos 8 cursos de capacitación impartidos a consultores y personal de empresas (38%); y (ii) 80 egresados de estos cursos de capacitación (38%).

2. Para el Componente II fueron cumplidas las metas de (a) por lo menos 10 empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el primer año del proyecto; (b) mercadeo directo hacia las empresas en el primer grupo, para informarles del proyecto y de cómo participar en él; (c) evaluaciones cortas de cada empresa en el primer grupo; y (d) evaluaciones en planta de P+L en un grupo piloto de 10 empresas.

Las metas que aún no han sido cumplidas son (i) seguimiento e implementación de P+L en empresas del grupo piloto (60%); (ii) elaboración de hoja técnica de empresas del grupo piloto (60%); (iii) por lo menos 15 empresas atendidas con asistencia técnica en P+L durante el segundo año del proyecto y 15 durante el tercero (7%); (iv) mercadeo directo hacia las empresas del segundo grupo (28%); (v) evaluaciones cortas de cada empresa en el segundo grupo (42%); (vi) evaluaciones en planta de P+L en un segundo grupo de 30 empresas (7%); (vii) seguimiento de la implementación de P+L en empresas del segundo grupo (0%); (viii) elaboración de hora técnica de empresas del segundo grupo (30%); y (ix) elaboración del manual de P+L (40%).

3. Para el Componente III fueron cumplidas las metas de (a) al menos 700 representantes de empresas, gobierno y gremios industriales con noción de los beneficios de P+L y sobre el proyecto; (b) campaña de promoción, 200 entidades con conocimiento de los beneficios de la P+L; (c) 12 seminarios de concientización realizados con 20 personas por evento; (d) 240 participantes en seminarios de concientización; y (e) participación en dos ferias

Las metas que aún no han sido cumplidas son (i) información del proyecto y base de datos de consultores en página Web (50%); (ii) dos talleres regionales realizados con 20 ó 30 participantes representantes de otros países (50%); y (iii) congreso final realizado a nivel internacional con al menos 100 representantes de diversos sectores (52%), aunque el momento para completar estos dos últimos aún no ha llegado.

4. Siete de las 12 de las empresas del grupo piloto cuentan con recomendaciones para implementar P+L, de las cuales 5 están ejecutando entre 25% y 30% y 2 aún no han iniciado. Las restantes 5 empresas aún no han recibido las recomendaciones, por lo que aún

no es tiempo para evaluar su aplicación. De lo anterior puede concluirse que el rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto.

5. Cuatro de las 12 empresas del grupo piloto indicaron que el proyecto ha tenido efectos imprevistos positivos y el CGP+L, por su parte, reportó otros beneficios no previstos como mejora de su imagen ante las empresas y consolidación de alianzas estratégicas con instituciones guatemaltecas. Con base en una evaluación preliminar de impacto y en información proporcionada por las empresas y el CGP+L respecto a posibles mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad, atribuibles a la participación de las empresas en el proyecto, puede decirse preliminarmente que la asistencia técnica tendrá impacto en el grupo objetivo de la operación.

D. Fortalezas y debilidades de la agencia ejecutora y áreas potenciales para mejorar el proyecto

En general la agencia ejecutora ha cumplido las Estipulaciones Especiales y las Normas Generales así como el contenido de los anexos A y B del Convenio de Cooperación Técnica. Las áreas potenciales identificadas para mejorar el proyecto fueron (a) garantizar la sostenibilidad del proyecto, una vez termine el financiamiento de FOMIN; (b) acelerar el proceso de implementación del proyecto; y (c) aprovechar al máximo la asesoría técnica para la implementación de P+L.

RECOMENDACIONES

Con base en las áreas potenciales identificadas fueron propuestas las recomendaciones siguientes:

1. Solicitar una prórroga para finalizar la ejecución del proyecto por lo menos hasta el 31 de diciembre de 2007, la cual deberá ser presentada al BID a más tardar el 31 de marzo de 2007, lo que se verificará mediante la copia de solicitud de prórroga recibida por el BID. Para el buen cumplimiento de esta recomendación será necesario que el BID esté de acuerdo en prorrogar la fecha límite.
2. Elaborar un plan de autosostenibilidad del proyecto, formulado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de noviembre de 2007. El medio para verificar el cumplimiento de la recomendación será el mismo documento que contenga el plan, a ser enviado al BID para no objeción. Para que este plan surta efecto será necesario que haya mayor difusión de la conveniencia de invertir en P+L como estrategia de competitividad empresarial, mediante presentación de casos exitosos.
3. Elaborar un plan de acción que garantice la correcta ejecución de las actividades hasta la fecha final de implementación del proyecto, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el mismo documento con el plan de acción, listo para ser enviado al BID para no objeción.
4. Contar con una persona contratada específicamente para el control, seguimiento y evaluación de la implementación de P+L en las empresas participantes, de acuerdo con los términos de

referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de julio de 2006. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.

5. Una persona contratada específicamente para comunicación social con las empresas para enterarlas de las bondades de implementar P+L, de las actividades del CGP+L y del proyecto, sobre todo en su etapa de implementación, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.
6. Elaborar un estudio para identificar y presentar casos exitosos de implementación de P+L, tanto del grupo piloto del proyecto como de países del Grupo de Proyectos del BID ("Clusters"), elaborado de acuerdo con los términos de referencia preparados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de octubre de 2006. El medio de verificación será el documento del estudio aprobado por la Coordinadora del Proyecto.
7. Una persona contratada específicamente para colaborar con la actual encargada de promoción, para apoyarla en la implementación simultánea de P+L en las empresas del segundo grupo del proyecto, de acuerdo con los términos de referencia elaborados por el CGP+L con no objeción del BID, a más tardar para el 31 de enero de 2007. El medio de verificación será el contrato debidamente firmado entre ambas partes.

Las recomendaciones de la 3 a la 7 están diseñadas para acelerar el proceso de implementación del proyecto, por lo que las condiciones externas para que esto se cumpla son las siguientes:

- a) El fondo rotativo es mayor;
 - b) Las cartas de no objeción llegan a tiempo para la logística de los eventos;
 - c) Hay capacitación del personal del Centro sobre los procedimientos de adquisiciones del BID; y
 - d) El personal del CGP+L es motivado mediante reuniones informales con los funcionarios del Banco relacionados con el proyecto.
8. Solicitar una **transferencia de partidas presupuestarias** para ejecutar las recomendaciones anteriores, por un monto estimado de ~~US\$~~ **\$18,000** proveniente en su gran mayoría de **Imprevistos hacia Administración**, la cual deberá ser hecha a más tardar el 31 de marzo de 2007. El medio de verificación será la copia de solicitud de transferencia de partidas presupuestarias recibida por el BID. Para el buen cumplimiento de esta recomendación será necesario que el BID esté de acuerdo en hacer las transferencias de partidas presupuestarias.

Anexo 1

Términos de referencia para la evaluación intermedia

**Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental
ATN/ME-8605-GU**

**Términos de Referencia
Línea Base y Evaluación Intermedia**

1. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo, BID, en su calidad de Administrador del Fondo Multilateral de Inversiones –FOMIN- y la Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia (CGP+L) se integraron, en el año 2004, para diseñar y desarrollar el proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental. Este proyecto cuenta con el otorgamiento de una cooperación técnica no reembolsable de US\$ 433,000 provenientes de la Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa del FOMIN, para financiar la contratación de servicios de consultoría y la adquisición de bienes necesarios para su realización. Adicionalmente, el proyecto cuenta con un aporte del Centro Guatemalteco de Producción más Limpia equivalente a US\$182,000, también para financiar las actividades relativas al proyecto, teniendo un presupuesto total de US\$615,000.

El objetivo general del proyecto es elevar el rendimiento económico y ambiental de las pequeñas y medianas empresas guatemaltecas a través de la implementación de programas de Producción más Limpia. El propósito de este proyecto es fomentar la adopción de Producción más Limpia en la PYME mediante la promoción y fortalecimiento de la oferta y demanda de servicios conexos. Más específicamente, mejorar la oferta de los servicios de Producción más Limpia y gestión ambiental a través de la capacitación de consultores nacionales, fortalecer la capacidad de las PYMEs para incrementar su producción a través de la provisión de capacitación y asistencia técnica en Producción más Limpia y gestión ambiental; y la divulgación y promoción del concepto, metodología y los beneficios de la aplicación de Producción más Limpia. Para lograr estos objetivos, el proyecto incluye los siguientes componentes: (I) Fortalecimiento de la oferta de Producción más Limpia: cuyo propósito consiste principalmente en capacitar profesionales en la metodología de implementación de Producción más Limpia, logrando establecer capacidad a nivel nacional; II) Implementación de Producción más Limpia: el propósito de este componente es desarrollar ejemplos piloto en plantas industriales para comprobar la viabilidad técnica y económica de PML y asimismo, demostrar la mejora en su competitividad; y (III) Promoción de Producción más Limpia y difusión de resultados: este componente tiene el objetivo de promover las ventajas y beneficios de PML en el país, como también difundir los resultados del proyecto. El programa tiene una duración de 3 años y está siendo implementado por Cámara de Industria de Guatemala a través del Centro Guatemalteco de Producción más Limpia.

Adicionalmente a estos componentes, el proyecto busca cumplir con las características que deben tener los proyectos del FOMIN, las cuales son las siguientes:

- Innovación: una función muy importante del FOMIN es introducir enfoques nuevos y eficaces para promover el desarrollo del sector privado.
- Efecto demostración: los proyectos deben tener la capacidad de replicarse en otros sectores y/o en otros países beneficiarios.

- Alianzas: los proyectos del FOMIN se realizan con socios locales.
- Elementos adicionales: los recursos del FOMIN deben ser de importancia decisiva para el resultado de un proyecto y la opción más adecuada para financiar una iniciativa específica.

A la fecha, se han desembolsado 23.5% de los recursos, al 31 de diciembre del 2005, monto que asciende aproximadamente a US\$145,000 incluyendo cuentas por pagar, contrapartida de la institución ejecutora y la contribución del BID-FOMIN. De acuerdo con la condición contractual Décimo Tercero del Convenio de Cooperación Técnica, el Banco llevará una evaluación de medio término, una vez transcurridos 18 meses desde la entrada en vigencia (el proyecto entró en vigencia el 1 de abril del 2004) o al desembolso del 50% de los recursos de la contribución.

II. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA

- 2.1. El objetivo de la consultoría es evaluar el desempeño del proyecto Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental, estableciendo el grado de cumplimiento, tanto de sus objetivos generales, como de cada componente específico; y de ser necesario, proponer correctivos para ajustar el desempeño del proyecto, e identificar acciones para llevar a buen término el proyecto.
- 2.2. Diseño y levantamiento de la Línea Base: El consultor / firma consultora diseñará la línea base del proyecto. La línea base será diseñada específicamente para medir la eficacia de la asesoría técnica en las empresas participantes en el proyecto. Los objetivos principales de esta actividad son: (i) determinar los parámetros que serán evaluados para medir el impacto de las actividades realizadas directamente con las empresas; (ii) contar con una forma sistematizada para recolectar la información que se genere a través de la asesoría técnica en las empresas; y (iii) contar con una línea base para la realización de la evaluación intermedia. Posteriormente, la línea base será levantada, según el diseño aprobado, para las empresas participando en el proyecto, al momento de la consultoría.
- 2.3. Evaluación Intermedia. El consultor / firma consultora preparará la evaluación intermedia del proyecto. Los objetivos principales de esta evaluación son: (i) determinar hasta qué punto los objetivos, tal como se definieron en el marco lógico, han sido logrados a la fecha de la evaluación, y determinar la posibilidad de lograrlos al completar el proyecto; (ii) identificar las fortalezas y debilidades de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia como agencia ejecutora del proyecto; y (iii) identificar áreas potenciales para mejorar el programa, que podrían incluir modificación de actividades, responsabilidades del personal de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, cronograma de actividades y partidas presupuestarias entre otras. Se realizará la evaluación intermedia ya sea a los 18 meses de ejecución del proyecto o cuando el 50% de los recursos del proyecto hayan sido gastados. La evaluación intermedia tomará en consideración la *relevancia, niveles de eficiencia, y efectividad. Además, la evaluación proveerá recomendaciones para mejorar la ejecución y consecuentemente la posibilidad de lograr los objetivos de desarrollo del proyecto.* En este contexto, la evaluación examinará específicamente los siguientes aspectos:

- a. *Cambios en el contexto y revisión de supuestos (relevancia):* ¿El diseño del proyecto es el adecuado para lidiar con el/los problema/s que enfrenta/n? ¿Qué factores internos y externos han ejercido influencia en la habilidad de los grupos beneficiarios y de Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia para lograr los objetivos proyectados? ¿El proyecto se mantiene relevante considerando posibles cambios de contexto? ¿Hay necesidad de reformular el diseño del proyecto dados los cambios en el país, sector, contexto operativo?
- b. *Resultados en términos de productos (outputs) logrados vis-a-vis objetivos proyectados (eficiencia):* ¿El programa, ha alcanzado el número esperado de beneficiarios (es decir, individuos, firmas, industrias, etc.) dentro del tiempo esperado? ¿Las actividades del programa están alineadas con el cronograma de actividades tal como se definió por el equipo de proyecto y los planes de acción anual? ¿Los desembolsos y gastos del proyecto están en línea con el plan presupuestario?
- c. *Logro de objetivos e indicadores de resultados proyectados (efectividad):* ¿Cuál ha sido la efectividad de Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia con respecto a sus indicadores de resultados proyectados? ¿El rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivo específico)? ¿Han habido efectos imprevistos? Si fuese necesario, se deberá proponer recomendaciones para mejorar la ejecución del programa.
- d. *Determinación preliminar de los resultados de impacto (efectividad):* ¿El programa ha generado algún resultado que indique que la asistencia ha tenido un impacto en el grupo beneficiario objetivo de la operación?
- e. Se adjunta un bosquejo sugerido de la evaluación intermedia.

III. METODOLOGÍA

- 3.1. Revisión de la documentación del proyecto. Revisión de todo el material disponible relacionado con el programa, que deberá incluir, entre otros: el material de justificación utilizado en la preparación del proyecto, documentos del proyecto aprobado, documentos de seguimiento (PPMRs), informes de desembolsos, informes de progreso, planes de acción, y otra información disponible ya sea en la sede del BID/FOMIN como en el COF/CGU.
- 3.2. Visitas de Campo y entrevistas: (i) Visitas in situ al país de la agencia ejecutora para realizar entrevistas a fondo, inspección y análisis de las actividades del proyecto; (ii) entrevistas con Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, staff del BID y del FOMIN que participó en el diseño y ejecución del programa; (iv) entrevistas con entes relevantes (Cámaras de Comercio, Asociaciones Regionales, representantes del sector privado y beneficiarios finales); y (v) entrevistas con una muestra de consultores y/o proveedores de asistencia técnica que fueron contratados por Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia. Para cada una de estas entrevistas, el consultor / firma consultora deberá primero desarrollar y presentar sus ideas para el contenido y formato del formulario de la encuesta / entrevista que se aplicará para captar la información requerida, como así también el método a utilizarse en la administración de los mismos y para el tabulado de los resultados.

- 3.3. Recolección de datos. Los datos generados por el sistema de monitoreo de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia deberá ser otra fuente de información. También deberá considerarse la información proveniente de instituciones nacionales de estadísticas, entre otros. El Consultor / firma consultora puede proponer métodos adicionales para la conducción de la evaluación.

IV. PRODUCTOS Y CRONOGRAMA

- 4.1. Preparación. Preparar propuesta para las visitas y entrevistas en el país, así como las actividades que se estarán realizando para cumplir con los objetivos de esta consultoría. Esta propuesta debe incluir borradores de cronogramas incluyendo las actividades, viajes y personas a ser entrevistadas. La propuesta deberá presentarse a la Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, y al BID / FOMIN para su debida revisión y aprobación.
- 4.2. Diseño de la Línea Base: El consultor / firma consultora presentará un borrador del diseño de la línea base a Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, y al BID / FOMIN para comentarios. Una semanas luego de recibir los comentarios, el consultor / firma consultora entregará la versión final.
- 4.3. Levantamiento de Línea Base: El consultor / firma consultora presentará un borrador del informe de la línea base a Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, y al BID / FOMIN para comentarios. Una semanas luego de recibir los comentarios, el consultor / firma consultora entregará la versión final.
- 4.4. Evaluación intermedia. El consultor / firma consultora presentará un borrador del informe a Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia, y al BID / FOMIN para comentarios. Dos semanas luego de recibir los comentarios, el consultor / firma consultora entregará la versión final.
- 4.5. Revisión de indicadores y puntos de referencia a continuación de la revisión intermedia. Presentar un breve informe a la Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia y al BID / FOMIN para su revisión y aprobación.
- 4.6. Fecha de entrega de productos: Los productos anteriormente mencionados deberán ser entregados en las siguientes fechas:

4.6.1. Preparación:	7 de marzo 2006
4.6.2. Diseño de la línea base	15 de marzo de 2006
4.6.3. Levantamiento de la línea base	31 de marzo de 2006
4.6.4. Informe preliminar de la Evaluación intermedia	15 de abril de 2006
4.6.5. Informe final de la Evaluación intermedia	30 de abril de 2006

V. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- 5.1. El consultor / firma consultora será supervisado por la Representación del BID en Guatemala (COF/CGU). El(Los) consultor(es) trabajarán estrechamente con el Equipo de Proyecto de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia y tendrán

al Coordinador de Proyecto como contacto principal dentro de Cámara de Industria de Guatemala / Centro Guatemalteco de Producción más Limpia.

- 5.2. Duración y tipo de consultoría. Al consultor / firma consultora se le ofrecerá un contrato de monto fijo por la consultoría.
- 5.3. Pagos. El consultor / firma consultora será pagado de la siguiente manera: (i) 20% a la firma del contrato; (ii) 20% contra entrega y aceptación del banco de la línea de base; (iii) 30% a la presentación del borrador de la evaluación intermedia y primer revisión anual de indicadores / punto de referencia; y (iv) 30% a la presentación y aceptación por el Banco de la versión final de la evaluación intermedia e informe de revisión de indicadores / puntos de referencia.
- 5.4. Calificaciones y experiencia. El (los) consultor(es) asignados al trabajo deben poseer demostrado conocimiento de la teoría de evaluación y su aplicación y varios años de experiencia evaluando proyectos de desarrollo, preferiblemente aquellos relacionados con el campo de Producción más Limpia, pequeñas y medianas empresas, asistencia técnica y capacitación; y, preferiblemente, un buen entendimiento del país. Se alienta a que se postulen consultores (o equipos de consultores) con esta combinación de calificaciones (es decir, evaluación de programas, conocimiento de Producción más Limpia, el sector de PYMEs). El consultor / firma consultora debe ser fluido en castellano.
- 5.5. Presentación de propuestas y criterios de selección. Los consultores / firmas consultoras interesadas deben presentar una propuesta al Banco, delineando brevemente: (i) metodología para conducir el trabajo bajo su consultoría (máx. 2 págs.); (ii) un plan de trabajo propuesto (máx. 5 págs.); (iii) los nombres y CVs de los consultores individuales a ser asignados al trabajo; (iv) el número de días estimado que cada consultor trabajará en la asignación; y (v) un presupuesto detallado e indicación del costo total del plan de trabajo propuesto. El Banco seleccionará la mejor propuesta, en colaboración con Cámara de Industria de Guatemala/Centro Guatemalteco de Producción más Limpia. El Banco bajo ninguna circunstancia incrementará el monto de la consultoría una vez el contrato haya sido adjudicado. Las propuestas deben ser presentada a más tardar el día 23 de febrero de 2006, al Centro Guatemalteco de Producción más Limpia. Las propuestas pueden ser presentadas electrónicamente a cgpl@cgpl.org.gt

Instrumentos para recolectar información de campo

Entrevistas a PYMES

1. ¿Cómo se enteró del proyecto y sobre los requerimientos para su participación?
2. ¿En qué actividades del proyecto ha participado su empresa (beneficiaria de P+L, capacitaciones, etc.)?
3. ¿Cómo ha sido el desempeño de su personal, luego de las capacitaciones (si las ha habido)?
4. ¿Cómo se ha comportado la productividad de su empresa durante la ejecución del proyecto?
5. ¿Cómo se ha comportado el uso de insumos durante la ejecución del proyecto?
6. ¿Cómo se ha comportado la competitividad de su empresa durante la ejecución del proyecto?
7. ¿Cree que más adelante podrá haber mejoras en productividad, uso de insumos y competitividad como producto de su participación en el proyecto?
8. ¿Ha habido otros beneficios o efectos imprevistos del proyecto?
9. ¿Cuántas recomendaciones identificaron para su empresa en la asistencia técnica?
10. ¿Cuántas ha aplicado de ellas?
11. ¿Están participando en su empresa consultores capacitados por el proyecto para implementar métodos de PmL?
12. ¿Cuál es su opinión sobre ellos?
13. ¿Qué problemas ha encontrado en la ejecución del proyecto (internos y externos)?
14. ¿Qué piensa del papel del CGPL como ejecutor del proyecto?
15. ¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial han incidido en su participación en el proyecto?
16. ¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos o matching grant que tiene el proyecto?
17. ¿Siguen siendo importantes para su empresa las metodologías de producción más limpia y gestión ambiental?
18. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?

Entrevista CGP+L

Componente 1. Fortalecimiento de la oferta de PmL

1.1 Sesiones informativas de P+L

1. ¿Cree usted que, como producto de contar con un número importante de profesionales capacitados, los costos de los sistemas de gestión ambiental disminuirán sustancialmente, de modo que puedan ser accesibles a las PYMES locales?
2. ¿Cuántas sesiones informativas para consultores y personal de empresas se han hecho del 27/01/2006 a la fecha y cuántas personas participaron en ellas? Preguntar por los reportes de las sesiones informativas.
3. ¿Participaron en estas sesiones representantes de agencias públicas y otras instituciones interesadas?
4. ¿Quiénes han sido los facilitadores de las sesiones informativas?
5. ¿El contenido de las sesiones incluyó la existencia del proyecto, sus componentes, los beneficios y la forma en que pueden participar?
6. ¿La página Web provee información sobre consultores acreditados en el proyecto, especialidad, soporte técnico, capacitación, experiencia y datos generales?
7. ¿Con qué frecuencia se actualiza la información de la página Web?

1.2 Capacitación para ser instructores en P+L

1. ¿Fueron contratados consultores para preparar e impartir los materiales de los cursos de capacitación para instructores? Preguntar por los reportes de las capacitaciones.
2. ¿Entre los temas a impartir se incluyen planificación estratégica, técnicas de mercadeo y comercialización, mecanismos de evaluación y control, y técnicas gerenciales?
3. ¿Cuántos cursos de capacitación para instructores se han impartido del 27/01/2006 a la fecha y cuántos instructores fueron capacitados?

1.3 Consultores para implementar métodos de P+L

1. ¿Cuántos cursos de capacitación de consultores y personal de empresas se han realizado del 27/01/2006 a la fecha y cuántas personas participaron? Preguntar por los reportes de las capacitaciones
2. ¿Dónde se realizaron los cursos?
3. Los participantes de estos cursos ¿Fueron seleccionados según los criterios del manual de operaciones, entre los que destacan su experiencia en el sector ambiental y en procesos productivos (anexo IV de archivos técnicos)?
4. ¿Cuántos de estos consultores participan en planta en las empresas del grupo piloto, adquiriendo experiencia práctica? (verificar si están participando al menos 10 y si son los mejores)
5. ¿Incluyeron los cursos el manejo de los desechos, el uso racional de la energía y cursos enfocados en sectores específicos?

Componente 2. Implementación de PmL en PYMES

2.1 Empresas atendidas con asistencia técnica en P+L

1. ¿Cuántas empresas han sido visitadas a partir del 27/01/2006 para informarles sobre el proyecto y la forma de participar en él? Preguntar por los informes de visitas a las empresas.
2. ¿Cuántas evaluaciones cortas han sido realizadas a partir del 27/01/2006? Preguntar por los reportes de evaluación corta y propuesta económica para la evaluación en planta de P+L.

3. ¿Cuántas evaluaciones en planta de P+L han sido realizadas a partir del 27/01/2006? Preguntar por los reportes de evaluación en planta.
4. ¿Cuántos monitoreos y seguimientos de la implementación del plan de acción de P+L se están realizando a partir del 27/01/2006? Preguntar por reportes de monitoreo y seguimiento en las opciones implementadas en P+L
5. ¿Cuántas hojas técnicas con resultados y beneficios de la implementación de P+L han sido desarrolladas en empresas a partir del 27/01/2006? Preguntar por hojas técnicas
6. ¿Se verificó que las empresas cumplieran los criterios establecidos por el proyecto? (i) ser pequeña o mediana empresa, (ii) tener un impacto ambiental significativo en el país o región, (iii) estar dispuesta a compartir sus experiencias con otras empresas, y (iv) contar con el compromiso y total participación de la gerencia.
7. ¿Se ha avanzado algo en la elaboración del manual de P+L para el uso de otras empresas?

Componente 3. Promoción de PmL y difusión de resultados

3.1 Representantes de empresas, gobierno y gremios industriales con noción de los beneficios de P+L y sobre el programa

1. ¿Cuántos representantes de empresas, gobierno y gremios industriales tienen noción de los beneficios de P+L y sobre el programa a partir del 27/01/2006?
2. ¿Se ha logrado un aumento en la demanda de los servicios de P+L por las PYMES, como resultado concreto de la ejecución del componente?
3. ¿Qué cantidad de entidades han tenido conocimiento de los beneficios de P+L mediante anuncios y similares a partir del 27/01/2006?
4. ¿Ha sido enviado mensualmente un boletín de prensa del programa, para divulgar las actividades del CGP+L en varios municipios del país?
5. ¿Cuántos seminarios de concientización han sido realizados a partir del 27/01/2006 y cuántas personas participaron?
6. ¿En qué regiones del país han sido realizadas los seminarios de concientización y actividades de promoción sobre P+L?

3.2 Intercambio de lecciones aprendidas con al menos cuatro otros centros de PmL en la región

1. ¿Cuántos talleres regionales han sido realizados a partir del 27/01/2006 y cuántos representantes de otros países han participado en ellos? Recordar que está reportada como actividad concluida.

Componente 4. Mecanismo de ejecución

1. ¿Cuenta la gerencia de actividades del programa con un plan de acción?

Supuestos

1. ¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial inciden o han incidido en la participación de las PYMES en el proyecto?
2. ¿Continúan siendo importantes las metodologías de producción más limpia y gestión ambiental en los mercados nacional e internacional?
3. ¿Hay una masa crítica de profesionales existente y disponible para participar en las capacitaciones y dispuestos a pagar por la misma?
4. ¿Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de producción más limpia y gestión ambiental y de las empresas en demandar el servicio?
5. ¿Se comprometen las PYMES a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de producción más limpia y gestión ambiental?

6. ¿Qué porcentaje de los costos del proyecto cubrieron las empresas participantes en el primer grupo y en el segundo "A" y "B"?
7. ¿Cuál fue el monto máximo de consultoría por proyecto para cada grupo?
8. ¿Se mantiene el interés sobre los programas de producción más limpia?

Impactos y efectos

1. ¿Qué insumos fueron propuestos para mejorar su uso en las PYMES participantes?
2. ¿Ha mejorado el uso de los insumos propuestos en las PYMES participantes?
3. ¿Ha mejorado la productividad de las PYMES participantes como producto del mejoramiento en el uso de insumos?
4. ¿Es posible aumentar que al completar el proyecto, un 5% en los indicadores de productividad y mejoramiento en el uso de insumos de las PYMES participantes?
5. ¿Cuántas recomendaciones fueron identificadas en la asistencia técnica para las PYMES participantes?
6. ¿Cuántas de estas recomendaciones han sido aplicadas?
7. ¿Es posible que al completar el proyecto, al menos 50% de las recomendaciones identificadas en la asistencia técnica se apliquen en las 40 empresas participantes?
8. Considera que, como producto de la implementación de la P+L ¿las PYMES piloto mejorarán en competitividad?
9. ¿Puede preverse que las empresas participantes lograrán beneficios significativos con la implementación de P+L?
10. ¿Ha habido efectos imprevistos?

Entrevista CIG

1. ¿Qué problemas internos y externos ha encontrado en la ejecución del proyecto (internos y externos)?
2. ¿Qué fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tiene la CIG/CGP+L para lograr los objetivos del proyecto?
3. ¿Qué piensa del papel del CGP+L como ejecutor del proyecto?
4. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?
5. ¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial inciden o han incidido en la participación de las PYMES en el proyecto?
6. ¿Continúan siendo importantes las metodologías de producción más limpia y gestión ambiental en los mercados nacional e internacional?
7. ¿Hay una masa crítica de profesionales existente y disponible para participar en las capacitaciones y dispuestos a pagar por la misma?
8. ¿Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de producción más limpia y gestión ambiental y de las empresas en demandar el servicio?
9. ¿Se comprometen las PYMES a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de producción más limpia y gestión ambiental? ¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos?
10. ¿Se mantiene el interés sobre los programas de producción más limpia?
11. ¿El proyecto ha generado algún resultado que indique que la asistencia ha tenido un impacto en el grupo beneficiario objetivo de la operación?
12. ¿El rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivo específico)?
13. ¿Ha habido efectos imprevistos?

Cuestionario para instructores

1. ¿Cómo se enteraron de los cursos de capacitación para ser instructores de P+L y de los requisitos para participar?
2. ¿Qué los motiva a ser instructores en P+L?
3. ¿Cómo fueron seleccionados para participar en los cursos? (Experiencia en el sector ambiental y en procesos productivos)
4. ¿Quedaron satisfechos con los temas incluyó la capacitación o hubo de más o de menos?
5. ¿Creen ustedes que al contar con un número importante de profesionales capacitados, los costos de los sistemas de gestión ambiental disminuirán sustancialmente, de modo que puedan ser accesibles a las PYMES locales?
6. ¿Consideran ustedes que como producto de la implementación de la P+L las PYMES pueden mejorar su competitividad?
7. ¿Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de P+L y gestión ambiental?
8. ¿Se percibe un firme interés de las empresas en demandar el servicio de consultores en P+L y gestión ambiental?
9. ¿Creen ustedes que hay suficientes profesionales dispuestos a participar en las capacitaciones y pagar por ellas?
10. ¿Cuántos de ustedes participarán en planta en las PYMES del proyecto, a fin de adquirir experiencia práctica?
11. ¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos o matching grant que tiene el proyecto?
12. ¿Qué problemas encontraron durante la capacitación o la ejecución del proyecto?
13. ¿Qué fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tiene la CIG/CGP+L para lograr los objetivos del proyecto?
14. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?

Cuestionario para consultores

1. ¿Cómo se enteraron de los cursos de capacitación para ser consultores de P+L y de los requisitos para participar?
2. ¿Qué los motiva a ser consultores en P+L?
3. ¿Cómo fueron seleccionados para participar en los cursos?
4. ¿Quedaron satisfechos con los temas incluyó la capacitación o hubo de más o de menos?
5. ¿Creen ustedes que al contar con un número importante de profesionales capacitados, los costos de los sistemas de gestión ambiental disminuirán sustancialmente, de modo que puedan ser accesibles a las PYMES locales?
6. ¿Consideran ustedes que como producto de la implementación de la P+L las PYMES pueden mejorar su competitividad?
7. ¿Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de P+L y gestión ambiental?
8. ¿Se percibe un firme interés de las empresas en demandar el servicio de consultores en P+L y gestión ambiental?
9. ¿Creen ustedes que hay suficientes profesionales dispuestos a participar en las capacitaciones y pagar por ellas?
10. ¿Cuántos de ustedes participan en planta en las PYMES del proyecto, a fin de adquirir experiencia práctica?
11. ¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos o matching grant que tiene el proyecto?
12. ¿Qué problemas encontraron durante la capacitación o la ejecución del proyecto?
13. ¿Qué fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tiene la CIG/CGP+L para lograr los objetivos del proyecto?
14. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?

Entrevista BID diseño

1. Relevancia. Cambios en el contexto y revisión de supuestos

1.1 ¿El diseño del proyecto es el adecuado para lidiar con el/los problema/s que enfrenta/n?

1. ¿Cuál fue el proceso seguido para el diseño del proyecto? Me interesa saber si fueron realizados los análisis previos al marco lógico: de involucrados, problemas, objetivos y alternativas.
2. ¿Quiénes y en qué forma participaron en el diseño del proyecto?
3. ¿Qué problemas originaron el nacimiento del proyecto?
4. ¿Cómo se adecuó el diseño del proyecto a los problemas identificados?

1.2 ¿El proyecto se mantiene relevante considerando posibles cambios de contexto?

1. ¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial se pensó que incidirían en la participación de las PYMES en el proyecto?
2. ¿Qué indicadores se consideran relevantes para evaluar si continúan siendo importantes las metodologías de producción más limpia y gestión ambiental en los mercados nacional e internacional?
3. ¿Qué indicadores se consideran relevantes para evaluar si se mantiene el interés sobre los programas de producción más limpia?

Entrevista BID ejecución

1. ¿Qué problemas internos y externos ha encontrado en la ejecución del proyecto (internos y externos)?
2. ¿Qué fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tiene la CIG/CGP+L para lograr los objetivos del proyecto?
3. ¿Qué piensa del papel del CGP+L como ejecutor del proyecto?
4. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar el proyecto?
5. ¿Qué elementos del contexto macroeconómico y empresarial inciden o han incidido en la participación de las PYMES en el proyecto?
6. ¿Continúan siendo importantes las metodologías de producción más limpia y gestión ambiental en los mercados nacional e internacional?
7. ¿Hay una masa crítica de profesionales existente y disponible para participar en las capacitaciones y dispuestos a pagar por la misma?
8. ¿Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en sistemas de producción más limpia y gestión ambiental y de las empresas en demandar el servicio?
9. ¿Se comprometen las PYMES a compartir los costos de consultoría necesarios para establecer los sistemas de producción más limpia y gestión ambiental? ¿Qué opinión le merece el enfoque de fondos compartidos?
10. ¿Se mantiene el interés sobre los programas de producción más limpia?
11. ¿El proyecto ha generado algún resultado que indique que la asistencia ha tenido un impacto en el grupo beneficiario objetivo de la operación?
12. ¿El rendimiento actual indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivo específico)?
13. ¿Ha habido efectos imprevistos?