

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
REPRESENTACION EN PANAMA**



W0206

COF/CPN 1439/2006

Panamá, 25 de mayo de 2006

Señores

Alfredo Burgos

Coordinador del Programa CoNEP

Ligia Castro de Doens

Administradora General ANAM

E. S. D.

Ref.: **ATN/MH-7258-PN y ATN/MH-7257-PN. Instrumentos de
Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la
Producción Limpia.**

Informe Final de Evaluación del Proyecto. Párrafo Décimo
Tercero (b) de las Estipulaciones Especiales de la Carta
Convenio.

Estimados señores:

Hacemos referencia al Informe sobre la Evaluación Final del Proyecto de la referencia, presentado el pasado 23 de mayo DE 2006 por el consultor señor Sergio Castillo.

Sobre el particular, le informamos a ustedes que el Banco ha dado por cumplido el requerimiento establecido en el párrafo Décimo Tercero (b) de la Carta Convenio ATN/MH-7258-PN y ATN/MT-7257-PN en relación a la presentación del Informe Final de Evaluación del Proyecto.

Aprovechamos la oportunidad para felicitar a las dos instituciones por el éxito que han tenido en la ejecución de este programa, principalmente por el logro de los objetivos de desarrollo alcanzados y el trabajo coordinado de sector privado y público que han sabido llevar a delante. Así mismo, adjuntamos copia de la Ayuda Memoria que redactó el Banco en relación al Taller de Cierre del Proyecto, realizado el 18 de mayo de 2006 en las instalaciones del Centro de Visitantes de las Exclusas de Miraflores.

Con este motivo, hacemos propicia la ocasión para saludarlos atentamente.


Jeremy Gould
Representante

c.c.: STOP E0605 Robert Kaplan, RE2/EN2
STOP E0605 Eli Nessim, RE2/EN2
STOP W0208 Daniel Sherpard, FOMIN
STOP W0206 Antonio Gaspar, FOMIN

Aprobado electrónicamente por JEREMY S. GOULD el día 25/05/2006

COPIA OFICIAL DE ARCHIVO

APARTADO DE CORREOS 0816-02900 Zona 5 PANAMA, PANAMA -- TEL: 263-6944 FAX: 263-6183 E-MAIL: COF/CPN@IADB.ORG

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
REPRESENTACION EN PANAMÁ

**PROYECTO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y
PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN LA PRODUCCIÓN LIMPIA
(ATN/MH-7258-PN Y ATN/MT-7257-PN) / FOMIN**

AYUDA MEMORIA

TALLER DE FINALIZACION
18 de mayo de 2006

I. ANTECEDENTES Y PROPÓSITOS

- 1.1 Atendiendo el requerimiento del Consejo Nacional de la Empresa Privada (CoNEP) y la Autoridad Nacional del Ambiente, se asistió al Taller de Finalización del Proyecto, cuyo propósito principal fue el de presentar los resultados de la Evaluación Final del Proyecto y conocer de los resultados de las Asistencia Técnica a Pequeñas y Medianas Empresas en Producción más Limpia que se dieron a lo largo de la duración del Proyecto.

II. REUNIÓN DE TRABAJO, LUGAR Y PARTICIPANTES

- 2.1 El Taller de Finalización se realizó el 18 de mayo del 2006 en el Centro de Visitantes de las Exclusas de Miraflores en la Ciudad de Panamá y contó con la participación de: Por parte de las **Autoridades de la ANAM**: Eduardo Reyes, Subadministrador General y Luciano Ramirez, Coordinador de Proyecto; **Por parte del CoNEP**: José Javier Rivera, Presidente del CoNEP, Alfredo Burgos, Coordinador del Proyecto; **Por parte del BID**: Jeremy Gould, Representante, Rosario Arosemena de Silvera y Rodrigo Coloane; **Otros participantes**: además participaron funcionarios de CoNEP, ANAM, Consultores Ambientales Nacionales e Internacionales, Empresarios de las empresas beneficiarias, entre otros.

III. ASPECTOS TRATADOS Y RECOMENDACIONES

- 3.1 **Antecedentes y Gestión del Proyecto**: El Taller comenzó con la introducción de los señores Alfredo Burgos y Luciano Ramírez narrando los antecedentes de la gestión del Proyecto y luego hicieron un resumen de los tres componentes que conforman el proyecto. Así mismo explicaron el éxito que ha tenido el Proyecto, en especial la coordinación lograda entre sector privado y gubernamental en relación a la discusión de los temas relacionados al cumplimiento de la normativa ambiental y la conformación del Centro de Producción Limpia como consecuencia del Proyecto de FOMIN.
- 3.2 **Evaluación Final del Proyecto**: seguidamente el consultor contratado para la evaluación final del proyecto presentó sus resultados (ver anexo) donde se puede resaltar: (i) se dio asistencia técnica en Auditoria Ambiental y Planes de Adecuación y Manejo Ambiental a 66 empresas (la meta del Proyecto era 30); (ii) se capacitó ente funcionarios de ANAM,

CoNEP, empresa privada y consultores nacionales a más de 851 personas; (iii) 8 proyectos demostrativos en Producción Limpia documentados; (iv) 110 Auditores Ambientales Registrados en ANAM (50 era la meta del Proyecto); Así mismo, el proyecto logró contar con la página web en CoNEP y ANAM, y divulgar 10 guías de producción limpia a distintos sectores productivos, entre otros.

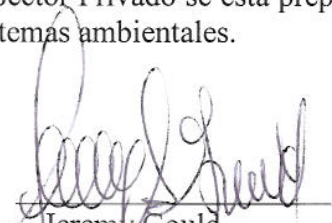
- 3.3 **Resultados de la Implementación de Producción Limpia en el Sector Privado:** seguidamente, se escuchó la presentación de los resultados de la implementación de procesos de producción limpia en 10 empresas beneficiarias cuyos datos se presentan en el anexo. Vale la pena mencionar que todas han obtenido beneficios económicos en el manejo de recursos de agua, desechos sólidos, energía, sellos de sostenibilidad e incluso han logrado vender nuevos productos con sus residuos y desechos. Así mismo, han implementado programas de reciclaje y manejo de desechos.

IV. RECOMENDACIONES ESPECIALES

- 4.1 Primeramente, el Banco quiere reconocer el esfuerzo de integración en la ejecución del Proyecto entre el sector privado y gubernamental, lo que ha permitido que el proyecto sea exitoso. Adicionalmente, resaltar que la mayoría de las metas del proyecto fueron sobrepasadas y que la sostenibilidad del mismo queda asegurada con la Creación del Centro de Producción Limpia como un esfuerzo en conjunto entre ANAM, CoNEP y otros involucrados. Finalmente, se procedió a cerrar el taller con las conclusiones que se presentan a continuación:

- Las Normas y Regulaciones Ambientales están siendo diseñadas con la Participación del Sector Privado.
- El sector privado confía y cuenta con consultores ambientales capacitados y eficientes que colaboren en el cumplimiento de las normativas ambientales nacionales
- La ANAM cumple adecuadamente con el proceso de revisión de los Planes de Adecuación y Manejo Ambiental y la aprobación de las Auditorías Ambientales.
- El Sector Privado se está preparando para los retos de la globalización en relación a los temas ambientales.

Aprobado:


Jeremy Gould
Representante

Ent:


Rosario Arosemena de Silvera
Especialista Sectorial

Nota: la Ayuda Memoria se distribuirá a CoNEP y la SEDE

Programa

Presentación de Informe Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en Producción Limpia"

1. Apertura

2. Presentación de los Resultados del Proyecto

- Antecedentes Institucionales y Situación Actual - Componente Marco Regulatorio, Ing. Luciano Ramírez A., Director del Proyecto en ANAM
- Antecedentes Empresariales y Visión Futura - Componente Gestión Ambiental Empresarial, Ing. Alfredo Burgos, Coordinador General del Proyecto en CoNEP
- Resultados de la Evaluación Final del Proyecto, Dr. Sergio Castillo - Consultor

3. Experiencia en la implementación de Producción Más Limpia en Panamá,

- Dr. Carlos Duque - Consultor Internacional
- Lic. Itzia Stanzola - Consultora Nacional

Receso

4. Intervención de empresas exitosas en implementación de sistemas de Producción Limpia

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| • Imprenta Hernández | Sr. Victor Miranda |
| • PROLACSA | Ing. Victor Pérez |
| • Tambor El Dorado, S.A. | Sr. José Gómez |
| • Ciudad Del Niño | Sra. Mariela C. de Gasteazoro |
| • Beneficio Volcán Barú | Sr. Caleb Janson |
| • Finca Masada | Sr. Leonidas Macias |
| • Hotel Los Quetzales | Sr. Carlos Alfaro |
| • Finca Tara | Sr. Carlos Salcedo |
| • PROMARINA | Ing. Tomás Villa |
| • FASPA, S.A. | Ing. Henry Palacios |

5. Proceso de Revisión y Evaluación de Auditorías Ambientales y PAMAs según el Decreto No. 57 del 10/08/2004, Lic. Harley Mitchell, Director de Asesoría Legal, ANAM

6. Conclusiones del Programa, Ing. Rodrigo Coloane, Especialista Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

7. Documental

8. Almuerzo



•BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BID
•CONSEJO NACIONAL DE LA EMPRESA PRIVADA, CoNEP
•AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM

Proyecto de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia, ANAM-BID-CoNEP: ATN/MT-7257-PN y ATN/MH-7258-PN.

INFORME DE LA CONSULTORIA PARA LA EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

SERGIO CASTILLO M., Ph.D.
Consultor

•PANAMA, 18 DE MAYO DE 2006

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

Contenido de la presentación:

i) Institucional - ANAM
ii) Empresa Privada - CoNEP

I ANTECEDENTES

II RELEVANCIA DEL PROYECTO

2.1 Propósito de la Evaluación.

2.2 Cambios en el Contexto en que se Ejecutó el Proyecto

2.3 Continúa Siendo Relevante el Proyecto más allá de la Contribución del FOMIN?

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

3.1 Logro de los Resultados del Proyecto

2

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

Contenido de la presentación, Cont.:

IV EFICIENCIA

4.1 Manejo y Utilización de los Recursos

V CONCLUSIONES

5.1 Sostenibilidad del Proyecto

5.2 Resumen de Recomendaciones

3

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

i) Institucional - ANAM
ii) Empresa Privada - CoNEP
iii) El Proyecto en cifras

I ANTECEDENTES

II RELEVANCIA DEL PROYECTO

2.1 Propósito de la Evaluación

El objetivo general: contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental.

(i) Desarrollar instrumentos de gestión ambiental; y
(ii) Contribuir a la generación de la demanda y al fortalecimiento de la oferta de servicios asociados a la adopción de SPL.

LECCIONES APRENDIDAS.

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

II RELEVANCIA DEL PROYECTO

2.2 Cambios en el Contexto en que se Ejecutó el Proyecto

- La empresa privada ha entendido la necesidad de atender la normativa ambiental y el rol que juega la P+L en este esfuerzo y
- La ANAM ha mejorado su articulación funcional con la empresa privada, ejecutores de la normativa.

La relevancia no sólo se mantiene, sino que ha crecido en la medida que los participantes entienden mejor el concepto y el propósito en sus empresas, su relación con la normativa ambiental y lo rentable de las medidas sugeridas en torno a la P+L.

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

3.1 Logro de los Resultados del Proyecto

Marco Lógico

- Componente I, Marco Regulatorio, ANAM
 - Prevé desarrollar los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los SPL, a través de regulaciones señaladas explícitamente o no en la Ley General del Ambiente.
 - Reglamentos y Manuales,
 - Seis (6) Normas ISO 14000 homologadas
 - Reglamento de AA y PAMA
 - Reglamento para otorgar premios de promoción de SPL
 - 4 eventos de premiación a PYME's en SPL.

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

3.1 Logro de los Resultados del Proyecto

- Componente II, Calidad y Gestión Ambiental empresarial, CoNEP
 - Prevé **promocionar y capacitar**, a fin de promover la oferta y la demanda por SPL e **implantar y demostrar** sistemas de producción limpia en forma directa con las PYMES.
 - Se ha trabajado AA y PAMA en 66 empresas en lugar de las 30 programadas, equivalente a un logro del 220%.
 - Sensibilización (seminarios) de 332 participantes entre trabajadores de PYME's, consultores y técnicos de gobierno.
 - Capacitación a través de cursos a 851 participantes.
 - capacitación de 297 trabajadores de empresas a través de *entrenamientos en las empresas.*

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

3.1 Logro de los Resultados del Proyecto

- Componente II, Calidad y Gestión Ambiental empresarial, CoNEP, **Cont.**
 - ✗ • 8 proyectos demostrativos documentación; 2 en beneficios de café, 2 en procesamiento de alimentos, 2 en talleres automotrices, 1 en porcicultura y, 1 en avicultura.
 - ✗ • **110** auditores ambientales registrados en la ANAM, de los cuales 89 han asistido a los cursos de Auditoría Ambiental organizados por el proyecto, requisito básico a partir de noviembre de 2005.
 - ✗ • Al final del proyecto, 19 PYMES con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL.

Capacitar la gente del gobierno y la gente
Sole → Ahora tienen problemas con el tema

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

3.1 Logro de los Resultados del Proyecto, Cont.

- Componente III, Fortalecimiento Institucional y Difusión, ANAM, CoNEP
- Fortalecer las unidades operativas en ANAM y CONEP y difundir los resultados del Proyecto, principalmente en aquellos aspectos que pueden ser replicados por otras PYMES a través de casos prácticos.
- En general, las actividades fueron cumplidas.
- Página Web
- Publicación de documentos
- Guías sobre los proyectos demostrativos

• **EN RESUMEN, SE ATENDIERON TODAS LAS TAREAS**

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

IV EFICIENCIA

4.1 Manejo y Utilización de los Recursos

Σ ejecución financiera del proyecto/Σ de los beneficios, se reduce a \$1,511.468.74, equivalente al 87.2% del total de los recursos asignados que eran \$1,732,800.00 incluyendo los fondos de contrapartida, **dividido** por el porcentaje de logros de los resultados programados.

- **Equivale a 100%/100% = 1.0**
- **En realidad es 100%/>100% = <1.0**

10

contrapartida

- Certe → Estrechamiento entre el relacionamiento del sector privado y el Gobierno.

- Certe producción más finca

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

•V CONCLUSIONES

• 5.1 Sostenibilidad del Proyecto

- Desde el ámbito social, no hay dudas que atiende condiciones que favorecen el desarrollo humano, como lo es el hecho de evitar directa e indirectamente problemas de salud
- Desde el ámbito ambiental, favorece la atención a las regulaciones ambientales, las que normalmente se justifican por los beneficios sobre la salud humana, o en general, del ecosistema humano.

11

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

•V CONCLUSIONES

• 5.1 Sostenibilidad del Proyecto, Cont.

- Es un principio de eficiencia en la producción, lo cual implica eficiencia financiera, lo que hace que las medidas a ser aplicadas, son rentables financieramente.
- También es institucionalmente sostenible porque contribuyen al logro de los lineamientos de la política pública ambiental, económica y social, en estrecha coordinación con la empresa privada.

• **Por lo tanto, el proyecto es sostenible.**

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

•V CONCLUSIONES, Cont.

•5.2 Resumen de Recomendaciones

- Diseñar el proyecto en forma participativa **con responsabilidad compartida**.
- Incorporar Sistemas de Seguimiento y Evaluación Digitalizados.
- Institucionalizar la Premiación y apoyos a empresas por practicar SPL.
- Establecimiento de un componente destinado a revisar y financiar si es que corresponde, la investigación adaptativa en SPL,
- Mantener la interacción permanente con proyectos similares con el propósito de aprender de las experiencias en otras latitudes

13

CENTRO NACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA

•ORIGEN DEL CENTRO Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN LA PRODUCCIÓN LIMPIA

Ing. Alfredo Burgos
Coordinador del Proyecto.

14

EVALUACION FINAL DEL PROYECTO SPL

MUCHAS GRACIAS

15





IMPACTO DEL PROYECTO

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL
Y PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN LA
PRODUCCIÓN LIMPIA EN EL DESARROLLO
Y CRECIMIENTO DE LA EMPRESA

FASPA, S.A.

Mayo, 2006

¿quiénes somos?

• Empresa de capital panameño, con más de tres años de experiencia en la producción y empaque de piña MD2, para la exportación como fruta fresca, para el consumo humano.

• Con una extensión de 70 Ha en producción y una expansión de 80 Has.

• Exporta a los países de la Unión Europea y Estados Unidos.



FASPA, S.A.

Área de
Producción



FASPA, S.A.



Área de
Empaque

Importancia de la Gestión Ambiental y Producción Más Limpia:

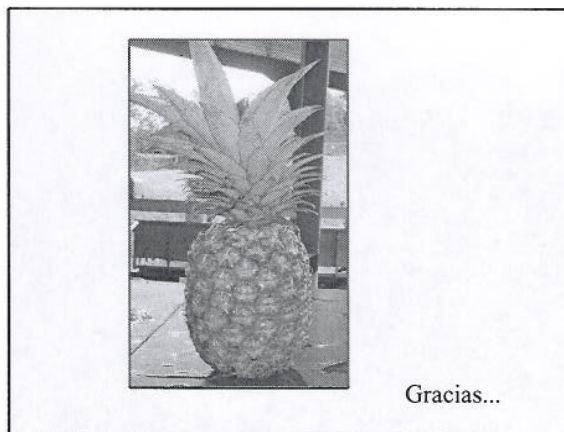
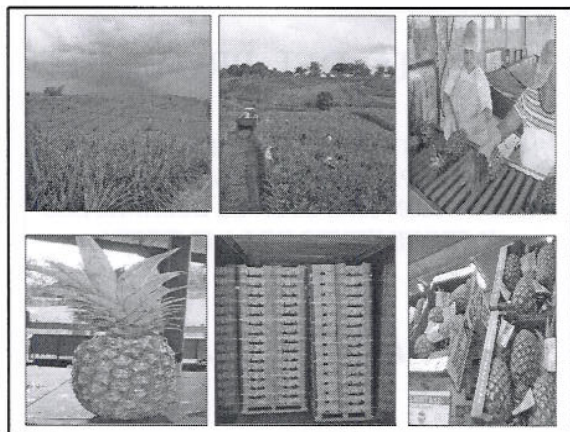
- Cumplir con la legislación ambiental aplicable al rubro
- Cumplir con los puntos críticos y de estricto cumplimiento para obtener las certificaciones exigidas por los mercados internacionales (EUREPGAP, RAIN FOREST ALLIANCE, ENTRE OTRAS)
- Apoyar la gestión administrativa para aumentar los estándares de competitividad y productividad de la empresa



Beneficios y Logros:



- La Empresa empezará el proceso de Auditoria Externa y Certificación EUREPGAP en 15 días o se espera estar certificada en 30 días
- Ha iniciado el proceso de certificación RAIN FOREST ALLIANCE
- Ha logrado la aprobación del estudio de impacto ambiental para el área de expansión de la producción
- Esta cumpliendo con las normas ambientales y salud aplicables al sector piñero



Producción Más Limpia en Beneficios de Café

P + L en Beneficio de café Volcán Barú S.A. Cambio de tecnología

□ Proceso de Húmedo

- 2,728 toneladas de café en cereza
- 27,657 m³ de agua

□ Despulpado (seis horas)

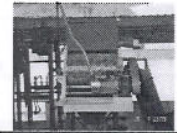
- 38 m³ por hora
- 20,457 m³ de agua

□ Lavado (seis horas)

- 25 m³/hora
- 7,200 m³

□ Proceso Húmedo

- Despulpado en seco
- Transporte de la pulpa en seco
- Sifón de 2 m³



P + L en Beneficio de café Volcán Barú S.A. Cambio de tecnología

Beneficiado Seco

□ Producción de calor

- Hornos de leña + cascarilla (Bachadas de 60 quintales en 35 horas)
- 13.60 kilos de leña cada hora de secado
- B/. 4.50 por m³ de leña
- 8 kilos de cascarilla por hora de secado
- 8 litros de gas por hora de secado
- B/. 0.42 por litro de gas

Beneficiado Seco

□ Producción de calor

- Hornos 100 % cascarilla
- Costo: B/ 2,500.00
- Beneficio Ambiental
- Eliminación del uso de leña
- Utilización 100 % de un subproducto del pilado

Gastos Financieros/año (Beneficio Húmedo)

Periodo	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006
Mano de obra dir.	B/. 1,231.59	B/. 771.03	B/. 1,832.95	B/. 47.19	B/. 209.71	B/. 0.00
Mano de obra Ind.	B/. 66.02	B/. 99.99	B/. 83.00	B/. 83.00	B/. 32.06	B/. 0.00
Electricidad (*)	B/. 2,033.92	B/. 4,067.67	B/. 5,089.33	B/. 2,534.01	B/. 2,238.64	B/. 79.68
Rep. y Mant. de equipos	B/. 7,812.76	B/. 10,512.65	B/. 5,200.07	B/. 10,128.68	B/. 6,985.53	B/. 2,441.28

(x): Incluye el gasto del beneficiado seco

Gastos Financieros/año (Beneficio seco)

Periodo	2000 2001	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006
Mano de obra dir.	B/. 17,250.64	B/. 29,696.03	B/. 25,832.02	B/. 34,713.88	B/. 34,736.02	B/. 13,805.20
Mano de obra Ind.	B/. 109.22	B/. 245.70	B/. 250.35	B/. 201.76	B/. 1,115.60	B/. 75.60
Combustible	B/. 13,468.87	B/. 26,625.73	B/. 28,214.23	B/. 37,157.12	B/. 23,899.37	B/. 17,376.44
Leña	B/. 2,576.25	B/. 2,236.0	B/. 2,061.0	B/. 2,291.08	B/. 2,216.75	B/. 0.00
Rep. y Mant. de equipos	B/. 4,298.35	B/. 3,959.95	B/. 4,636.74	B/. 8,710.30	B/. 9,986.47	B/. 7,473.88

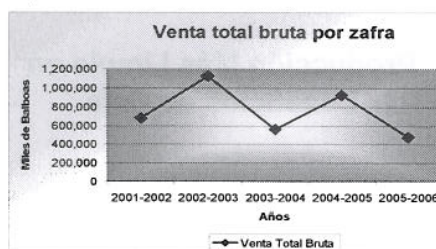
Costos totales por zafras



Venta total (bruto/año)

Periodo	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006
Números de sacos (Café oro)	5,648	9,360.08	4,654.39	7,731.39	3,946.07
Precio de venta	B/. 120.0	B/. 120.0	B/. 120.0	B/. 120.0	B/. 120.0
Venta Total	B/. 677,760	B/. 1,123,209.6	B/. 558,526.8	B/. 927,766.8	B/. 473,528.4

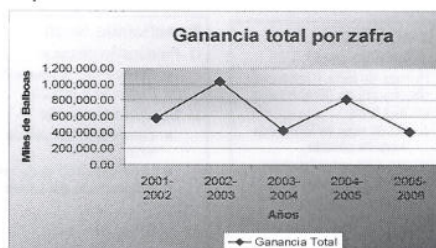
Venta Total Bruta por zafra



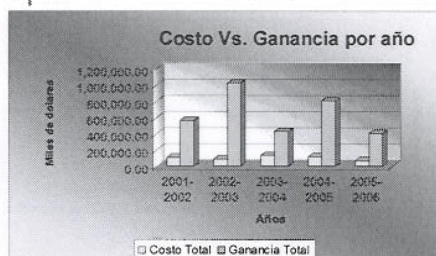
Costos Vs. Ganancias/ año

Periodo	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006
Costo parcial	B/. 78,214.75	B/. 73,199.69	B/. 95,867.02	B/. 81,320.15	B/. 41,252.08
Gastos financieros	B/. 30,417.05	B/. 18,275.11	B/. 35,241.79	B/. 36,346.59	B/. 30,569.5
Costo total	B/. 108,631.80	B/. 91,474.80	B/. 131,108.81	B/. 117,666.64	B/. 71,821.58
Venta total bruta	B/. 677,760.00	B/. 1,123,209.60	B/. 558,526.8	B/. 927,766.8	B/. 473,528.4
Ganancia total	B/. 569,128.2	B/. 1,031,734.80	B/. 427,417.99	B/. 810,100.0	B/. 401,706.82

Ganancia Total por zafra



Costos Vs. Ganancias por zafra



Costos/quintal/año

Periodo	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006
Producción por zafra	5,648	9,360.08	4,654.39	7,731.39	3,946.07
Costo parcial	B/. 78,214.75	B/. 73,199.69	B/. 95,867.02	B/. 81,320.15	B/. 41,252.08
Costo/quintal/año	B/. 13.84	B/. 7.82	B/. 20.60	B/. 10.52	B/. 10.45

Costos de equipos (medidas de P+L)

Equipos	Costo Unitario	Costo Total
Hornos de secado (4)	B/. 800.00	B/. 3,200.00
Tornillo para separación de pulpa (1)	B/. 2,300.00	B/. 2,300.00
Despulpadores (2)	B/. 5,000.00	B/. 10,000.00
Sifón de clasificación (1)	B/. 800.00	B/. 800.00
Mano de Obra	B/. 3,000	B/. 3,000.00
Costo Total		B/. 19,300.00



• UBICACIÓN DE FINCA

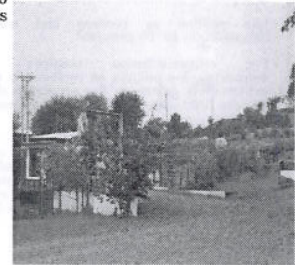
TARA: Se encuentra ubicada en la Provincia de Panamá, Distrito de La Chorrera, Corregimiento Los Díaz, Comunidad Los Mortales.

• LOCALIZACIÓN GPS:

Norte 8° 50' 19"
Oeste 79° 56' 46"

• ALTITUD:

615 pies sobre el nivel del mar.



DESCRIPCIÓN:

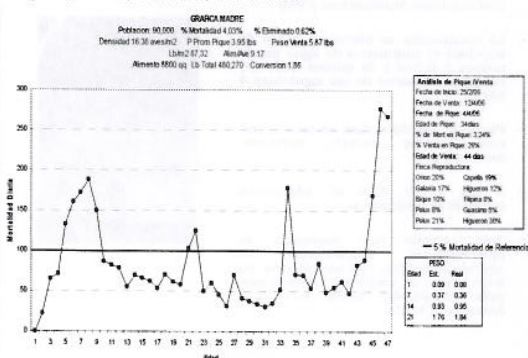
- Finca Tara-JUFINSA, es una empresa familiar dedicada a la producción de pollos de engorde, contratista del Grupo Melo-Avicons.
- Finca Tara cuenta con cinco galeras de 1,100 m², es decir, un total de 5,500 m²; con capacidad instalada de 90,000 pollos machos, con una densidad de 16.36 pollos/m².
- Se obtiene una producción anual de 2.275,220 libras, a razón de 5 parvadas al año.
- Como sub. producto a esta actividad se genera un total de 12,000 sacos de pollinaza anual.
- Posee un Arco de Desinfección, Oficina del Administrador, Planta Eléctrica, Tanque de Agua con capacidad de 20,000 Gal., dos pozos de agua con sus turbinas, Casa para el Administrador, Depósito, Cerca perimetral de ciclón, Baño-Vestidor y área de comedor para los colaboradores.

INDICADORES DE PRODUCCIÓN-PRODUCTIVIDAD POR PARVADA

- Lb Producidas: 480,270 por parvada
- Lb/m²: 87.32
- Alimento Consumido: 8,800 qq
- Peso Promedio: 5.87 lb
- Mortalidad: 4.03%
- Edad Prom de Venta: 44 días
- Conversión: 1.86

Indicadores de Producción y Productividad

- Una vez cerrada la parvada se grafica la información del ciclo productivo, se realizan las conclusiones como datos de finca reproductora, mortalidad, pesos, alimento, vacunación, conversiones.



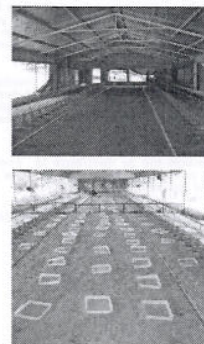
CICLO PRODUCTIVO

Preparación para el recibo de los Pollitos:

- Se regara con cascarilla de arroz en el piso, el cual deberá estar seco, desinfectado y nivelado.

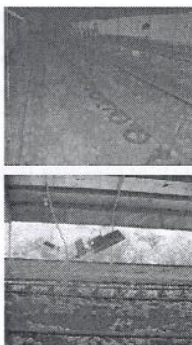
• Todo el equipo necesario se debe acomodar siguiendo una configuración apropiada, además de contar con las vitaminas, medicamentos y cualquier material que se necesite así como también las hojas de registro de mortalidad y consumo de alimento.

• Toda preparación para el recibo de los pollos deberá completarse por lo menos 48 a 72 horas antes de que el pollito llegue a la finca.



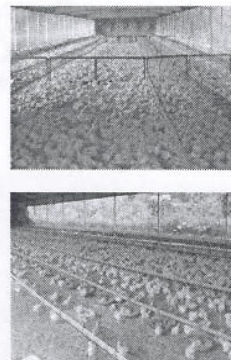
Recibo del pollo: (0 - 9 días)

- Los pollos llegan en un horario de 6 a.m. a 9 a.m.
- Se descargan lo más rápido posible con el objeto de minimizar el stress.
- Los pollitos se reciben con una densidad de 16-18 aves/m².
- Por requerimientos técnicos y sanitarios, los pollitos se reciben en el centro de la galera en dos secciones de 18 mts cada una y a los 9 días ocupan toda la galera.
- Los calentadores de gas butano se encienden 2 horas antes de la llegada del pollito; la temperatura dentro del círculo de recibo debe estar dentro en 85-90 °F y permanecerá así durante la primera semana.



Ventilación Abierta (10-23 días)

- Durante la segunda semana se baja la temperatura a 82-84°F y de los 23 días en adelante se mantiene en 82-83 F en ambiente abierto
- Es necesario monitorear con regularidad la temperatura y la humedad relativa, para asegurar un ambiente uniforme en toda el área de crianza.



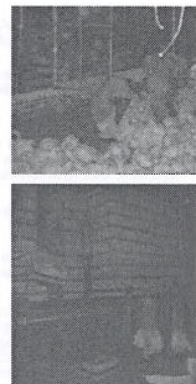
Ventilación Controlada (24 al día de venta)

- Las galeras poseen paneles de celulosa en la parte lateral, los mismos utilizan agua reciclada; sensores de temperatura (termostatos), 8 extractores por galera con una capacidad individual de 23,500 pies³ por minuto y estos en total dan 148000 pies³ por minuto.
- El sistema permite proporcionar al ave temperatura inferior a su temperatura corporal, es decir, 72-79 °F.
- Los ventiladores eliminan exceso de humedad en el aire, calor generado por las aves, polvo, gases, sustancias de desecho del ambiente, los cuales pueden causar enfermedades cardíacas y pulmonares.



Venta

- Durante el ciclo productivo, cada semana se monitorea el peso al azar, el consumo de agua y alimento con el fin de evaluar la fecha estimada de venta.
- Se suspende la alimentación a las 6:00 pm, con el propósito de que los pollos no tengan alimento en las vías digestivas produciendo inconveniente en la planta como altas mermas y contaminación de la carne en canal.
- No se elimina el suministro del agua, ya que se deshidrataría en animal
- Se colectan en horas de la noche con poca iluminación para evitar la actividad en las aves y por ende merma en el peso, sofocación y stress.
- A los 36 días el pollo debe tener un peso promedio de 4.20 a 4.40 lb. Este proceso se le denomina "Pique" en donde se retira el 20 % de los aves.
- Los pollos restantes deben pesar 5.40 a 5.80 lb en el día 44, los mismos son enviados a la planta de sacrificio.



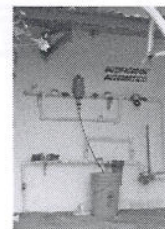
Operaciones de Limpieza Y Desinfección. (10 días por galera)

- Se quema la pluma con lanzallamas, posteriormente se saca el estiércol empastado.
- Las galeras, los equipos y cortinas se lavan con agua a alta presión, con lo cual se genera un volumen de agua residual muy bajo que no alcanza a producir vertimientos, resumiéndose en el interior de las galeras.
- Se aplica Byo Sentry (biodegradable) fungicida, bactericida, virucida, tuberculocida, micoplasma y ovicida; en reemplazo de la formaldehído (cancerígeno). Se aplica en finca desde junio del 2004.
- Posteriormente se distribuye la cascarilla de arroz nueva uniformemente en toda la galera para el siguiente ciclo productivo.
- La pollinaza se recicla en su totalidad cada año.



Métodos De Vacunación:

- El proceso se realiza por medio de Dosificadores Automáticos (PPM)
- La vacunación se efectuara luego de suprimir el suministro de agua por lo menos 2 horas y la misma debe ser consumida dentro de las siguientes 4 horas.
- Pasados los doce días se los vacuna con Bursine (marek, gumboro, newcastle).
- A los 17-19 días se administra electrolitos y vitaminas.
- Solo cuando hay presencia de enfermedades respiratorias es necesario medicar con antibióticos; en cuyo caso se empleará tetraciclina, pero únicamente hasta ocho días antes de la venta.



RESIDUOS SÓLIDOS.

Mortalidad y Descarte

- La mortalidad de la finca por causas naturales esta en el orden de 0.7% durante la primera semana.
- En el orden de 3.5% a los 35-44 días.
- En la actualidad, esta granja posee un foso de enterramiento donde se vierten las aves; y se encuentra en construcción la galera de compostaje.

Pollinaza.

- Es el residuo sólido más representativo y está compuesto por estiércol, cascarilla de arroz, plumas, residuos de alimento y polvo.
- Son utilizados una vez tratada, como abono orgánico para mejoramiento de potreros.

BIOSEGURIDAD

Son las medidas sanitarias y profilácticas que, hemos implementado de forma permanente con el objeto de prevenir y evitar la entrada de agentes patógenos a la finca. Entre las practicas de Bioseguridad implementadas tenemos:

- **Portón de entrada** a la finca.

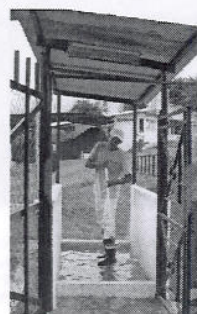


- **Cerca perimetral**, la cual evita el acceso no autorizado a la finca.



- **Arco de desinfección** a todos los vehiculos que ingresen a la Finca.

- **Pediluvios** a la entrada de la finca, con desinfectantes biodegradables.



- **Vestidores y baños** usados por los colaboradores para su previo ingreso a la finca.

- **Segundo Portón de Bioseguridad**



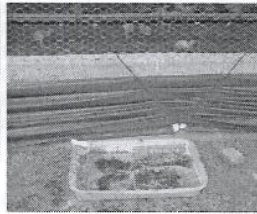
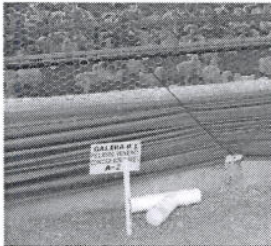
- **Uniformes** de los colaboradores, tales como: botas, sweters, gorras, etc.

- **Pediluvios** en la entrada de cada galera, los cuales contienen desinfectantes biodegradables.



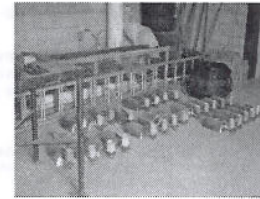
- **Extintores**

• **Control de Roedores**



- **Control de Moscas**, sobre el 10% restante luego del uso del Naporex (ovicida)

• Almacenamiento equipo y envases de desinfectantes



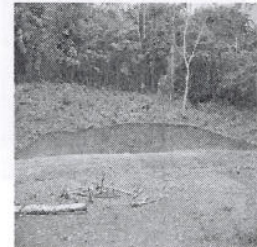
- Organización del área del **Depósito**

• **Manejo de los Desechos Sólidos**



- **Fosa de Mortalidad** de 3 mts x 3 mts x 4 mts, en la cual se dispone de la mortalidad de las aves.

• **Construcción de Galera de Compostaje;** para disponer de la mortalidad y producción de abono orgánico para la venta al público.



RECURSO HUMANO

- La finca cuenta con un Administrador el cual habita permanentemente en la finca, dos encargados de las cinco galeras y una persona asignada con el mantenimiento de las arreas verdes
- El personal recibe con capacitación durante el ciclo productivo por parte GRUPO MELO, ANAVIP, entre otros.



Casa del Administrador



Vehículo asignado al Administrador

Área de Comedor: Se ha construido un área para descanso, merienda con servicios sanitario con el fin de proporcionarle comodidades a los colaboradores.

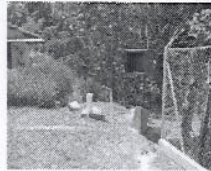
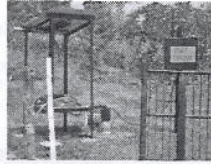


- Inicio de construcción de la Nueva Casa del Administrador, la cual estará localizada en la entrada de la finca



RECURSO HÍDRICO

- Las fuentes principales de captación de agua para las actividades productivas de la Finca son dos pozos profundos de 120 pies; uno con una capacidad de 60 galones/minuto y el otro con una capacidad de 30 de extracción de agua.
- En la actualidad se encuentra en trámite la Concesión de Agua con ANAM



Almacenamiento

El agua necesaria para la actividad productiva es almacenada en un tanque de cemento con una capacidad de 20,000 galones. Este tanque cuenta con tapa y está ubicado 13.7 metros sobre el nivel de la última galería para dar por gravedad una presión de descarga final entre 10 y 20 psi.



Tratamiento

En el tanque de almacenamiento se fija una concentración de 3 ppm de cloro con hipoclorito de calcio. Se realiza un análisis fisicoquímico y análisis microbiológico periódicamente.

RECURSO ENERGÉTICO

• Beneficios de medición individual por galería.

• Se redujo el consumo de la factura por concepto del factor de demanda logrando un ahorro significativo.

• Minimización de caída de voltaje.

• Contabilización de consumo eléctrico por galería.

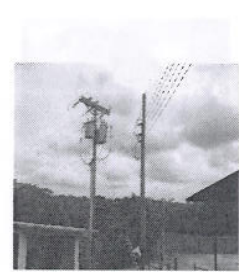
• Equilibrio en tensión de fases eléctricas.

• Minimiza los daños en los equipos y mejora su rendimiento.



Planta Eléctrica de Emergencia

de 100 kw-transfer switch automático



Tendido Eléctrico Aéreo individual por galería

Instalaciones y Equipo

Cada Galería posee los siguientes equipos:



Silos de Almacenamiento con capacidad de 180 qq de alimento



Tolus distribuidoras de alimento

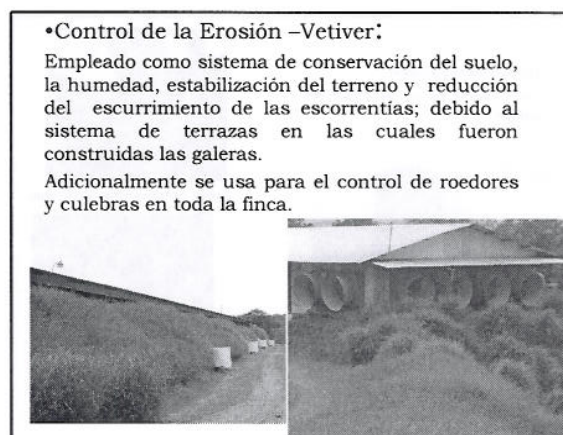
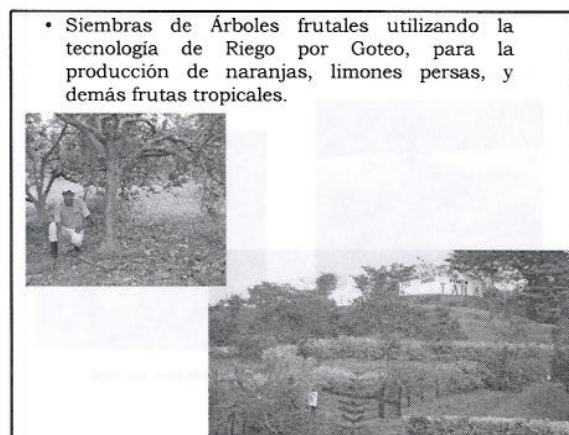
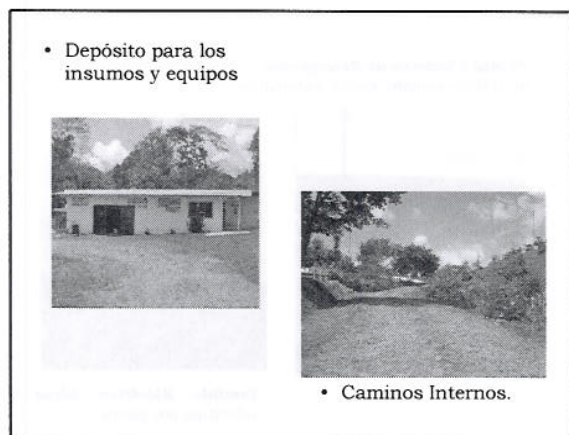
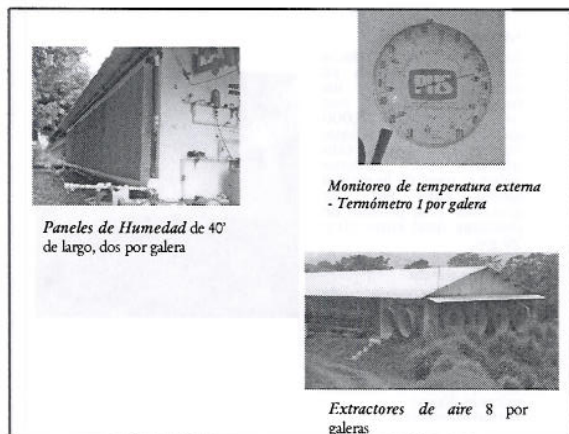


Comederos automáticos

Calentadoras de gas butano



Bebederos tipo Niple



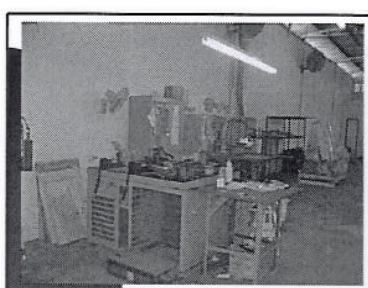
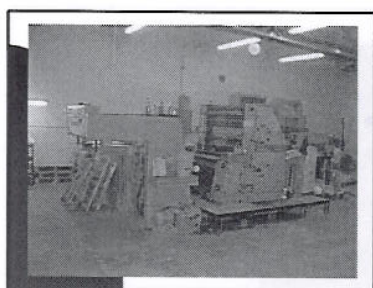
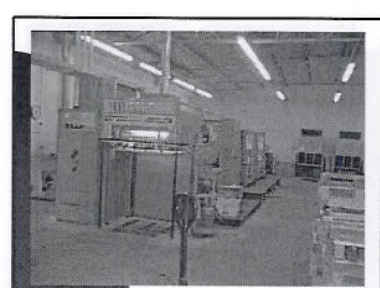
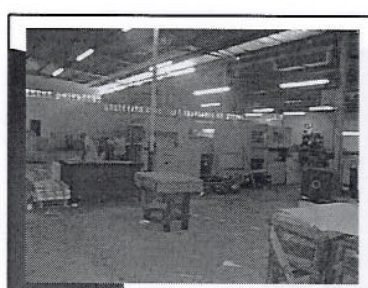
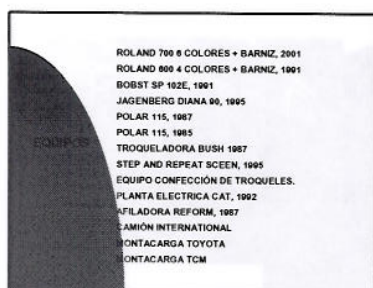
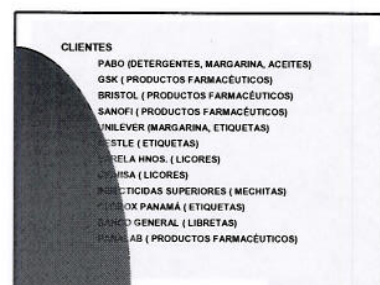
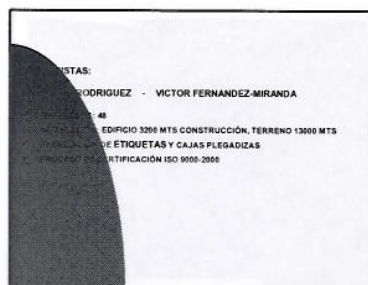
**•Protección de la
Cuenca del Río
Caimito:**

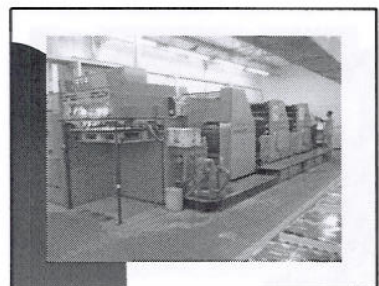
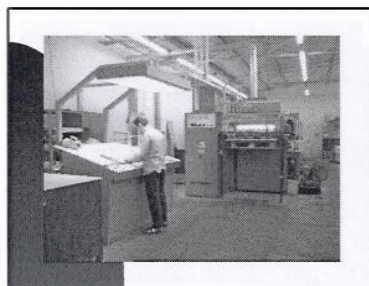
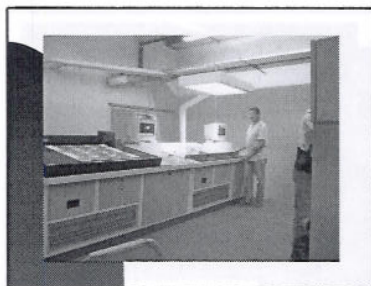
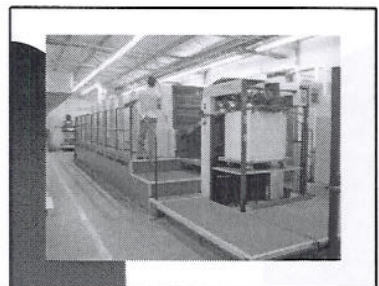
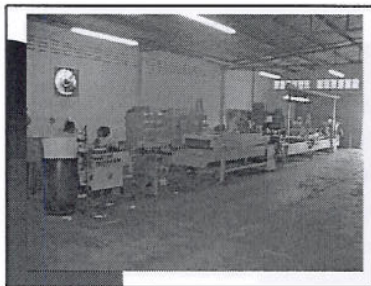
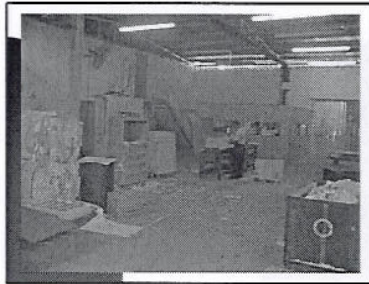
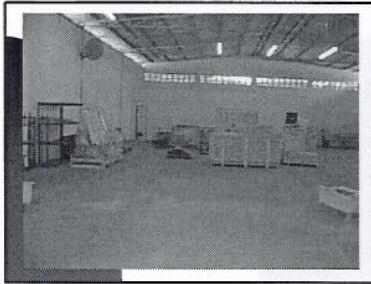
El Río Caimito el cual
recorre un Sector de la
Finca, pertenece a la
cuenca hidrográfica No.
140.

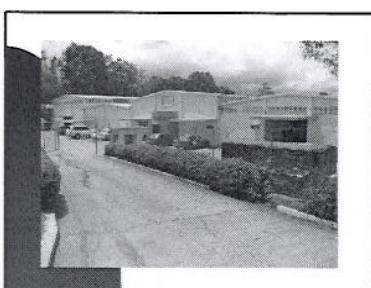
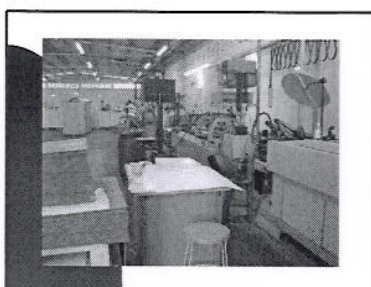
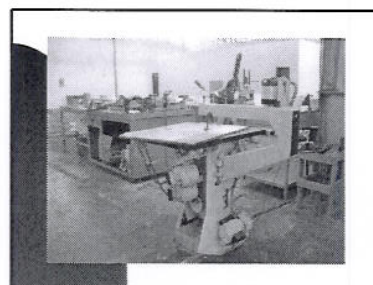
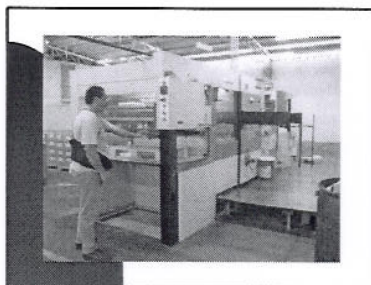


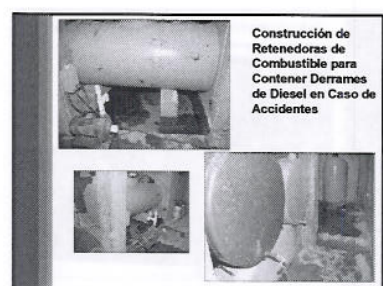
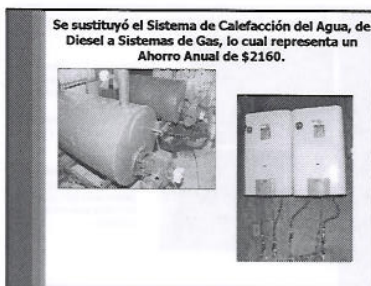
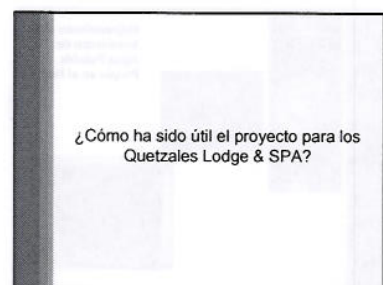
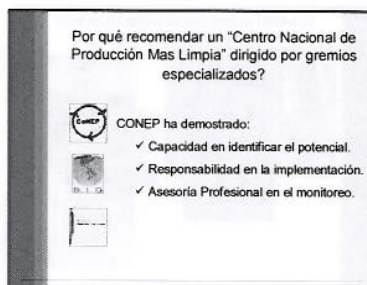
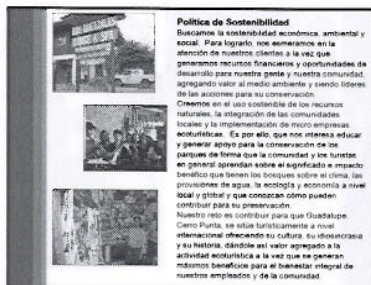
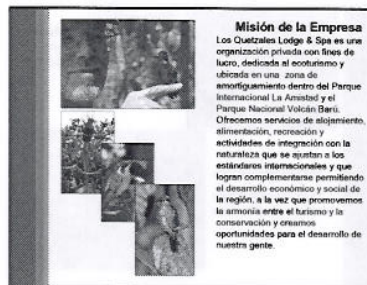
**"EN FINCA TARA CON
VALOR, CAPACIDAD Y
TRABAJO PODEMOS
CONVERTIR EL AMARILLO
EN VERDE."**

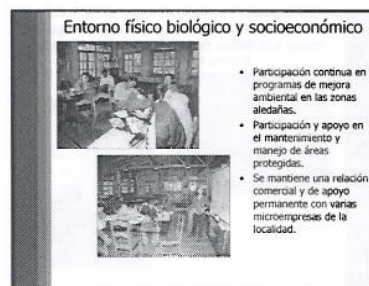
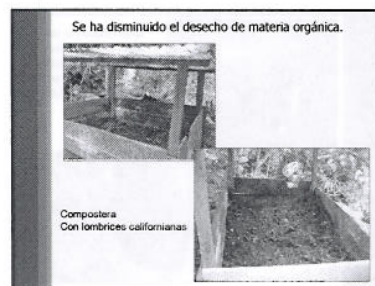
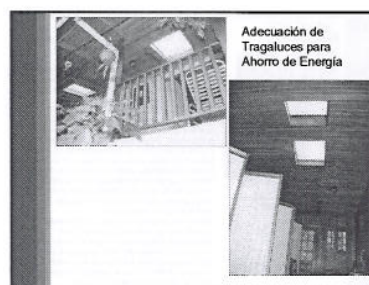
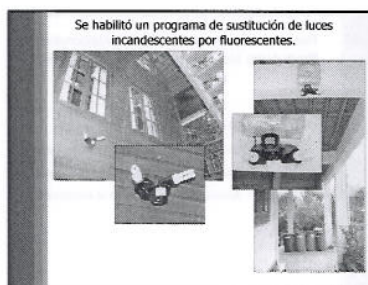
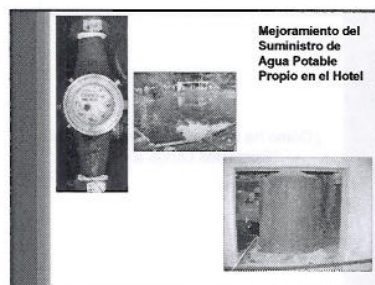
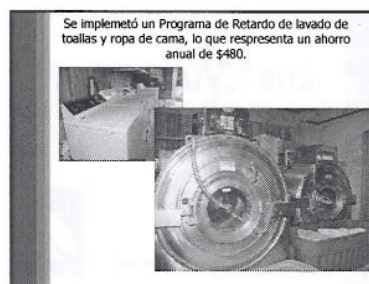
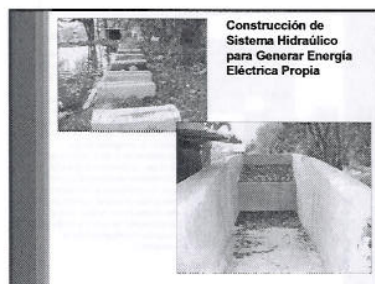
GRACIAS

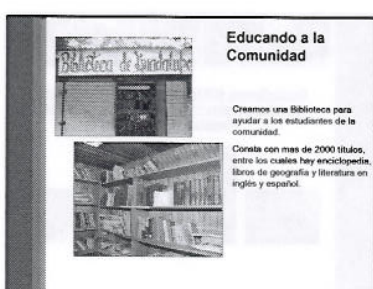
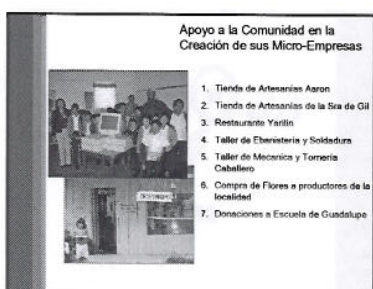
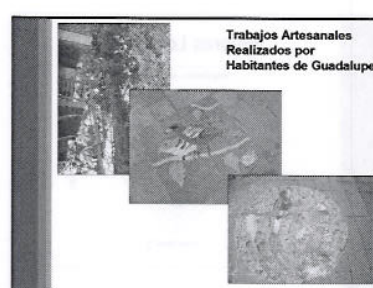
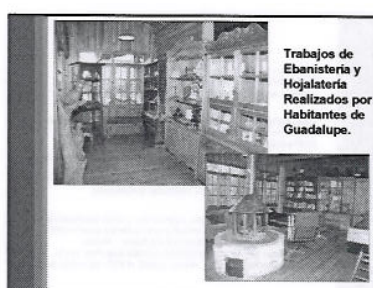
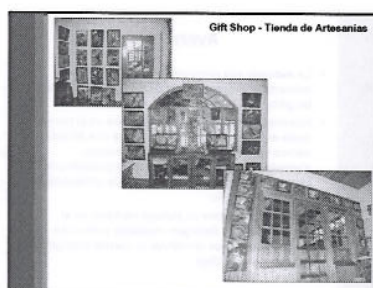
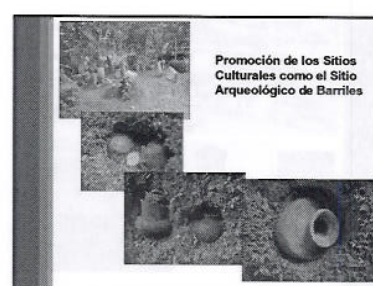
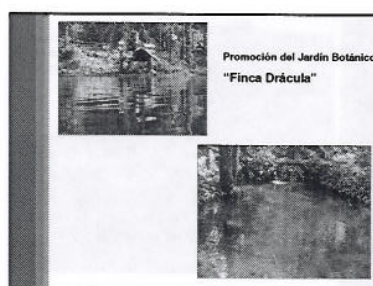
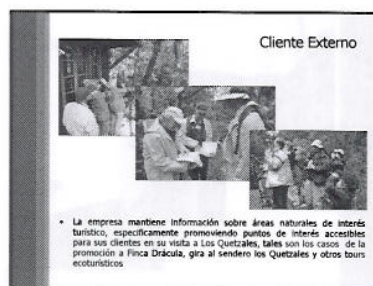


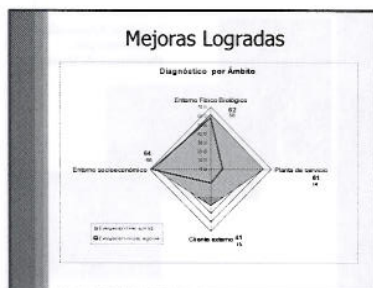
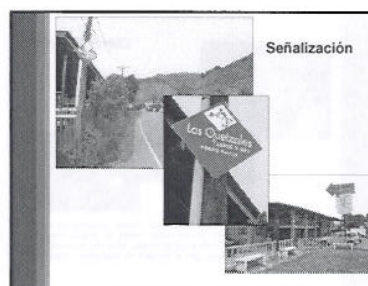
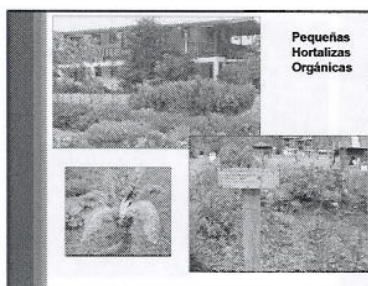












Inicios

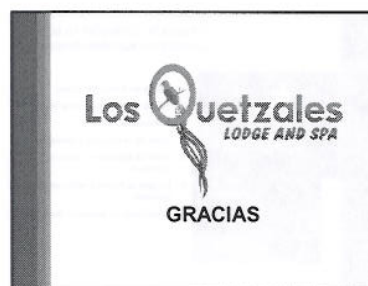
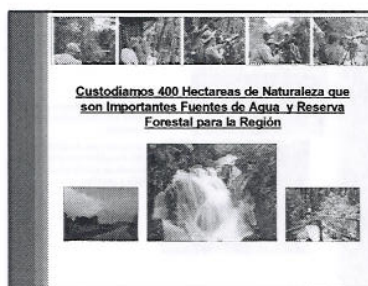
- Desde un inicio, el diagnóstico de Certificación para la Sostenibilidad Turística nos ubicó con un puntaje de 0 de acuerdo a nuestro grado de sostenibilidad.
- Este puntaje de 0 (cero) nos indicó que había mucho campo para mejorar, y que dicha certificación es estricta y confiable.
- La asesoría, la cual nos permitió entrar en este programa de sostenibilidad apoyado por el BID, dirigido por CONEP y ejecutado por CEGESTI, redireccionó nuestras metas brindándonos metodología, medición y monitoreo.
- Durante 10 intensos meses, Ingenieros, y otros especialistas de CEGESTI, brindaron consultoría en nuestro propio hotel, a nuestro personal administrativo y de planta. Nunca hubiéramos tenido la oportunidad de esta asesoría sin la ayuda financiera del BID, el cual cubrió el 70% del costo de la mismas.

Avances

- La asesoría nos concientizó a la necesidad de convertir el concepto de sostenibilidad en algo real y tangible.
- Nuestra mayor fortaleza la obtuvimos en el campo socio-económico ya que por más de una década, hemos capacitado y apoyado a artesanos, ebanistas, panaderos, pequeños empresarios de restaurantes, jardineros, donación de computadoras a una escuela, etc.
- También obtuvimos un puntaje mediano en el Entorno Físico y Biológico mediante protección de 400 hectáreas que constituye la cuenca hidrográfica del Río Chiriquí Viejo.

Logros

- Reactivamos una hidroeléctrica que nos ahorra \$5,000/año.
- Eliminamos el Factor de Demanda \$600/ mes y el factor de potencia mediante mejor distribución de cargas.
- El consumo eléctrico ha disminuido en un 40%, gracias a las medidas aplicadas:
 - Eliminación de bombillos incandescentes
 - Instalación de más de 10 sensores de movimiento y luz para iluminar pasillos
 - Eliminación de calentadores de agua eléctricos por supridos a gas
 - Eliminamos el uso del Diesel para calentar agua, actualmente el sistema de calentamiento es a gas
 - Disminución en un 60% en el gasto de gas propano a granel mediante uso de tanques de 25 lbs.
- Utilizamos desechos vegetales con lombrices californianas para producir compost para nuestro huerto orgánico.
- Reciclamos latas de aluminio, plásticos, botellas de vidrio, etc.





Que es P+L?

Se define como la estrategia integrada que se aplica a los procesos, productos y servicios, a fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente. Si a esta estrategia le incorporamos la innovación, tendremos entonces un mayor impacto en la competitividad de la empresa.

Producción Mas Limpia (P+L)

PRINCIPIOS DE PRODUCCION MAS LIMPIA (P+L)

Produccion Mas Limpia (P+L)
Enfoque – Agua y Suero

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DURANTE EL PROCESO DE HOMOGENEIZACIÓN

Reducción del consumo de agua, en el proceso de homogeneización de la leche, luego de la implementación de un programa de producción mas limpia. Se implementó un sistema de recuperación del agua del condensado del equipo, en reemplazo del anterior sistema de descarga continuo al drenaje.

1

Efluente en la producción de quesos (suero)

Produccion Mas Limpia (P+L)
Suero

Queso Fresco Batido

Producto ganador del Premio de Innovación en Tecnología y Medio Ambiente – Categoría Alimentos – 2010.

Procedimiento innovador y único, de recuperación de la producción de queso, para obtener suero de alta calidad, con alto valor nutritivo y funcional.

Se disminuye el agua utilizada en el proceso de producción mas limpia.

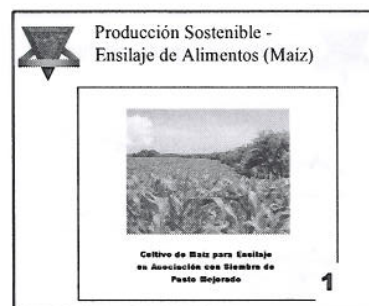
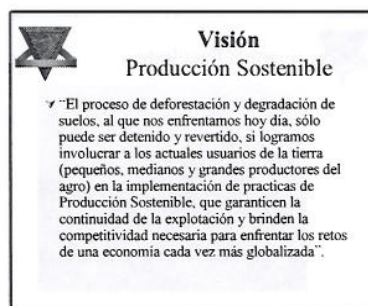
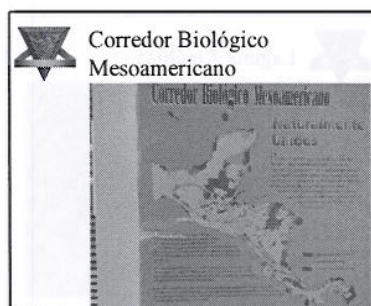
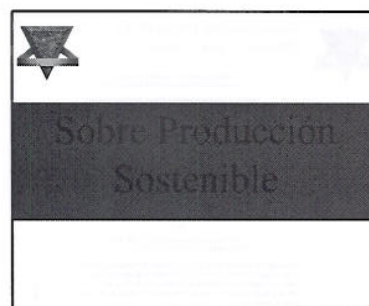
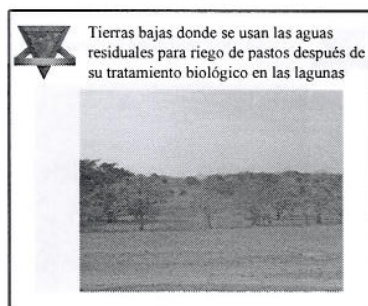
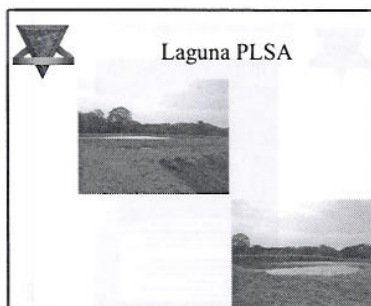
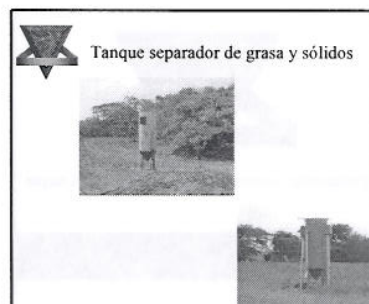
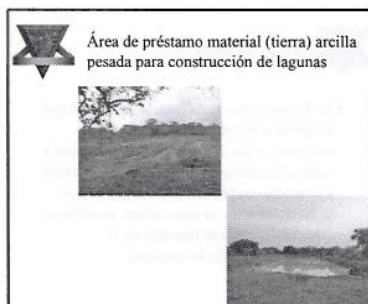
2

Manejo de aguas residuales


DIAGRAMA DE RECUPERO Y PROCESO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA PROLACSA

Laguna Facultativa

Laguna Aeróbica



**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**



Cultivo de Peste Mejorada
Fertilizado con Abono Orgánico

2


**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**



Llevarlo directo de Furreja
de Maíz Picado en Bolsas
Plásticas para Ensilaje

3


**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**



Completación y Enchale de Abro del Furreja de
Maíz Picado, dentro del Baido con Bolsas Plásticas
y Extensión, por medio de Prensa Hidráulica.

4


**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**



Apertura de Baido para Extraer,
Cortar Bolsas Largas y Colocar Nueva
Bolsa para su Posterior Llenado.

5


**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**



Transporte de Bolsas de Ensilaje
para su Almacenamiento.

6

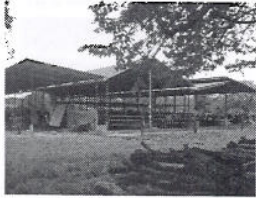
**Producción Sostenible -
Ensilaje de Alimentos (Maíz)**




Almacenamiento de Bolsas de Ensilaje,
Para su Posterior Uso en Alimentación de
Ganado en Época de Escasez de Forraje.

7

**Manejo de desechos sólidos en gran
escala como compostaje**




**Manejo de desechos sólidos en gran
escala como compostaje**



**Manejo de desechos sólidos en gran
escala como compostaje**




Manejo de desechos semi-líquidos en producción de biogás




1

Filtrado de efluente de biodigestor por medio de Lirio Acuático (Eichornia Grassipes)




2

Efluente de Biodigestor (bioabono)



3


Riego de efluente de Biodigestor (bioabono) como fertilizante en pastos



4


Producción Sostenible - Otros Ejemplos

PASTOREO ROTATIVO



2

Producción Sostenible - Otros Ejemplos



2

Producción Sostenible - Otros Ejemplos


SEMBRADO DE FRUTAS COMO FUENTE DE INGRESO COMPLEMENTARIO



2

Producción Sostenible - Otros Ejemplos


SEMBRADO DE FRUTAS COMO FUENTE DE INGRESO COMPLEMENTARIO



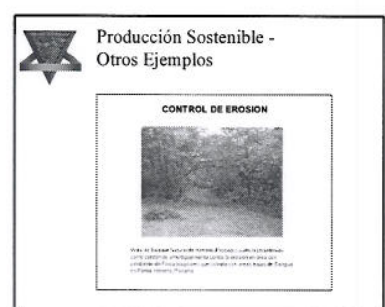
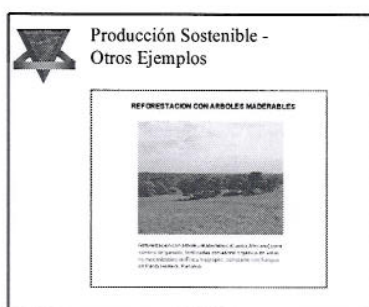
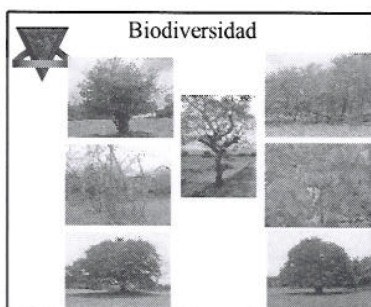
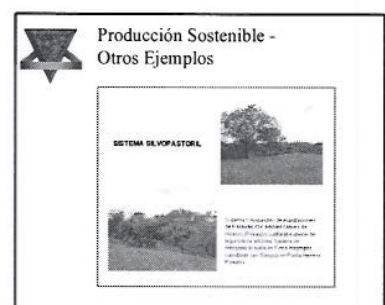
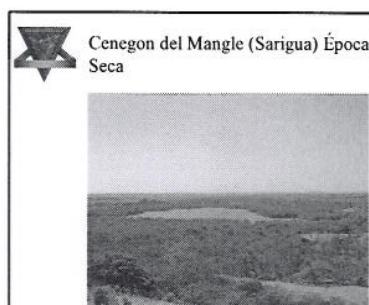
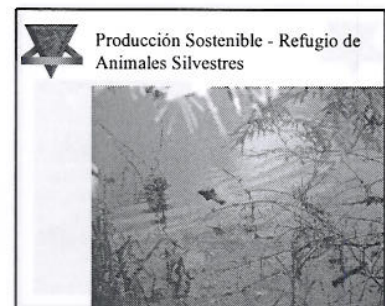
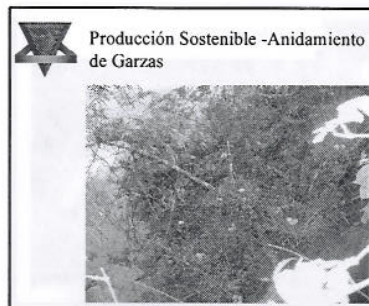
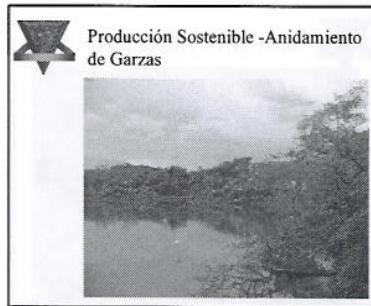
2

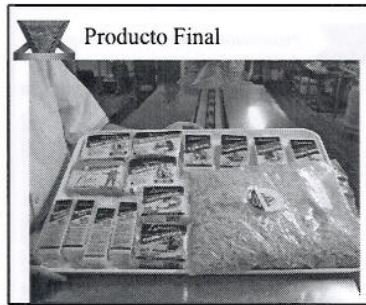
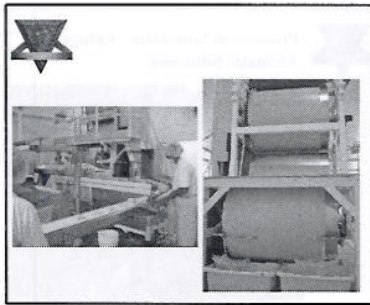
Producción Sostenible - Otros Ejemplos

CONSERVACIÓN Y CONTROL DEL AGUA



2





Experiencias e iniciativas en Sistemas de Producción Mas Limpia (P+L)

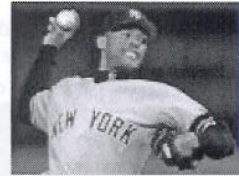


PROMARINA, S. A.

Empresa Procesadora de Harina y Aceite de Pescado

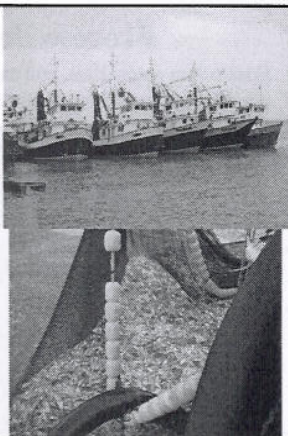
Puerto Caimito – La Chorrera

- Población en el sector Oeste (Costa) de la Provincia de Panamá.
- Aprox. 4,000 habitantes
- A 40 Km de la ciudad Capital
- Principal actividad: La Pesca Artesanal e Industrial
- Industrias: Planta Procesadora de Harina y Aceite de Pescado, PROMARINA, S. A.



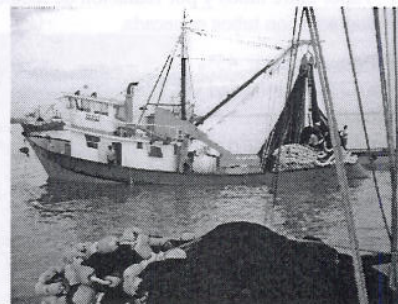
PROMARINA Materia Prima

- Especies: Sardina, Arenque y Orqueta (12 a 22 cm.)
- Flota Pesquera: 15 barcos bolicheros con capacidad aprox. de 1,200 toneladas de pescado.
- Pesca anual promedio: 80,000 Toneladas/temporada
- Rendimiento total combinado (Aceite y harina) promedio 33%.
- 3 estaciones de descarga con capacidad de 80 toneladas por hora cada una.



Proceso de descarga de pescado

- Materia Prima es bombeada desde las bodegas de los barcos hacia las Tinis de pescado.
- Bodega es inundada en proporción de 3 a 1.
- Agua con "aceite" es recolectada en Noria.



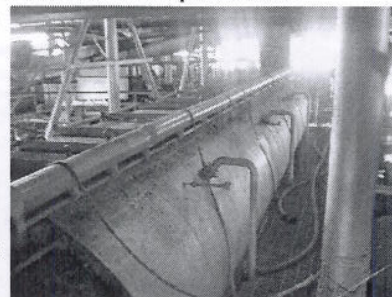
Tinas de pescado

- Dos Tinis para recibo de pescado. Es "pesado" en tolvas de 0.5 ton. cada una.
- Capacidad total de las tinis: 800 toneladas
- Alimentado al proceso mediante sifones.



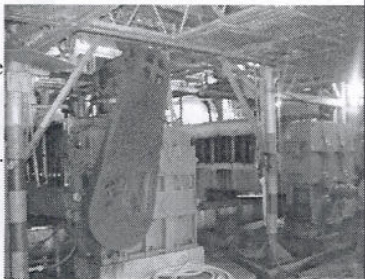
Proceso de Cocinado

- Cuatro (4) cocinadores de capacidades que suman 110 toneladas por hora.
- Materia Prima es "Cocinada" con vapor indirecto.
- Temperatura de 95 a 100°C
- Elimina cualquier presencia de micro organismo o bacteria.
- 10 a 15 minutos de residencia



Proceso de Prensado

- Materia Prima es sometida a un prensado para extracción de "líquido de prensa".
- Dos Prensas. Capacidad de 35 a 40 ton/hora c/u
- Torta de Pescado con 45% aprox. de humedad
- Líquido de prensa con un 20% aprox. de sólidos



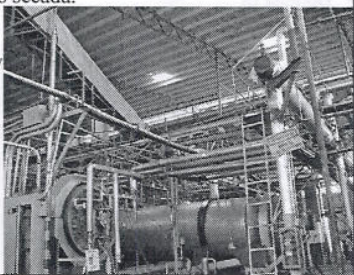
Proceso de Secado (I Línea)

- Dos secadores de Fuego Directo
- Quemadores de Bunker. Capacidad entre 25 a 36MM de Btu/hr. Atomización por aire y vapor
- Tiro forzado para extracción de gases (Vahos) con ciclones de 24 a 36M CFM
- Primera etapa: 45% a 22% de humedad y 65 C.
- Segunda etapa: 22% a max. 10% de humedad y 75 C.



Proceso de Secado (II Línea)

- Combinación de Fuego Directo y Fuego Indirecto. Un secador de FD y dos secadores de Fuego Indirecto (Vapor).
- Vapor entre tubos y por radiación de temperatura, harina en contacto con tubos es secada.
- Primera etapa: 45% a 22% de humedad y 65 C.
- Segunda etapa: 22% a max. 10% de humedad y 68 C.



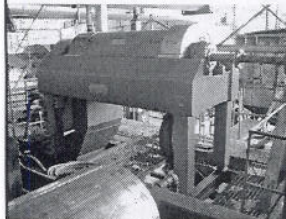
Proceso de Ensaque

- Ensacadora automática, con capacidad de 6 a 7 sacos por minutos a una humedad máx. de 10%.
- 3,000 a 4,000 sacos diarios.
- Sacos de 110 lbs.
- Sacos laminados.
- Inyección de Santoquín. (Antioxidante) Etoxiquina.



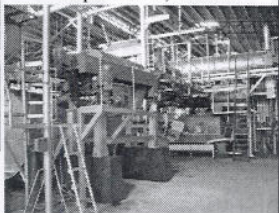
Proceso de Aceite (fase I)

- Por Centrifugación, Separación de Sólidos en suspensión en el Líquido de Prensa. 15 a 20% de sólidos aprox. recuperados. (6 Ton/hr)



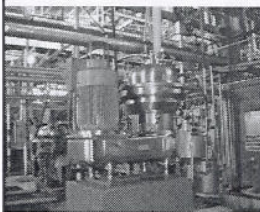
Decantador Westfalia
Capacidad 20,000 lt/hr

Decantador Alfa Laval
Capacidad 24,000 lt/hr



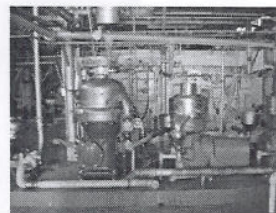
Proceso de Aceite (fase II)

- Separación de agua del líquido decantado.
- Pulimiento del Aceite..



Separadora Westfalia
Capacidad 20,000 lt/hora

Pulidoras Alfa Laval
Capacidad total 12,000 lt/hora



Sistemas de Producción Mas Limpia en el tratamiento de los principales efectos ambientales en la Producción de Harina y Aceite de Pescado



Sistema de "Producción Mas Limpia" en el proceso de Recuperación de Aceite.

- Aceite es recuperado en unas Tinajas, mediante una Decantación de fases, bombeado, decantado y centrifugado mecánicamente, para ser utilizado como combustible.
- 2004: 33,500 gls recuperados (\$35M)
- 2005: 39,500 gls recuperados (\$50M)
- 2006: 68,000 gls se estima recuperar (\$100M)



Premio a Nivel Centroamericano Categoría Innovación Tecnológica, con Proyecto "Recuperación de Aceite en Aguas de Descarga de pescado." (2004)



2. Olores molestos generados del proceso de secado de la harina



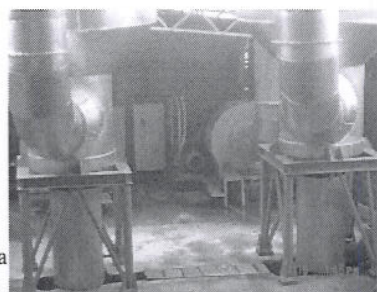
Emisión de Olores Molestos generados en el secado de la harina

- Canalización de todas las salidas hacia los lavadores.



Sistema Lavador de Gases

- Un sistema que lave los gases generados en cada una de las líneas de producción
- Sistema de extractores de aprox. 80,000 CFM c.u.
- Flujo de 400 m3 de agua para lavado por "Scrubber"
- Chimeneas a 75 pies de altura para mejor dispersión.



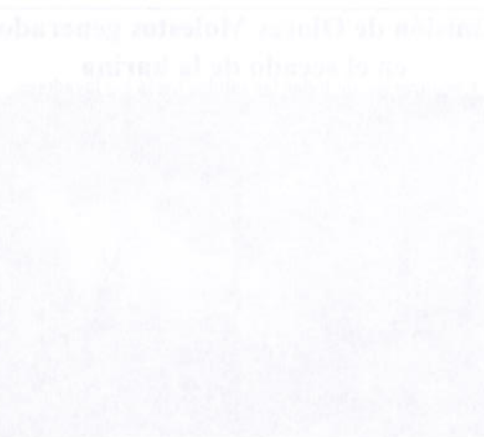
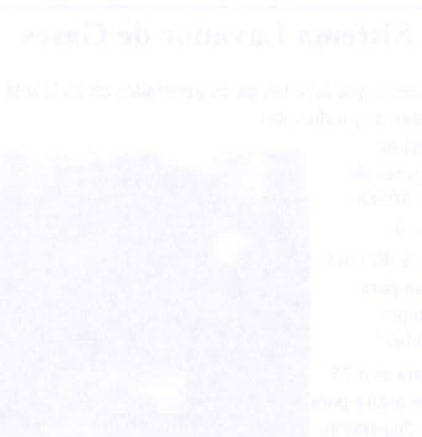
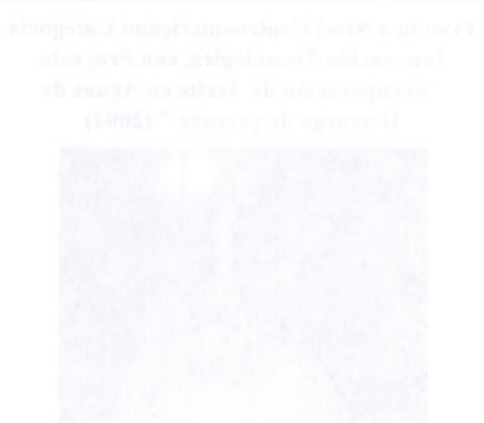
Premio a la Mejor Implementación en P+L a la Gran Empresa, con Proyecto “Sistema Lavador de Gases para Minimizar la Emisión de Olores Molestos.” (2005)



Producción Mas Limpia = Minimizar Contaminación de Aceite en descargas




Producción Mas Limpia = Minimizar Contaminación de Aceite en descargas



Tambor
RUEDA SEGURO RUEDA TRANQUILO

Implementación del Programa de P+L

Mayo, 2006




BRIDGESTONE **Firestone** **YOKOHAMA**

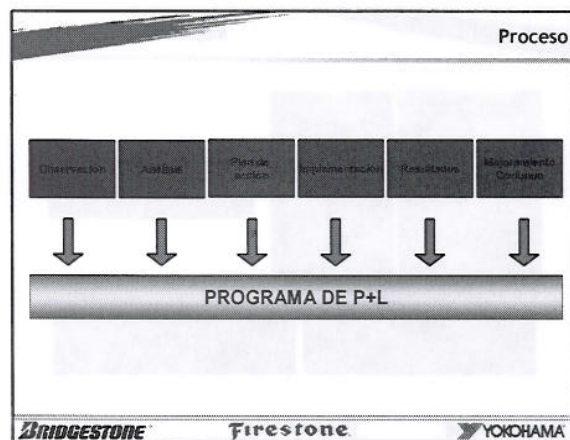
Tambor
RUEDA SEGURO RUEDA TRANQUILO

POR QUÉ LO HACEMOS?

- Convenio CONEP: "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la P+L".
- Adenda a Convenio: Asistencia Técnica en Calidad y Gestión Ambiental Empresarial como Proyecto Demostrativo.
- Beneficios ambientales, económicos, productividad, entre otros.
- Responsabilidad social, de Todos!!!



BRIDGESTONE **Firestone** **YOKOHAMA**



Observación y Análisis

Resultados -

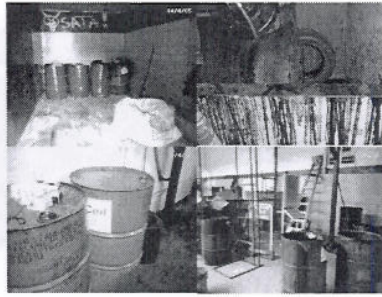
- Inexistencia de las condiciones
- Desconocimiento

Resultados +

- Diagnóstico de la situación actual de la empresa

Mejoramiento

- Concientización
- Datos de gestión de calidad



BRIDGESTONE **Firestone** **YOKOHAMA**

Plan de Acción

Resultados -

- Estrategia de reducción
- Admisión

Resultados +

- Concientización en operación
- Concientización

Mejoramiento

- Cambio de cultura
- Concientización
- Reducción y limpieza

- Plan de ahorro (luz/agua).
- Capacitación en temas de ambiente.
- Programa de reciclaje.
- Medición y control de procesos.
- Minimizando la contaminación.
- Concientización sobre P+L

BRIDGESTONE **Firestone** **YOKOHAMA**

Implementación

Resultados -

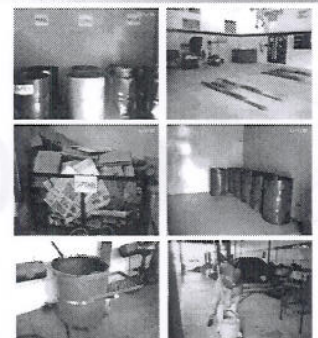
- Actual personal
- Recursos

Resultados +

- Estrategias e ideas
- Cambios

Mejoramiento

- Definición de responsables
- Control
- Seguimiento



BRIDGESTONE **Firestone** **YOKOHAMA**

Resultados

- 59% en reciclaje.
- 3,400 en ahorro por P+L (29% Energía).
- 470.08 en ingreso por reciclaje.
- 33 hrs capacitación ambiental.
- 1735.00 inversión ambiental.
- 0 accidentes laborales y sanciones medioambientales.
- 2 categorías a concurso de P+L.
- Minimización a la contaminación.

BRIDGESTONE Firestone YOKOHAMA

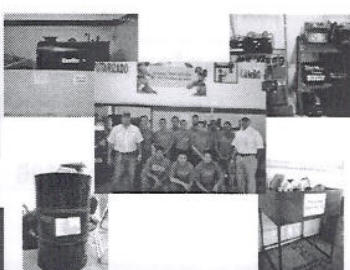
Resultados

Resultados +

- Eficiencia y productividad en procesos
- Ahorros económicos (energía, etc.)
- Propagación de la cultura
- Chequeo de los resultados

Mejoramiento

- Nueva documentación de procesos
- Planear a supervisar
- Nuevo proceso



BRIDGESTONE Firestone YOKOHAMA


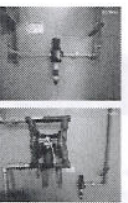
Mejoramiento Continuo

Oportunidades de Mejora

- Indicadores permiten el mejoramiento de los procesos y crean nuevos conceptos de servicio.
- Amplia la iniciativa de los trabajadores, generando nuevas fuentes de ingreso.
- Se definen comités de mejoramiento que permiten idear nuevas formas de trabajo y nuevos conceptos para el negocio.

BRIDGESTONE Firestone YOKOHAMA

Mejoramiento Continuo

NUOVO SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE ACEITE USADO

NUOVO PIT SERVICE, PARA DESPACHO DE PRODUCTO A GRANEL

MEJORAMIENTO DE PROCESOS Y EQUIPAMIENTO DE TALLER PARA LA P+L

BRIDGESTONE Firestone YOKOHAMA



MUCHAS GRACIAS...

En armonía con el medio ambiente

BRIDGESTONE Firestone YOKOHAMA



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BID
CONSEJO NACIONAL DE LA EMPRESA PRIVADA,
CoNEP

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM

**PROYECTO DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL Y
PARTICIPACION EMPRESARIAL EN LA PRODUCCION LIMPIA,
ANAM-BID-CoNEP; ATN/MT-7257-PN y ATN/MH-7258-PN.**

**INFORME DE LA CONSULTORIA PARA LA EVALUACION FINAL DEL
PROYECTO**

SERGIO CASTILLO M., Ph.D.
Consultor

PANAMA, MAYO DE 2006

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

TABLA DE CONTENIDO DEL INFORME FINAL

SIGLAS Y ABREVIATURAS	3
I RESUMEN EJECUTIVO	4
II INTRODUCCION	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Propósito de la Evaluación	20
2.3 Entes Relevantes	20
2.4 Descripción del Proyecto	21
2.5 Metodología de Evaluación	29
2.5 Diseño/Estrategia General	30
2.7 Fuentes de Información	31
2.8 Instrumentos	31
2.9 Limitaciones	32
III RELEVANCIA DEL PROYECTO	33
3.1 Introducción	33
3.2 Cambios en el Contexto en que se Ejecutó el Proyecto y Revisión de Supuestos	33
3.3 Validez de la Lógica del Proyecto	34
3.4 Continúa Siendo Relevante el Proyecto más allá de la Contribución del FOMIN?	35
IV EFECTIVIDAD Y EFECTOS	36
4.1 Logro de los Resultados del Proyecto	36
4.2 Resultados y Efectos del Proyecto, y el Propósito del Proyecto	51
4.3 Contribuciones a la Meta del Proyecto	53
4.4 Conclusiones y Recomendaciones	54
V EFICIENCIA	58
5.1 Introducción	58
5.2 Manejo de los Recursos (“inputs”) del Proyecto	58
5.3 Informes Oportunos e Información Util Sobre:	61
5.4 Manejo de Problemas	63
5.5 Utilización de los Recursos	63
5.6 Conclusiones y Recomendaciones	65
VI CONCLUSIONES	68
6.1 Introducción	68
6.2 Sostenibilidad del Proyecto	68
6.3 Lecciones Aprendidas	70
6.4 Implicancias para Futuros Proyectos el FOMIN en el Area	73
6.5 Resumen de Recomendaciones	73
ANEXOS	
1. Términos de Referencia para la Presente Consultoría.	75
2. Plan de Trabajo para el Desarrollo de la Consultoría	82
3. Listado de Personas Entrevistadas	92

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AMPYME	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
APEX	Asociación Panameña de Exportadores
CA	Coordinador de Actividades - UEP – CONEP
CAT	Comité Asesor Técnico
CAMIPA	Cámara Minera de Panamá
CAPAC	Cámara Panameña de la Construcción
CAPECA	Cámara Panameña de Empresas y Consultores Ambientales
CCIAP	Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Panamá
CE	Coordinador Especial del Proyecto – ANAM
CGP	Coordinador General del Proyecto - UEP – CONEP
CNPL	Centro Nacional para la Producción Limpia
CONEP	Consejo Nacional de la Empresa Privada
COPANIT	Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas
ena	Estrategia Nacional Ambiental
IE	Instrumentos Económicos
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MICI	Ministerio de Comercio e Industria
MIDA	Ministerios de Desarrollo Agropecuario
MINSA	Ministerio de Salud, Industria y Comercio
MYPE	Micro y Pequeña Empresa
PAMA	Programas de Adecuación y Manejo Ambiental
PAN	Programa Ambiental Nacional
PIB	Producto Interno Bruto
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SIP	Sindicato de Industriales de Panamá
SPL	Sistemas de Producción Limpia
UEP	Unidad Ejecutora del Proyecto – CONEP
UNPYME	Unión Nacional de Pequeñas y Medianas Empresas

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

I RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Antecedentes/Justificativa

La Ley General de Ambiente (Ley 41, 1998), crea la Autoridad Nacional del Ambiente ANAM, quien a su vez formula la Estrategia Nacional del Ambiente ENA y el Plan Ambiental Nacional PAN, financiado conjuntamente por el Gobierno Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, para desarrollar las acciones establecidas dentro de la ENA. Este instrumento prioriza la reglamentación de la Ley y el manejo y conservación del entorno natural. No apunta sin embargo, a la integración y al compromiso formal del sector empresarial en la gestión ambiental.

Desde el punto de vista empresarial, el CoNEP quien recoge entre sus organismos agremiados a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa PYMES que en 1998 generó el 35% del empleo total del país, equivalente al 43% del empleo no agrícola, ha mostrado interés por avanzar en forma coordinada en los aspectos relacionados con la Ley 41 y en especial con los Sistemas de Producción Limpia, SPL, motivados por su deseo de mejorar la competitividad empresarial. Desde entonces, apoyaron la creación del Centro Nacional para la Producción Limpia, CNPL.

Entre los aspectos que necesitaban atención para lograr articular armónicamente los intereses ambientales del CoNEP con los generados a través de la Ley 41, figuran:

- 1.1.1 Elaboración de normas y su correspondiente homologación por la Comisión de Normas Industriales y Técnicas COPANIT, organismo asesor del Ministerio de Comercio e Industrias MICI y creado mediante la Ley 23.
- 1.1.2 Los reglamentos de la Ley 41 requieren de una coordinación con COPANIT y del compromiso con el industrial para cumplir con los mandatos de los mismos. Se necesita la preparación y concertación de reglamentaciones y regulaciones adicionales que son prioritarias para el sector empresarial. Faltaba elaborar manuales de procedimientos sobre Normas de Calidad ambiental y Límites permisibles, y reglamentos que regulen las auditorías ambientales, los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAs) y el registro de auditores
- 1.1.3 Los limitantes para las Auditorías Ambientales entre otros, son: (i) poco conocimiento sobre su alcance y su articulación con los PAMAs; (ii) falta de incentivos para el uso de sistemas de administración y de auditorías; (iii) oferta nacional insuficiente de consultores para realizarlas; y (iv) disponibilidad escasa de información de los impactos ambientales generados por las actividades productivas.
- 1.1.4 No se dispone de experiencias en SPL locales para mostrar a los empresarios, por ser un concepto relativamente nuevo. Se requiere generar modelos demostrativos para capacitar al personal y a consultores en SPL.
- 1.1.5 En el marco de lo establecido en el proceso de globalización de la economía, se requiere promover certificaciones de sellos verdes e ISO 14,000 y complementar los apoyos que se tienen para ampliar la oferta exportable de Panamá.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Tomando en cuenta estas necesidades, se formuló y ejecutó el Proyecto de “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia” ejecutado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), financiado mediante cooperación técnica no reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo BID, a través del Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN y con aportes de contrapartida local del CoNEP y la ANAM. Su objetivo es por lo tanto, contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental.

1.2 Propósito de la Evaluación Final

El informe de la evaluación final tendrá en consideración la *relevancia continua, niveles de eficiencia, efectividad, sostenibilidad, y lecciones aprendidas*.

1.3 El Proyecto

Organismos Ejecutores: Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

Beneficiarios: Los beneficiarios son: (i) 40 PYMES de la industria, al mejorar su competitividad y su comportamiento ambiental; (ii) 600 personas y 300 empresas que serán capacitadas en la adopción de procesos de producción limpia; (iii) 14 PYMES para desarrollar experiencias en planta de gestión ambiental; (iv) el CONEP, por el fortalecimiento técnico y en recursos, aumentando su campo de acción y capacidad en manejo de Sistema de Producción Limpia (SPL); (v) el Gobierno y la ANAM porque tendrán instrumentos que servirán de incentivo para el cumplimiento de la Ley General del Ambiente y sus futuros reglamentos; y (vi) la población en general por la reducción de la contaminación.

Financiamiento:	Modalidad:	
	FOMIN:	US\$1.213.000
	Facilidad I:	US\$400.880
	Facilidad II:	US\$812.120
	Aporte local: ANAM/CONEP	US\$ 519.800
	Total:	US\$1.732.800

Objetivos: El objetivo general es contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental.

Los objetivos específicos son: (i) desarrollar instrumentos de gestión ambiental; y (ii) contribuir a la generación de la demanda y al fortalecimiento de la oferta de servicios asociados a la adopción de SPL.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Descripción: El Proyecto se ha estructurado en tres componentes: (i) Marco Regulatorio; (ii) Calidad y Gestión ambiental empresarial; y (iii) Fortalecimiento institucional y difusión.

Componente I. Marco Regulatorio

Prevé desarrollar los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los SPL, a través de regulaciones señaladas en la Ley General del Ambiente y aquellas que sin estar señaladas explícitamente son necesarias para el sector industrial. Se enfocará en propuestas de reglamentación/normas y procedimientos, que de acuerdo a lo expresado tanto por el sector privado como por la ANAM, son considerados prioritarios.

Componente II. Calidad y Gestión Ambiental Empresarial

Prevé promocionar y capacitar, a fin de promover la oferta y la demanda por SPL e implantar y demostrar sistemas de producción limpia en forma directa con las PYMES.

Componente III. Fortalecimiento Institucional y Difusión

Prevé fortalecer las unidades operativas en ANAM y CONEP que estarán a cargo de ejecutar y difundir los resultados del Proyecto, principalmente en aquellos aspectos que pueden ser replicados por otras PYMES a través de casos prácticos.

Calendario de ejecución:	Ejecución:	48 meses
	Desembolsos:	52 meses

Revisión ambiental y social: Este Proyecto tendrá un impacto ambiental positivo, ya que está diseñado para apoyar a las PYMES en la implementación de instrumentos de gestión ambiental que les permitan mejorar su competitividad.

1.4 Metodología de la Evaluación

La evaluación examinó específicamente los siguientes aspectos:

- Relevancia de los objetivos y el diseño del proyecto dado el contexto político, económico, y financiero.
- Resultados en términos de productos (outputs) logrados (efectividad).
- Asesoramiento de resultados de impacto (efectividad).
- Revisión del desempeño del proyecto en cuanto a los indicadores de resultados proyectados y responsabilidades acordadas (eficiencia).
- Determinación en lo posible del nivel de **sostenibilidad** del proyecto.
- Identificación de las **lecciones aprendidas**.

Instrumentos

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Entre los instrumentos utilizados para la evaluación, figuran las entrevistas con representantes de los organismos participantes, otros conocedores del proyecto y personas calificadas, y la revisión de la documentación relevante generada en relación al proyecto.

Limitaciones

El Proyecto no fue diseñado para evaluar el concepto de sostenibilidad a través de indicadores objetivos. Por tanto, se recurrió a la entrevista como único mecanismo viable para conocer sobre este concepto. En segundo lugar, el Comité Asesor Técnico no tuvo la posibilidad de cumplir con su cometido en cuanto a la toma de decisiones importantes, debido principalmente a su condición de dependencia jerárquica.

II RELEVANCIA DEL PROYECTO

La relevancia del Proyecto no sólo se mantiene, sino que ha crecido en la medida que los participantes entienden mejor el concepto y el propósito en sus empresas, su relación con la normativa ambiental y el sentido rentable positivo de las medidas sugeridas en torno a la P+L.

2.1 Validez de los Indicadores y Medios de Verificación para Evaluar los Avances Alcanzados en Relación al Concepto de Sostenibilidad.

Los indicadores y medios de verificación se limitan a identificar el avance en el logro de las tareas programadas a ser realizadas por el proyecto. No incorporan suficientemente la información requerida para evaluar el concepto de sostenibilidad, dejando abierto al evaluador la forma y mecanismos para inferir sobre qué pasará más allá del apoyo ofrecido directamente por el proyecto. Este vacío informático se ha intentado cubrir a través de las visitas a las empresas participantes y conversaciones con los funcionarios que han estado ligados a las actividades del proyecto en esas empresas.

III EFECTIVIDAD Y EFECTOS

Los logros alcanzados por la ejecución del proyecto, se incorporan como un renglón más del Marco Lógico debajo de Objetivos Específico y Actividades de cada componente, bajo el subtítulo de *Resultados*.

Marco lógico y logro de resultados

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
FIN: <input type="checkbox"/> Contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante la adopción de procesos de producción limpia.	<input type="checkbox"/> La calidad de los efluentes líquidos del sector industrial beneficiarios del Programa que han recibido asistencia técnica en SPL, cumplen o han establecido compromisos con la Autoridad Ambiental para cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 35-2000 según los plazos establecidos en la Resolución AG-0026-2002 u otros en acuerdos con la	<input type="checkbox"/> Auditorías ambientales, PAMAs aprobados por ANAM y monitoreos realizados por aquellos laboratorios autorizados.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Autoridad.		
OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
PROPÓSITO:		
<input type="checkbox"/> Los instrumentos de gestión ambiental se encuentran regulados y la industria participa en la adopción de SPL para cumplir con las regulaciones ambientales.	<input type="checkbox"/> Las Auditorías Ambientales y PAMAS se encuentran regulados a partir del año 2004. <input type="checkbox"/> Aumenta la demanda por SPL a partir del 2004.	<input type="checkbox"/> Reglamento de Auditorías Ambientales, PAMAs y registro de Auditores. <input type="checkbox"/> Número de Auditorías y PAMAs Aprobados por ANAM. <input type="checkbox"/> Registro de Auditores ambientales en ANAM.

RESULTADOS A NIVEL DE ANAM.

1. Las Auditorías Ambientales y PAMA's se encuentran regulados a partir de 2004.

El reglamento de AA y PAMA's fue promulgado en agosto de 2004 mediante el Decreto Ejecutivo No 57. Es importante destacar, que de todos los PAMA's entregados a la ANAM, sólo 2 han sido aprobados. Se justifica este hecho por el proceso de aprendizaje de las partes, la rotación de funcionarios capacitados, a la vez que insuficiencia en el número de funcionarios para atender estos aspectos en la ANAM. En consecuencia, la ANAM no cumple a satisfacción con el proceso de revisión de los PAMA's.

2. El Sector privado participando en la adopción de SPL para cumplir con las regulaciones ambientales.

El sector privado ha participado activamente en la adopción de los SPL para cumplir con las regulaciones ambientales y por iniciativa propia, dado el convencimiento que también es una forma de mejorar su eficiencia productiva. Igualmente, participa en el proceso de diseño y aprobación de las normas y regulaciones ambientales.

3. Existe capacidad local para ofrecer servicios en SPL a partir de 2004.

Se dispone en la actualidad de un número mayor de consultores capacitados en P+L que el programado por el proyecto para formar parte del registro en ANAM. Sin embargo, la conformidad del sector privado con la calidad del servicio local en P+L, no está clara por la lenta revisión realizada por ANAM de los PAMA's y las observaciones que generan funcionarios insuficientemente capacitado en SPL, lo que mantiene abierto los procesos de los trabajos contratados por los empresarios. Esta situación pudiera estar generando alguna disconformidad de los empresarios con la capacidad local en servicios de SPL, dado que pudiera atribuirse a la capacidad de los consultores, cuando lo más probable es que se deba a la capacidad técnica de los funcionarios de la ANAM y a la falta de los manuales de AA y PAMA.

4. Aumenta la demanda del sector privado por SPL.

La demanda ha aumentado significativamente, incluyendo otros sectores originalmente no

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

considerados por el proyecto como prioritarios.

COMPONENTE 1: MARCO REGULATORIO

Objetivo Específico:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> El desarrollo de los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los SPL, a través de los reglamentos señalados en la Ley 41 y aquellos que sin estar señalados explícitamente son necesarios para la ANAM y el sector industrial. | <input type="checkbox"/> Se han promulgado 3 reglamentos prioritarios y/u otros instrumentos complementarios para introducir SPL, al finalizar el Proyecto. | <input type="checkbox"/> Gaceta Oficial con Reglamentos publicados.

<input type="checkbox"/> Manuales y Guías de los Reglamentos publicadas.

<input type="checkbox"/> Convenio ANAM-MICI/COPANIT. |
|--|---|---|

Resultados:

- De los tres reglamentos programados, se logró promulgar el relacionado con las **Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA's**, a través del Decreto Ejecutivo 57 de 10 de agosto de 2004.
- **Reglamento de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental** está en la fase de revisión, aceptación y posterior promulgación, lo cual introduce un desfase funcional en cuanto a la normativa ambiental.

Manual de Emergencia Ambiental y Manuales de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental, excluidos como resultados a ser generados por este proyecto porque aún no se dispone del REGLAMENTO, mismo que debió elaborarse a través del Plan Ambiental Nacional. Por tanto, tampoco ha sido posible desarrollar **La Guía/Manual Didáctico**.

Actividades:

- | | | |
|---|---|---|
| 1.1 Elaborar manuales de procedimientos señalados en el Decreto N° 58.

1.2 Reglamentar las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales.

1.3 Reglamentar la supervisión, control y fiscalización ambiental

1.4 Reglamentar y promocionar premios ambientales.

1.5 Homologar Normas y Reglamentos Técnicos. | 1.1.1 Tres (3) Manuales

1.2.1 Reglamento de las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales, vigente en el 2004.

1.3.1 Reglamento de Supervisión, control y fiscalización ambiental, vigente en el 2004.

1.4.1 Reglamento de Emergencia Ambiental y Manual de funcionamiento del Comité de emergencia Ambiental vigente en el 2005.

1.5.1 Seis (6) Normas ISO 14000 homologadas al 2003.

1.5.2 Un (1) Reglamento para otorgar premios de promoción de SPL al 2002.

1.5.3 4 eventos de premiación a PYMEs en SPL al finalizar el Proyecto (1/año). | 1. Manuales publicados.

2 Reglamentos publicadas en la Gaceta oficial.

3 Registro de asistentes a Seminarios y cursos de capacitación en ANAM y CoNEP.

4 Guía/ Manual de reglamento y protocolos con los contenidos de los PAMAs.

5 Reglamento publicado para otorgar premios de promoción de la gestión ambiental.

6 Entrega anual de premios de SPL. |
|---|---|---|

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

		7 Informes de Consultores.
<u>Resultados:</u>		
1.1.1	Para la elaboración de manuales de AA y PAMAs, se contrató al consultor y el documento generado está en su fase final de aprobación.	
1.2.1	El reglamento de Auditorías Ambientales y PAMA fue terminado por la ANAM por motivo de la rescisión del contrato a la empresa BCEOM por incumplimiento con el contrato. Fue promulgado el 10 de agosto de 2004 mediante el Decreto Ejecutivo No 57. Con el remanente de dinero se contrató la elaboración de la Guía/Manual Didáctico sobre la reglamentación de las AA y PAMA para uso de consultores y empresas.	
1.3.1	Se informa de demoras en el cumplimiento relacionado con El reglamento de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental por motivos de los cierres del año fiscal en el 2003 y 2004. A la fecha se tiene los productos de su consultoría y se están revisando	
1.4.1	De acuerdo con el informe de evaluación intermedia y de diciembre de 2005, el Manual de Emergencia Ambiental y Manuales de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental, fueron excluidos como resultados a ser generados por este proyecto porque aún no se dispone del REGLAMENTO, mismo que debió elaborarse a través del Plan Ambiental Nacional.	
1.5.1	En el caso de las 6 Normas ISO 14000 Homologadas al 2003 con la Dirección General de Normas Técnicas e Industriales del MICI, fue lograda a cabalidad en el 2004. La demora se debió a la necesidad de establecer un convenio formal entre la ANAM y el MICI. Las secciones de la norma homologadas fueron la 14001; 14004;14010; 14011; 14040 y la guía 64. Este resultado ha sido complementado con Talleres/Seminarios relativos al tema, desarrollados en el 2005:	
1.5.3	La elaboración del Reglamento para la otorgamiento de los premios de promoción de los SPL fue elaborado oportunamente.	
1.5.4	En el caso de los 4 eventos de premiación a PYMEs en SPL al finalizar el proyecto 1 por año, fue cumplido. En la cuarta versión de la premiación participaron diez empresas con once proyectos en cinco categorías.	
COMPONENTE 2: CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL		

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Desarrollar dos líneas de acción que permitan: (i) promocionar y capacitar la oferta y la demanda por SPL; (ii) implantar y demostrar sistemas de producción limpia mediante la asistencia técnica directa a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Panamá.	1.1 44 PYMEs recibieron Asistencia Técnica en 5 sectores prioritarios.	1.1.1 Registro de PYMEs en CoNEP 1.1.2 Contratos de Asistencias Técnicas. 1.1.3 Convenios PYMEs – CoNEP. 1.1.4 Convenios Gremios - ConEP.
RESULTADOS: 1.1 De acuerdo al informe de gestión a enero 2006, se logró contratar, ejecutar y concluir la asistencia técnica para AA y PAMA's en 84 PYME's en 9 sectores prioritarios, de las cuales 54 poseen la Auditoría y PAMA completados y 12 en procesos de terminación.		
ACTIVIDADES 1. Entregar Asistencia Técnica en calidad y gestión ambiental empresarial. 2. Desarrollar la oferta de servicios de SPL. 3. Desarrollar las capacidades de gestión ambiental empresarial.	1.1 Treinta (30) PYMEs auditadas/ evaluadas al finalizar el Programa. 2.1 Seiscientos (600) personas capacitados en SPL al finalizar el Programa. 3.1 Diez (10) proyectos demostrativos al finalizar el Programa. 3.2 50 auditores ambientales registrados antes del 2005. 3.3 Catorce (14) PYMEs con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL al finalizar el Programa.	1.1.1 Informes de Consultores a cargo de la Asistencia Técnica. 2.1.1 Registros de asistentes a las actividades de capacitación. 3.1.1 Proyectos demostrativos en Página Web y/o publicados 3.2.1 Registro de Auditores en ANAM. 3.3.1 Contratos de Asistencia Técnica Consultores Internacionales. 3.3.2 Contratos de Consultores Nacionales 3.3.3 Convenios CoNEP – PYMEs.
Resultados: 1.1 <i>Treinta PYME's con Auditoría Ambiental al final del proyecto:</i> En el período de enero 2005 a enero 2006 se contrató, ejecutó y concluyeron asistencia técnica		

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

para AA y PAMA's a 30 PYME's, avance significativo debido principalmente a la difusión y puesta en vigencia de la normativa ambiental relativa a las AA's y PAMA's y al aprovechamiento de la difusión y sinergias en empresas relacionadas con las ya participantes del proyecto.

El total de empresas que han recibido asistencia técnica en AA y PAMA durante el período de ejecución del proyecto, es de 66 en lugar de las 30 programadas en 6 sectores prioritarios lo que significa un avance equivalente al 220%. De este total, aún están por concluirse 12 asistencias técnicas, las cuales están programadas para concluir en abril de 2006.

2.1 600 trabajadores capacitados en SPL.

A la fecha del último informe, se han capacitado **595** trabajadores de las empresas, número que se queda corto por 5 personas del los **600** programados, lo cual no es significativo y puede señalarse en consecuencia, que se cumplió con la meta programada. Es más, dado que aún se están desarrollando algunas consultoría, el número final de trabajadores capacitados superará los 600 señalados en el marco lógico.

3.110 Proyectos demostrativos disponibles en la página web.

De acuerdo al informe a enero-2006, se cuenta con la documentación de 8 proyectos demostrativos; 2 en beneficios de café, 2 en procesamiento de alimentos,; 2 en talleres automotrices, 1 en porcinoicultura y, 1 en avicultura.

El estado de avance de los proyectos demostrativos contratados es como sigue: Total Contratado, 12; total documentado, 8 y total pendiente, 4.

Al final del período de ejecución del proyecto, se habrá cumplido con el **120%** de la meta programada.

3.2 50 auditores ambientales registrados en ANAM al finalizar el proyecto.

110 auditores ambientales están registrados en la ANAM, de los cuales 89 han asistido a los cursos de Auditoría Ambiental organizados por el proyecto, lo cual es un requisito exigido por la ANAM a partir de noviembre de 2005. Este hecho implica que el indicador ha sido atendido en un **220%**.

3.3 Catorce (14) PYMEs con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL al finalizar el Proyecto en sustitución al Club ISSO 14000.

Cuadro 3. Sector prioritario y Asistencia Técnica en Gestión Ambiental

Sector Prioritario	AT Contratada	Contenido de la AT	AT Completadas	AT en Proceso
Hoteles	4	Certificado de Sostenibilidad Turística. (CST)	4	0
Imprentas	2	P+L (1 en ISO 14000)	2	0
Procesamiento de alimentos	4	P+L/Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)/HACCP	2	2
Agrícola (Piña)	4	P+L / EurepGAP		4
Lechería	3	P+L / Pre AA		3
Lavandería	1	P+L / ISO 14000 / BPM		1
Molino de Arroz	1	P+L /Pre AA		1

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

TOTAL	19		8	11
--------------	-----------	--	----------	-----------

En consecuencia, el progreso logrado en relación a este indicador a la fecha, es de un **57%**. Se estima sin embargo, que a la finalización del proyecto se habrá alcanzado un total de 19 de Gestión Ambiental, equivalente a un **135%** del total programado.

Componente 3: Fortalecimiento Institucional y Difusión				
OBJETIVO ESPECÍFICO Fortalecer la UPO de ANAM y crear la UEP en CoNEP, acordes con los requerimientos del Proyecto y difundir sus resultados, principalmente aquellos exitosos y replicables por otras PYMEs.	1. Existen dos Coordinadores uno en ANAM y otro en CoNEP dedicados tiempo completo a cumplir con las exigencias del Proyecto.	1.1 Contratos vigentes para ambos Coordinadores. 1.2 Equipos computacionales disponibles para los coordinadores y apoyo administrativo		
Resultados: En general, este objetivo ha sido cubierto satisfactoriamente por parte de la ANAM y de CoNEP.				
ACTIVIDADES: 1. Fortalecer la Unidad de Planificación Operativa (UPO) de ANAM. 2. Publicar y difundir el Proyecto desde ANAM. 3. Formar y fortalecer la Unidad Ejecutora del Proyecto en CoNEP. 4. Desarrollar y mantener la página Web del Programa de Producción Limpia. 5. Publicar y difundir el proyecto desde CoNEP. 6. Contratar estudio de factibilidad de un Centro de Producción Limpia para Panamá.	2.1 Publicación de 13 documentos a la finalización del Proyecto. 4.1 Página Web actualizada con información del Proyecto proveniente de ANAM y CoNEP. 6.1 Un (1) estudio de Factibilidad de un Centro de Producción Limpia, antes de finalizar el año 2004.	1.1.1-5 UEP en CoNEP y UPO funcionando con un Coordinador cada uno y con personal de apoyo administrativo. 2.1.1 Publicación y Difusión de Resultados del Proyecto desde CoNEP y ANAM. 4.1.1 Página web del Proyecto en CoNEP. 6.1.1 Informe Estudio de sostenibilidad de un Centro de Producción Limpia, basado en la oferta y demanda de SPL.		
Resultados en el caso de ANAM: 2.1 <i>Publicación de 13 documentos a la finalización del Proyecto.</i> De acuerdo al informe anual 2005, al 31 de diciembre estaban publicados 3 de los 13. Los datos				

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

son como sigue:

Cuadro 4. Estado de las publicaciones por parte de la UEP/ANAM

Documento	Estado	Motivo	Fecha esperada de publicación
Reglamento de AA, PAMA y registro de auditores	Mil ejemplares publicados		
Reglamento de premios ambientales en P+L	300 ejemplares publicados		
Manual de Comité de Normas	1000 ejemplares publicados		
Normas homologadas (ISO 14001;14004;14010;14011;14040 y guía 64		No hay entendimiento con la DGNTI del MICI, entre si se venden o no	2006.
Manual del Reglamento de Auditorías y PAMA's y la Guía Manual de entrenamiento		No se cuenta aún con el manual.	Mayo de 2006.
Reglamento para la supervisión, control y fiscalización ambiental		Su elaboración no ha concluido.	2006
Registro de Auditores Ambientales		En espera de otros docs. sobre el tema	2006.

4.1 Página Web actualizada con información del Proyecto-ANAM

La página web del proyecto cuenta con información actualizada sobre el contenido, resultados y futuras acciones del Proyecto. Fue rediseñada y su formato actual es más amigable para el público.

Resultados en el caso de CoNEP

4.1 Página Web actualizada con información del Proyecto-CONEP

La página web del proyecto está actualizada y se cuenta con un consultor que trabaja la página en forma continua. En la página se publican actividades de promoción y difusión del proyecto. Por ejemplo, se publica las guías de P+L y casos demostrativos. Vale destacar que las guías no estaban programadas como parte del proyecto, pero dado que se disponía de la información y se consideró que es un producto de interés para futuras actividades relacionadas al tema de la P+L, se procedió a su preparación.

6.1 Un (1) estudio de Factibilidad de un Centro de Producción Limpia, antes de finalizar el año 2004.

Completado y casi listo para su inauguración el 27 de abril del año en curso.

3.1 Implicaciones de Deficiencias

En general, el Proyecto logró exceder significativamente las metas programadas como mediciones de su desempeño. Obviamente, ocurrieron atrasos en la generación de algunos resultados y un reglamento y manual que fueron excluidos de las tareas programadas del proyecto por encontrarse consideradas en el Plan Ambiental Nacional y para evitar duplicación de esfuerzos. Las implicaciones de estos atrasos, es como sigue:

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- i) La demoras en disponer del Reglamento de AA's y PAMA's como guía básica de los Manuales de AA's y PAMA's (aún en proceso), obligó a las empresas y auditores a guiarse con documentos preliminares, lo que unido a la insuficiente cantidad de técnicos en DINAPROCA-ANAM, ha provocado demoras en el proceso de revisión y aprobación.
- ii) La falta del Reglamento de supervisión, control y fiscalización ambiental (aún en proceso de revisión y aceptación) es una falta sensible que coadyuva al mantenimiento del clima de insuficiente claridad en torno a todo el procedimiento relacionado con las AA's y PAMA's de parte de la institución rectora de la gestión ambiental.
- iii) Es clara la necesidad de disponer del Manual de Emergencia Ambiental y del Manual de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental para poder atender ordenadamente situaciones críticas que se presenten, tales como derrames de petróleo, incendios, contaminación de productos, etc., pero este aspecto es responsabilidad del Plan Ambiental Nacional.

3.2 Resultados y Efectos del Proyecto, y el Propósito del Proyecto

El proyecto puede ser calificado como de ejecución muy satisfactoria en función de sus efectos y en consecuencia, su contribución al propósito programado.

Desde el punto de vista de ANAM, el efecto más significativo es el acercamiento entre la ANAM y la empresa privada, al contrario al distanciamiento que anteriormente existía.

Desde la perspectiva del CoNEP, el efecto mayor alcanzado por el proyecto es el entendimiento que logran los empresarios de qué es y como se logra incorporar el concepto de P+L en los procesos productivos de sus empresas y sus implicaciones para el cumplimiento de la normativa ambiental.

3.3 Efectos no Planeados y Consistencia con el Propósito y Prioridades del BID/FOMIN

Entre los efectos no planeados y que son consistentes con el propósito y prioridades del BID/FOMIN, se pueden señalar los siguientes: i) Apertura a la innovación tecnológica en P+L, ii) Reconocimiento de la necesidad de mejorar sus sistemas de manejo de la información como forma de identificar rápidamente los impactos del nuevo método, iii) Se han casi que duplicado el número esperados de auditores registrados en ANAM y iv) Se ha excedido el número esperado de PYME's con AA, lo es un indicativo del interés despertado.

IV EFICIENCIA

4.1 Estándares y Control de Calidad

Tal como lo informara la evaluación intermedia, no hay un registro en la Unidades Ejecutoras que dé cuenta del control de calidad en el desarrollo de las actividades contratadas por la UEP en ANAM y CoNEP. Sin embargo, a lo largo de los documentos revisados sí se informa del monitoreo llevado a cabo para el control de las consultorías contratadas. En todo caso, el resultado global alcanzado, habla de un buen control de calidad.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

4.2 Costos y Control de Costos (manejo de costos, y costos de otros recursos)

En general, ambas UEP's (ANAM y CoNEP), observaron un buen control de los costos y otros recursos asignados al proyecto. Es importante destacar que se espera obtener todos los resultados esperados de la ejecución del proyecto, aunque se tuvo que recurrir a tiempos adicionales (hasta el 21 de mayo), lo cual se justifica en lo ajustado del cronograma de trabajo.

En relación a la parte del proyecto a cargo de la UEP en CoNEP, al 31 de enero de 2006 se ha ejecutado el 87% del total del Proyecto, correspondiente a un monto total de \$994,802. De este total, \$282,191 corresponden fueron desembolsados en el año 2005.

El 13% pendiente de ejecución del total asignado al Proyecto, \$106,547 corresponde al FOMIN y \$ 41,671 al aporte del CoNEP, serán utilizados para cubrir todas las actividades pendientes, mismas que ya fueron contratadas, con excepción de la Evaluación Final y Auditoría Contable, las que a finales de enero se encontraban en proceso de contratación. El paripasu correspondiente a la ejecución del Proyecto a enero 2006, está en el orden del 29.5% de ejecución del 30% que establecen las condiciones contractuales.

En cuanto a la UEP-ANAM, la ejecución financiera global de los fondos provenientes del Banco y aportados por la ANAM, fue del 71%. Sin embargo, se los fondos se analizan separadamente se informa que los fondos del BID fueron ejecutados en un 97%, incluyendo los fondos comprometidos. La diferencia está en la ejecución de los fondos aportados por ANAM, en donde los trámites burocráticos y los cierres presupuestarios al inicio del proyecto, fueron los motivos reportados que limitaron su ejecución.

4.2.1 Análisis Costo-Efectividad

La relación a ser analizada Σ ejecución financiera del proyecto/ Σ de los beneficios, se reduce a \$1,511,468.74, equivalente al 87.2% del total de los recursos asignados que eran \$1,732,800.00 incluyendo los fondos de contrapartida, dividido por el porcentaje de logros de los resultados programados. Ahora bien, dado que las cifras señaladas en los informes correspondiente a la ejecución del proyecto al fin del año 2005 y el período de ejecución se ha extendido hasta el 21 de mayo de 2006, lo que da espacio para incluir algunos costos tal como la evaluación final del proyecto y la auditoría final y la terminación de algunas actividades pendientes como ya fue mencionado, puede asumirse que la relación Costo-Efectividad sería cuasi 100% de ejecución financiera/100% de logro de los resultados esperados. Resultado que se puede calificar como excelente.

Es importante recalcar sin embargo, que los resultados esperados fueron sobrepasados en todos los renglones, reduciendo la relación Costo-Efectividad a menos de 1, lo cual señala de una ejecución del proyecto aún mejor.

V CONCLUSIONES

Con el desarrollo del Proyecto se ha logrado involucrar un mayor número de empresas de lo previsto, por lo que se espera que a la fecha de culminación del Proyecto no solamente se cumpla con los objetivos del Proyecto, sino que se sobrepasen algunas metas o indicadores relevantes, tal como número total de empresas asistidas, consultores y trabajadores

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

capacitados. De igual manera, se habrá mejorado notablemente la relación entre la autoridad ambiental y el sector productivo, que vale la pena mencionar era una relación polarizada y conflictiva al iniciarse este proyecto.

De esta forma, puede decirse que la relevancia del proyecto ha crecido desde el punto de vista de los ejecutores y en las empresas beneficiarias, en la medida que han ido aprendiendo sobre el concepto de los SPL. Los empresarios beneficiados entrevistados, no muestran temor ni dudas sobre el contenido del proyecto y la forma de desarrollarlo en sus propias empresas.

5.1 Sostenibilidad del Proyecto

El proyecto muestra sostenibilidad ambiental, social, financiera e institucional, lo cual garantiza la continuidad de las actividades del proyecto.

En cuanto a los mecanismos de recuperación de costos, El Centro Nacional de Producción más Limpia ha diseñado e incorporando mecanismos de recuperación de costos de los servicios que ofrecerá. Operará bajo el principio de atención de la demanda, para lo cual contempla actividades de difusión y de estímulo o inducción al fortalecimiento de la demanda, sin tratar de eliminar la competitividad empresarial con las instancias que ofrezcan servicios similares.

5.2 Lecciones Aprendidas

- El manejo oportuno de todas las partes de un proyecto de esta naturaleza por las UEP's necesita apoyarse en un sistema de información ejecutiva que permitan identificar oportunamente los problemas para tomar las medidas correctivas necesarias.
- Con el propósito de lograr suficiente agilidad administrativa, es importante considerar posibles alternativas para la administración financiera del proyecto, antes de decidir que los fondos de BID/FOMIN sean transferidos al sistema administrativo del Estado.
- El tiempo para completar la ejecución de una tarea bajo la normativa de gobierno, es mucho más tardada que en el caso de la empresa privada. Este factor debe ser cuidadosamente considerado en el diseño del proyecto.
- Es notorio que el entender el concepto de P+L fue básico para lograr el interés de las partes. Por consiguiente, es importante un acondicionamiento o sensibilización previa al inicio formal de la ejecución del proyecto, tanto para los beneficiarios como para los responsables de la ejecución.
- El Comité Asesor Técnico debe mantenerse como un foro de análisis y concertación técnica y de toma de decisiones de mandos medios, pero requiere de un mecanismo adicional para la toma de decisiones que escapen a los mandos medios.
- De acuerdo con versiones de los empresarios entrevistados, se requiere de la participación con responsabilidad compartida de parte de los beneficiarios potenciales del proyecto. De esta forma es mucho más fácil el proceso de aprendizaje y apropiación del proyecto de parte de los beneficiarios, ampliando las posibilidades de sostenibilidad.

5.3 Resumen de Recomendaciones

- Futuros proyectos, además de su diseño en forma participativa, se les debe incorporar el concepto de “responsabilidad compartida entre todas las partes”, con lo cual la UEP

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

modifica sustancialmente su función hacia una de facilitador/controlador porque todas las partes tienen compromisos que cumplir y beneficios que lograr.

- Incorporar en la fase de diseño del proyecto y particularmente en su marco lógico, indicadores y medios de verificación para medir y evaluar los efectos e impactos generados por el proyecto en el área de sostenibilidad, en forma estandarizada.
- En proyectos similares futuros, debe considerarse en base a un análisis B/C, la posibilidad de incorporar un mecanismo electrónico de seguimiento y evaluación de proyectos, con lo que obtendrían de forma fácil e inmediata indicadores de desempeño en todos los campos de interés del proyecto.
- Institucionalizar en la ANAM el apoyo gubernamental a la permanencia de actividades de premiación y financiamiento a privados para participar en este tipo de eventos, seminarios y talleres en P+L de actualización en esta área temática a servidores públicos y consultores, y servir de foro permanente para la revisión conjunta de la normativa ambiental.
- Procurar el establecimiento de un componente destinado a revisar y financiar si fuera procedente, la investigación adaptativa de prácticas orientadas a favorecer la P+L, ajustándolas a las condiciones locales.
- Mantener la interacción permanente vía internet o reuniones entre Unidades Ejecutoras de proyectos similares con el propósito de aprender de las experiencias en otras latitudes.
- En el caso de proyectos futuros, sería importante re-evaluar la capacidad y agilidad real de las instituciones públicas para lograr los productos esperados por la ejecución del proyecto y considerar si fuera conveniente, la administración externa de los fondos asignados al proyecto.

II INTRODUCCION

2.1 Antecedentes

La Ley General de Ambiente (Ley 41, 1998), crea la Autoridad Nacional del Ambiente ANAM, quien a su vez formula la Estrategia Nacional del Ambiente ENA y el Plan Ambiental Nacional PAN, financiado conjuntamente por el Gobierno Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, para desarrollar las acciones establecidas dentro de la ENA. Este instrumento prioriza la reglamentación de la Ley y el manejo y conservación del entorno natural. No apunta sin embargo, a la integración y al compromiso formal del sector empresarial en la gestión ambiental.

Desde el punto de vista empresarial, el CoNEP quien recoge entre sus organismos agremiados a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa PYMES que en 1998 generó el 35% del empleo total del país, equivalente al 43% del empleo no agrícola, ha mostrado interés por avanzar en forma coordinada en los aspectos relacionados con la Ley 41 y en especial con los Sistemas de Producción Limpia, SPL, motivados por su deseo de mejorar la competitividad empresarial. Desde entonces, apoyaron la creación del Centro Nacional para la Producción Limpia, CNPL.

Entre los aspectos que necesitaban atención para lograr articular armónicamente los intereses ambientales del CoNEP con los generados a través de la Ley 41, figuran:

- 2.1.1 Elaboración de normas y su correspondiente homologación por la Comisión de Normas Industriales y Técnicas COPANIT, organismo asesor del Ministerio de Comercio e Industrias MICI y creado mediante la Ley 23.
- 2.1.2 Los reglamentos de la Ley 41 requieren de una coordinación con COPANIT y del compromiso con el industrial para cumplir con los mandatos de los mismos. Se necesita la preparación y concertación de reglamentaciones y regulaciones adicionales que son prioritarias para el sector empresarial. Faltaba elaborar manuales de procedimientos sobre Normas de Calidad ambiental y Limites permisibles, y reglamentos que regulen las auditorías ambientales, los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAs) y el registro de auditores
- 2.1.3 Los limitantes para las Auditorías Ambientales entre otros, son: (i) poco conocimiento sobre su alcance y su articulación con los PAMAs; (ii) falta de incentivos para el uso de sistemas de administración y de auditorías; (iii) oferta nacional insuficiente de consultores para realizarlas; y (iv) disponibilidad escasa de información de los impactos ambientales generados por las actividades productivas.
- 2.1.4 La ANAM prevé realizar en conjunto con el sector empresarial, un catastro de fuentes contaminantes al aire, agua, y residuos sólidos con lo cual se contará con un sistema de información que puede beneficiar a los empresarios.
- 2.1.5 No se dispone de experiencias en SPL locales para mostrar a los empresarios, por ser un concepto relativamente nuevo. Se requiere generar modelos demostrativos para capacitar al personal y a consultores en SPL.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

2.1.6 En el marco de lo establecido en el proceso de globalización de la economía, se requiere promover certificaciones de sellos verdes e ISO 14,000 y complementar los apoyos que se tienen para ampliar la oferta exportable de Panamá.

2.1.7 Se requiere integrar los esfuerzos de la ANAM para la creación del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y la demanda del sector empresarial en información ambiental en temas sobre SPL e ISO 14000.

Tomando en cuenta estas necesidades, se formuló y ejecutó el Proyecto de “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia” ejecutado por el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), financiado mediante cooperación técnica no reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo BID, a través del Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN y con aportes de contrapartida local del CoNEP y la ANAM. Su objetivo es por lo tanto, contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental.

2.2 Propósito de la Evaluación

De acuerdo con la Carta Convenio de la Cooperación Técnica ATN/MT-7257 y ATN/MT-7258, la ANAM, el CoNEP y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a los tres (3) meses de finalizada la ejecución del Proyecto debería llevarse a cabo la evaluación final, con el objetivo de: (i) determinar si los objetivos, resultados, y el impacto tal como está descrito en el marco lógico fueron alcanzados; (ii) identificar las lecciones aprendidas y proporcionar recomendaciones para futuras operaciones a ser financiados por el BID y/o el FOMIN; y (iii) asesorar el rol y el desempeño que tuvo el CoNEP y la ANAM como agencia ejecutora del proyecto. El informe de la evaluación final tendrá en consideración la *relevancia continua, niveles de eficiencia, efectividad, sostenibilidad, y lecciones aprendidas*.

2.3 Entes Relevantes

2.3.1 **Ejecutores.** Para la ejecución del Proyecto se requiere de la participación de dos ejecutores: (i) la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), ejecutará el **Componente de Marco Regulatorio** y algunas actividades del Componente III, apoyada en su Unidad de Planificación Operativa (UPO); y (ii) el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), institución sin fines de lucro que aglutina a todo el sector empresarial ejecutará el **Componente de Calidad y Gestión Ambiental Empresarial** y algunas actividades del Componente III, apoyado en una Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), la cual se constituirá a través del Proyecto.

2.3.2 **Comité Asesor Técnico del Proyecto.** Este Comité debe apoyar la coordinación e integración de actividades del Proyecto y contribuir a la unificación de objetivos para la implementación de SPL en el país. El Comité estaría integrado por cinco personas, dos representantes por cada ejecutor y un representante del sector académico y entre sus funciones se tendrían las siguientes: (i) apoyar la formulación de estrategias de promoción y divulgación; (ii) contribuir con la unificación de criterios y metodologías de trabajo; (iii) hacer seguimiento y evaluación de resultados del Proyecto; y (iv) articular con otras organizaciones e instituciones que manejan temas ambientales.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Dicho Comité deberá reunirse por lo menos tres veces al año para dar seguimiento al Proyecto.

- 2.3.3 **Unidades Ejecutoras.** Dichas unidades serán responsables por la ejecución de sus respectivos componentes y actividades, por la presentación de informes y por el manejo de los fondos, según las condiciones acordadas con el Banco. La UEP del CONEP estará integrada por tres personas, un Coordinador general de la UEP, un coordinador de actividades y un administrativo financiero. La ANAM se integra a la ejecución del Proyecto con la UPO establecida para coordinar todas las actividades del PAN (Préstamo 1122/OC-PN), y será fortalecida con dos personas: un Coordinador especial y una secretaria administrativa.
- 2.3.7 **Beneficiarios del Proyecto.** Los beneficiarios son: (i) 30 PYMES de la industria, al mejorar su competitividad y su comportamiento ambiental; (ii) 600 personas y 300 empresas que serán capacitadas en la adopción de procesos de producción limpia; (iii) 14 PYMES para desarrollar experiencias en planta de gestión ambiental; (iv) el CONEP, por el fortalecimiento técnico y en recursos, aumentando su campo de acción y capacidad en manejo de Sistema de Producción Limpia (SPL); (v) el Gobierno y la ANAM porque tendrán instrumentos que servirán de incentivo para el cumplimiento de la Ley 41 y sus futuros reglamentos; y (vi) la población en general por la reducción de la contaminación.
- 2.3.8 **Administración del Proyecto.** La Representación en Panamá del BID será la responsable de la administración y supervisión del Proyecto. Para ello contará también con el apoyo técnico del Equipo de Proyecto en la Sede del Banco. El Banco revisará y evaluará los informes de los ejecutores del Proyecto.

2.4 Descripción del Proyecto

- 2.4.1 **Objetivos del Proyecto.** El objetivo general es contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental. Los objetivos específicos son: (i) desarrollar instrumentos de gestión ambiental; y (ii) contribuir a la generación de la demanda y al fortalecimiento de la oferta de servicios asociados a la adopción de SPL. Para lograr los objetivos, el Proyecto se ha estructurado en tres componentes: (i) Marco Regulatorio; (ii) Calidad y Gestión ambiental empresarial; y (iii) Fortalecimiento Institucional y Difusión.

i) Componente I: Marco Regulatorio (FOMIN US\$206.500 y Local US\$61.000)

El objetivo es desarrollar los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los SPL. Se enfocará en propuestas de reglamentación, normas y procedimientos, que de acuerdo a lo expresado tanto por el sector privado como por la ANAM, son considerados prioritarios. Se incluyen las siguientes actividades:

- **Manuales de Procedimiento.** Las normas de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles”, requieren dos instrumentos claves para su implementación, los cuales se elaborarán como parte del Proyecto: (i) un Manual para el funcionamiento, instalación e integración de los Comités Técnicos según la necesidad de las normas que se requiere regular; y (ii) un Manual para el funcionamiento, estructura e integrantes del Comité de Emergencia Ambiental, para atender situaciones críticas que se presenten, tales como derrames de petróleo, incendios, contaminación de

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

productos, etc. Dichos manuales serán elaborados con el apoyo de expertos consultores contratados para el Proyecto.

- **Reglamentos de Auditorías Ambientales, PAMAS y Registro de Auditores Ambientales.** Se establecerá el alcance administrativo y metodológico para llevar a cabo los procesos de Auditorías Ambientales. Se elaborarán los protocolos de auditorías ambientales para: Aire, Agua, Suelo, Desechos Líquidos y Sólidos (Peligrosos y No peligrosos) y se definirán los alcances y contenidos mínimos de los PAMAS. Adicionalmente, se elaborará un manual y un plan de entrenamiento y difusión con sus respectivos materiales didácticos.
- **Homologación de Normas y reglamentos técnicos** La homologación se llevará a cabo mediante un Convenio entre ANAM-MICI/COPANIT, a fin de asegurar la dedicación de COPANIT, incluyendo entre sus tareas prioritarias dos líneas de trabajo que se prevé apoyar con el Proyecto: (i) homologación de algunas normas de la serie ISO 14000; y (ii) adopción como Reglamento Técnico las normas de calidad y de emisión que se aprueben en ANAM.
- **Reglamento y Promoción de Premios Ambientales.** Se estimulará a través del reconocimiento público a empresas/industrias, así como también a profesionales destacados en materia de gestión ambiental y SPL

ii) **Componente II: Calidad y Gestión Ambiental Empresarial (FOMIN US\$626.800 y Local US\$67.700)**

El objetivo es promocionar y capacitar, a fin de promover la oferta y la demanda por SPL, e implantar y demostrar SPL con las PYMES. Se prevé las siguientes actividades:

- **Asistencia Técnica en Calidad y Gestión Ambiental Empresarial.** Se seleccionarán con base en criterios específicos a 30 PYMES que representen a los cinco sectores con mayor incidencia ambiental del país (galvanoplastia, tenerías, alimentos, agroindustrias y beneficios de animales). A dichas empresas se les brindará asistencia técnica en planta, con apoyo de expertos consultores para auditorías ambientales y seguimiento, con lo que se espera lograr (i) introducir prácticas de SPL en las empresas; (ii) proponer y desarrollar modelos demostrativos para motivar la demanda de servicios de este tipo; y (iii) capacitar al menos a empleados de planta en aspectos teóricos y prácticos en SPL.
- **Desarrollo de la oferta de servicios de SPL.** Se diseñarán y dictarán cursos de capacitación y entrenamiento práctico en planta, para desarrollar las capacidades de oferta de servicios de consultoría relacionados con SPL. A través de cursos se capacitará en: (i) teoría y prácticas en auditorías y PAMAS; (ii) auditorías ambientales y PAMAS según la reglamentación vigente; (iii) gestión ambiental ISO 14001 en PYMES; y (iv) producción limpia para PYMES.
- **Desarrollo de capacidades de gestión ambiental empresarial.** Se promoverá un Club ISO 14000, a través del Comité Asesor Técnico del Proyecto para fortalecer y capacitar a través de experiencias concretas en planta. Para ello, se seleccionarán 14 PYMES para que sobre la base de su esfuerzo y el apoyo técnico que se les brinde, cuenten con los elementos para incorporar los criterios ambientales a la gestión general del negocio.

**iii) Componente III: Fortalecimiento Institucional y Difusión
(FOMIN US\$277.740 y Local US\$358.560)**

El objetivo es fortalecer las unidades operativas tanto en ANAM como en CONEP que estarán a cargo de ejecutar y difundir los resultados del Proyecto, principalmente en aquellos aspectos que pueden ser replicados por otras PYMES. Actividades:

- Se fortalecerán las capacidades de la Unidad de Planificación Operativa (UPO) de ANAM, para responder a las necesidades de regular, incentivar y coordinar con el sector privado iniciativas de SPL y se dará el mayor énfasis en la publicación y difusión de los reglamentos y normas preparados con el Proyecto.
- Se fortalecerán las capacidades del sector privado, mediante la dotación de una Unidad Ejecutora en CONEP, para enfrentar los desafíos que le impone las nuevas exigencias ambientales en materia de SPL. Se prevé:
 - i) Desarrollar una red de información ambiental: se establecerá una Red de Información Ambiental Empresarial, a través de la internet, integrada con el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA),
 - ii) Publicar y difundir el Proyecto: se realizarán publicaciones sobre los resultados del Proyecto, en aquellos aspectos que pueden ser replicados por otras PYMES a través de casos prácticos/manuales/guías etc.
 - iii) Evaluar la factibilidad del Centro de Producción Limpia (CNPL): La tercera actividad servirá para evaluar la factibilidad de un CNPL auto sostenible y liderado por el sector privado.

2.4.1 Resumen del marco lógico

El resumen de marco lógico que se presenta en este apartado, es el que se produjo como un resultado de la evaluación intermedia. Es importante señalar que para la formulación de este marco lógico, el consultor para la evaluación intermedia, elaboró un plan de acción a ser cumplido por las UEPs, orientado a facilitar el cumplimiento de lo establecido en el marco lógico original. El plan de de acción se presenta en la sección en donde se analizan los resultados alcanzado por el proyecto.

MARCO LÓGICO DEL PROGRAMA INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPATIVA EMPRESARIAL EN PRODUCCIÓN LIMPIA, (TC-99-11-03-5-PN)

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: <input type="checkbox"/> Contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante la adopción de procesos de producción limpia.	<input type="checkbox"/> La calidad de los efluentes líquidos del sector industrial beneficiarios del Programa que han recibido asistencia técnica en SPL, cumplen o han establecido compromisos con la Autoridad Ambiental para cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 35-2000 según los plazos establecidos en la Resolución AG-0026-2002 u otros en acuerdos con la Autoridad.	<input type="checkbox"/> Auditorías ambientales, PAMAs aprobados por ANAM y monitoreos realizados por aquellos laboratorios autorizados.	<input type="checkbox"/> Hay voluntad política del Gobierno para resolver los temas ambientales del sector privado de manera conjunta. <input type="checkbox"/> Existe un clima de confianza mutua entre la ANAM y el Sector privado. <input type="checkbox"/> Convenio ANAM-CoNEP.
PROPÓSITO: <input type="checkbox"/> Los instrumentos de gestión ambiental se encuentran regulados y la industria participa en la adopción de SPL para cumplir con las regulaciones ambientales.	<input type="checkbox"/> Las Auditorías Ambientales y PAMAS se encuentran regulados a partir del año 2004. <input type="checkbox"/> Aumenta la demanda por SPL a partir del 2004.	<input type="checkbox"/> Reglamento de Auditorías Ambientales, PAMAs y registro de Auditores. <input type="checkbox"/> Número de Auditorías y PAMAs Aprobados por ANAM. <input type="checkbox"/> Registro de Auditores ambientales en ANAM.	<input type="checkbox"/> Las regulaciones se han diseñado y aprobado en consenso con del sector privado. <input type="checkbox"/> El sector privado está conforme con la calidad del servicio local en SPL. <input type="checkbox"/> La ANAM cumple adecuadamente con el proceso de revisión de los PAMAs.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
COMPONENTE 1: MARCO REGULATORIO			
<u>Objetivo Específico:</u> <input type="checkbox"/> El desarrollo de los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los SPL, a través de los reglamentos señalados en la Ley 41 y aquellos que sin estar señalados explícitamente son necesarios para la ANAM y el sector industrial.	<input type="checkbox"/> Se han promulgado 3 reglamentos prioritarios y/u otros instrumentos complementarios para introducir SPL, al finalizar el Proyecto.	<input type="checkbox"/> Gaceta Oficial con Reglamentos publicados. <input type="checkbox"/> Manuales y Guías de los Reglamentos publicadas. <input type="checkbox"/> Convenio ANAM-MICI/COPANIT.	<input type="checkbox"/> Existe una adecuada coordinación y diálogo CoNEP-ANAM para consensuar reglamentos. <input type="checkbox"/> CoNEP participa en la revisión de los TdR de las licitaciones de reglamentos lideradas por ANAM.
<u>Actividades:</u> <input type="checkbox"/> Elaborar manuales de procedimientos señalados en el Decreto N° 58. <input type="checkbox"/> Reglamentar las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales. <input type="checkbox"/> Reglamentar la supervisión, control y fiscalización ambiental <input type="checkbox"/> Homologar Normas y Reglamentos Técnicos. <input type="checkbox"/> Reglamentar y promocionar premios ambientales.	<input type="checkbox"/> Tres (3) Manuales <input type="checkbox"/> Reglamento de las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales, vigente en el 2004. <input type="checkbox"/> Reglamento de Supervisión, control y fiscalización ambiental, vigente en el 2004. <input type="checkbox"/> Reglamento de Emergencia Ambiental y Manual de funcionamiento del Comité de emergencia Ambiental vigente en el 2005. <input type="checkbox"/> Una (1) Guía/ Manual didáctico de cada reglamento impresas al 2004. <input type="checkbox"/> Seis (6) Normas ISO 14000 homologadas al 2003. <input type="checkbox"/> Un (1) Reglamento para otorgar premios	<input type="checkbox"/> Manuales publicados. <input type="checkbox"/> Reglamentos publicadas en la Gaceta oficial. <input type="checkbox"/> Registro de asistentes a Seminarios y cursos de capacitación en ANAM y CoNEP. <input type="checkbox"/> Guía/ Manual de reglamento y protocolos con los contenidos de los PAMAs. <input type="checkbox"/> Reglamento publicado para otorgar premios de promoción de la gestión ambiental. <input type="checkbox"/> Entrega anual de premios de SPL. <input type="checkbox"/> Informes de Consultores.	<input type="checkbox"/> No interfieren variables políticas entre ANAM y CoNEP.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	de promoción de SPL al 2002. <input type="checkbox"/> 4 eventos de premiación a PYMEs en SPL al finalizar el Proyecto (1 por año).		
COMPONENTE 2: CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL			
OBJETIVO ESPECÍFICO <input type="checkbox"/> Desarrollar dos líneas de acción que permitan: (i) promocionar y capacitar la oferta y la demanda por SPL; (ii) implantar y demostrar sistemas de producción limpia mediante la asistencia técnica directa a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Panamá.	<input type="checkbox"/> 44 PYMEs recibieron Asistencia Técnica.	<input type="checkbox"/> Registro de PYMEs en CoNEP <input type="checkbox"/> Contratos de Asistencias Técnicas. <input type="checkbox"/> Convenios PYMEs – CoNEP. <input type="checkbox"/> Convenios Gremios - CoNEP..	<input type="checkbox"/> Existe una adecuada coordinación entre CoNEP y ANAM para complementar las asistencias técnicas con temas de interés por parte de la Autoridad. <input type="checkbox"/> ANAM participa en la revisión de los TdR de las Asistencias Técnicas licitadas por CoNEP <input type="checkbox"/> La situación económica de las PYMES se mantiene o mejora y cumplen con los convenios de asistencia técnica. <input type="checkbox"/> Los profesionales contratados cumplen con las expectativas. <input type="checkbox"/> Los reglamentos a ser emitidos por ANAM han sido elaborados por los consultores en las fechas planificadas.
ACTIVIDADES <input type="checkbox"/> Entregar Asistencia Técnica en	<input type="checkbox"/> Treinta (30) PYMEs auditadas/	<input type="checkbox"/> Registro de Auditores en ANAM.	<input type="checkbox"/> Hay interés por participar en las

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>calidad y gestión ambiental empresarial.</p> <p><input type="checkbox"/> Desarrollar la oferta de servicios de SPL.</p> <p><input type="checkbox"/> Desarrollar las capacidades de gestión ambiental empresarial.</p>	<p>evaluadas al finalizar el Programa.</p> <p><input type="checkbox"/> Seiscientos (600) personas capacitados en SPL al finalizar el Programa.</p> <p><input type="checkbox"/> Diez (10) proyectos demostrativos al finalizar el Programa.</p> <p><input type="checkbox"/> 50 auditores ambientales registrados antes del 2005.</p> <p><input type="checkbox"/> Catorce (14) PYMEs con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL al finalizar el Programa.</p>	<p><input type="checkbox"/> Registros de asistentes a las actividades de capacitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Informes de Consultores a cargo de la Asistencia Técnica.</p> <p><input type="checkbox"/> Proyectos demostrativos en Página Web y/o publicados.</p> <p><input type="checkbox"/> Convenios CoNEP – PYMEs.</p> <p><input type="checkbox"/> Contratos de Asistencia Técnica Consultores Internacionales.</p> <p><input type="checkbox"/> Contratos de Consultores Nacionales.</p>	<p>licitaciones consideradas en el Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> El sector empresarial a conseguido los aportes necesarios para el Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> El sector privado de consultoría demuestra interés en participar en los cursos de entrenamiento.</p> <p><input type="checkbox"/> El sector empresarial confía en los consultores locales para llevar acabo las Auditorías y PAMAs.</p> <p><input type="checkbox"/> La situación Económica del sector privado se mantiene o mejora.</p>

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Componente 3: Fortalecimiento Institucional y Difusión			
OBJETIVO ESPECÍFICO Fortalecer la UPO de ANAM y crear la UEP en CoNEP, acordes con los requerimientos del Proyecto y difundir sus resultados, principalmente aquellos exitosos y replicables por otras PYMES.	<input type="checkbox"/> Existen dos Coordinadores uno en ANAM y otro en CoNEP dedicados tiempo completo a cumplir con las exigencias del Proyecto.	<input type="checkbox"/> Contratos vigentes para ambos Coordinadores. <input type="checkbox"/> Equipos computacionales disponibles para los coordinadores y apoyo administrativo.	<input type="checkbox"/> No interfieren variables políticas entre ANAM y CoNEP.
ACTIVIDADES: <input type="checkbox"/> Fortalecer la Unidad de Planificación Operativa (UPO) de ANAM. <input type="checkbox"/> Publicar y difundir el Proyecto desde ANAM. <input type="checkbox"/> Formar y fortalecer la Unidad Ejecutora del Proyecto en CoNEP. <input type="checkbox"/> Desarrollar y mantener la página Web del Programa de Producción Limpia. <input type="checkbox"/> Publicar y difundir el proyecto desde CoNEP. <input type="checkbox"/> Contratar estudio de factibilidad de un Centro de Producción Limpia para Panamá.	<input type="checkbox"/> Publicación de 13 documentos a la finalización del Proyecto. <input type="checkbox"/> Página Web actualizada con información del Proyecto proveniente de ANAM y CoNEP. <input type="checkbox"/> Un (1) estudio de Factibilidad de un Centro de Producción Limpia, antes de finalizar el año 2004.	<input type="checkbox"/> UEP en CoNEP y UPO funcionando con un Coordinador cada uno y con personal de apoyo administrativo. <input type="checkbox"/> Publicación y Difusión de Resultados del Proyecto desde CoNEP y ANAM. <input type="checkbox"/> Página web del Proyecto en CoNEP. <input type="checkbox"/> Informe Estudio de sostenibilidad de un Centro de Producción Limpia, basado en la oferta y demanda de SPL.	<input type="checkbox"/> ANAM y CoNEP valorizan los aportes del Proyecto y difunden sus logros y resultados. <input type="checkbox"/> El Sector privado se ha convencido de la importancia de contar con un Centro de Producción Limpia <input type="checkbox"/> ANAM valora la iniciativa del Sector privado en crear un centro de producción Limpia y lo apoya ya que visualiza la necesidad de fortalecer la participación del sector privado en la gestión ambiental de Panamá

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

2.4.2 Estado general (fechas de inicio y finalización)

El proyecto “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”, tenía un plazo previsto de ejecución de 48 meses y un período de desembolso de 52 meses, a partir de la fecha de firma del contrato efectuada el 22 de mayo de 2001. A pesar que el cumplimiento de las condiciones previas no se dieron hasta el 30 de Julio de 2001 en el caso del CoNEP y se esperaba que se concluya en Mayo de 2005, lo que supone el cumplimiento del plazo inicial planificado. Sin embargo, a raíz de prórrogas sucesivas, el proyecto está previsto a terminar el 21 de mayo de 2006.

2.5 Metodología de Evaluación

En este contexto, la evaluación examinó específicamente los siguientes aspectos:

- 2.5.1 Cambios de contexto y revisión de supuestos (relevancia):** El diseño del proyecto es el adecuado para lidiar con el/los problema/s que enfrenta/n. Factores internos y externos han ejercido influencia en la habilidad de los grupos beneficiarios y CoNEP y ANAM para lograr los objetivos proyectados. Relevancia de los objetivos y el diseño del proyecto dado el contexto político, económico, y financiero.
- 2.5.2 Resultados en términos de productos (outputs) logrados (efectividad):** El logro alcanzado en cuanto al número esperado de beneficiarios (es decir, individuos, firmas, industrias, etc). Nivel de satisfacción de los beneficiarios con la calidad y la entrega de los servicios por tipo y su razón. El nivel de mejoras concretas o cambios que se dieron en, mercado o entre el grupo beneficiario como resultado directos del programa.
- 2.5.3 Asesoramiento de resultados de impacto (efectividad):** ¿De qué manera el programa contribuyó al alcance de la meta? ¿Hasta que punto se podría decir que se incrementado la capacidad del [sector], condiciones del [mercado], o [grupo beneficiario]? ¿Cómo se hubiese incrementar el impacto del proyecto?
- 2.5.4 Logro de indicadores de desempeño y meta (eficiencia):** Se revisó el desempeño de CoNEP y ANAM en cuanto a los indicadores de resultados proyectados y responsabilidades acordadas con respecto a la ejecución del proyecto, el logro alcanzado en cuanto al número proyectado de talleres de capacitación, seminarios, propuestas de ley, talleres de diseminación, etc. Identificación de los problemas enfrentado por CoNEP y ANAM y las medidas que se tomaron para remediarlos (ya sean administrativos, operativos, financieros, políticos, macroeconómicos, etc.), la probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivos específico) e identificación de los efectos imprevistos. Cuando fue pertinente, se incluyeron recomendaciones para mejorar la ejecución de proyectos similares futuros.
- 2.5.5 Sostenibilidad:** El informe procura determinar el nivel de sostenibilidad del proyecto, para lo cual se consideraron los efectos del proyecto en cuanto a su permanencia en el tiempo, si podrá podrán las instituciones ejecutoras del proyecto continuar las actividad/ entrega de servicios después que los recursos del FOMIN se hayan gastado, y si el CoNEP y ANAM han establecido mecanismo de recuperación de costos para asegurar la sostenibilidad de las actividades programadas. Finalmente, si las UEPs formularon un plan/estrategia de sostenibilidad.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- 2.5.6 *Lecciones aprendidas:* Se procuró proveer información acerca de las condiciones económicas/políticas/financieras que deberán existir, el nivel de capacidad institucional de la agencia ejecutora, el nivel requerido de participación de los entes relevantes, y otros factores de éxitos que deberán estar presentes con la finalidad de ser considerarse en otras operaciones de esta naturaleza en el futuro.

Se debe destacar que para la preparación de la evaluación final, se necesitó tomar en consideración el informe de la evaluación intermedia, el contenido de los informes de progreso y otros informes sometidos al Banco en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

2.6 Diseño/Estrategia General

Se considera que el programa es importante para un país en desarrollo como lo es Panamá, en donde la empresa privada no solo debe contribuir al crecimiento económico (generación de ingresos y empleos), sino que también lo tiene que hacer con responsabilidad ambiental en beneficios de todos los panameños, en el marco del desarrollo económico sostenible. Este concepto es amplio y relativamente complejo técnicamente, por lo que se mantuvo siempre presente la necesidad de lograr un equilibrio funcional entre la gestión ambiental, la responsabilidad social y la rentabilidad empresarial.

Como una propuesta básica y aceptada por las UEPs, esta evaluación final del programa se desarrolló en forma conjunta, manteniendo el mayor grado de objetividad posible, con el propósito de identificar e incorporar la mayor porción posible de la riqueza de la experiencia acumulada por el trabajo ejecutado.

Dado que se realizó la evaluación intermedia del programa en el segundo semestre de 2003, esta evaluación se fundamentó en el trabajo y en la documentación resultante de la evaluación de medio término. Sin embargo, para ampliar sobre algunos aspectos, se revisó la documentación base del programa.

Habiéndose cumplido con el análisis de la documentación relativa al programa, las acciones subsiguientes estuvieron dirigidas a conocer y evaluar la visión, expectativas, comportamiento y resultados logrados por el programa desde el punto de vista de los beneficiarios y organismos relacionados. Para este efecto y en conjunto con las UEPs, se seleccionó a dos representantes de cada grupo de empresas afines participantes y una entre las personas relevantes vinculadas directa o indirectamente con el programa, tal como se presenta en el plan de trabajo en el anexo 3.¹

- 2.6.1 De la Unidad Ejecutora del Programa para revisar entre otros aspectos, lo relativo a su creación, estructura, funcionamiento, cumplimiento de las condiciones previas exigidas por el Banco y su comportamiento frente a los compromisos establecidos para el logro de los resultados programados.
- 2.6.2 Con representantes de la ANAM, Conep y del Banco incluyendo en lo posible a personal del FOMIN, en su calidad de conocedores de la situación que dio origen al programa y de su ejecución y que por lo tanto fueron vinculadas directa o indirectamente con su ejecución.

¹ Ver listado de organismos entrevistadas en anexo

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- 2.6.3 Con representantes relevantes de organismos ligados al ambiente socioeconómico y político en el que se desenvuelven los beneficiarios, tal como el Sindicato de Industriales de Panamá, Asociaciones Regionales, sector privado y beneficiarios finales.
- 2.6.4 Con profesionales que fueron contratados por la UEP para el desarrollo de las actividades del programa.
- 2.6.5 Con actores calificados con competencia en el tema².

El temario de aspectos que fueron considerados durante el conversatorio fue de tipo abierto y administrado en lo posible en un ambiente franco y amigable, procurando lograr conocer sobre el efecto e impacto del programa y en busca de lecciones aprendidas. Específicamente, se procuró capturar su impresión en cuanto a los productos generados por el programa, su aplicabilidad práctica (se está aplicando y cual es su perspectiva), armonía en la relación empresa-ANAM dado el enfoque del programa, el impacto socioeconómico en sus operaciones regulares y cuál es el futuro de lo logrado por el programa. Finalmente, se les preguntó que si tuvieran la oportunidad de reformular y reiniciar este programa, qué modificaciones considera que se deben incorporar.

2.7 Fuentes de Información

Se revisó el material disponible relacionado con el programa, particularmente el resultante de la evaluación intermedia y entre otros, los documentos del proyecto tal como:

- Carta Convenio de la Cooperación Técnica, incluyendo sus anexos.
- Memorando de Donantes del FOMIN.
- Matriz de Marco Lógico del Programa.
- Planes de Trabajo y Cronograma de Desembolso preparados por el CONEP y ANAM.
- Informes Semestrales y Anuales de Progreso preparados por ANAM y CONEP (2003 y 2005).
- Ayudas Memorias de las Misión de Administración del BID.
- Informes de Inspección del BID.
- Ayudas Memorias de las Reuniones del Comité Asesor Técnico del Proyecto.
- Documentos de consultorías terminadas o en proceso de ejecución, financiadas con recursos del Programa.
- Informes sobre talleres y capacitaciones realizadas en las diferentes áreas, financiadas por el Programa.

2.8 Instrumentos

Entre los instrumentos utilizados para la evaluación, figuran las entrevistas con representantes de los organismos participantes, otros conocedores del proyecto y personas calificadas, y la revisión de la documentación relevante generada en relación al proyecto.

² Ver listado de personas entrevistadas en anexo 4.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

2.9 Limitaciones

En primera instancia, el Proyecto no fue diseñado para evaluar el concepto de sostenibilidad a través de indicadores objetivos. Por tanto, se recurrió a la entrevista como único mecanismo viable para conocer sobre este concepto. En segundo lugar, el Comité Asesor Técnico no tuvo la posibilidad de cumplir con su cometido en cuanto a la toma de decisiones importantes, debido principalmente a su condición de dependencia jerárquica.

Finalmente, y aunque no es materia de evaluación para efectos de este proyecto, es interesante mencionar que en las PYME's el concepto empresarial como función económica estructurada y ordenada, está insuficientemente entendido y aplicado, lo que generó dificultades en relación al dominio y disponibilidad de la información requerida para llevar a cabo las auditorías y elaboración de los PAMA's.

III RELEVANCIA DEL PROYECTO

3.1 Introducción

El proyecto “PROYECTO DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENATAL Y PARTICIPACION EMPRESARIAL EN LA PRODUCCION LIMPIA, ANAM-BID-CoNEP; ATN/MT-7257-PN y ATN/MH-7258-PN” se concibe como un instrumento que debe generar el cambio necesario en la condición funcional-operativa de la empresa privada para adecuarla al marco de la normativa ambiental nacional y las condiciones emergentes de la dinámica del intercambio internacional producto de la globalización de los mercados. Estos factores son la base para definir la relevancia del proyecto.

Tomando en cuenta las condiciones existentes en el ambiente socioeconómico nacional y las tendencias observadas en el medio internacional las cuales dieron origen al proyecto, y comparándolas a las condiciones actuales y sus perspectivas en los mismos parámetros, puede inferirse sin lugar a dudas, que el proyecto es relevante para la gestión empresarial nacional, particularmente de la Pequeña y Mediana Empresa. Su relevancia se hace mayor frente a la firma de Tratados de Libre Comercio con diversas economías y la creciente tendencia a atender la normativa ambiental.

3.2 Cambios en el Contexto en que se Ejecutó el Proyecto y Revisión de Supuestos

Con el propósito de ser lo más objetivo posible, en el cuadro siguiente de cuatro (4) columnas se presenta la información relevante a este apartado.

Cuadro 1. Cambios en el contexto en que se ejecutó el Proyecto y revisión de supuestos

Contexto inicial	Contexto actual	Supuesto Original	Cambios ocurridos
La empresa privada considera que la ANAM en su condición de ente normador-regulador de la dimensión ambiental, está en el proceso de diseñar e imponer normas o regulaciones ambientales que restan capacidad competitiva en precio, frente a un mercado globalizado. Esta percepción se agudiza con la desarticulación funcional entre la COPANIT-MICI y la ANAM, pocos técnicos capacitados en auditoría y PAMA's, escasa información sobre los impactos ambientales generados por las actividades productivas	La empresa privada entiende que las exigencias ambientales no sólo son de la ANAM y limitadas al ámbito nacional, sino que es también del mercado internacional (regulación no arancelaria), tal como los requerimientos de trazabilidad, certificaciones de sellos verdes e ISO14000. En el marco de esta nueva realidad, surge el principio de los SP+L como una forma práctica y rentable de atender en gran medida las regulaciones ambientales a la vez que se mejora la capacidad competitiva en precio y calidad de la	<input type="checkbox"/> Hay voluntad política del Gobierno para resolver los temas ambientales del sector privado de manera conjunta. <input type="checkbox"/> El supuesto implícito es que se produciría un acercamiento entre la ANAM como ente normador y fiscalizador en lo relativo a las regulaciones ambientales y la empresa privada como ente regulado.	Si existe un cambio, es en el sentido de un mejor entendimiento de la necesidad de los Sistemas de Producción más Limpia.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

y por ende, escasa o nula demanda por servicios de auditoría y PAMA y la falta de modelos nacionales que demuestren las ventajas de los SP+L.	<p>empresa. Actualmente, se considera que faltan mecanismos que faciliten la inversión en innovaciones tecnológicas en el marco de la P+L.</p> <p>En los últimos años ha crecido el número de empresas operando bajo una certificación ISO 9000, lo que implica eficiencia en el aprovechamiento de todos los factores productivos necesarios para sus actividades económicas.</p>		
---	--	--	--

3.3 Validez de la Lógica del Proyecto

El análisis de la lógica del diseño del proyecto puede hacerse desde los siguientes escenarios:

3.3.1 Validez del diseño general del proyecto.

En base a la información suministrada por los coordinadores de las Unidades Ejecutoras del Proyecto en sus componentes de CoNEP y ANAM y del resultado de las visitas y conversaciones con representantes de empresas participantes, puede decirse que la estructura y secuencia de las actividades para la ejecución del proyecto, es apropiada. La estrategia diseñada es clara y conducente al logro de los objetivos del proyecto, insertándose apropiadamente en el ámbito de la cultura empresarial y actividad socioeconómica nacional. Obviamente, siempre existirán aspectos que sólo podrán ser detectados durante el proceso de desarrollo del proyecto, los cuales no son significativos frente a la importancia del proyecto.

3.3.2 Validez de la estructura funcional del proyecto.

El proyecto contó con dos coordinadores (ANAM y CoNEP), que estuvieron y continúan concientes de la importancia del proyecto, lo que les ha motivado a trabajar en armonía funcional en el desarrollo de sus tareas diarias, a pesar de ser dos componentes con independencia operativa en productos, actividades, personal, presupuesto e informes periódicos de avance. Esta condición permitió minimizar la necesidad de un ente integrador, coordinador de ambos componentes con tiempo y jerarquía suficiente para maximizar los resultados a ser conseguidos por el proyecto, a través de la optimización en el uso de los recursos asignados para su ejecución. Estas funciones fueron asignadas al Comité Asesor Técnico creado para este fin, pero el nivel de compromiso, la periodicidad y el tiempo dedicado a sus reuniones y la falta de un mecanismo para proceder a la toma de decisiones correspondiente a los niveles superiores, hicieron insuficiente al CAT para atender este rol.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

3.3.3 Validez de los indicadores y medios de verificación para evaluar los avances alcanzados en relación al concepto de sostenibilidad.

Los indicadores y medios de verificación se limitan a identificar el avance en el logro de las tareas programadas a ser realizadas por el proyecto. No incorporan suficientemente la información requerida para evaluar el concepto de sostenibilidad, dejando abierto al evaluador la forma y mecanismos para inferir sobre qué pasará más allá del apoyo ofrecido directamente por el proyecto. Este vacío informático se ha intentado cubrir a través de las visitas a las empresas participantes y conversaciones con los funcionarios que han estado ligados a las actividades del proyecto en esas empresas.

3.4 Continúa Siendo Relevante el Proyecto más allá de la Contribución del FOMIN?

En consideración al modelo económico de desarrollo vigente en el país y en el mundo, caracterizado por la gran movilidad de los capitales, incorporación de la dimensión ambiental en los procesos productivos y la apertura de los mercados, hacen que los Sistemas de Producción Limpia se constituyan en una necesidad sentida particularmente por la Pequeña y Mediana Empresa para mejorar sus capacidades competitivas en calidad y precio. Ahora bien, el proyecto sólo buscaba “contribuir” a la incorporación de los SPL en las PYMES como un mecanismo para mejorar su competitividad, a la vez que se atendían en gran medida las regulaciones ambientales. Por lo tanto, el proyecto logró su objetivo y da inicio a un proceso que necesita ser continuado.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

IV EFECTIVIDAD Y EFECTOS

En lo que sigue, se hace una comparación entre los resultados programados y los logrados por el desarrollo del proyecto.

4.1 Logro de los Resultados del Proyecto

4.1.1 Planeados y Reales

Para desarrollar este punto de la forma más comprensible posible, se utilizara el marco lógico sugerido por la evaluación intermedia. Este segundo marco lógico del proyecto incorpora los ajustes principalmente en tiempo, debido al retraso en el arranque efectivo del proyecto en el componente de ANAM, ocasionado por los ajustes presupuestarios ocurridos.

Con el propósito de orientar el proceso para lograr los resultados programados por el proyecto, la evaluación intermedia generó un plan de acción con la participación de los Coordinadores de las Unidades Ejecutoras del Componente ANAM y del CoNEP. Este plan de acción se presenta en esta sección del informe como una forma de verificar la atención a lo acordado.

Los logros alcanzados por la ejecución del proyecto, se incorporan como un renglón más del Marco Lógico debajo de Objetivos Específico y Actividades de cada componente, bajo el subtítulo de *Resultados*.

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<u>FIN:</u> <input type="checkbox"/> Contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante la adopción de procesos de producción limpia.	<input type="checkbox"/> La calidad de los efluentes líquidos del sector industrial beneficiarios del Programa que han recibido asistencia técnica en SPL, cumplen o han establecido compromisos con la Autoridad Ambiental para cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 35-2000 según los plazos establecidos en la Resolución AG-0026-2002 u otros en acuerdos con la Autoridad.	<input type="checkbox"/> Auditorías ambientales, PAMAs aprobados por ANAM y monitoreos realizados por aquellos laboratorios autorizados.
<u>PROPÓSITO:</u> <input type="checkbox"/> Los instrumentos de gestión ambiental se encuentran regulados y la industria participa en la adopción de SPL para cumplir con las regulaciones ambientales.	<input type="checkbox"/> Las Auditorías Ambientales y PAMAS se encuentran regulados a partir del año 2004. <input type="checkbox"/> Aumenta la demanda por SPL a partir del 2004.	<input type="checkbox"/> Reglamento de Auditorías Ambientales, PAMAs y registro de Auditores. <input type="checkbox"/> Número de Auditorías

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		y PAMAs Aprobados por ANAM. <input type="checkbox"/> Registro de Auditores ambientales en ANAM.

RESULTADOS A NIVEL DE ANAM.

1. Las Auditorías Ambientales y PAMA's se encuentran regulados a partir de 2004.

El reglamento de AA y PAMA's fue promulgado en agosto de 2004 mediante el Decreto Ejecutivo No 57. Es importante destacar sin embargo, que de todos los PAMA's entregados a la ANAM, sólo 2 han sido aprobados a la fecha a pesar de que el tema ha sido considerado reiterativamente en reuniones del CAT. Entre las razones señaladas para esta condición, figura la tardanza en disponer del manual, proceso de aprendizaje en las partes, la rotación observada relacionada con funcionarios capacitados e insuficiente personal para atender esta tarea en ANAM.

2. El Sector privado participando en la adopción de SPL para cumplir con las regulaciones ambientales.

El sector privado ha participado activamente en la adopción de los SPL para cumplir con las regulaciones ambientales y por iniciativa propia, dado el convencimiento que también es una forma de mejorar su eficiencia productiva. Igualmente, participa en el proceso de diseño y aprobación de las normas y regulaciones ambientales.

3. Existe capacidad local para ofrecer servicios en SPL a partir de 204.

Se dispone en la actualidad de un número mayor de consultores capacitados en P+L que el programado por el proyecto para formar parte del registro en ANAM. Sin embargo, la conformidad del sector privado con la calidad del servicio local en P+L, no está clara por la lenta revisión realizada por ANAM de los PAMA's y las observaciones que generan funcionarios insuficientemente capacitado en SPL, lo que mantiene abierto los procesos de los trabajos contratados por los empresarios. Esta situación pudiera estar generando alguna disconformidad de los empresarios con la capacidad local en servicios de SPL, dado que pudiera atribuirse a la capacidad de los consultores, cuando lo más probable es que se deba a la capacidad técnica de los funcionarios de la ANAM y a la falta de los manuales de AA y PAMA.

4. Aumenta la demanda del sector privado por SPL.

La demanda ha aumentado significativamente, incluyendo otros sectores originalmente no considerados por el proyecto como prioritarios.

COMPONENTE 1: MARCO REGULATORIO

Objetivo Específico:		
<input type="checkbox"/> El desarrollo de los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a	<input type="checkbox"/> Se han promulgado 3 reglamentos prioritarios y/u otros instrumentos	<input type="checkbox"/> Gaceta Oficial con Reglamentos

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
promover los SPL, a través de los reglamentos señalados en la Ley 41 y aquellos que sin estar señalados explícitamente son necesarios para la ANAM y el sector industrial.	complementarios para introducir SPL, al finalizar el Proyecto.	publicados. <input type="checkbox"/> Manuales y Guías de los Reglamentos publicadas. <input type="checkbox"/> Convenio ANAM-MICI/COPANIT.
<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> De los tres reglamentos programados, se logró promulgar el relacionado con las Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA's, Decreto Ejecutivo 57 de 10 de agosto de 2004, el cual ha sido ampliamente consultado por la empresa privada y los consultores, lo cual ha introducido orden en la preparación de las AA y PAMA's. (A marzo 2006, han sido entregadas en ANAM un total de 192 Auditorías Ambientales por parte de las empresas). El reglamento de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental sin embargo, está en la fase de revisión, aceptación y posterior promulgación, lo cual introduce un desbalance funcional en cuanto a la normativa ambiental. El Manual de Emergencia Ambiental y Manuales de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental, fueron excluidos como resultados generados por este proyecto porque aún no se dispone del REGLAMENTO, mismo que debió elaborarse a través del Plan Ambiental Nacional. En consecuencia, tampoco ha sido posible desarrollar La Guía/Manual Didáctico. 		
<p>Actividades:</p> <p>7.1 Elaborar manuales de procedimientos señalados en el Decreto N° 58.</p> <p>7.2 Reglamentar las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales.</p> <p>7.3 Reglamentar la supervisión, control y fiscalización ambiental</p> <p>7.4 Reglamentar y promocionar premios ambientales.</p> <p>7.5 Homologar Normas y Reglamentos Técnicos.</p>	<p>1.1.2 Tres (3) Manuales</p> <p>1.2.2 Reglamento de las auditorías ambientales, PAMAs y registro de Auditores Ambientales, vigente en el 2004.</p> <p>1.3.1 Reglamento de Supervisión, control y fiscalización ambiental, vigente en el 2004.</p> <p>1.4.1 Reglamento de Emergencia Ambiental y Manual de funcionamiento del Comité de emergencia Ambiental vigente en el 2005.</p> <p>7.5.1 Seis (6) Normas ISO 14000 homologadas al 2003.</p> <p>7.5.2 Un (1) Reglamento para otorgar premios de promoción de SPL al 2002.</p> <p>7.5.3 4 eventos de premiación a PYMEs en SPL al finalizar el Proyecto (1/año).</p>	<p>2. Manuales publicados.</p> <p>8 Reglamentos publicadas en la Gaceta oficial.</p> <p>9 Registro de asistentes a Seminarios y cursos de capacitación en ANAM y CoNEP.</p> <p>10 Guía/ Manual de reglamento y protocolos con los contenidos de los PAMAs.</p> <p>11 Reglamento publicado para otorgar premios de promoción de la gestión ambiental.</p> <p>12 Entrega anual de premios de SPL.</p>

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		13 Informes de Consultores.
Resultados:		
1.1.1	Se contrató el consultor para la elaboración de manuales de AA y PAMAs y el manual producido está en revisión final para su aprobación y puesta en vigencia.	
1.2.1	El reglamento de Auditorías Ambientales y PAMA fue terminado por la ANAM por motivo de la rescisión del contrato a la empresa BCEOM por incumplimiento con el contrato. Fue promulgado el 10 de agosto de 2004 mediante el Decreto Ejecutivo No 57. Hubo un remanente de dinero que fue utilizado para contratar la elaboración de Guía/Manual Didáctico sobre la reglamentación de las AA y PAMA para uso de consultores y empresas.	
1.3.1	En el informe de la UEP-ANAM, se señala que ha habido demoras en el cumplimiento relacionado con El reglamento de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental por motivos de los cierres del año fiscal en el 2003 y 2004. Sin embargo, los productos de su consultoría fueron entregado y están en proceso de aprobación,	
1.4.1	De acuerdo con el informe de evaluación intermedia y de diciembre de 2005, el Manual de Emergencia Ambiental y Manuales de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental, fueron excluidos como resultados generados por este proyecto porque aún no se dispone del REGLAMENTO, mismo que debió elaborarse a través del Plan Ambiental Nacional.	
1.5.1	En el caso de las 6 Normas ISO 14000 Homologadas al 2003 con la Dirección General de Normas Técnicas e Industriales del MICI, fue lograda a cabalidad en el 2004. La demora se debió a la necesidad de establecer un convenio formal entre la ANAM y el MICI. Las secciones de la norma homologadas fueron la 14001; 14004; 14010; 14011; 14040 y la guía 64. Este resultado ha sido complementado con los Talleres/Seminarios siguientes desarrollados en el 2005: <ul style="list-style-type: none"> • Taller de divulgación de las Guías de Prevención de la Contaminación y Tratamiento del Recurso Hídrico, Caracterización y Tratamiento de Aguas Residuales para el Sector Hospitalario. • Seminario sobre la Resolución de Conflictos Ambientales. • Taller sobre Emisiones Atmosféricas. • Taller de Divulgación de la Guía de Prevención de la Contaminación y Tratamiento del Recurso Hídrico, Caracterización y tratamiento de Aguas Residuales en el caso de minería no metálica. • Taller de Divulgación de la Guía de Prevención de la Contaminación y Tratamiento del Recurso Hídrico, Caracterización y tratamiento de Aguas Residuales en el caso de las Tenerías. • Seminario de P+L y Agricultura/Certificación Orgánica, un binomio de éxito para el productor agropecuario, y • Taller sobre la Normativa de la Contaminación de Suelos. 	
1.5.2	La elaboración del Reglamento para la otorgamiento de los premios de promoción de los SPL fueron elaborados oportunamente.	
1.5.3	En el caso de los 4 eventos de premiación a PYMEs en SPL al finalizar el proyecto 1 por año, fue cumplido. En la cuarta versión de la premiación participaron diez empresas con once	

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
proyectos en cinco categorías.		
COMPONENTE 2: CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL		
OBJETIVO ESPECÍFICO		
1. Desarrollar dos líneas de acción que permitan: (i) promocionar y capacitar la oferta y la demanda por SPL; (ii) implantar y demostrar sistemas de producción limpia mediante la asistencia técnica directa a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Panamá.	1.1 44 PYMES recibieron Asistencia Técnica.	1.1.1 Registro de PYMES en CoNEP 1.1.2 Contratos de Asistencias Técnicas. 1.1.3 Convenios PYMES – CoNEP. 1.1.4 Convenios Gremios - ConEP.
RESULTADOS:		
1.1 De acuerdo al informe de gestión a enero 2006, se logró contratar, ejecutar y concluir la asistencia técnica para AA y PAMA's en 84 PYME's en 9 sectores prioritarios, de las cuales 54 poseen la Auditoría y PAMA completados y 12 en procesos de terminación.		
ACTIVIDADES		
1. Entregar Asistencia Técnica en calidad y gestión ambiental empresarial. 2. Desarrollar la oferta de servicios de SPL. 3. Desarrollar las capacidades de gestión ambiental empresarial.	1.1 Treinta (30) PYMES auditadas/ evaluadas al finalizar el Programa. 2.1 Seiscientos (600) personas capacitados en SPL al finalizar el Programa. 3.1 Diez (10) proyectos demostrativos al finalizar el Programa. 3.2 50 auditores ambientales registrados antes del 2005. 3.3 Catorce (14) PYMES con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL al finalizar el Programa.	1.1.2 Informes de Consultores a cargo de la Asistencia Técnica. 2.1.1 Registros de asistentes a las actividades de capacitación. 3.1.1 Proyectos demostrativos en Página Web y/o publicados 3.2.1 Registro de Auditores en ANAM. 3.3.1 Contratos de Asistencia Técnica Consultores Internacionales. 3.3.2 Contratos de Consultores Nacionales 3.3.3 Convenios CoNEP – PYMES.

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Resultados:

1.2 Treinta PYME's con Auditoría Ambiental al final del proyecto:

En el período de enero 2005 a enero 2006 se contrató, ejecutó y concluyeron asistencia técnica para AA y PAMA's a 30 PYME's, avance significativo debido principalmente a la difusión y puesta en vigencia de la normativa ambiental relativa a las AA's y PAMA's y al aprovechamiento de la difusión y sinergias en empresas relacionadas con las ya participantes del proyecto.

El total de empresas que han recibido asistencia técnica en AA y PAMA durante el período de ejecución del proyecto, es de 66 en 9 sectores prioritarios. De este total, aún están por concluirse 12 asistencias técnicas, las cuales están programadas para concluir en abril de 2006. En síntesis, se ha logrado trabajar 66 empresas en lugar de las 30 programadas, lo que significa un avance equivalente al 220%.

2.1 600 trabajadores capacitados en SPL.

- A enero 2006, se ha logrado sensibilizar a 332 participante a través de 10 *seminario de sensibilización*, de las cuales 220 son trabajadores de las empresas, 45 consultores y 67 técnicos institucionales.
- Se logró capacitar a 851 participantes a través de 36 *cursos de capacitación*. De este total, 306 son trabajadores de empresas, 375 son consultores y 176 son técnicos institucionales.
- Finalmente, se capacitaron 297 trabajadores de empresas a través de *entrenamientos en las empresas*.

En resumen, se han capacitado 595 trabajadores de las empresas, número que se queda corto por 5 personas del los 600 programados, lo cual no es significativo y puede señalarse en consecuencia, que se cumplió con la meta programada. Es más, dado que aún se están desarrollando algunas consultoría, el número final de trabajadores capacitados superará los 600 señalados en el marco lógico al finalizar el proyecto.

3.110 Proyectos demostrativos disponibles en la página web.

De acuerdo al informe a enero-2006, se cuenta con la documentación de 8 proyectos demostrativos; 2 en beneficios de café, 2 en procesamiento de alimentos,; 2 en talleres automotrices, 1 en porcino cultura y, 1 en avicultura.

Cuadro 2. Estado de avance de los proyectos demostrativos contratados.

Sector Prioritario	Total contratados	Total documentados	Total pendientes
Procesamiento de alimentos	2	2	0
Beneficios de café	2	2	0
Pocino	1	1	0
Avícola	1	1	0
Talleres de servicio automotriz	2	2	0
Imprenta	1	0	1
Hotelería	1	0	1

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

OBJETIVOS	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Lechería y Ganadería estabulada	2	0	2
TOTALES	12	8	4

Al final del período de ejecución del proyecto, se habrá cumplido con el **120%** de la meta programada.

3.4 50 auditores ambientales registrados en ANAM al finalizar el proyecto.

110 auditores ambientales están registrados en la ANAM, de los cuales 89 han asistido a los cursos de Auditoría Ambiental organizados por el proyecto, lo cual es un requisito exigido por la ANAM a partir de noviembre de 2005. Este hecho implica que el indicador ha sido atendido en un **220%**.

3.5 Catorce (14) PYMES con potencial de exportación, con experiencias en Planta de Gestión Ambiental y SPL al finalizar el Proyecto.

Cuadro 3. Sector prioritario y Asistencia Técnica en Gestión Ambiental

Sector Prioritario	AT Contratada	Contenido de la AT	AT Completadas	AT en Proceso
Hoteles	4	Certificado de Sostenibilidad Turística. (CST)	4	0
Imprentas	2	P+L (1 en ISO 14000)	2	0
Procesamiento de alimento	4	P+L/Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)/HACCP	2	2
Agrícola (Piña)	4	P+L / EurepGAP		4
Lechería	3	P+L / Pre AA		3
Lavandería	1	P+L / ISO 14000 / BPM		1
Molino de Arroz	1	P+L /Pre AA		1
TOTAL	19		8	11

En consecuencia, el progreso logrado en relación a este indicador a la fecha, es de un **57%**. Se estima sin embargo, que a la finalización del proyecto se habrá alcanzado un total de 19 de Gestión Ambiental, equivalente a un **135%** del total programado.

Componente 3: Fortalecimiento Institucional y Difusión

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
OBJETIVO ESPECÍFICO Fortalecer la UPO de ANAM y crear la UEP en CoNEP, acordes con los requerimientos del Proyecto y difundir sus resultados, principalmente aquellos exitosos y replicables por otras PYMEs.	1. Existen dos Coordinadores uno en ANAM y otro en CoNEP dedicados tiempo completo a cumplir con las exigencias del Proyecto.	1.2 Contratos vigentes para ambos Coordinadores. 1.2 Equipos computacionales disponibles para los coordinadores y apoyo administrativo

Resultados:

En general, este objetivo ha sido cubierto satisfactoriamente por parte de la ANAM y de CoNEP.

ACTIVIDADES: 1. Fortalecer la Unidad de Planificación Operativa (UPO) de ANAM. 2. Publicar y difundir el Proyecto desde ANAM. 3. Formar y fortalecer la Unidad Ejecutora del Proyecto en CoNEP. 4. Desarrollar y mantener la página Web del Programa de Producción Limpia. 5. Publicar y difundir el proyecto desde CoNEP. 6. Contratar estudio de factibilidad de un Centro de Producción Limpia para Panamá.	2.1 Publicación de 13 documentos a la finalización del Proyecto. 4.1 Página Web actualizada con información del Proyecto proveniente de ANAM y CoNEP. 6.1 Un (1) estudio de Factibilidad de un Centro de Producción Limpia, antes de finalizar el año 2004.	1.1.1-5 UEP en CoNEP y UPO funcionando con un Coordinador cada uno y con personal de apoyo administrativo. 2.1.1 Publicación y Difusión de Resultados del Proyecto desde CoNEP y ANAM. 4.1.1 Página web del Proyecto en CoNEP. 6.1.1 Informe Estudio de sostenibilidad de un Centro de Producción Limpia, basado en la oferta y demanda de SPL.
---	---	--

Resultados en el caso de ANAM:

2.1 Publicación de 13 documentos a la finalización del Proyecto.

De acuerdo al informe anual 2005, al 31 de diciembre estaban publicados 3 de los 13. Los datos son como sigue:

Cuadro 4. Estado de las publicaciones por parte de la UEP/ANAM

Documento	Estado	Motivo	Fecha esperada de publicación
Reglamento de AA, PAMA y registro de auditores	Mil ejemplares publicados		

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

OBJETIVOS	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Reglamento de premios ambientales en P+L	300 ejemplares publicados		
Manual de Comité de Normas	1000 ejemplares publicados		
Normas homologadas (ISO 14001;14004;14010;14011;14040 y guía 64		No hay entendimiento con la DGNTI del MICI, entre si se venden o no	2006.
Manual del Reglamento de Auditorías y PAMA's y la Guía Manual de entrenamiento		No se cuenta aún con el manual	Mayo de 2006.
Reglamento para la supervisión, control y fiscalización ambiental		Su elaboración no ha concluido.	2006
Registro de Auditores Ambientales		En espera de otros docs. sobre el tema	2006.

2.2 *Página Web actualizada con información del Proyecto-ANAM*

La página web del proyecto cuenta con información actualizada sobre el contenido, resultados y futuras acciones del Proyecto. Fue rediseñada y su formato actual es más amigable para el público.

Resultados en el caso de CoNEP

4.1 *Página Web actualizada con información del Proyecto-CONEP*

La página web del proyecto está actualizada y se cuenta con un consultor que trabaja la página en forma continua. En la página se publican actividades de promoción y difusión del proyecto. Por ejemplo, se publica las guías de P+L y casos demostrativos. Es pertinente destacar que la elaboración y publicación de las 8 guías de P + L correspondiente a los proyectos demostrativos en los sectores prioritarios, no estaba contemplado en el marco lógico, sino que aprovechando la experiencia en otros países y disponiendo de la información, se consideró importante disponer de una base adicional para futuras actividades relacionadas con estos campos.

6.1 *Un (1) estudio de Factibilidad de un Centro de Producción Limpia, antes de finalizar el año 2004.*

Completado y próximo a ser inaugurado para el 27 de abril del año en curso.

Desde este punto de vista, se considera pertinente presentar a continuación el Plan de Acción acordado para el desarrollo de la segunda parte de la ejecución del proyecto y que está orientado a dar cumplimiento al nuevo marco lógico acordado.

Plan de Acción

Tal como fue mencionado, producto de la Evaluación intermedia y por acuerdo con los Coordinadores del proyecto en ANAM y CoNEP, se preparó el presente plan de acción en

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

calidad de instrumento orientador y facilitador para que ambas unidades ejecutoras logren dar cumplimiento con aquellos alcances y actividades que se encuentran atrasados al 30 de junio de 2003 y aquellas acciones que garantizarán el correcto cumplimiento de las actividades durante la segunda mitad del programa. El Plan de Acción se presenta seguidamente, anotándose en su última columna una observación relativa a su atención.

Plan de Acción para Facilitar la Obtención de los Resultados Esperados de la Ejecución del Programa de instrumentos de gestión ambiental y participación empresarial en la producción limpia

Tema	Acción	Responsable	Fecha
Los cambios en las fechas de ejecución de las actividades y los nuevos alcances de las actividades no son consistentes con algunos indicadores que muestra la matriz de marco lógico	Revisar y ajustar indicadores de la matriz de marco lógico	Francisco Martínez consultor evaluación intermedia	5/09/03 Hecho

Componente I: Marco regulatorio

Tema	Acción	Responsable	Fecha
<i>actividad 1.1 Manuales de procedimiento.</i>			
No existe la seguridad que el reglamento de integración del comité de emergencia ambiental sea elaborado a través del pan como se ha señalado y en consecuencia no se contará con el manual respectivo. Por lo tanto se contratará un consultor individual que elabore el reglamento y el respectivo manual, con los fondos disponibles.	Elaborar los tdr y contratar consultor	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	15/02/04 Este indicador fue excluido para no duplicar esfuerzos. Será realizado a través del PAN
<i>Actividad 1.2: Reglamentos de auditorías ambientales, pamas y registro de auditores ambientales.</i>			
Existe una diferencia entre CoNEP y ANAM en cuanto al marco conceptual del reglamento de auditorías ambientales, PAMAs y registro de auditores ambientales. Existe un acuerdo entre ambas partes en llegar a un documento de consenso antes de someterlo a la opinión de la sociedad civil.	Realizar reuniones de consenso	Luciano Ramírez director proyecto ANAM Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/09/03 Atendido.

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

Tema	Acción	Responsable	Fecha
Actividad 1.3: Reglamento de supervisión, control y fiscalización ambiental.			
La elaboración del reglamento de supervisión, control y fiscalización ambiental aun no se ha iniciado y se encuentra atrasada. Este reglamento es de suma importancia y complementa al reglamento previsto en la actividad 1.2. En consecuencia es de suma importancia elaborar y consensuar los tdr y contratar al consultor.	Aprobar tdr y contratar consultor	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	15/12/03 Se contrató al consultor desde el 7/9/05 al 7/3 ó 4/06 para elaborar el manual de procedimiento.
Actividad 1.4: Homologación de normas y reglamentos técnicos.			
Se han identificado cursos/ talleres/ seminarios que se encuentran atrasados y es necesario reprogramarlos durante el 2 ^{do} semestre de 2003.	Reprogramar cursos, seminarios y talleres	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	5/09/03 Atendido
Para evitar futuras superposiciones en temas de cursos, talleres, seminarios y la correcta coordinación con aquellos que se programen en la componente i, es necesario conocer la programación para el año 2004 a junio 2005.	Programación general de cursos y talleres.	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	15/12/03 Atendido según consta en las actas del CAT.
Los seminarios que se han impartido en esta actividad han abarcado temas que se han superpuestos con los programados por CoNEP, es importante que el comité asesor técnico (CAT) apruebe los programas de seminarios y talleres.	Presentar al CAT, para su aprobación, el programa de seminarios y talleres.	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	
Actividad 1.5: Reglamentación y Promoción de Premios Ambientales en P+L.			
En el 2005 se realizó la 4 ^o versión del concurso de premios ambientales de P+L participando 10 empresas con 11 proyectos en 5 categorías. Incluso participó una comunicadora social con un reporte.	Se otorgaron 7 premios	Luciano Ramírez Director Proyecto ANAM.	Atendido

Componente II. Calidad y gestión ambiental empresarial.

Tema	Acción	Responsable	Fecha
------	--------	-------------	-------

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

Tema	Acción	Responsable	Fecha
<i>Actividad 2.1: Asistencia técnica en calidad y gestión ambiental empresarial.</i>			
Las consultorías de asistencia técnica se encuentran con retrasos de acuerdo a lo programado y no se han incluido alguno de los alcances previstos en el memorando de donantes, entre otros temas señalados en el informe del consultor de la evaluación intermedia. En consecuencia se deben revisar los contratos existentes, y hacer los ajustes que se requieran a través de una adenda.	Negociar contratos existentes.	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	30/11/03 Hecho a satisfacción
Se han detectado algunos aspectos que deben ser introducidos a los tdr para las futuras contrataciones de manera que contribuyan a mejorar el desempeño de los consultores.	Revisar y ajustar los nuevos contratos de asistencia técnica	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Atendido
Las PYMES han declarado que no han recibido el apoyo esperado de los consultores nacionales que participan en la asistencia técnica con los consultores internacionales.	Definir criterios para seleccionar los consultores nacionales que continuaran en las siguientes fases de la asistencia técnica, aprobados por el CAT.	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Atendido. Subsisten aspectos específicos que sólo pueden atenderse por el especialista en ese campo, (biodigestores, por ejemplo)
El CoNEP se ha puesto como meta superar el n° de PYMES de asistencia técnica	Elaborar un programa de implementación de asistencia técnica	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/11/03 Se superó. (66 PYME's en lugar de 30)
Se han identificado cursos/ talleres/ seminarios que se encuentran atrasados y es necesario reprogramarlos durante el 2do semestre de 2003, especialmente los cursos de AA's y PAMA's.	Reprogramar cursos, seminarios y talleres	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/09/03 Logrado.
Para evitar futuras superposiciones en temas de cursos, talleres, seminarios y la correcta coordinación con aquellos que se programen en la componente i, es necesario conocer la programación para el año 2004 a junio 2005.	Programación general de cursos y talleres.	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Hecho.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Tema	Acción	Responsable	Fecha
Es necesario garantizar que los cursos/ talleres/ seminarios que se programen, tanto en la componente i y la componente ii, sean adecuadamente coordinados entre ambas unidades de ejecución a través del comité asesor técnico	Presentar programa de seminarios/ talleres/ cursos de la componente i y ii al Comité Asesor Técnico para su aprobación	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Atendida.
Actividad 2.2: Desarrollo de la oferta de servicios de SPL.			
Es altamente recomendable que los cursos que se programen sean consultados con la cámara panameña de consultores ambientales así como las cámaras de empresas a las que están orientados, para validar demanda de los temas y/o introducir otros que estando en el tema de la producción limpia no hayan sido considerados.	Presentar programa de cursos a terceros de interés del programa, para su opinión	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	31/11/03 Atendida.
Es necesario programar con la debida anticipación los cursos para desarrollar y fortalecer la oferta de servicios locales en producción limpia de manera de tener los tiempos suficientes de promoción y divulgación	Presentar programa de cursos para su aprobación al comité asesor técnico	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Atendida.
Actividad 2.3: Desarrollo de capacidades de gestión ambiental empresarial.			
Esta actividad se encuentra atrasada y se debe iniciar a la brevedad posible con la contratación de consultores internacionales y nacionales. en consecuencia se debe dar inicio a la elaboración de los tdr, seminarios de sensibilización, elaboración de contratos, selección de PYMES exportadoras, firma de convenios con pymes seleccionadas y contratación de consultores.	Contratación de consultor internacional(es) y nacional(es) para brindar asistencia técnica	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	1/03/04 Atendida. Se destaca el caso de los exportadores de piña.

Componente III. Fortalecimiento institucional y difusión.

Tema	Acción	Responsable	Fecha
------	--------	-------------	-------

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Tema	Acción	Responsable	Fecha
Actividad 3.2: Publicar y difundir el proyecto desde anam			
El director de proyecto en ANAM deberá preparar un cronograma de publicaciones identificando el contenido y fecha de publicación que será presentado al comité asesor técnico para su consideración y consenso.	Programación de publicaciones y difusión	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	15/12/03 Atendido. Las publicaciones siguen atrasadas pero se espera concluir en el 2006.
Actividad 3.3: Formar y fortalecer la unidad ejecutora del proyecto en CoNEP			
Para implementar el programa hasta su finalización y garantizar que se tendrán los recursos de contrapartida el coordinador general deberá preparar un plan de negocios que así lo demuestre el cual deberá actualizar semestralmente y presentarlo a comité asesor técnico, para su consideración. Definirá la o las estrategias que se implementarán para la ejecución del plan de negocios.	Elaborar plan de negocios 2004 - junio 2005.	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 La contrapartida de parte de CoNEP se ha logrado muy satisfactoriamente
Actividad 3.4: Desarrollar y mantener la página web del programa de producción limpia			
CoNEP no cuenta con apoyo para garantizar una actualización periódica de su pag. web.	Contratar apoyo de actualización de pagina web	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/09/03 Apoyo contratado y efectivo.
La actual página web requiere de ciertas mejoras necesarias para el éxito del programa ya que esta no cuenta con un registro del número de personas que han visitado la página y no cuenta con un espacio para recibir los comentarios sobre los cursos/ talleres y seminarios de manera que permita orientar los esfuerzos a mejorar y orientar temas hacia lo que esperan los consultores y empresas en cuanto a cursos, talleres, seminarios y asistencia técnica.	Introducir mejoras a pagina web	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/11/03 Atendido.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Tema	Acción	Responsable	Fecha
La página web de ANAM con respecto a este programa se encuentra desactualizada y no facilita el acceso a la información de producción mas limpia y a las actividades del programa. Es necesario que se elabore un programa de actualización y rediseño para mejorarla.	Actualización y mejoras de la pagina web de anam del programa	Luciano Ramírez director proyecto ANAM	30/09/03 Atendida.
Actividad 3.5: Publicar y difundir el proyecto desde CoNEP			
El coordinador general del proyecto en CoNEP deberá preparar un cronograma de publicaciones identificando el contenido y fecha de publicación que será presentado al Comité Asesor Técnico para su consideración y consenso.	Programación de publicaciones y difusión	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/12/03 Atendida.
Debido a la carga de trabajo que significará poner al día el programa y las actividades previstas hasta su finalización, es de suma importancia contratar asistente de publicaciones que además pueda apoyar en labores administrativas al coordinador general y a la coordinadora de eventos.	Contratación asistente de publicaciones	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	15/01/04 Contratada.
Actividad 3.6: Factibilidad de un centro de producción limpia			
Programar con la debida anticipación la contratación de un consultor con experiencia en la conformación, dirección de centros de producción mas limpia en otros países de la región. en consecuencia hay que preparar los tdr, selección y contratación.	Contratación de consultoría	Alfredo Burgos coordinador general CoNEP	1/03/04 Estudio preparado, validado y CNP+L listo para inaugurarse.

4.1.2 Implicancias de deficiencias

En general, el Proyecto logró exceder significativamente las metas programadas como mediciones de su desempeño. Obviamente, ocurrieron atrasos que pueden ser calificados como normales dado lo novedoso del tema, frente a la cultura empresarial existente durante los primeros semestres de su desarrollo, finalización y entrada de un nuevo gobierno con su carga de incertidumbres y expectativas que incidieron en la ejecución presupuestaria del proyecto, inconsistencias funcionales-legales entre la Dirección General de Normas Técnicas e Industriales del MICI-ANAM y la incipiente capacidad técnica existente en el país sobre el tema de la P+L. Sin embargo, todos estos factores fueron cediendo al irse reconociendo entre los participantes la importancia y necesidad del Proyecto.

Sin embargo, demoras en disponer del Reglamento de AA's y PAMA's en su calidad de guía básica para la elaboración de los PAMA's por parte de los consultores, y la demora en la

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

elaboración de Manuales de AA's y PAMA's (aún en proceso de formalizar el pago remanente y por ende, recibir el producto), obligó a las empresas y auditores a que trabajaran guiándose con documentos preliminares, lo que unido a la insuficiente cantidad de técnicos en DINAPROCA-ANAM, ha provocado una acumulación en su proceso de revisión de los PAMA's en ANAM. Por ejemplo, se han generado objeciones al contenido de los PAMA's de acuerdo con la Reglamentación vigente en comparación con la preliminar, lo que a su vez produce demoras en la atención mediante reunión con las partes vinculadas. Este hecho necesita ser subsanado rápidamente para no desmotivar a las empresas-auditores en cumplir con esta normativa.

La falta del Reglamento de supervisión, control y fiscalización ambiental (aún en proceso de revisión y aceptación) es una falta sensible que coadyuva al mantenimiento del clima de insuficiente claridad en torno a todo el procedimiento relacionado con las AA's y PAMA's de parte de la institución rectora de la gestión ambiental. Debe procederse a la promulgación de este reglamento a la mayor brevedad posible y darle una amplia difusión. Incluso obligó a que el último curso sobre AA's y PAMA's se diseñe con la participación del consultor contratado para la formulación del manual.

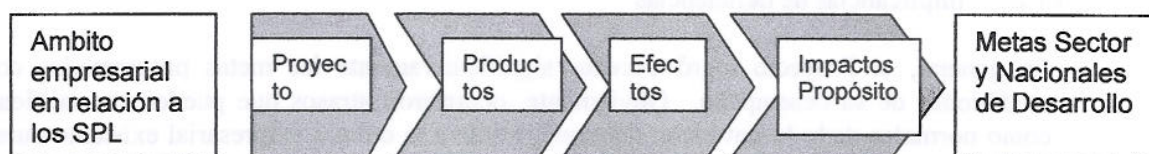
Es clara la necesidad de disponer del Manual de Emergencia Ambiental y del Manual de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental para poder atender ordenadamente situaciones críticas que se presenten, tales como derrames de petróleo, incendios, contaminación de productos, etc., pero este aspecto es responsabilidad del Plan Ambiental Nacional.

4.2 Resultados y Efectos del Proyecto, y el Propósito del Proyecto

El proyecto puede ser calificado como de ejecución muy satisfactoria en función de sus efectos y en consecuencia, su contribución al propósito programado.

4.2.1 Efectos planeados y contribución al propósito

Para entender mejor la secuencia analítica en esta sección, se considera apropiado representarla gráficamente de la siguiente forma:



Por lo tanto y para efectos de esta evaluación final, los efectos logrados por el proyecto deben medirse en función de la aplicación de los productos o resultados alcanzados en los procesos regulares de las organizaciones atendidas, lo que permite asumir que las medidas o prácticas propuestas han sido efectivamente adoptadas.

- Desde el ANAM

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

ANAM de acuerdo con la Ley 41 de 1997, es el organismo rector de las condiciones ambientales en el país, para lo cual dispone entre otros instrumentos, de normas ambientales que una vez aprobadas por el Órgano Ejecutivo, son de cumplimiento forzoso. La ANAM es una institución pública con limitado conocimiento práctico de las implicaciones financieras y por ende, de competitividad que podrían tener para la empresa privada la puesta en vigencia de las normas ambientales para los sistemas productivos. El efecto más significativo generado por los resultados del proyecto, es el acercamiento entre la ANAM y la empresa privada, al contrario al distanciamiento que anteriormente existía.

Actualmente la empresa privada visualiza el cumplimiento de la normativa ambiental a la luz de los Sistemas de Producción Limpia, percatándose que en muchos casos es más simple y viable que como se percibía en un principio. En consecuencia, los empresarios están interesados en participar en el diseño y evaluación de las normas ambientales.

De esta forma, se puede decir que el proyecto ha logrado contribuir a la incorporación del sector privado en el diseño y aprobación en consenso de las normas ambientales.

- ***Desde el punto de vista de la Empresa Privada***

Al otro lado de la ecuación: la empresa privada como organismo regulado y responsable por atender la normativa ambiental, se limitaba a mostrar oposición a la imposición de regulaciones ambientales utilizando como argumento, el efecto negativo que se tendría en los niveles de competitividad, máxime cuando la economía panameña está inserta en el proceso mundial de globalización. Desde esta perspectiva, el efecto mayor alcanzado por el proyecto es el entendimiento que logran los empresarios de qué es y como se logra incorporar el concepto de P+L en los procesos productivos de sus empresas y sus implicaciones para el cumplimiento de la normativa ambiental. Actualmente muchos empresarios entienden que los SPL son parte importante del proceso de cumplir con las regulaciones ambientales, lo que representa una inversión para sus empresas que puede ser recuperada en el corto plazo, en lugar de un gasto más en su función productiva como anteriormente era considerada.

En conversación con los empresarios, todos están de acuerdo con esta apreciación y por lo tanto, han puesto en práctica las medidas resultantes de la asistencia técnica con fines de AA's y PAMA's en sus empresas. De esta forma se puede concluir que debido a la difusión, capacitación y asistencia técnica ofrecida a través del proyecto, los SPL son entendidos y las medidas identificadas como pasos necesarios para la P+L, están siendo aplicados.

4.2.2 Efectos no planeado y consistencia con el propósito y prioridades del BID/FOMIN

Entre los efectos no planeados y que son consistentes con el propósito y prioridades del BID/FOMIN, se pueden señalar los siguientes:

- i) ***Disposición a la innovación tecnológica:*** Algunos empresarios participantes consideran que las medidas identificadas como apropiadas para atender alguna de las partes de sus procesos productivos, pueden ser mejorados. En consecuencia y

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

de forma independiente o en conjunto con otros empresarios de su industria, se han abocado a la tarea de buscar e introducir formas que ajustan la medida a las condiciones locales, reduciendo sus costos operativos.

Este efecto por otra parte, exige mayor conocimiento y creatividad de parte de los consultores que brindan la asistencia técnica, llegándose a considerar que existe cierta incapacidad de parte de algunos de estos consultores, olvidando que son auditores y no especialistas en aspectos específicos de la cadena de medidas de P+L.

- ii) **Identificación de mejores sistemas de manejo de la información:** Muchos de los empresarios participantes, por ser de la Pequeña y Mediana Empresa, no disponen de sistemas de información que les permita conocer con certeza, los beneficios financieros generados por cada una de las medidas que incluso ya están puestas en práctica en sus empresa. “Sienten” que son buenas y que ahorran en costos, pero desconocen su rentabilidad real. Por consiguiente, algunos de ellos ya están tratando de mejorar sus formas de recolectar y analizar la información, lo cual es esencial para la gerencia apropiada de las empresas.
- iii) **Disponibilidad de un número mayor de Auditores Ambientales:** Se ha prácticamente duplicado el número de auditores ambientales registrados en ANAM y capacitados particularmente en SPL, lo cual es visto por la empresa privada como positivo dado que dispone de un abanico de posibilidades locales, en lugar de tener que recurrir a auditores extranjeros que son en general más caros y su nivel de responsabilidad es limitado para con el contratante, puesto que se retiran a sus países de origen una vez cumplido el contrato. Este hecho demuestra el interés y confianza despertado en los profesionales locales por la aplicabilidad del concepto.
- iv) **Mayor número de empresas (PYME's) con Auditoría Ambiental:** La casi duplicación del número de PYME's participantes del programa es indicativo del efecto irradiado por la forma y resultados parciales logrados por el programa en conjunto con la puesta en vigencia de normas ambientales por ANAM. Tómese en cuenta que las empresas participantes tienen que cubrir parte de los costos de la asistencia técnica.

4.3 Contribuciones a la Meta del Proyecto

Tomando la meta del proyecto como la incorporación en las PYME's de los Sistemas de Producción Limpia, dado que es uno de los instrumentos que les permitirá mejorar su nivel de competitividad en calidad y precio, a la vez que les ayuda a cumplir con las regulaciones ambientales, se puede decir sin lugar a dudas que los objetivos y la estrategia diseñada para lograr la Meta del proyecto, han sido efectivos. Las PYME's y muchas grandes empresas, están encaminadas a incorporar los SPL en sus procesos productivos a consecuencia del desarrollo del proyecto y la dinámica observada en el ámbito socioeconómico-ambiental nacional e internacional en que se desenvuelve la empresa privada nacional.

4.4 Conclusiones y Recomendaciones.

4.4.1 Conclusiones

i) *Relevancia del Proyecto*

- El proyecto tiene su origen en la necesidad de adecuar al sector empresarial, particularmente a las PYME's, a la corriente internacional y atendiendo dos aspectos muy importantes: La necesidad de mejorar la competitividad en calidad y precio y, la atención a la dimensión ambiental.
- La casi confrontación abierta que en su inicio existía entre la ANAM como autoridad rectora de la condición ambiental y las empresas responsables por atender el concepto de rentabilidad empresarial, va dando paso al entendimiento creciente que los SPL son un instrumento que a la vez que les ayuda al cumplimiento de las regulaciones ambientales, es una inversión que también les ayuda a mejorar su nivel de competitividad en calidad y precio. Actualmente los empresarios participan cada vez más y con mejor argumento en el diseño y evaluación de las normas de calidad ambiental.
- Ciertamente es que el proyecto no pretendió atender a todas las PYME's en lo relativo a los SPL, pero la difusión realizada y los casos demostrativos desarrollados, han logrado capturar el interés de muchas empresas. La creación del Centro de Producción más Limpia con el apoyo de CoNEP y ANAM, es un resultado de este interés.
- Es válido mencionar que el diseño del proyecto muestra alguna deficiencia en cuanto a que no define instrumentos de identificación y medición del efecto y del impacto generado, (sostenibilidad). Igualmente, el CAT no dispone de un mecanismo que le permita tomar decisiones inmediatas, debido a su nivel jerárquico. A pesar de considerarse un buen foro de discusión y análisis del desempeño del proyecto, parte de su riqueza se pierde por no haber estado directamente involucrados de alguna forma, los tomadores de decisiones.
- Sin embargo, la relevancia del proyecto ha crecido al paso del período de su ejecución. El crédito se lo han ganados los equipos de funcionarios responsables por su ejecución. Hicieron un muy buen trabajo.

ii) *Efectividad y Efectos*

- El proyecto sufrió retrasos en la ejecución de sus actividades programadas, lo cual puede interpretarse como normal en atención a lo relativamente novedoso del diseño del proyecto, dado que contemplaba aportes en efectivo de las empresas atendidas y debido a que finalizaba e iniciaba otro gobierno lo que obligó a limitaciones de la ejecución presupuestaria en el caso de ANAM. Al final, la ejecución del proyecto puede calificarse como muy buena, dado que sobrepasó significativamente los indicadores de cumplimiento en el caso de CoNEP.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Sin embargo, demoras en disponer del Reglamento de AA's y PAMA's en su calidad de guía básica para la elaboración de los PAMA's por parte de los consultores, y la demora en la elaboración de Manuales de AA's y PAMA's (aún en proceso de formalizar el pago remanente y por ende, recibir el producto), obligó a las empresas y auditores a que trabajaran guiándose con documentos preliminares, lo que unido a la insuficiente cantidad de técnicos en DINAPROCA-ANAM, ha provocado una acumulación en su proceso de revisión de los PAMAS's en ANAM.
- Hechos como i) la falta del Reglamento de supervisión, Control y Fiscalización Ambiental (aún en proceso de revisión y aceptación) y, ii) la exclusión del proyecto de la elaboración del Manual de Emergencia Ambiental y Manual de Funcionamiento del Comité de Emergencia Ambiental por ser responsabilidad del Programa Ambiental Nacional (para evitar duplicaciones de esfuerzos), no han introducido falencias significativas en relación al logro de los objetivos del proyecto.
- La empresa privada al ir conociendo mejor el concepto de P+L, adoptó la mayoría de medidas sugeridas por la Asistencia Técnica, lo cual conduce a un acercamiento entre la ANAM y la empresa privada, al contrario del distanciamiento que originalmente existía, dado que las PYME's participantes y las que por irradiación conocen de las bondades de los SPL, están convencidas que no sólo es viable el cumplimiento de la normativa ambiental, sino que resulta en una inversión rentable.
- Un efecto muy significativo en consecuencia, es el acercamiento a la ANAM logrado de la empresa privada, para participar en el diseño y evaluación de la normativa ambiental.
- Entre los efectos no planeados y que son consistentes con el propósito y prioridades del proyecto, destaca la disposición de los empresarios a la innovación tecnológica, procurando una mejor adaptación de las medidas adoptadas a la condición local.
- Se observó el interés de algunos empresarios no actualmente participantes, de incorporar en sus empresas algunas de las medidas de P+L recomendadas a los empresarios participantes en el proyecto.
- El proceso de incorporación de los SPL en la empresa privada, es irreversible. Puede decirse que se ha dado un gran avance en la adecuación empresarial para mejorar sus niveles de competitividad en calidad y precio, a la vez que existe una disposición a atender las regulaciones ambientales.

4.4.2 Recomendaciones

i) Relevancia del Proyecto

- Procurar en lo posible destacar y consolidar el proceso iniciado a través del proyecto de incorporación de los SPL a la empresa privada y a las PYME's en particular. Para este fin, se recomienda considerar la posibilidad de:
 - Institucionalizar en la ANAM el apoyo gubernamental a la permanencia de actividades, tal como:

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Ampliar el sistema de premiación en SPL incorporando la posibilidad de participar en los costos de asistir a eventos nacionales e internacionales de P+L.
 - Programación y desarrollo de seminarios talleres en P+L,
 - Mantener una invitación permanente a la empresa privada para en conjunto analizar y revisar el desempeño de las normas ambientales actuales y las futuras, dado que es la empresa privada la responsable de incorporar en su gestión productiva las medidas para el cumplimiento de la normativa ambiental. Aplicar el principio de participación con responsabilidad compartida.
- Lograr el cumplimiento de la promulgación de los reglamentos aún en proceso de desarrollo y de la normativa homologada con la DGNTI del MICI.
 - La empresa privada por su parte, debe ser mucho más proactiva, abierta en defensa de su derecho a participar en todo aquello que tenga posibilidad de afectar su nivel de competitividad en calidad y precio. Es decir, mantener presente que las instituciones de gobierno deben cumplir un rol de facilitador a la vez que normador.

ii) Efectividad y Efectos

- El interés despertado en otros empresarios actualmente no participantes en el proyecto de ser beneficiado con medidas similares a las establecidas en el proyecto, debe ser atendido, posiblemente a través del Centro de Producción + Limpia.
- El espíritu innovador estimulado en lo relativo a las medidas de P+L recomendadas, debe ser orientado y estimulado, posiblemente a través de mecanismos como los siguientes:
 - El Centro tal vez podría crear un componente destinado a favorecer la investigación adaptativa, práctica, a través de un cuerpo ad hoc que pueda orientar el campo y rumbo de la investigación.
 - La recomendación de cada una de las medidas de P+L debe ser precedida de un análisis financiero de su impacto en la empresa para favorecer su adopción.
 - Futuras actividades orientadas a favorecer a los empresarios, además de ser diseñada en forma participativa, deben incorporar el concepto de responsabilidad compartida, lo cual facilita la labor de las UEP.
 - Mantener la difusión sobre las bondades de los SPL al más alto nivel posible, evitando que algunos aspectos como las facilidades de financiamiento para la innovación tecnológica en P+L sean desconocidas por algunos empresarios participantes,

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Incorporar en la fase de diseño del proyecto y particularmente en el marco lógico, indicadores y medios de verificación para medir y evaluar los efectos e impactos generados por el proyecto en el área de sostenibilidad.

V EFICIENCIA

5.1 Introducción

El análisis de *Eficiencia* tiene que ver con el como se desarrollaron las actividades y no tanto con el logro alcanzado por dichas actividades. Por lo tanto, esta sección del documento evaluará la metodología de trabajo de acuerdo a los diferentes informes generados por cada una de las Unidades Ejecutoras del Proyecto en el componente ejecutado por ANAM y por CoNEP, de las Misiones del BID/FOMIN e incorporando en lo posible, apreciaciones de parte de las personas entrevistadas.

5.2 Manejo de los Recursos (“inputs”) del Proyecto

Tanto en el Documento de Proyecto como en el Memorando de Donantes, se define la forma de cómo manejar los recursos del proyecto. Entre otros, figuran:

- i) A los 30 días después del semestre en consideración, las UEP's deberán preparar y entregar al Banco para su aprobación, un informe de progreso incluyendo un plan de trabajo y su respectivo cronograma de desembolso para el siguiente período.
- ii) El Documento de Proyecto establece los mecanismos de control de calidad para cada actividad programada, y
- iii) Es materia de la auditoria revisar la forma y control de los fondos destinados a la ejecución del proyecto.

5.2.1 Estándares y control de calidad

Tal como lo informara la evaluación intermedia, no hay un registro en la Unidades Ejecutoras que dé cuenta del control de calidad en el desarrollo de las actividades contratadas por la UEP en ANAM y CoNEP. Se menciona sin embargo en el caso de la ANAM, que se desarrolló un monitoreo efectivo del desarrollo de la consultoría contratada para el desarrollo del Reglamento de Auditorías y PAMA's, por lo que se pudo detectar a tiempo los incumplimientos que se iban dando, lo que motivó que se rescindiera el contrato. En consecuencia, se informa que se logró elaborar el contenido temático faltante de la consultoría con la participación del equipo técnico de la ANAM y la UEP, esperándose que pronto se logre el resultado esperado (la consultoría está en proceso).

Ahora bien, si se juzga el control de calidad por los resultados alcanzados por el proyecto en opinión de los empresarios entrevistados, se puede considerar que el nivel en calidad alcanzado en cada una de las actividades desarrolladas por las UEP's, fue a todas luces muy satisfactorio. Existe una motivación en todas las partes, que solo puede ser el resultado de que hubo un nivel suficiente de control de calidad.

Indiscutiblemente que existieron aspectos en los cursos dados que podría interpretarse como repetitivos, pero en la práctica obedecía a dos diferentes niveles de conocimiento

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

de los participantes en el área temática del curso, lo que obligaba al capacitador a incorporar una primera parte básica en procura de nivelar en conocimiento a los cursillistas.

Es entendible también que los empresarios participantes señalen que los consultores que brindan la asistencia técnica, no conocen en profundidad algunos aspectos específicos de las medidas que están proponiendo. En primera instancia, no son especialistas en las actividades productivas que atienden y luego, que es encomiable que los empresarios no se limiten a aceptar como buena las sugerencias, sino que quieran profundizar en los detalles. Estos aspectos deben ser tomados en cuenta en futuras acciones de seguimiento de este proyecto.

5.2.2 Costos y control de costos (manejo de costos, y costos de otros recursos)

En general, ambas UEP's (ANAM y CoNEP), observaron un buen control de los costos y otros recursos asignados al proyecto. Es importante destacar que se obtuvieron todos los resultados esperados de la ejecución del proyecto, aunque se tuvo que recurrir a tiempos adicionales, lo cual se justifica en lo ajustado del cronograma de trabajo frente a circunstancias como:

- i) Los cierres fiscales anticipados de parte del gobierno durante los primeros años del proyecto en el caso de ANAM, lo cual afectó la disponibilidad de presupuesto para atender las actividades programadas.
- ii) Lo novedoso del concepto y en consecuencia, la lenta curva de entendimiento, aprendizaje y adopción de parte de los empresarios.

En relación a la parte del proyecto a cargo de la UEP en CoNEP, al 31 de enero de 2006 se ha ejecutado el 87% del total del Proyecto, correspondiente a un monto total de \$994,802. De este total, \$282,191 fueron desembolsados en el año 2005.

El 13% pendiente de ejecución del total asignado al Proyecto, \$106,547 corresponde al FOMIN y \$ 41,671 al aporte del CoNEP, que serán utilizados para cubrir todas las actividades pendientes, mismas que ya fueron contratadas, con excepción de la Evaluación Final y Auditoría Contable, las que a finales de enero se encontraban en proceso de contratación.

El paripasu correspondiente a la ejecución del Proyecto a enero 2006, está en el orden del 29.5% de ejecución del 30% que establecen las condiciones contractuales, tomando en cuenta que el monto desembolsado por el BID incluye el Fondo Rotatorio. Si lo comparamos con los gastos realmente efectuados, al 31 de enero de 2006, el paripasu equivalente es de 32%.

Como resultado de la firma de un nuevo convenio de donación para el establecimiento del Centro de Nacional de Producción más Limpia, el CoNEP, como organismo ejecutor contará con los fondos necesarios para culminar sus compromisos de contrapartida en el Proyecto, específicamente en los componentes de personal, logística y asistencia técnica.

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

Para facilitar la comprensión de lo arriba explicado, se presenta en la página siguiente, el cuadro resumen de la ejecución financiera del proyecto, de acuerdo con el informe preparado por la UEP-CoNEP.

Ejecución Financiera del Proyecto (31/01/06)																
Instrumentos de Gestión Ambiental y Producción Limpia (ATN/MH-7258-PN)																
Componentes del Programa	Aprobado BID	Transferencias	Presupuesto Modificado BID	Aporte CoNEP	Programa	Desembol. BID	Desembol. CoNEP	Desembol. Programa	%	Monto Disponible	Monto Comprometido BID	Monto Comprometido CoNEP	Ejecutado BID	%	Ejecutado CoNEP	% Ejecución Financiera
Componente Calidad y Gestión Ambiental Empresarial	626,800		626,800	67,700	694,500	423,330	41,624	464,954	67%	229,546	134,400	11,665	557,730	89%	53,289	79%
Componente de Fortalecimiento Institucional y Difusión	130,340	33,480	163,820	247,160	410,980	127,543	235,254	362,797	88%	48,183			127,543	98%	235,254	95%
Evaluaciones	17,500		17,500	0	17,500	20,300	686	20,986	120%				20,300	116%	686	3%
Auditorías	4,000		4,000	0	4,000	0	0	0	0%	4,000	0	0	0	0%	0	0%
Imprevistos	33,480	-33,480	0	16,040	16,040	0	0	0	0%	16,040	0	0	0	0%	0	0%
Totales	812,120	0	812,120	330,900	1,143,020	571,173	277,564	848,737	74%	297,769	134,400	11,665	705,573	87%	289,229	87%

En el caso de la UEP en ANAM, igualmente puede decirse que en términos generales, cada una de las actividades contenidas en los componentes del proyecto correspondiente a la ejecución por parte de la ANAM se están cumpliendo dentro del plazo global del mismo. Algunas alteraciones en el cronograma de ejecución del proyecto original han requerido extensiones de tiempo fuera del plazo del proyecto. Tal fue la situación para la actividad 1.2 (Reglamentar AA y PAMAS), 1.3 (Reglamentar la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental). Para las actividades 1.2 y 1.3 la ejecución de las respectivas consultorías tomó más del tiempo previsto, además de los inconvenientes de los cierres no programados del presupuesto del Estado. Pese a estas dificultades, se estima el cumplimiento de todos los resultados esperados del proyecto al final de su ejecución.

La ejecución financiera en todo caso, se resume en la tabla siguiente.

Instrumentos de Gestión Ambiental y Producción Limpia (ATN/MT-7257-PN) – ANAM

Categoría	Aprobado BID	Aporte Local	Programa	Desemb. BID	Desemb. Aporte Local	Desemb. Programa	%	Monto Disponible	Monto Comprom.	Ejecución Financiera
Marco Regulatorio	206.500,00	61.000,00	267.500,00	109.705,44	21.409,35	131.114,79	49	136.385,21	19.768,00	150.882,79
Fortalecimiento Institucional y Difusión	170.400,00	111.400,00	281.800,00	169.333,12	56.450,83	225.783,95	80	56.016,05	0,00	225.783,95
Evaluaciones	17.500,00	-	17.500	-	0	0,00	0	17.500,00	0,00	0,00
Auditorías	4.000,00	0	4.000	-	0	0,00	0	4.000,00	0,00	0,00
Imprevistos	2.480,00	16.500	18.980	-	0	0,00	0	18.980,00	0,00	0,00

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Fondo Rotatorio	0	0	0	40.000,00	0,00	40.000,00	0	0,00	0,00	40.000,00
Totales	400.880,00	188.900,00	589.780,00	319.038,56	77.860,18	396.898,74	67	232.881,26	19.768,00	416.666,74

En el caso de los fondos aportados por el BID, su ejecución es como sigue:

Instrumentos de Gestión Ambiental y Producción Limpia (ATN/MT-7257-PN) – ANAM

Category	Aprobado BID	Desembolsado BID	%	Monto Disponible	Monto Comprometido	Ejecución Financiera	%
Componente Marco Regulatorio	206.500,00	109.705,44	53%	96.794,56	63.900,00	173.605,44	84%
Componente Calidad y Gestión Ambiental Empresarial	0,00	0,00	0%	0,00	0,00	0,00	0%
Componente de Fortalecimiento Institucional y Difusión	170.400,00	169.333,12	99%	1.066,88	7.700,00	177.033,12	104%
Evaluaciones	17.500,00	-	0%	17.500,00	0,00	0,00	0%
Auditorías	4.000,00	-	0%	4.000,00	0,00	0,00	0%
Imprevistos	2.480,00	-	0%	2.480,00	0,00	0,00	0%
Fondo Rotatorio	0	40.000,00	0%	-40.000,00	0,00	40.000,00	0%
Totales	400.880,00	319.038,56	80%	81.841,44	71.600,00	390.638,56	97%

Es importante señalar, que la diferencia en ejecución entre los fondos de contrapartida y los asignados por el BID, obedece más que nada al proceso burocrático prevaleciente en las instituciones públicas, que limitan la capacidad de ejecución de los fondos por contrataciones y sus respectivos desembolsos, además de otros costos operativos.

5.3 Informes Oportunos e Información Util Sobre:

5.3.1 Finanzas del Proyecto

De acuerdo con los informes periódicos del desempeño del proyecto hechos por el Banco, se infiere que los informes de las finanzas del proyecto ha sido oportunos y adecuados, máxime cuando se utilizó en un principio, el software de seguimiento de la ejecución financiera desarrollado por el Banco. El software ofrece grandes beneficios para las partes, como por ejemplo, lleva un control estricto de todos los gastos, lo que no permite que se cargue un mismo motivo del gasto dos veces.

5.3.2 Cronograma y entrega de los recursos (“inputs”)

De acuerdo con los informes revisados del proyecto, no se registran divergencias entre los programado y desembolso de fondos provenientes del Banco. En el caso de ANAM y debido a las congelaciones del gasto público presupuestario ocurridos al final e inicio de los periodos presidenciales, el gobierno incumplió con la parte correspondiente a sus

aportes, lo que en consecuencia, retrasó el flujo de los fondos asignados al proyecto de parte del Banco. Este hecho, unido a la velocidad burocrática para los procesos de contratación y desembolsos, contrajo significativamente el tiempo programado para el cumplimiento de las tareas programadas, dando lugar a que algunas actividades aún están por concluir.

Es válido informar en calidad de ejemplo, que a mediados de diciembre 2005 se dio una falta de fondos en el Programa (Aporte Externo), dado que la Unidad de Contabilidad y con desconocimiento de la UEP-ANAM, no realizó las solicitudes de desembolsos al Banco, lo cual generó dificultad en la ejecución de las actividades finales del programa al igual que el pago de la planilla del personal asignado a esta Unidad Ejecutora. Se tuvieron que hacer transferencias del Aporte Local para poder cumplir con los pagos pendientes, lo cual afectó el cronograma de actividades

5.3.3 Logro de los resultados del proyecto

Tal como ya se ha expresado a lo largo de este documento, al final del período acordado para la ejecución de este proyecto (21 de mayo de 2006), todos los resultados esperados de la ejecución del proyecto, serán alcanzados. De existir algún retraso no previsto, será de corta duración y sin afectar ni la calidad ni el número del producto esperado.

Específicamente en el caso de ANAM, cada una de las actividades contenidas en los componentes del proyecto se están cumpliendo dentro del plazo global del mismo. Algunas alteraciones en el cronograma de ejecución del proyecto original han requerido extensiones de tiempo fuera del plazo del proyecto. Tal fue la situación para la actividad 1.2 (Reglamentar AA y PAMAS), 1.3 (Reglamentar la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental). Para las actividades 1.2 y 1.3 la ejecución de las respectivas consultorías tomó más del tiempo previsto, además de los inconvenientes de los cierres no programados del presupuesto del Estado.

Pese a tales dificultades arriba descritas, se estima el cumplimiento de todos los resultados esperados del proyecto al final de su ejecución.

5.3.4 Problemas y Riesgos del proyecto

Uno de los problemas ya mencionados en este documento, es que todavía no se cuenta con el Manual del Reglamento de Auditorías Ambientales y PAMAS. Con miras a procurar una solución, ya se contrató, mediante contratación por CoNEP, al consultor que asumirá la tarea de culminar dicho trabajo. Los PAMAS presentados por empresas beneficiarias del Proyecto se han estado aprobando aunque lentamente, debido principalmente al escaso personal con que cuenta la Dirección respectiva de ANAM (DINAPROCA). Se espera que los nuevos técnicos adelanten rápidamente el proceso de capacitación para seguir dándole mayor agilidad y calidad al proceso de evaluación y elaboración o revisión de la normativa ambiental.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

5.4 Manejo de Problemas

Los problemas presentados durante la ejecución del proyecto, han sido sencillos, con excepción de los cierres presupuestarios del gobierno que congelaron la disponibilidad de los fondos para el pago de consultorías contratadas e incluso, el pago a personal de la UEP y del incumplimiento del contrato para la elaboración del Reglamento de AA's y PAMA's, contrato que fue rescindido.

5.4.1 Identificación efectiva

La identificación de los problemas fue oportuna, como resultado del monitoreo de control de calidad desarrollado por la Coordinación de ambas UE's

5.4.2 Resolución oportuna

A lo largo del período de ejecución del proyecto, ha existido una muy buena coordinación entre las dos UEP, resultando en apoyos oportunos a la atención de los inconvenientes surgidos. Por ejemplo:

- Se revisó el decreto que establece las tarifas de revisión y evaluación de los PAMAS por ANAM, haciéndolo más consono con la realidad del sector privado.
- ANAM procedió a contratar la consultoría para la revisión de la Norma de Aguas Residuales, como había sido convenido, con lo cual se completarán todas las acciones correctivas propuestas.
- En vista que ANAM ha tenido ciertos inconvenientes para asegurar las contrataciones de las últimas actividades requeridas dentro del desarrollo de su componente, entre las que se incluye la Evaluación Final y Auditoría Contable del Proyecto, el Consejo Nacional de la Empresa Privada, procederá a contratarlas y ejecutarlas conjuntamente con ANAM.
- Los cursos de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) contemplados a ser dictados por CoNEP, durante el primer trimestre de 2006, como parte de la Actividad 2.2, se deberán diseñar y dictar sin contar con el respectivo Manual del Reglamento. Para disminuir el riesgo, ya que debe haber total congruencia, se coordinará el diseño del curso estrictamente con los consultores contratados, ANAM y el consultor que elabora el Manual.
- En el caso de los cierres no programados del presupuesto del gobierno, la solución de este evento está fuera del control no sólo de la Unidad Ejecutora del Proyecto sino de la misma ANAM, la cual se debe supeditar a los lineamientos del MEF.

5.5 Utilización de Recursos

La utilización de los recursos asignados para la ejecución del proyecto, fueron empleados de acuerdo a lo programado. Existe una diferencia en tiempo, dado que se tuvo que recurrir a

tiempo adicional para poder cumplir con el programa de trabajo, lo cual no implicó necesidades adicionales a los fondos acordados.

5.5.1 Análisis Costo-Efectividad

Se asume de partida, que el proyecto fue analizado aplicando el método Costo-Efectividad en su etapa de diseño y aprobación. En este sentido, se entiende que todos los posibles beneficios que generaba la ejecución del proyecto fueron identificados, cuantificados y en lo posible, evaluados.

Este método de análisis económico se utiliza para identificar la forma más barata para la sociedad de alcanzar beneficios ambientales pre-identificados, dada una decisión tomada de gobierno. Su objetivo en el caso de este proyecto, sería lograr incorporar los Sistemas de Producción Limpia en las operaciones regulares de la Pequeña y Mediana Empresa como un instrumento que a la vez que contribuye a mejorar los niveles de competitividad de las PYME's, también contribuye a reducir los niveles de contaminación ambiental existentes o que la tendencia señala que se podrían presentar en un futuro próximo. Este método de análisis se sustenta en la dificultad de cuantificar y valorar todos los beneficios generados por la norma, a pesar que existen evidencias en la literatura internacional de organismos formales como la Organización Mundial de la Salud que los identifican sin lugar a dudas. Por el contrario, los costos ligados a la aplicación de las medidas para inducir el proceso de incorporación de los SPL y de las regulaciones que ordenan este proceso, son fácilmente identificables y se asume que es equivalente a la asignación de los recursos para la ejecución de este proyecto.

El razonamiento detrás de este principio económico es simple. Parte del reconocimiento del nivel permisible de emisión de los diferentes contaminantes para que no sean dañinos a la salud de las personas, al ambiente o a la actividad social y económica del sitio, región o país. Con este conocimiento, se busca e identifica la forma más efectiva para lograr reducir o limitar las emisiones, sus niveles de eficiencia y los costos asociados a su implementación en el ámbito de interés. Con esta información, se utiliza un proceso de optimización de la inversión y se elige el camino más costo-efectivo para lograr el objetivo deseado.

La razón para la selección y aplicación de este método de optimización en el uso de los recursos disponibles, también es simple. La disponibilidad de información para la cuantificación y valoración de los beneficios de las regulaciones que se introducen y de los Sistemas de Producción Limpia en los campos de actividad económica seleccionados, es insuficiente, particularmente en nuestros países en vías de desarrollo. Aplicar otros métodos de análisis como el de la relación Beneficio/Costo se torna muy complejo porque son bienes y servicios que no tienen un mercado determinado y por lo tanto, se tendría que hacer uso de metodologías alternas como los mercados de contingencia, (extrapolaciones ponderadas por las condiciones locales, precios edónicos, excedentes del consumidor y productor, etc.). Este es el caso de los préstamos para los planes ambientales nacionales, de manejo de cuencas, manejo de la biodiversidad, parques nacionales, etc. Obviamente, es un método que no se aplica en los préstamos de infraestructura y similares, dado que para la evaluación económica de estas operaciones si existe información en relación a los costos y a los beneficios.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Las ventajas del método costos-Efectividad, saltan a la vista. Su mayor desventaja es sin embargo, que no introduce directamente en el análisis la cantidad y valor de los beneficios que genera la norma, pero que a la vez, es su mayor justificación y razón de aceptación dado que aplica el concepto de optimización de una acción económica-ambiental, frente a una decisión de gobierno y la clara falta de información aplicada al campo de interés. Su mayor crítica es que da lugar a una subcuantificación y valoración de los beneficios que potencialmente puede generar el esfuerzo en el transcurrir del tiempo en la salud de las personas, el ambiente, en la sociedad y en las actividades económicas.

En consecuencia, la relación a ser analizada Σ ejecución financiera del proyecto/ Σ de los beneficios, se reduce a \$1,511.468.74, equivalente al 87.2% del total de los recursos asignados que eran \$1,732,800.00 incluyendo los fondos de contrapartida, dividido por el porcentaje de logros de los resultados programados. Ahora bien, dado que las cifras señaladas en los informes correspondiente a la ejecución del proyecto al fin del año 2005 y el período de ejecución se ha extendido hasta el 21 de mayo de 2006, lo que da espacio para incluir algunos costos tal como la evaluación final del proyecto y la auditoría final y la terminación de algunas actividades pendientes como ya fue mencionado, puede asumirse que la relación Costo-Efectividad sería cuasi 100% de ejecución financiera/100% de logro de los resultados esperados. Resultado que se puede calificar como excelente.

Es importante recalcar sin embargo, que los resultados esperados fueron sobrepasados en todos los renglones, reduciendo la relación Costo-Efectividad a menos de 1, lo cual señala de una ejecución del proyecto aún mejor.

5.5.2 Análisis Costo-Beneficios

Este análisis en este proyecto, no se aplica por las razones ya expresadas en el punto anterior. Obviamente, es posible desarrollarlo, pero se necesitaría de más tiempo y en general dada las condiciones locales, es de esperarse que la relación B/C sea bastante mayor que uno, lo cual es deseable.

5.6 Conclusiones y Recomendaciones

5.6.1 Conclusiones

- Tal como lo informara la evaluación intermedia, no hay un registro en la Unidades Ejecutoras que dé cuenta del control de calidad en el desarrollo de las actividades contratadas por la UEP en ANAM y CoNEP. Se menciona sin embargo, que se desarrolla un monitoreo efectivo sobre el cumplimiento de la consultoría contratada.
- Ahora bien, si se juzga el control de calidad tanto por los resultados alcanzados por el proyecto y por la opinión de los empresarios entrevistados, se puede considerar que el nivel en calidad alcanzado fue a todas luces muy satisfactorio.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Algunos empresarios participantes del proyecto señalan que los consultores que brindan la asistencia técnica, no conocen en profundidad algunos aspectos específicos de las medidas que están proponiendo. En primera instancia, los consultores no son necesariamente especialistas en las actividades productivas que atienden y luego, que es encomiable que los empresarios no se limiten a aceptar como buena las sugerencias, sino que quieran profundizar en los detalles. Todo esto forma parte del proceso de aprendizaje y adopción.
- En general, ambas UEP's (ANAM y CoNEP), observaron un buen control de los costos y otros recursos asignados al proyecto.
- En relación a la parte del proyecto a cargo de la UEP en CoNEP, al 31 de enero de 2006 se ejecutó el 87% del total del Proyecto, correspondiente a un monto total de \$994,802.
- El paripasu correspondiente a la ejecución del Proyecto a enero 2006, está en el orden del 29.5% de ejecución del 30% que establecen las condiciones contractuales, tomando en cuenta que el monto desembolsado por el BID incluye el Fondo Rotatorio. Si se compara con los gastos realmente efectuados, al 31 de enero de 2006, el paripasu equivalente es de 32%.
- En el caso de la UEP en ANAM, igualmente puede decirse que en términos generales, cada una de las actividades contenidas en los componentes del proyecto, se están cumpliendo dentro del plazo global del mismo. Algunas alteraciones en el cronograma de ejecución del proyecto original han requerido extensiones de tiempo fuera del plazo del proyecto. Tal fue la situación para la actividad 1.2 (Reglamentar AA y PAMAS), 1.3 (Reglamentar la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental). Para las actividades 1.2 y 1.3 la ejecución de las respectivas consultorías tomó más del tiempo previsto, además de los inconvenientes de los cierres no programados del presupuesto del Estado. Pese a estas dificultades, se estima el cumplimiento de todos los resultados esperados del proyecto al final de su ejecución.
- En el caso de la UEP-ANAM, es importante señalar que la diferencia en ejecución entre los fondos de contrapartida y los asignados por el BID, obedece más que nada al proceso burocrático prevaleciente en las instituciones públicas.
- Se infiere de los informes de las ejecuciones financieras del proyecto, que se presentaron con la suficiente oportunidad, máxime cuando se utilizó en un principio, el software de seguimiento de la ejecución financiera desarrollado por el Banco.
- De acuerdo con los informes revisados del proyecto, no se registran divergencias entre los programado y desembolso de fondos provenientes del Banco, excepto en el caso de ANAM debido a las congelaciones del gasto público presupuestario. Este hecho, unido a la velocidad burocrática para los procesos de contratación y desembolsos, contrajo significativamente el tiempo programado para el cumplimiento de las tareas programadas, dando lugar a que algunas actividades aún están por concluir.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Uno de los problemas ya mencionados en este documento, es que todavía no se cuenta con el Manual del Reglamento de Auditorías Ambientales y PAMAs. Para solucionar esta situación, ya se contrató, mediante contratación por CoNEP, al consultor que asumirá la tarea de culminar dicho trabajo. Sin embargo, parte de la actividad 2.2 (curso sobre PAMA), se diseñará y dictará sin contar con el respectivo Manual del Reglamento, pero con una estrecha coordinación entre los consultores responsables de ambos eventos.
- La utilización de los recursos asignados para la ejecución del proyecto, fue de acuerdo a lo programado a pesar de que hubo necesidad de un tiempo adicional para poder cumplir con el programa de trabajo, pero no hubo necesidades adicionales a los fondos acordados.
- En consecuencia, el análisis Costo-Eficiencia al final del proyecto al 21 de mayo de 2006, generará una relación Σ de costos/ Σ de eficiencia en el logro de los resultados programados **cuasi igual a 1 y menor que 1**, si se consideran los casos en que se sobrepasó el número esperado como resultado programado. Resultado que es muy bueno.
- El análisis B/C no se aplica a este proyecto por razones de disponibilidad de la información necesaria. Obviamente, es posible desarrollarlo pero se necesitaría de más tiempo y en general dada las condiciones locales, es de esperarse que la relación B/C sea bastante mayor que uno, lo cual es deseable.

5.6.2 Recomendaciones

- En proyectos similares futuros, debe considerarse en base a un análisis B/C, la posibilidad de incorporar un mecanismo electrónico de seguimiento y evaluación de proyectos, con lo que obtendrían de forma fácil e inmediata indicadores de desempeño en todos los campos de interés del proyecto.
- Igualmente, considerar incorporar en proyectos futuros de este tipo, un componente de soporte a la investigación adaptativa que estimule a los empresarios y auditores a conocer más de cada posible medida y procure ajustarla mejor a las condiciones locales.
- Revisar que en el informe final del ejecutor se señale la terminación de todas las tareas pendientes tanto de la UE- ANAM, como de la UE en CoNEP.
- Finalmente, es importante considerar en los cronogramas de ejecución de futuros proyectos de este tipo, que la función pública normalmente no es tan rápida como la privada en sus procesos de toma de decisiones. De esta forma, se podría evitar presiones innecesarias y que la única solución viable, son las extensiones en el período de ejecución.

VI CONCLUSIONES

6.1 Introducción

Con el desarrollo del Proyecto se ha logrado involucrar un mayor número de empresas de lo previsto, por lo que se espera que a la fecha de culminación del Proyecto no solamente se cumpla con los objetivos del Proyecto, sino que se sobrepasen algunas metas o indicadores relevantes, tal como número total de empresas asistidas, consultores y trabajadores capacitados. De igual manera, se habrá mejorado notablemente la relación entre la autoridad ambiental y el sector productivo, que vale la pena mencionar era una relación polarizada y conflictiva al iniciarse este proyecto.

De esta forma, puede decirse que la relevancia del proyecto ha crecido desde el punto de vista de los ejecutores y en las empresas beneficiarias, en la medida que han ido aprendiendo sobre el concepto de los SPL. Los empresarios beneficiados entrevistados, no muestran temor ni dudas sobre el contenido del proyecto y la forma de desarrollarlo en sus propias empresas.

6.2 Sostenibilidad del Proyecto

El análisis de sostenibilidad del un proyecto de tanta relevancia como este, debe verse desde varios principios: Debe ser social, ambiental, financiera e institucionalmente sostenible. Desde el ámbito social, no hay dudas que atiende condiciones que favorecen el desarrollo humano, como lo es el hecho de evitar directa e indirectamente problemas de salud debido a contaminantes generados o utilizados en los procesos productivos en donde se aplica medidas de P+L.

Desde el punto de vista ambiental, igualmente favorece la atención a las regulaciones ambientales, las que normalmente se justifican por los beneficios sobre la salud humana, o en general, del ecosistema humano. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto y el logro de su objetivo último, el cual es la incorporación de los Sistemas de Producción Limpia en el sistema económico nacional, es también sostenible y así lo ven los ejecutores y empresarios.

Desde el punto de vista financiero, los Sistemas de Producción Limpia se sustentan en la optimización en el uso de todos los factores productivos. Es decir, reducir al máximo los desperdicios y con ello la contaminación directa e indirecta del ambiente. Por lo tanto, es un principio de eficiencia en la producción de los bienes y servicios, lo cual implica también eficiencia financiera. Evitar al máximo los gastos innecesarios, lo que hace que las medidas a ser aplicadas, son rentables financieramente.

Finalmente, también es institucionalmente sostenible porque contribuyen al logro de los lineamientos de la política pública ambiental, económica y social, en estrecha coordinación con la empresa privada.

Por lo tanto, el proyecto es sostenible.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

6.2.1 Continuidad de las actividades del proyecto

La continuidad de las actividades básicas del proyecto desde dos puntos de vista, a saber:

- i) Porque las instituciones públicas (ANAM y MICI), necesitan de la continuidad de la aplicación de los SPL como una de las formas que contribuyen a la atención de la normativa ambiental y que están y son atractivas para la empresa privada. La ANAM ha desarrollado toda una instancia administrativa para la revisión y eventual aprobación de las AA's y los PAMA's, cuyos técnicos han sido en su mayoría formados bajo el principio de los SPL. Igualmente, está inmersa en el proceso de desarrollar las normas ambientales requeridas para la protección de los ecosistemas, particularmente el humano. Por lo tanto, habrá sin lugar a dudas, actividades de continuidad al fin y propósito del proyecto.
- ii) Desde el punto de vista de la empresa privada, hay varios aspectos que valen la pena resaltar:
 - Gracias a la labor de difusión y labor de campo del proyecto, ya existen empresarios que se han iniciado por su cuenta en todo el proceso. Han contratado la Asistencia Técnica para la AA y PAMA y están incorporando algunas medidas para la P+L, según lo han expresado consultores entrevistados. Es decir, existe una irradiación hacia el resto de la empresa privada PYME y no PYME, que no es reversible.
 - Los empresarios están convencidos de la bondad financiera de la P+L. Hablan de períodos de recuperación de costos de las medidas implementadas de menos de 18 meses y de muy pocas en períodos más largos. Entonces, existe una alta compatibilidad de intereses entre el proyecto y sus planes de negocios para el mercado nacional e internacional.
 - Existen gremios de empresarios que por la gestión realizada se han acercado a las UE's buscando continuidad del proyecto para incluirse como gremios. Ejemplos concretos: Cámara Minera de Panamá (CAMIPA), Asociación Nacional de Porcinocultores (ANAPOR), Asociación Nacional de Beneficios Exportadores de Café (ANBEC), entre otros.
 - Desde el punto de vista organizacional, como CoNEP ya se montado el Centro Nacional de Producción más Limpia, con lo cual se garantiza atención a las actividades cónsonas con la continuidad del fin y propósito del proyecto.

Por lo tanto, habrá continuidad en las acciones iniciadas por el proyecto.

6.2.2 Mecanismos de recuperación de costos

El Centro Nacional de Producción más Limpia ha diseñado e incorporando mecanismos de recuperación de costos de los servicios que ofrecerá. Operará bajo el principio de atención de la demanda, para lo cual contempla actividades de difusión y de estímulo o inducción al fortalecimiento de la demanda, sin tratar de eliminar la competitividad empresarial con las instancias que ofrezcan servicios similares.

La inauguración formal del Centro está programada para el 27 de abril de 2006.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

6.2.3 Capacidad institucional

Tal como ha sido expresado anteriormente, la relevancia del proyecto fue creciendo en la medida en que se entendía el concepto de SPL. Durante la fase de diseño del proyecto, ANAM entendía un poco sobre P+L, pero su mayor preocupación era por el diseño y cumplimiento de normativa ambiental. El desarrollo de las actividades del proyecto y el acercamiento de la empresa privada observado, lo que limaba la casi confrontación entre el organismo regulador y los regulados, favoreció el fortalecimiento institucional en ANAM para atender con la suficiente capacidad técnica y prontitud requerida, la revisión de las AA's y los PAMA's. Hoy se habla de la incorporación de técnicos especializados en estas áreas temáticas, hecho del que se puede inferir que la capacidad institucional en el organismo rector de la condición ambiental, está mejorando significativamente su capacidad institucional.

El CoNEP por su parte, en su calidad de organismo aglutinador de gremios empresariales, apoya sin lugar a dudas las gestiones que se han desarrollado y que se puedan desarrollar en el futuro en P+L., a pesar que al inicio del período de ejecución del proyecto hubieron dudas sobre si podían o no cumplir con el aporte de contrapartida. Esas dudas ya no existen, pero sí optimismo en el papel que desempeñarán los SPL en el futuro de la gestión de la empresa privada para atender los mercados nacionales e internacionales.

Finalmente, los técnicos capacitados a través del proyecto, sienten que son suficiente para atender la demanda de asistencia técnica en este campo, y están optimistas sobre el potencial que se abre para ofrecer sus servicios.

Por lo tanto, el proyecto también contribuyó a la creación de la capacidad institucional necesaria para cubrir las necesidades relacionadas con los SPL.

6.2.4 Costos recurrentes

Los costos recurrentes para cubrir las actividades relacionadas con la P+L, serán cubiertos por las empresas que deseen incorporar estos mecanismos en sus sistemas productivos. La Ley 41 General del Ambiente que crea a la ANAM, permite que se cobren por estos servicios, el Centro Nacional de Producción + Limpia también cobrará por sus servicios y los empresarios, dado que reconocen que son mecanismos que además de ser rentables, contribuyen con el cumplimiento de las regulaciones ambientales, no tienen dudas de pagar por estos servicios. En síntesis, el proyecto también contribuyó a la creación de un mercado para la oferta y demanda por estos servicios.

6.3 Lecciones Aprendidas

Esta es una de las secciones más valiosas del documento, dado que permite identificar los hechos que facilitaron el desarrollo del proyecto para alcanzar los resultados deseados y que por lo tanto, deben ser tomados en cuenta en el diseño de proyectos similares en el futuro; o de aquellos factores que afectaron negativamente el desarrollo del proyecto, con la idea de buscar alternativas de solución en el diseño de futuros proyectos. El listado de lecciones aprendidas incluye algunas de las mencionadas en el informe de evaluación intermedia y de los informes

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

generados por las UE's en ANAM y CoNEP. Se ordenarán de acuerdo a las áreas temáticas siguientes:

6.3.1 Operativas

- El Director del Proyecto en ANAM y el Coordinador General en CoNEP han estado mayormente concentrados en los alcances técnicos de sus respectivas Componentes y actividades, lo que aparentemente no les deja el tiempo suficiente para llevar un adecuado gerenciamiento de la ejecución del proyecto. Esto es, no se cuenta con Sistema de Seguimiento y Evaluación del desarrollo del proyecto en sus diferentes componentes, de forma electrónica y automatizado, que les permitan identificar oportunamente los problemas para tomar las medidas correctivas necesarias.
- Otro factor que se dió por necesidades de coordinación, pero que posteriormente constituyó un elemento importante, fue el hecho que muchas de las presentaciones de difusión del Programa se realizaron en conjunto por ambos ejecutores, la autoridad ambiental ANAM y el sector privado CoNEP. Este hecho provocó un impacto motivador no esperado y el cual fue posteriormente comentado por diferentes PYMEs al ver juntos a dos organizaciones que muchos hasta ahora las veían como irreconciliables.
- Antes que pensar en modificar la estructura legal, es importante considerar posibles alternativas para la administración financiera del proyecto, antes de decidir que los fondos de BID/FOMIN sean transferidos al sistema administrativo del Estado. Su propósito es procurar agilidad de la ejecución financiera para atender las actividades programadas y otros pagos pactados.
- El ciclo completo para la generación y promulgación oficial de una norma o reglamento ambiental (Desde la elaboración de un TDR hasta la publicación oficial) ha tomado, en el mejor de los casos, 25 meses; lo cual es 4 veces el plazo otorgado en el Marco Lógico. Es importante considerar la realidad de este hecho para futuros proyectos de generación de normas.

6.3.2 Técnicas/temáticas

- Una importante lección que deja una interesante enseñanza es la decisión de las UE's de implementar y desplegar fuerte campaña inicial de difusión, actividad que no estaba considerada en el diseño original y que se realizó adicionalmente al seminario de lanzamiento del Programa. Esta campaña de difusión rindió importantes dividendos y se realizó sobre la base de reuniones con los gremios de profesionales y de empresas en la ciudad capital y en provincias. También se incluyó la participación en programas de conversación en radio.
- De acuerdo a algunos técnicos-consultores, los cursos tuvieron cierto nivel de repetitivos lo cual era pertinente de acuerdo a los expositores para nivelar a los participantes. Este hecho podría evitarse en gran medida a través de la definición y

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

rigurosa aplicación de un perfil técnico de entrada al curso, lo que garantiza también, lograr el perfil técnico de salida.

- Para agilizar el proceso de asistencia técnica a las PYMEs se debe considerar que, en la fase de ejecución del Proyecto, se pueda seleccionar a un mismo consultor sin necesidad de someterlo a concurso en cada etapa de contratación. Por ejemplo: para el caso de la actividad 2.1 que consta de Seminarios de Sensibilización, Auditorías Ambientales y PAMAs, Proyectos Demostrativos y Guías de P+L, puedan ser llevadas a cabo por un mismo consultor, ya que es un proceso que tiene una secuencia de actividades relacionadas y que deben ser ejecutadas por el mismo consultor.
- De igual manera, se debe permitir la contratación directa de consultores habilitados por el Proyecto que promuevan la participación de empresas para asistencia técnica. Estos consultores, además de reunir los requisitos técnicos constituyen una fuente de promoción y sensibilización sin costo para el Proyecto, sin embargo ante un proceso de concurso, se desmotivarían a acercar a las empresas al Proyecto.

Factores de éxito (capacidad de la agencia ejecutora, marco institucional), compromiso de referentes, etc. que necesitan estar presentes ex ante para considerar el apoyo de proyectos similares en el futuro.

- Fue notorio que el entender el concepto de P+L fue básico para lograr el interés de las partes. Por consiguiente, es importante un acondicionamiento o sensibilización previa al inicio formal de la ejecución del proyecto, tanto para los beneficiarios como para los responsables de la ejecución. En el caso de los coordinadores de ambas UEP's, debe considerarse jornadas de aprendizaje técnicas, pasantías y a través de experiencias en otras latitudes, lo que facilitará su labor interna.
- Analizar cuidadosamente el proceso de ejecución financiera en las organizaciones participantes, procurando identificar problemas que se pudieran suscitar durante el desarrollo del proyecto y definir opciones de solución. Si el organismo de gobierno requiere de pasos lentos para proceder en las actividades analizadas (tiempos de licitación, montos de los pagos, refrendos de Contraloría, etc.), en comparación a los procedimientos de los organismos privados, entonces debe procurarse formas de balancear la velocidad en ambas UE's, por ejemplo, sacando la administración financiera y contratándola como un servicio externo.
- El Comité Asesor Técnico debe mantenerse como un foro de análisis y concertación técnica y de toma de decisiones de mandos medios, pero requiere de un mecanismo adicional para la toma de decisiones que escapen a los mandos medios. Pudieran ser reuniones de trabajo al más alto nivel posible cuando fuera necesario, para que en tiempos muy cortos se tomen las decisiones pertinentes.
- De acuerdo con versiones de los empresarios entrevistados, se requiere de la participación con inclusión del concepto de “responsabilidad compartida” de parte de los beneficiarios potenciales del proyecto. De esta forma es mucho más fácil el proceso de apropiación del proyecto de parte de los beneficiarios, ampliando las posibilidades de sostenibilidad.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- Fue notoria la falta de apoyo financiero a tasas preferenciales para financiar innovaciones tecnológicas relacionadas con la P+L.

6.4 Implicancias para Futuros Proyectos del FOMIN en el Area

- Tener claro los pasos u opciones siguientes a la terminación del proyecto en ejecución. Por ejemplo, el establecimiento del Centro Nacional de Producción más Limpia, el cual podrá darle continuidad al tema de la Producción más Limpia y Gestión Ambiental que demanda el sector productivo para adecuarse ante las nuevas tendencias de los mercados en competitividad y que mantendrá y fortalecerá la relación sector privado-ente regulador, la que fue lograda mediante la ejecución de este proyecto.
- Identificar opciones para balancear la velocidad de la administración financiera entre las UE's de organismos de gobierno y sector privado.
- Proyectos similares, además de ser diseñados en forma participativa, deben incorporar el concepto de “responsabilidad compartida”, lo cual funcionaría como parte de un proceso de capacitación-sensibilización sobre el fin, propósito y productos esperados del proyecto por una parte, y la participación esperada “comprometida” de parte de los beneficiarios.
- Favorecer en lo posible la participación conjunta en los diferentes eventos de ambos coordinadores (gobierno y empresa privada).
- Incorporar opciones de financiamiento a tasas preferenciales de la innovación tecnológica en P+L.
- Las Unidades Ejecutoras deben recibir una “capacitación inicial” sobre el proyecto y el tema central del mismo.

6.5 Resumen de Recomendaciones

- Futuros proyectos, además de ser diseñados en forma participativa, deben incorporar el concepto de “responsabilidad compartida”, con lo cual se facilita la capacitación durante la formulación, la apropiación y la ejecución del proyecto.
- Incorporar en la fase del diseño del proyecto y particularmente en el marco lógico, indicadores y medios de verificación para medir y evaluar en forma estandarizada los efectos e impactos generados por el proyecto en el área de sostenibilidad.
- En proyectos similares futuros, debe considerarse en base a un análisis B/C, la posibilidad de incorporar un mecanismo electrónico de seguimiento y evaluación de proyectos, con lo que obtendrían de forma fácil e inmediata indicadores de desempeño en todos los campos de interés del proyecto.
- Institucionalizar en la ANAM el apoyo gubernamental a la permanencia de actividades de premiación y financiamiento a privados para participar en este tipo de eventos, seminarios

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

y talleres en P+L de actualización en esta área temática a servidores públicos y consultores, y servir de foro permanente para la revisión conjunta de la normativa ambiental.

- Procurar el establecimiento de un componente destinado a revisar y financiar si fuera procedente, la investigación adaptativa de prácticas orientadas a favorecer la P+L, ajustándolas a las condiciones locales.
- Mantener la interacción permanente vía internet o reuniones entre Unidades Ejecutoras de proyectos similares con el propósito de aprender de las experiencias en otras latitudes.
- En el caso de proyectos futuros, sería importante re-evaluar la capacidad y agilidad real de las instituciones públicas para lograr los productos esperados por la ejecución del proyecto y considerar si fuera conveniente, la administración externa de los fondos asignados al proyecto.

ANEXO 1

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN FINAL.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

PROGRAMA DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL Y PARTICIPACION EMPRESARIAL EN LA PRODUCCION LIMPIA

ANAM-BID-CoNEP

- | | |
|------------|-------------------------------|
| I. | TÉRMINOS DE REFERENCIA |
| II. | EVALUACION FINAL |

COOPERACION TECNICA No. ATN / MT-7257-PN y ATN / MH-7258-PN

1. ANTECEDENTES

El Proyecto de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia que ejecuta el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se financia mediante una cooperación técnica no reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo a través del Fondo Multilateral de Inversiones, con aportes de contrapartida local del Consejo Nacional de la Empresa Privada y la Autoridad Nacional del Ambiente.

El objetivo general de este proyecto es contribuir a mejorar la competitividad de las PYMES mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de gestión ambiental. Para esto busca desarrollar y regular instrumentos de gestión ambiental, acordes con los mandatos de la Ley 41 o General del Ambiente y sus reglamentos, que apoyen la generación de la demanda y fortalecimiento de la oferta para la aplicación y adopción de sistemas de producción limpia.

Para el logro de estos objetivos el proyecto está estructurado en tres componentes:

Componente I: Marco regulatorio (\$267 mil dólares) que tiene por objetivo el despliegue de los instrumentos de gestión ambiental que contribuyan a promover los sistemas de producción limpia a través de los reglamentos señalados en la citada Ley 41 y aquellos que sin estar señalados explícitamente son necesarios para la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y el sector industrial.

Componente II: Calidad y gestión ambiental empresarial (\$694 mil dólares) que tiene por objetivo desarrollar dos líneas de acción: (i) promocionar y capacitar la oferta y la demanda por sistemas de producción limpia, (ii) implantar y demostrar sistemas de producción limpia, mediante la asistencia técnica directa a las pequeñas y medianas empresas de Panamá.

Componente III: Fortalecimiento institucional y promoción (\$636 mil dólares) que tiene por objetivo el fortalecer la Unidad de Planificación Operativa (UPO) de la ANAM y la creación de una Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) en el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP).

Para la ejecución del Proyecto se requiere de la participación de dos ejecutores: (i) la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), ejecutará el Componente de Marco Regulatorio y algunas actividades del Componente III, apoyada en su Unidad de Planificación Operativa (UPO); y (ii) el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), institución sin fines de lucro que aglutina a todo el sector empresarial ejecutará el Componente de Calidad y Gestión Ambiental Empresarial y algunas actividades del Componente III, apoyado en una Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), la cual se constituirá a través del Proyecto.

El Programa cuenta con el Comité Asesor Técnico del Proyecto para apoyar la coordinación e integración de actividades del Proyecto y contribuir a la unificación de objetivos para la implementación de SPL en el país. El Comité estaría integrado por cinco personas, dos representantes por cada ejecutor y un representante del sector académico y entre sus funciones se tendrían las siguientes: (i) apoyar la formulación de estrategias de promoción y divulgación; (ii)

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

contribuir con la unificación de criterios y metodologías de trabajo; (iii) hacer seguimiento y evaluación de resultados del Proyecto; y (iv) articular con otras organizaciones e instituciones que manejan temas ambientales. Dicho Comité deberá reunirse por lo menos tres veces al año para dar seguimiento al Proyecto.

En el CONEP y la ANAM existen además Unidades Ejecutoras que son responsables por la ejecución de sus respectivos componentes y actividades, por la presentación de informes y por el manejo de los fondos, según las condiciones acordadas con el Banco.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo con los compromisos adquiridos en la Carta Convenio de la Cooperación Técnica ATN/MT-7257 y ATN/MT-7258, suscrito por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CoNEP) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a los tres (3) meses de finalizada la ejecución del Programa. Esta debe ser ejecutada por una consultoría independiente y con cargo a los recursos de la Contribución.

3. OBJETIVOS

El objetivo de la consultoría es preparar el informe de la evaluación final.

Evaluación Final. El consultor / firma consultora preparará la evaluación final del proyecto. Los objetivos principales de esta evaluación son: (i) determinar si los objetivos, resultados, y el impacto tal como está descrito en el marco lógico fueron alcanzados; (ii) identificar las lecciones aprendidas y proporcionar recomendaciones para futuras operaciones a ser financiados por el BID y/o el FOMIN; y (iii) asesorar el rol y el desempeño que tuvo el CoNEP y la ANAM como agencia ejecutora del proyecto. La evaluación final se llevará a cabo cuando todas las actividades del proyecto se hayan completado. El informe de la evaluación final tendrá en consideración la **relevancia continua, niveles de eficiencia, efectividad, sostenibilidad, y lecciones aprendidas**. En este contexto, la evaluación examinará específicamente los siguientes aspectos:

- a. *Cambios de 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 [agencia ejecutora] para lograr los objetivos proyectados? ¿Fueron relevantes los objetivos y el diseño del proyecto dado el contexto político, económico, y financiero? El consultor/firma deberá presentar un resumen del ambiente y las condiciones económicas y de negocios que hayan podido tener un impacto en el [sector] en que se llevó a cabo el proyecto.
- b. *Resultados en términos de productos (outputs) logrados (efectividad):* ¿El programa ha alcanzado el número esperado de beneficiarios (es decir, individuos, firmas, industrias, etc)? ¿Los beneficiarios están satisfechos con la calidad y la entrega de los servicios? En el caso no afirmativo, ¿de qué manera los servicios no satisficieron la expectativas de los beneficiarios? ¿Específicamente en qué aspectos no estuvieron satisfechos los beneficiarios?

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

¿Qué mejoras concretas o cambios se dieron [al nivel del sector, mercado, entre el grupo beneficiario] como resultado directos del programa?

- c. *Asesoramiento de resultados de impacto (efectividad):* ¿De qué manera el programa contribuyó al alcance de la meta? ¿Hasta que punto se podría decir que se incrementó la capacidad del [sector], condiciones del [mercado], o [grupo beneficiario]? ¿Cómo se hubiese incrementar el impacto del proyecto?
- d. *Logro de indicadores de desempeño y meta (eficiencia):* ¿Cuál ha sido el desempeño de [la agencia ejecutora] en cuanto a los indicadores de resultados proyectados y responsabilidades acordadas con respecto a la ejecución del proyecto? ¿El programa logró alcanzar el número proyectado de [talleres de capacitación, seminarios, propuestas de ley, talleres de diseminación, etc.]? Proveer un análisis de costo/beneficio de la entrega de los servicios y la eficiencia con la cual [la agencia ejecutora] los entregó. Dar información acerca de los problemas enfrentados por [la agencia ejecutora] y las medidas que se tomaron para remediarlos (ya sean administrativos, operativos, financieros, políticos, macroeconómicos, etc.). ¿El rendimiento real indica probabilidad de lograr el propósito del proyecto (objetivos específicos)? Ha habido efectos imprevistos? Si fuera necesario, deberán incluirse recomendaciones para mejorar la ejecución del programa.
- e. *Sostenibilidad:* El informe deberá determinar el nivel de sostenibilidad del proyecto. ¿Los efectos del proyecto permanecerán en el tiempo? ¿El proyecto podrá continuar las actividades/ entrega de servicios después que los recursos del FOMIN se hayan gastado. ¿[La agencia ejecutora] ha establecido mecanismo de recuperación de costos para asegurar la sostenibilidad? ¿La agencia ejecutora formuló un plan/estrategia de sostenibilidad?
- f. *Lecciones aprendidas:* El consultor/firma deberá proveer información acerca de las condiciones económicas/ políticas/ financieras que deberán existir, el nivel de capacidad institucional de la agencia ejecutora, el nivel requerido de participación de los entes relevantes, y otros factores de éxito que deberán estar presentes de modo que se pueda considerar otras operaciones de esta naturaleza en el futuro.
- g. Se adjunta un bosquejo sugerido para el informe de la evaluación final.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

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 (ISDP), informes de desembolsos, informes de progreso, planes de acción, y otra información disponible.

- a) Carta Convenio de la Cooperación Técnica, incluyendo sus anexos.
- b) Memorando de Donantes del FOMIN.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- c) Matriz de Marco Lógico del Programa.
- d) Planes de Trabajo y Cronograma de Desembolso preparados por el CONEP y ANAM.
- e) Informes Semestrales y Anuales de Progreso preparados por ANAM y CONEP (2001 y 2002)
- f) Ayudas Memorias de las Misión de Administración del BID
- g) Informes de Inspección del BID.
- h) Ayudas Memorias de las Reuniones del Comité Asesor Técnico del Proyecto.
- i) Documentos de consultorías terminadas o en proceso de ejecución, financiadas con recursos del Programa.
- j) Informes sobre talleres y capacitaciones realizadas en las diferentes áreas, financiadas por el Programa.

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 ANAM y CoNEP, staff del BID (incluyendo personal 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 [la agencia ejecutora]. 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.

- a) Personas relevantes vinculadas directa e indirectamente con el Programa en la ANAM. Entre ellas deben considerarse, al menos, a: autoridades máximas, Director Nacional de Protección de la Calidad Ambiental y funcionarios de dicha Dirección vinculados con los temas del Programa, directores regionales vinculados con el Programa en acciones de fortalecimiento ejecutadas en sus respectivas unidades administrativas, y otros funcionarios de las Unidades Sectoriales (UAS) en el marco de sus competencias institucionales, con énfasis particular en las capacidades disponibles para la aplicación del Reglamento de Auditorías Ambientales y PAMA's (en desarrollo).
- b) Empresas privadas a las que se les ejecuta la asistencia técnica como beneficiarias del Programa.
- c) Consultores y funcionarios de entidades estatales capacitados por el Programa, tanto en cursos teóricos como en entrenamiento.
- d) Consultorías privadas que realizan Auditorías y PAMAs.
- e) Gremios empresariales que representan los sectores prioritarios seleccionados para el Programa.
- a) El Comité Técnico Asesor del Programa, creado mediante este Convenio para facilitar la coordinación e integración de las actividades del Programa.
- b) La Comisión de Ambiente del CONEP que supervisa las acciones de la Unidad Ejecutora del Proyecto en CONEP.
- c) Actores de la sociedad civil y del sector privado relacionados con las actividades del Programa (entre otros: CONEP, Sindicato de Industriales, cámaras de comercio, asociaciones empresariales).

Recolección de datos. Los datos generados por el sistema de monitoreo de [la agencia ejecutora] 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.

5. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

El consultor deberá presentar la información de manera que se pueda visualizar con claridad los resultados y permitir la:

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- a) Comparación en forma integrada de las actividades programadas y ejecutadas, los avances y alcances obtenidos, y el grado de cumplimiento de objetivos y metas del Proyecto, con base en la Matriz de Marco Lógico vigente para el Programa.
- b) Determinación de los efectos e impactos a mediano y largo plazo, con base en el avance y cumplimiento de las actividades programadas y ejecutadas, la calidad de las acciones ejecutadas, y las metodologías asociadas a su desarrollo.
- c) Detección de las desviaciones respecto al diseño y propuestas de ajustes requeridos en el marco técnico, administrativo, financiero, económico e institucional para la ejecución del Programa.
- d) Definición de las debilidades y fortalezas de los procesos asociados a la ejecución del Proyecto de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia.

Para el desarrollo de las actividades, el consultor deberá proponer una metodología de trabajo que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos de los Términos de Referencia. Para esos fines se pueden proponer instrumentos y mecanismos de evaluación utilizados en programas ambientales, de acuerdo a la experiencia disponible.

6. PRODUCTOS

El consultor deberá entregar los productos que se detallan a continuación:

- Un Plan de Trabajo detallado que incluya los proyectos a ser visitados, los talleres a ser realizados, la programación de las entrevistas y sus fechas específicas acordadas. Así como la metodología a utilizar.
- Informe Final Borrador: El consultor / firma consultora presentará un borrador de informe al CoNEP, ANAM y el BID para comentarios. Dos semanas luego de recibir los comentarios, el consultor/firma consultora entregará la versión final.
- Informe Final: que incluya los comentarios de CoNEP, ANAM y el BID.

7. PERFIL DEL CONSULTOR

El Consultor para esta evaluación deberá ser un profesional del área de gestión ambiental con experiencia y conocimiento en producción más limpia o sistemas de gestión de ambiental. Debe tener un mínimo de 8 años de experiencia y haber diseñado o evaluado proyectos similares financiados por el BID u otros organismos internacionales.

Experiencia de cinco años en administración y/o seguimiento de programas de apoyo a empresas PYMES en países latinoamericanos

Experiencia específica de dos años en la elaboración, administración, seguimiento o evaluación de producción más limpia o sistemas de gestión ambiental, análisis de indicadores de monitoreo y seguimiento.

El Consultor debe ser de nacionalidad de alguno de los países donantes del FOMIN o de los países en vías de desarrollo miembros del Banco.

El consultor deberá desarrollar un trabajo de campo como entrevistas, encuestas y evaluación de documentos en Panamá, según el plan de trabajo que sea acordado previamente.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

El consultor deberá demostrar fluencia de español.

El consultor coordinará y reportará a las dos Unidades Ejecutoras del Proyecto en ANAM y CoNEP, y a la Oficina de la Representación del Banco Interamericano de Desarrollo en Panamá.

Criterios de Selección	Puntaje
Especialista en Gestión Ambiental	
Maestría	20
Licenciatura	10
Experiencia en diseño y evaluación de proyectos relacionados	
8 años de experiencia	20
Entre 5 y 8 años o menos	10
Experiencia en administración y/o seguimiento de programas de apoyo a empresas PYMES.	
5 años de experiencia	20
Entre 3 y 5 años	10
Experiencia específica en evaluación de proyectos financiados por organismos internacionales	
3 proyectos o más	20
Menos de 3 proyectos	10
Propuesta Metodológica	20

Se seleccionará la mejor propuesta técnica. Mínimo 80 puntos.

8. CALENDARIO y PAGOS

El tiempo de participación del consultor dependerá de la propuesta metodológica. Sin embargo, la consultoría no deberá superar seis (6) semanas en total.

Al consultor / firma consultora se le ofrecerá un contrato de monto fijo por 33 días de trabajo en Panamá extendido durante 2 meses. La consultoría se espera que comience en diciembre de 2005 y debe incluir al menos dos viajes a Panamá.

Presupuesto. El costo total de la consultoría no debe exceder los US\$17,500 incluyendo todos los gastos tanto de viajes como otros, incurridos por el (los) consultor(es),

El consultor / firma consultora será pagado de la siguiente manera: (i) 20% a la firma del contrato; (ii) 20% a la aprobación del Plan de Trabajo de las visitas y entrevistas; (iii) 30% a la presentación del borrador del informe final; y (iv) 30% a la aceptación por el CoNEP, ANAM y el Banco de la última versión de la evaluación final.

9. ADMINISTRACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Las Unidades Ejecutoras del Proyecto el Consejo Nacional de la Empresa Privada y la Autoridad Nacional Ambiental, junto con el BID serán directamente responsables de la administración de la consultoría. El contrato será firmado con el CoNEP.

Las propuestas deben ser presentadas a más tardar el 7 de noviembre de 2005 a las 5pm hora de Panamá a nombre de Rodrigo Coloane, Especialista Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina de País Panamá. Las propuestas pueden ser presentadas electrónicamente a rodrigoc@iadb.org.

ANEXO 2

PLAN DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BID

**PLAN DE TRABAJO PARA LA EVALUACION
FINAL DEL PROGRAMA DE INSTRUMENTOS
DE GESTION AMBIENATAL Y PARTICIPACION
EMPRESARIAL EN LA PRODUCCION LIMPIA,
ANAM-BID-CONEP; ATN/MT-7257-PN y
ATN/MH-7258-PN.**

**DOCUMENTO PREPARADO POR SERGIO CASTILLO M.,
CONSULTOR.**

PANAMA, MARZO DE 2006.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

PLAN DE TRABAJO PROPUESTO PARA LA EVALUACION FINAL DEL PROGRAMA DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENATAL Y PARTICIPACION EMPRESARIAL EN LA PRODUCCION LIMPIA, ANAM-BID-CONEP; ATN/MT-7257-PN y ATN/MH-7258-PN.

Tal como el título señala, en lo sigue se presenta un plan de trabajo indicativo para el desarrollo de la consultoría, el que puede sufrir ajustes en la medida que se avanza en el desarrollo de la consultoría, en procura siempre de un mejor resultado.

1. Marco referencial básico

En el desarrollo de la consultoría se utilizara como guía el esquema de informe final preparado por el Fondo Multilateral de Inversiones, FOMIN. El documento establece que el *“objetivo fundamental del informe final es medir los resultados logrados con la ejecución del proyecto, en forma global y en cada uno de los indicadores de los componentes (producto) y del propósito (efecto inmediato al término del proyecto), así como conocer las perspectivas de sostenibilidad e impacto del proyecto, las lecciones aprendidas y las sugerencias para nuevos proyectos similares a fin de capitalizar en la experiencia obtenida por el proyecto por el ejecutor”*.

Se establece además que en la preparación del informe final el ejecutor necesita tomar en consideración el contenido de los informes de progreso y otros informes sometidos al Banco en cumplimiento de sus obligaciones contractuales. Además, debe tomar en consideración el contenido del Marco Lógico sobre el cual se fundamentaron los criterios y los indicadores de medición de los resultados esperados del proyecto, así como solicitar al Banco cualquier aclaración o información que sea necesaria”³.

2. Plan de trabajo

- 2.1 Como una propuesta básica y en principio aceptada por las UEPs, esta evaluación final del programa se desarrollará en forma conjunta, manteniendo el mayor grado de objetividad posible. El propósito de esta acción es identificar e incorporar en el análisis y evaluación, la mayor porción posible de la riqueza de la experiencia acumulada por el trabajo ejecutado.
- 2.2 Dado que se realizó la evaluación intermedia del programa en segundo semestre de 2003, se propone fundamentar el trabajo en la documentación resultante de la evaluación de medio término de este programa. En consideración al marco referencial para esta evaluación, de surgir dudas o necesidades de ampliación en alguno de los aspectos a ser analizados, siempre se podrá recurrir a la documentación base del programa.
- 2.3 Aprovechando lo indicado en los TdR y para ubicar al consultor en el concepto y forma operativa del Programa, se revisarán todos los documentos señalados. A saber:

³ Tomado textualmente del documento guía para establecer el contenido del informe final en el caso de FOMIN

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- i) Carta Convención de la CT, incluyendo sus anexos,
- ii) Memorando de Donantes de FOMIN,
- iii) Marco Lógico del Programa,
- .
- .
- .
- x) Informes sobre talleres y capacitaciones realizadas en las diferentes áreas financiadas por el Programa.

- 2.4 Cambios de contexto y revisión de supuestos (relevancia). Dado que un programa es un instrumento socioeconómico para modificar una condición no deseada, o potenciar el desarrollo de condiciones positivas. Desde este punto de vista, se revisará el diseño del programa y su estructura organizacional y funcional, frente a la condición socioeconómica, política-administrativa y ambiental que justificó el programa. El resultado de este análisis permitirá identificar la relevancia de sus objetivos y si las condicionantes supuestas se dieron o no y cuál fue su nivel de impacto en el desarrollo del programa. Se identificará si se dieron cambios en el ambiente del sector objetivo del programa, el motivo y por ende, su impacto en los resultados del programa. Sobre este análisis inicial se presentará un resumen como parte del informe de la evaluación, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia.
- 2.5 Resultados en términos de productos (outputs) logrados (efectividad). En esta parte de la evaluación se procura más que conocer si se lograron los productos programados, su nivel de aceptación de parte de los beneficiarios y concretamente, cómo contribuyeron al logro de los objetivos del programa. Particularmente es importante detectar las causas que dieron lugar a los resultados alcanzados, las variaciones que pudieron darse y que se dieron o no se hicieron oportunamente y en consecuencia, experiencias y perspectivas.
- 2.6 Asesoramiento de resultados de impacto (efectividad). Para el desarrollo de este punto se procurará analizar los indicadores de producto correlacionándolos con los efectos e impactos futuros esperados. Igualmente se analizarán los factores externos (supuestos del marco lógico) que afectaron los resultados logrados, identificando las condiciones positivas necesarias para lograr los impactos futuros deseables. En base a los resultados anteriores, se procederá a calificar la efectividad del programa en función de su objetivo de desarrollo. Se tratará de comparar lo que hubiera ocurrido en las empresas consideradas en condiciones sin proyecto. De ser posible establecer la diferencia entre sin y con proyecto con un nivel razonable de objetividad, ese será el impacto del proyecto. Con este fin, se evaluará la posibilidad de revisar la evolución de empresas similares que no fueron influenciadas por el proyecto. Las respuestas esperadas de este análisis son: de qué forma el programa contribuyó al alcance de la meta, en cuanto y cómo se pudo haber mejorado este resultado.
- 2.7 Logro de indicadores de desempeño y meta (eficiencia). En la medición del desempeño de la Unidad Ejecutora del Programa se procura describir los principales

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

factores de mayor influencia positiva o negativa en el desarrollo del programa, calificando el grado de cumplimiento y la calidad de las tareas que debieron ser realizadas por el ejecutor para generar los resultados esperados (indicadores de resultados proyectados y responsabilidades acordadas y su relación costo/beneficio). Se procura la identificación y el análisis de los factores críticos positivos y negativos (incluyendo imprevistos), que afectaron la obtención de los productos, su razón y las medidas que se tomaron para remediarlos. Entre los entes participantes, el Desempeño del Banco en el proceso de ejecución del programa, también será motivo de análisis.

Es importante destacar que lograr todos los productos programados, no necesariamente es motivo de éxito del programa en términos de sostenibilidad

- 2.8 Análisis de sostenibilidad del programa. Se identificará el alcance de la sostenibilidad del programa en base a qué acciones, servicios y/o productos deben seguir siendo permanentes y por cuanto tiempo para asegurar la sostenibilidad de los efectos e impactos futuros esperados del programa, una vez que los recursos del FOMIN se hayan gastado. Se reconoce que este concepto será evaluado a través de las entrevistas con el personal de las UEPs, empresarios, consultores e informantes calificados, porque en el marco lógico original ni en el modificado, se incorporaron los indicadores para este propósito.

Paralelamente, se evaluará si se han establecido mecanismos de financiamiento que permitan continuar con el desarrollo de las actividades conducentes a los objetivos de desarrollo del programa.

- 2.9 Lecciones aprendidas. De la revisión de la condición original que justificó el diseño y ejecución del programa, el diseño mismo del programa, la estrategia y forma en que fue ejecutado, los cambios que a lo largo del proceso de ejecución se dieron en los beneficiarios, los responsables por su ejecución y en el ambiente socioeconómico que pudiera influir en los resultados alcanzado por el programa, generan el componente de *lecciones aprendidas*, el cual será tomado en cuenta para operaciones futuras del Banco, de los beneficiarios y del Gobierno en general en condiciones similares.

3. Actividades complementarias a llevarse a cabo para la evaluación

Habiendo cumplido con el análisis de la documentación relativa al programa, la acciones subsiguientes estarán dirigidas a conocer y evaluar la visión, expectativas, comportamiento y resultados logrados por el programa desde el punto de vista de los beneficiarios y organismos relacionados. Para este efecto y en conjunto con las UEPs, se seleccionará a dos representantes de cada grupo de empresas afines participantes y uno de entre las personas relevantes vinculadas directa o indirectamente con el programa, tal como:

- 3.1 Con la Unidad Ejecutora del Programa para revisar entre otros aspectos, lo relativo a su creación, estructura, funcionamiento, cumplimiento de las condiciones previas exigidas por el Banco y su comportamiento frente a los compromisos establecidos para el logro de los resultados programados.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

- 3.2 Con representantes de la ANAM, Conep y del Banco incluyendo en lo posible a personal del FOMIN, en su calidad de conocedores de la situación que dio origen al programa y de su ejecución y que por lo tanto fueron vinculadas directa o indirectamente con su ejecución.
- 3.3 Con representantes relevantes de organismos ligados al ambiente socioeconómico y político en el que se desenvuelven los beneficiarios, tal como el Sindicato de Industriales de Panamá, Asociaciones Regionales, sector privado y beneficiarios finales.
- 3.4 Con profesionales que fueron contratados por la UEP para el desarrollo de las actividades del programa.
- 3.5 Con actores calificados con competencia en el tema.

El temario de aspectos a ser considerados durante el conversatorio será de tipo abierto y administrado en lo posible en un ambiente franco y amigable. Serán temas a tratarse que generaran conocimiento relativo al efecto e impacto del programa, en busca de lecciones aprendidas sobre todo. La duración de la entrevista se prevé muy corta (en el orden de 30 minutos), y estará orientada a capturar su impresión en cuanto a los productos generados por el programa, su aplicabilidad práctica (se está aplicando y cual es su perspectiva), armonía en la relación empresa-ANAM dado el enfoque del programa, el impacto socioeconómico en sus operaciones regulares, cuál es el futuro de lo logrado por el programa. Finalmente, se le preguntará que si se tuviera la oportunidad de reformular y reiniciar este programa, cuales modificaciones considera que se deben incorporar.

PROGRAMA INDICATIVO DE ENTREVISTAS¹

Nombre	Actividad	Lugar	Teléfono	Fecha de entrevista ²
PARTICIPANTES				
Norberto Suárez	Productor y presidente Asoc. Nal. De benefic. de café	Boquete, Chiriquí	(coordinar con L. Guerra)	En la semana del 20 al 24/03
Patricio Jensen	Beneficio Volcán Barú	Volcán, Chiriquí		Entre el 20 y 24 de marzo
Victor Pérez	Presidente de Red + Limpia. Alimentos	El Roble, Coclé	6615 0852	Entre el 20 y 24 de marzo
Luis Orozco	Porcinocultor	Panamá Este (200 42 58)	6616 3871 2162267	Entre el 15 y 17 de marzo
Cooperativa Juan XXIII	Porcinocultura	Santiago, Ver.	Coordinar con Itzia	Entre el 20 y 24 de marzo
Leonidas Macías	Finca Masada, Porcinocultura	Arraijan	2312779 6608	Entre el 27 y 31 de

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

			2853	marzo
Tomás Villa	Promarina, Acuicultura		248 4087	27-31/marzo
Ana Ma Adames	Levapán, Industria	Panamá	236 1710	27-31/marzo
Midoris Castillo	Toledano, Avicultura	Panamá	290 8200	27-31/marzo
Justino González	AMANCO, Panamá.	Panamá.	224 7777	27-31/marzo
CONSULTORES				
Ladislao Guerra	Consultor (Beneficios de café).	David	6616 1674	Entre el 20 y 24 de marzo
Itzia Stanziola	Consultor (Porcinocultura)	Santiago (Coop. Juan xxiii)	65910350	Entre el 20 y 24 de marzo
Abdiel Gaytán	Consultor (Piña)	La Chorrera	6674 1149	27-31/marzo
Rodrigo Botello	Consultor	Panamá	6673 7700	Del 27 al 31 de marzo
Roxana Turner	Consultora Internacional	Panamá	302 7834 6660 3980	Entre el 15 y 17 de marzo
Carlos Duque	Consultor Internacional	Panamá	6705 5064	
ASOCIACIONES RELACIONADAS				
Gabriel Diez	Presidente SIP	Panamá	6612 3030	27-31/marzo
Anibal Bocaranda	Presidente ANAPOR	Panamá	314 1478 6675 9782	Del 27 al 31 de marzo
Francisco de la Barrera	Desarrollo Industrial, MICI	Panamá	360 0715	27-31/marzo
Elvia de Carles	COPANYT, MICI	Panamá	360 0715	27-31/marzo
INFORMANTES CALIFICADOS				
Ramón Arroyave	UNPYME	Panamá	261 3649 8010 0848	

1. El listado final de las entrevistas podría variar dependiendo de la disponibilidad de tiempo de la persona de interés.
2. La fecha exacta será coordinada ya sea con el consultor relacionado con el tema, o directamente con la persona a entrevistar, una vez el plan de trabajo sea aceptado.

Desde el punto de vista del consultor, un cuestionario estructurado, aunque sea abierto, reducirá la riqueza que podría generar una conversación casi natural.

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

4. Análisis y presentación de la información recopilada

La información levantada durante la revisión a fondo con los ejecutores, beneficiarios, profesionales contratados para el desarrollo de actividades específicas del programa y organismos ligados al entorno socioeconómico y político en el que se desenvuelve el programa, serán ordenadas y presentadas en anexos al informe final del consultor. En cambio, el análisis de la información resultante de la evaluación de los documentos y de las conversaciones llevadas a cabo, constituirá el cuerpo del informe de consultoría y atenderá los objetivos establecidos y que se resumen en los puntos ya señalados en los términos de referencia para esta evaluación final. En general el mínimo de los aspectos a ser considerados, son los establecidos en los términos de referencia y que son como siguen:

- 4.1 Comparación integrada de las actividades programadas y ejecutadas, avances y alcances obtenidos y grado de cumplimiento de objetivos y metas, de acuerdo a lo establecido en el marco lógico.
- 4.2 Evaluación de los efectos e impactos logrados por el programa, con base en el avance y cumplimiento de las actividades programadas y ejecutadas, la calidad de las acciones ejecutadas y las metodologías asociadas a su desarrollo.
- 4.3 Determinación de las desviaciones respecto al diseño y propuestas de ajustes requeridos en el marco técnico, administrativo, financiero, económico e institucional para la ejecución del programa, y
- 4.4 Definición de las debilidades, oportunidades y fortalezas de los procesos asociados a la ejecución del Programa de Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia.

5. Productos a ser generados por la consultoría.

- 5.1 A los quince días (15) de haberse iniciado la consultoría, se presentará a la consideración del Banco un plan detallado de trabajo que permitirá la identificación de los proyectos a ser visitados, conversaciones o entrevistas a ser realizados con su temario y metodología para su desarrollo. Los proyectos, personas y fechas de las entrevistas será el resultado de las conversaciones con las UEPs, una vez que se apruebe el plan de trabajo.
- 5.2 Una copia del borrador final del informe de esta consultoría se presentará y someterá a la consideración del BID, CoNEP y ANAM al final del período asignado para su desarrollo, para comentarios.
- 5.3 Dos semanas después de recibir los comentarios de los organismos arriba mencionados, al contenido de este primer borrador de informe, se le incorporará las sugerencias identificadas y se volverá a presentar en calidad de informe final de la consultoría al BID, CoNEP y ANAM. El informe final contendrá por lo menos los siguientes elementos:

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

- 5.3.1 Un resumen ejecutivo,
- 5.3.2 Antecedentes y marco de referencia,
- 5.3.3 Un cuadro comparativo entre el Plan Inicial de ejecución del proyecto y lo realizado,
- 5.3.4 Análisis evaluativo de los indicadores de desempeño y de resultados,
- 5.3.5 Lecciones aprendidas,
- 5.3.6 Conclusiones y Recomendaciones.

Tal como ya fue indicado, esta propuesta de plan de trabajo no debe ser entendida como que ha considerado todos y cada uno de los factores que deben ser analizados. Representa en la práctica, solo una visión de los factores mínimos que tratarán de ser revisados y analizados. En consecuencia, el proponente está en la mejor disposición de incorporar otros factores que la dirigencia del programa considere pertinente y necesarios a consecuencia del proceso de evaluación.

6. Cronograma indicativo de las actividades a ser llevadas a cabo para el desarrollo del trabajo

En lo que sigue, se presenta el esquema del Plan de Trabajo Indicativo para el Desarrollo de la Consultoría. Obsérvese que originalmente el trabajo estaba diseñado para cubrirse en 6 semanas. Producto de la última última extensión en el período de ejecución del Proyecto y aspectos como la disponibilidad del informe correspondiente al año 2005, se considera que el número de semanas requerido para la evaluación final está en el orden de las 12 semanas, (a terminarse a finales de abril).

PLAN DE TRABAJO INDICATIVO PARA EL DESARROLLO DE LA EVALUACION

Actividades programadas	Resultados esperados	Semanas					
		1	4	6	8	10	12
Entrevista con los Coordinadores y en lo posible con funcionarios de las Unidades Ejecutoras del Programa representantes de CoNEP, ANAM, BID y Coordinador de la Unidad Ejecutora del proyecto	Conocer de sus expectativas, experiencias y sugerencias para el desarrollo de la evaluación.						
Preparación y presentación del Plan de Trabajo para la consultoría	Lograr su aprobación y la colaboración necesaria.						
Revisión en detalle del resultado de la evaluación intermedia y los documento de diseño del proyecto (particularmente su marco lógico), el convenio y sus anexos	Conocimiento de la justificación, alcance y objetivos del programa para evaluar su coherencia programática con la realidad que procura modificar.						

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Revisión de la estructura orgánica y funcional de la Unidad Ejecutora frente a los objetivos del proyecto.	Evaluar la consistencia entre las actividades diseñadas, estrategia y capacidad operativa de la Unidad, (eficiencia).								
Revisión de los informes generados por el programa en cuanto a productos generados.	Estimación de su efecto, y señalamiento de factores que alteraron los resultados programados.								
Revisar la ejecución financiera frente a las actividades programadas, las ejecutadas y los productos alcanzados.	Conocer de los flujos de fondos en cantidad y oportunidad frente a sus necesidades								
Visita y entrevista con representantes de las organizaciones participantes para conocer de los logros alcanzados por el proyecto de acuerdo a los objetivos de desarrollo, específicos y productos esperados. (Sostenibilidad).	Conocer de los éxitos logrados y lecciones y experiencias aprendidas para facilitar el desarrollo de este o futuros proyectos.								
Sistematizar y analizar los resultados de las revisiones y entrevistas en relación al efecto e impacto del programa.	Evaluar los cambios logrados en el nivel de participación, limitantes y soluciones presentadas.								
Reuniones continuas de consulta con los directivos responsables de la ejecución del proyecto en relación a los hallazgos encontrados	Evitar errores de interpretación por desconocimiento.								
Preparación y presentación del borrador de informe final	Generar comentarios y sugerencias para enriquecerlo								
Incorporación y adecuación del informe final de las sugerencias y comentarios de la revisión del borrador final.	Adecuar y enriquecer el informe								
Preparar presentación en Power Point sobre los resultados de la evaluación final									

Evaluación Final del Programa “Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia”

Nombre	Actividad	Lugar	Teléfono	Fecha de entrevista
PARTICIPANTES				
Roberto Suárez	Productor y presidente Asoc. del Exp. de Café de café	Provincia Chiriquí	90611111	22/07/06
Miguel Jasso	Barista	Provincia Chiriquí	90611111	22/07/06
Victor Pérez	Presidente de Red + Limpia	El Roble, Costa Rica	0615 0652	10/07/06
Representativa Juan XIII J. Rodrigo Gutiérrez J. Ángel T. Castillo J. Patricia Saldaña J. Wilfredo Rodríguez	Funcionarios	Santiago, Ver. México	90611111	10/07/06
Melina Castillo		Panamá	299 8200	17/07/06
COMITÉ JURADO				
Juan Sánchez	Consultor (Funcionario)	Santiago, Chile	65911120	20/07/06
Rosario Turner	Consultora	Panamá	302 2878 6660 3980	27/07/06
Ing. Roberto Ballester	Consultor	Panamá	6673 2700	30/07/06

ANEXO 3

LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS

Evaluación Final del Programa "Instrumentos de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia"

LISTDO DE PERSONAS ENTREVISTADAS DURANTE EL TRABAJO DE EVALUACION FINAL DEL PROYECTO

Nombre	Actividad	Lugar	Teléfono	Fecha de entrevista
PARTICIPANTES				
Norberto Suárez	Productor y presidente Asoc. Nal. De benefic. de café	Boquete, Chiriquí	(coordinado con L. Guerra)	22/03/06
Michael Janson	Beneficio Volcán Barú	Volcán, Chiriquí		22/03/06
Victor Pérez	Presidente de Red + Limpia. Alimentos	El Roble, Coclé	6615 0852	30/03/06
Cooperativa Juan XXIII 1. Rodrigo Gutiérrez 2. Angel T. Castillo 3. Patrocinio saldaña 4. Wilfredo Rodríguez	Porcinocultura	Santiago, Ver.	Coordinado con Itzia	30/03/06
Midoris Castillo	Toledano, Avicultura	Panamá	290 8200	17/03/06
CONSULTORES				
Ladislao Guerra	Consultor (Beneficios de café).	David	6616 1674	22/03/06
Itzia Stanziola	Consultor (Porcinocultura)	Santiago (Coop. Juan xxiii)	65910350	30/03/06
Roxana Turner	Consultora Internacional	Panamá	302 7834 6660 3980	27/03/06
Ing. Rodrigo Botello	Consultor	Panamá	6673 7700	20/04/06