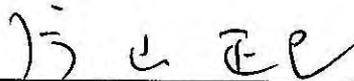


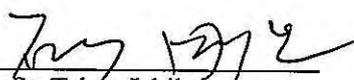
MINUTA DE LA REUNION
ENTRE EL
EQUIPO DE PROYECTO DE JICA, LA MISION DE MONITOREO DE JICA
Y
EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA
SOBRE
LA SEGUNDA REUNION DEL COMITE CONJUNTO DE COORDINACION
PARA
EL PROYECTO SOBRE EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD PARA LA
CONSERVACION DEL AMBIENTE ACUATICO EN AL AREA METROPOLITANA

Ciudad de Guatemala, 4 de Julio de 2006

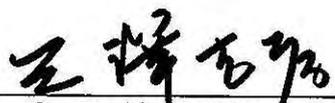

Sr. Masami Katayama
Líder del
Equipo de Proyecto de JICA


Sr. Juan Mario Dary Fuentes
Ministro
Ministerio de Ambiente y
Recursos Naturales (MARN)




Sr. Takeo Ishikawa
Líder
Misión de Monitoreo de JICA

Testigo de Honor


Sr. Yoshitaka Misawa
Representante Residente
JICA Oficina de Guatemala

Hecho en duplicado en Idioma Español e Inglés, cada texto es igualmente auténtico. En caso de alguna divergencia por efecto de la interpretación, La versión del texto en inglés prevalecerá.

1. Introducción

Con la presencia de los Señores Ministro y Vice Ministro de Ambiente y Recursos Naturales Lic. Juan Mario Dary Fuentes y Arq. Sergio Enrique Véliz Rizzo respectivamente, dio inicio la 2ª. Reunión del Comité de Coordinación Conjunta (en adelante referido como "JCC") el día 4 de julio de 2006 en el Salón de Reuniones "Los Bosques" del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (en adelante referido como "MARN") con TREINTA Y NUEVE (39) participantes incluyendo oficiales del MARN, representantes de organizaciones gubernamentales relacionadas, municipalidades y donantes como se presenta en el Anexo 1.

Los principales temas principales de la Reunión del JCC se resumen a continuación:

2. Temas Principales

1) Presentación del Señor Kei Omura

El Sr. Kei Omura, miembro del Comité Asesor de Soporte para el Proyecto, presentó el tema "Manejo de la Calidad del Agua en la Prefectura de Aichi Japón", así como otros tópicos relacionados a este proyecto.

2) Matriz del Diseño del Proyecto (PDM₁) y Plan de Operación (PO₁).

La matriz de PDM₁ y el Plan PO₁ fueron aprobadas como el Marco para el Proyecto en la Fase 2.

Las principales características de la matriz de PDM₁ y el Plan PO₁ se describen a continuación:

a) Enfoque para la implementación del Reglamento de Aguas Residuales

Considerando la entrada en vigencia del Reglamento para el Control de Aguas Residuales en Mayo de 2006, la PDM₁ se enfoca hacia las actividades relacionadas para contribuir al desarrollo de la capacidad de implementación de dicho Reglamento.

b) Concentración de las principales actividades antes de Septiembre de 2008

A pesar de que el período del proyecto para la Fase 2 continua siendo de tres años, de acuerdo al proceso para el control de las aguas residuales requerido por el Reglamento, la mayor parte de las actividades del proyecto se llevarán a cabo hasta Septiembre del año 2008. En el periodo restante (De Septiembre de 2008 a Septiembre de 2009), básicamente el MARN por si solo continuará llevando a cabo las actividades con el objetivo de afianzar la sostenibilidad del proyecto, contando con el soporte técnico de los expertos de JICA.

3) Necesidad de una participación más dinámica del personal de la contraparte

Está confirmado que la participación dinámica del personal de la contraparte en el Proyecto es necesaria para lograr el propósito del mismo, la magnitud de este, debe generar responsabilidades iguales para ambos lados. Por consiguiente, el MARN prometió tomar acciones para facilitar la participación de la contraparte

4) Aseguramiento de la implementación sostenible y efectiva para la implementación del Reglamento para el Control de Aguas Residuales

Para asegurar la aplicación sostenible y eficaz del Reglamento para el Control de las Aguas Residuales, se elaborará un manual para la aplicación de sanciones administrativas y legales basado en actividades piloto. Además, se conducirá un Estudio para la búsqueda de la forma más racional para elaborar el análisis de calidad del agua, el cual será conducido por el MARN.

5) Nominación de las Personas a cargo de cada actividad

El MARN asignará a las personas que estarán a cargo de aquellas actividades en las cuales que permanezcan vacantes al inicio de la Fase 2.

6) Evaluación Intermedia y Final

De acuerdo con lo provisto en el Artículo V del Registro de las discusiones fechado 2 de Diciembre de 2005, la evaluación intermedia será conducida alrededor del mes de Marzo de 2008 y la evaluación final será conducida alrededor de Marzo de 2009.

7) Transferencia efectiva después de las Elecciones Generales

Guatemala celebrará Elecciones Generales en el mes de Noviembre de 2007. Para que las nuevas autoridades puedan recibir toda la información referente a este proyecto, el MARN se compromete a garantizar una transferencia ordenada, sistemática e integral, a efecto de asegurar la continuación sostenible del proyecto de acuerdo a lo aprobado de manera oficial en el Registro de las Discusiones entre la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) y las autoridades competentes con la cooperación técnica japonesa en Guatemala, firmado el 2 de Diciembre de 2005 y en las minutas de las discusiones entre el Equipo de Estudio Preliminar de Japón y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de fecha 12 de Septiembre de 2005.

8) Presentación de los nuevos miembros del JCC

Las siguientes entidades son nominadas como miembros del JCC

Representante de la Oficina de Acreditación de Guatemala (OGA)
Representante del Ministerio de Salud y Asistencia Social
Representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
Representante de la Municipalidad de Villa Nueva
Representante de la Municipalidad de Mixco
Representante de la Municipalidad de San Pedro Ayampuc
Representante de la Municipalidad de Chinautla
Representante de la Municipalidad de Guatemala
Representante de la Municipalidad de Villa Canales
Representante de la Municipalidad de San Miguel Petapa
Representante de la Municipalidad de Amatitlán

Anexo-1 Lista de los participantes en la Segunda Reunión del JCC
Anexo-2 PDM₁, PO₁



(13)

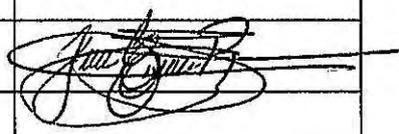
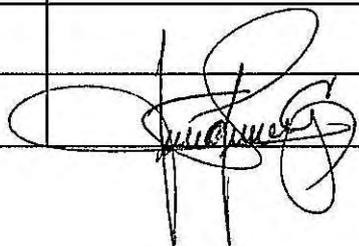


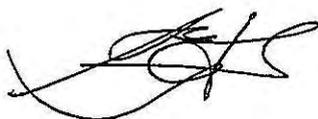
**"Proyecto Sobre Fortalecimiento de la Capacidad de Conservacion del
Ambiente Acuático en el Area Metropolitana"**

Lista de Asistencia

2do. Comité de Coordinación Conjunta JCC
4 de Julio de 2006

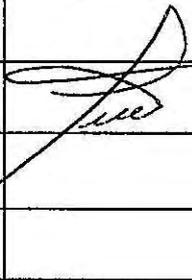
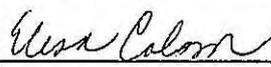
Lugar: Salón Los Bosques I y II
Hora: 14:00 - 17:00

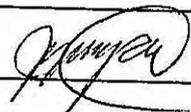
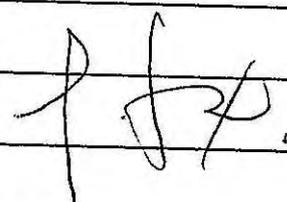
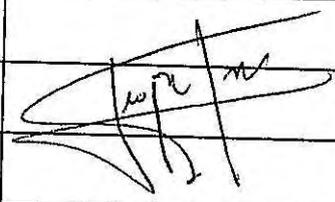
No.	Nombre	Cargo	Firma
	JICA		
1	Kei Omura	Asesor Jica Japón	大 野 啓
2	Yoshitaka Misawa	Representante Residente JICA Guatemala	米澤 洋隆
3	Takeo Ishikawa	Representante JICA Japón	石川 剛生
4	Tomonori Takeuchi	Coordinador JICA Japón	竹内 友規
5	Toshiko Hattori	Coordinador JICA Guatemala	服部 敏子
6	Masami Katayama	Líder JICA Project Team	片山 正巳
7	Kazuyoshi Kageyama	Miembro JICA Project Team	影山 和義
	Municipalidad de Guatemala		
8	Sr. Álvaro Arzú Irigoyen	Alcalde	
9	Arq. Paola Constantino	Representante municipalidad	
10	Arq. Luis Felipe Cotero	Representante municipalidad	
11	Arq. Boris López	Representante municipalidad	
	Municipalidad de Santa Catarina Pinula		
12	Sr. José Antonio Coro García	Alcalde	
13	Ing. Juan Carlos Pazar	Representante municipalidad	
	Municipalidad de Amatitlán		
14	Sr. Erwin Orlando Alfaro Mijangos	Alcalde	
15	Sr. Alfonso González	Representante municipalidad	



13

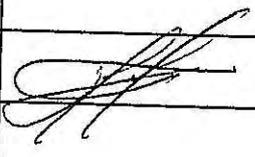
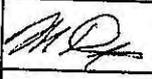
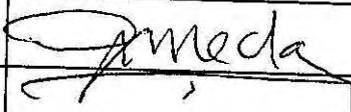
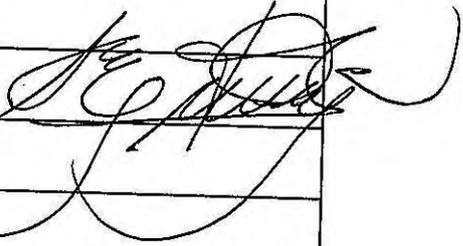
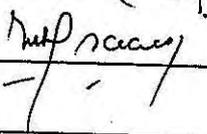


No.	Nombre	Cargo	Firma
	Municipalidad de Villa Canales		
16	Sr. Miguel Ángel García Domínguez	Alcalde	
	Municipalidad de Villa Nueva		
17	Sr. Salvador Gandara Gaitan	Alcalde	
18	Lic. Dinorah Herrera	Representante municipalidad	
	Municipalidad de Mixco		
19	Sr. José Amilcar Rivera Estévez	Alcalde	
20	Sr. Héctor de León	Representante municipalidad	
	Municipalidad de San Miguel Petapa		
21	Sr. Rafael Eduardo González Rosales	Alcalde	
	Municipalidad de Chinautla		
22	Sr. Edgar Arnoldo Medrano Menéndez	Alcalde	
	Municipalidad de San Pedro Ayampuc		
23	Sr. Eduardo Avalos Figueroa	Alcalde	
	JAPON		
24	Takahiro Yamauchi	Primer Secretario	
	SEGEPLAN		
25	Dr. Hugo Eduardo Beteta Méndez Ruiz	Secretario General	
26	Dr. Julio Almengor	Asesor	
27	Lic. Elisa Colóm	Asesor	
	INFOM		
28	Ing. Billy Alexander Roca García	Gerente	

No.	Nombre	Cargo	Firma
29	Ing. Alfredo Zarata	Asesor	
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS		
30	Ing. Pedro Saravia	Director Escuela de Ingeniería	
31	Ing. Guillermo García Ovalle	Asesor	
	AMSA		
32	Ing. Edgar Rolando Zamora Ruiz	Director Ejecutivo	
33	Arq. Juan Pablo Vidaurre	Sub-Director Ejecutivo	
34	Arq. Rina Girón	Asesor	
	INSIVUMEH		
35	Ing. Edy Sánchez	Director	
36	Ing. Pedro Tax	Asesor	
	EXBECARIOS DE FRANCIA		
37	Ing. Manuel Urrutia	Director	
	LABORATORIO NACIONAL DE SALUD		
38	Lic. Ismael Mansilla	Jefe	
	EMPAGUA		
39	Ing. Hugo Vásquez	Sub-Director	
40	Ing. Rodolfo González Morazo	Asesor	
41	Ing. Julio Escoto	Asesor	
42	Ing. Mario Rojas	Asesor	
	MAGA		
43	Ing. Álvaro Aguilar Prado	Ministro	





No.	Nombre	Cargo	Firma
44	Ing. Carlos Cobos	Asesor	
45	Ing. Oscar Hernández	Asesor	
	UNIVERSIDAD DEL VALLE		
46	Sr. Edwin Castellanos	Asesor	
47	Dra. Margaret Diks	Asesor	
	OGA		
48	Lic. Pablo Alexander Pineda M	Jefe	
	CAMARA DE INDUSTRIA		
49	Sr. Khalil de León	Ejecutivo de Gestión Ambiental	
	SALUD		
50	Ing. Esteban Piedra Santa	Jefe Departamento de Programas de Salud y Ambiente	
51	Sr. Ricardo Gossman	Asesor Dirección de Regulación, Vigilancia y control de la salud	
	MARN		
52	Lic. Juan Mario Dary Fuentes	Ministro	
53	Arq. Sergio Véliz	Viceministro de Ambiente	
54	Lic. Luís Argueta	CONAGUA	
55	Ing. Alejandro Recinos Gómez	Asesor Gestión Ambiental	
56	Ing. Eyda Araceli Lorenzana	Asesor Gestion Ambiental	
57	Ing. Guillermina Cortéz	Asesor Gestion Ambiental	
58	Lic. Mario Isaacs	Asesor Políticas y Estrategias	
59	Lic. Selene Enríquez	Asesor Políticas y Estrategias	
60	Lic. Ana Luisa de León	Asesor Participación Social	



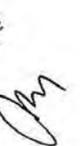


No.	Nombre	Cargo	Firma
61	Lic. Julia Flores	Asesor Participación Social	
62	Ing. Byron González	Sub-Director Informática	
63	Lic. Leonel Aquino	Sub-Director SIA	
64	Lic. Carmen Samayoa	Asesor Cumplimiento Legal	
65	Lic. Ricardo Clossé	Sub-Director Coordinación Nacional	
66	Dr. Rolando Torres	Comisionado	
67	Lic. Carolina Campos	Director Cumplimiento Legal	
68	Lic. Federico Franco	Director Coordinación Nacional	
69	Dr. Jorge Vargas	Director SIA	
70	Lic. Edgar Contreras	Director Administración y Finanzas	
71	Ing. Carlos Abel Noriega	Director Gestión Ambiental	
72	Arq. José Luís Menéndez	Director Políticas y Estrategias	
73	Lic. Milton Cabrera	Director Participación Social	
74	Ing. Mauricio Flores	Director Informática	
75	F. UPRONADO	DCCM	
76	Flor de María S. ...	URHYC	
77	Olivia Orellana	RHC	
78	Karlas Alvarado	Síndico II CHINGUITA	
79	Ricardo Serrano	Asesor legal U. Rec. Hídricas	
80	Marene Umutee	comunitar	
81	Mario A. Isaacs	CONSULTOR MARM	
82	Andrés Dela	MARM	
83	Nobuaki Hanawa	SEGEPLAN / JICA	
84	Eric P. Asdon	Recursos Hídricos	

(75)

Tabla 2.2.1 PDM Actualizada por el Equipo de Proyecto
Título del Proyecto: Proyecto para el Mejoramiento de la Capacidad para la Conservación del Recurso Hídrico en el Área Metropolitana de Guatemala
Término del Proyecto: Marzo 2006 a Septiembre 2009 (42 meses)
Área Meta: Área Metropolitana de Guatemala, 9 municipios: Guatemala, Mixco, Villa Nueva, Santa Catarina Pinula, Amatitlán, Villa Canales, San Miguel Petapa, Chimalutla y San Pedro Ayampuc
Grupo Meta: Personal del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Objetivo General	Sumario	Indicadores objetivamente verificables	Medios de Verificación	Premisas Importantes
<p>• Eficaciar la Política Pública y la Reglamentación sobre la conservación de los Recursos Hídricos en el Área Metropolitana</p>	<p>• 50% de las 9 municipalidades e industrias seleccionadas cumplirán con el cronograma de la primer etapa de reducción del Reglamento de aguas residuales (Para las municipalidades en 2015 e Industrias 2011)</p>	<p>• Se mejorarán los Resultados de la Evaluación de la Capacidad del MARN sobre el Reglamento en Septiembre de 2009</p> <p>• La percepción del MARN se verá mejorada de XX puntos obtenidos en el mes de Octubre de 2006 a XX puntos para Septiembre de 2009</p> <p>• El personal de la Unidad de Recursos Hídricos del MARN se incrementará de 8 (7 permanentes y 1 temporal) en Julio de 2006 a 16 (8 permanentes y 8 temporales) para Septiembre de 2009</p>	<p>• Resultados del monitoreo por MARN</p>	<p>• El enfoque de las políticas del Gobierno de Guatemala para la conservación del agua no deberá cambiar</p> <p>• El presupuesto del MARN no se reducirá de manera drástica</p> <p>• El mandato del MARN respecto al Reglamento de Aguas Residuales no sufrirá cambios.</p>
<p>• Fortalecer la capacidad de implementación por parte del MARN, del Reglamento de Aguas Residuales para la conservación del Recurso Hídrico en el Área metropolitana</p>	<p>• Tanto la PDM, como el PO, han sido elaboradas</p>	<p>• PDM y el PO;</p>	<p>• Resultados de la Evaluación de la Capacidad</p> <p>• Cuestionario de Investigación</p> <p>• Informe Anual del Presupuesto del MARN</p>	<p>• El progreso de los Estudios Técnicos de las industrias y agro-industrias generadoras de aguas residuales se deberá llevar a cabo según lo programado</p> <p>• El presupuesto para el análisis de la calidad del agua debe estar asegurado</p> <p>• La información necesaria debe ser provista a tiempo.</p>
<p>• Preparar la matriz del Proyecto PDM, y el Plan de Operación PO, a ser implementadas en la Fase 2.</p>	<p>• Para Diciembre de 2007 se propondrán estrategias para la efectiva aplicación del Reglamento de Aguas Residuales (Módulo Pimoteo, Mecanismos de Colaboración con las Municipalidades, Incentivos para las industrias y procedimiento para clasificación de estándares y de cuerpos de agua)</p> <p>• Oficialización por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de las cuatro estrategias propuestas</p> <p>• Se revisarán las estrategias propuestas en base a los comentarios de las organizaciones relacionadas</p> <p>• Para Noviembre de 2006 se estudiará la forma racional de elaboración para los análisis de la calidad del agua estarán preparados</p> <p>• Para Marzo de 2008 los manuales para el proceso legal y de monitoreo para el control de aguas residuales serán preparados</p> <p>• Preparación del Inventario de clientes de Fábricas y Agro Industrias para Marzo de 2007.</p> <p>• Muestreo y Análisis de aguas residuales en 400 Industrias y agro-industrias (200 bajo el proyecto piloto y los restantes 200 bajo la responsabilidad del MARN) será concluido para Agosto de 2009</p> <p>• Mapa Digital de información será recibido del MAGA en Septiembre de 2006</p> <p>• Información sobre calidad del agua será solicitada continuamente a AMSA</p> <p>• Para Septiembre de 2008 el Sistema de Información de Recursos Hídricos estará establecido</p> <p>• Para Septiembre de 2008 se promoverá el entrenamiento para el Sistema para más de 30 miembros del staff del MARN</p> <p>• Entre Septiembre de 2008 y Agosto de 2009 se procederá a actualizar sistemáticamente el Sistema de Información por parte del Staff del MARN.</p>	<p>• Estrategias Propuestas</p> <p>• Aprobación Ministerial</p> <p>• Comentarios de las Organizaciones relacionadas</p> <p>• Estrategias revisadas</p> <p>• Manuales y libros guía.</p> <p>• Inventario</p> <p>• Mapas de los sitios de toma de muestras</p> <p>• Resultados de los análisis sobre la calidad del agua</p>	<p>• Se asegurará la participación del personal de la Contraparte</p> <p>• La rotación del Personal de la Contraparte será menor.</p> <p>• El progreso de los Estudios Técnicos de las industrias y agro-industrias generadoras de aguas residuales se deberá llevar a cabo según lo programado</p> <p>• El presupuesto para el análisis de la calidad del agua debe estar asegurado</p> <p>• La información necesaria debe ser provista a tiempo.</p>	<p>• Estrategias Propuestas</p> <p>• Aprobación Ministerial</p> <p>• Comentarios de las Organizaciones relacionadas</p> <p>• Manuales y libros guía.</p> <p>• Inventario</p> <p>• Mapas de los sitios de toma de muestras</p> <p>• Resultados de los análisis sobre la calidad del agua</p> <p>• Acuerdo con AMSA</p> <p>• Sistema de Información sobre Recursos Hídricos</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p>
<p>• Fortalecer la capacidad para la implementación del Reglamento de Aguas Residuales han dado inicio</p>	<p>• La percepción y conocimiento sobre el Reglamento de Aguas Residuales entre las municipalidades, industrias y residuales locales se verá mejorado de XX puntos de la evaluación en Octubre de 2006 a XX puntos en la evaluación de Septiembre de 2009.</p> <p>• Los materiales para la dissemination del Reglamento de Aguas Residuales se desarrollarán para Marzo de 2007.</p> <p>• Los materiales para la Educación Formal se desarrollarán para Diciembre de 2007.</p> <p>• El entrenamiento para capacitadores se promoverá para 30 miembros del staff del Ministerio de Educación para Septiembre de 2008.</p> <p>• El monitoreo del entrenamiento para los maestros se concluirá entre Octubre de 2008 y Agosto de 2009.</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>
<p>• Se establecerá un sistema sostenible para la recolección y administración de información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• La percepción y conocimiento sobre el Reglamento de Aguas Residuales entre las municipalidades, industrias y residuales locales se verá mejorado de XX puntos de la evaluación en Octubre de 2006 a XX puntos en la evaluación de Septiembre de 2009.</p> <p>• Los materiales para la dissemination del Reglamento de Aguas Residuales se desarrollarán para Marzo de 2007.</p> <p>• Los materiales para la Educación Formal se desarrollarán para Diciembre de 2007.</p> <p>• El entrenamiento para capacitadores se promoverá para 30 miembros del staff del Ministerio de Educación para Septiembre de 2008.</p> <p>• El monitoreo del entrenamiento para los maestros se concluirá entre Octubre de 2008 y Agosto de 2009.</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>	<p>• Cuestionario de la Encuesta de Investigación</p> <p>• Materiales para la dissemination</p> <p>• Materiales para la Educación Formal</p> <p>• Registros de los Entrenamientos</p> <p>• Informe del Monitoreo</p>
<p>• Recopilación de información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilación de información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilación de información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilación de información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilación de información sobre Recursos Hídricos.</p>
<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y otras entidades relacionadas con el Control de Aguas Residuales.</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y otras entidades relacionadas con el Control de Aguas Residuales.</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y otras entidades relacionadas con el Control de Aguas Residuales.</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y otras entidades relacionadas con el Control de Aguas Residuales.</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y otras entidades relacionadas con el Control de Aguas Residuales.</p>
<p>• Desarrollar y manejar la base de datos con información sobre los Recursos Hídricos.</p>	<p>• Desarrollar y manejar la base de datos con información sobre los Recursos Hídricos.</p>	<p>• Desarrollar y manejar la base de datos con información sobre los Recursos Hídricos.</p>	<p>• Desarrollar y manejar la base de datos con información sobre los Recursos Hídricos.</p>	<p>• Desarrollar y manejar la base de datos con información sobre los Recursos Hídricos.</p>
<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>
<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>
<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>
<p>• Recopilar información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilar información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilar información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilar información sobre Recursos Hídricos.</p>	<p>• Recopilar información sobre Recursos Hídricos.</p>
<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre la administración de información relacionada a los recursos hídricos</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre la administración de información relacionada a los recursos hídricos</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre la administración de información relacionada a los recursos hídricos</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre la administración de información relacionada a los recursos hídricos</p>	<p>• Implementar entrenamientos para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre la administración de información relacionada a los recursos hídricos</p>
<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>	<p>• Conducir procesos de educación ambiental y dissemination de temas relacionados con el Reglamento de Aguas Residuales a residentes locales, municipalidades e industrias.</p>
<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>	<p>• Desarrollar materiales y herramientas para la dissemination de la educación ambiental y promover entrenamientos a capacitadores de educación ambiental</p>
<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>	<p>• Enviar personal del MARN a México para entrenamiento técnico en Educación Ambiental</p>



 A-18

Plan de Operaciones Tentativo (Resultado 2)

Resultado 2: Se ha iniciado la implementación del Reglamento de Aguas Residuales

Actividades	Resultados Esperados	CRONOGRAMA												Persona Encargada	A cargo de la Implementación	Materiales y Equipos	Costo	Comentarios
		2006			2007			2008			2009							
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12					
2-1: Preparar la guía para la implementación del control de las Aguas Residuales.																		
2-1-1: Determinar el plan y programa para la aplicación del control de aguas residuales	Plan para la implementación del control de Aguas Residuales			■														Ninguno
2-1-2: Realización del inventario de industrias dentro del área de estudio.	Inventario de Industrias			■														Ninguno
2-1-3: Prover y modificar la guía legal para la implementación del Reglamento de Aguas Residuales.	Guía Legal			■														Ninguno
2-1-4: Estudiar la forma racional para la realización del análisis de calidad del agua.	Resultados del Estudio			■														Ninguno
2-1-5: Recopilar la información necesaria para la preparación del manual y la guía	Información Recopilada			■														Ninguno
2-1-6: Preparar un borrador del manual para control de aguas residuales (1ª Edición)	Borrador del Manual			■														Ninguno
2-1-7: Preparar la 2ª Y 3ª Edición del Manual para control de Aguas Residuales	Manual para Control de Aguas Residuales			■														Ninguno
2-1-8: Establecer sistema de cooperación con las agencias competentes para análisis de calidad del agua	Acuerdo			■														Ninguno
2-1-9: Implementar proceso legal y de monitoreo como proyecto piloto	Informe del Proceso legal y Proyecto Piloto			■														Equipo de Muestreo
2-1-10: Continuación del trabajo de control de aguas residuales.																		Equipo de Muestreo
2-1-11: Evaluar el trabajo de Monitoreo	Informe del Monitoreo																	Ninguno
2-1-12: Publicar un informe resumido de los resultados del monitoreo para control de las aguas residuales.	Informe Sumario																	Ninguno
2-2: Implementar entrenamiento para personal del MARN y entidades relacionadas sobre control de aguas residuales																		
2-2-1: Organizar un seminario de transferencia de tecnología con invitados mexicanos como disertantes	Seminario de una semana			■														Texto, salón para seminario
2-2-2: Preparar la guía para la evaluación del Estudio Técnico				■														Ninguno
2-2-3: Organizar taller para la evaluación del Estudio Técnico	Seminario de 5 Días			■														Materiales, Salón para seminario
2-2-4: Proveer de entrenamiento para la evaluación del Estudio Técnico (5 aspirantes)	Entrenamiento de 5 días			■														Ninguno
2-2-5: Envío de personal del MARN y organizaciones relacionadas a México para entrenamiento sobre muestreo y análisis de calidad de agua	Envío de personal del MARN y/o Entidades relacionadas			■														Equipo de Proyecto de JICA

Plan de Operaciones Tentativo (Resultado 3)

Resultado 3: Se sistematizará el proceso recolección y administración de la información recabada sobre Recursos Hídricos.

Actividades	Resultados Esperados	CRONOGRAMA												Persona Encargada	A cargo de la Implementación	Materiales y Equipos	Costo	Comentarios		
		2006			2007			2008			2009									
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12						3	6
3-1: Recolección de los datos sobre información del recurso hídrico.																				
3-1-1: Realizar acuerdos con AMSA para el suministro de datos relacionados al monitoreo de la calidad del agua.	Acuerdos																			
3-1-2: Adquirir información sobre monitoreo de la calidad del agua de AMSA.	Información recopilada																			
3-1-3: Adquirir Mapa con información digital de MAGA	Mapa Digital																			
3-1-4: Digitalizar el Inventario de las Industrias	Mapa Digital																			
3-1-5: Digitalizar los resultados de los Estudios Técnicos	Mapa Digital																			
3-1-6: Digitalizar los resultados del monitoreo de la calidad del agua	Mapa Digital																			
3-2: Desarrollar y administrar el Sistema de Base de datos sobre Información de Recursos Hídricos																				
3-2-1: Diseñar el sistema de base de datos para la información del recurso hídrico.	Especificaciones del Sistema de Base de datos																			
3-2-2: Establecer el sistema de la base de datos para la información del recurso hídrico.	Sistema de Base de Datos																			
3-2-3: Llevar a cabo entrenamiento para el sistema de base de datos sobre la información del recurso hídrico.	Informe del Entrenamiento																			
3-2-4: Operar y actualizar la base de datos del Sistema por MARN	Actualización del Sistema																			
3-2-5: Evaluar la operación y actualización del Sistema por el MARN	Evaluación																			
3-3: Implementar el entrenamiento para el personal del MARN y organizaciones relacionadas en la administración de los datos del recurso hídrico																				
3-3-1: Organizar un seminario de transferencia de tecnología con expertos mexicanos invitados como disertantes	Seminario de una semana																			

■ Actividades del Proyecto ■ Actividades bajo la responsabilidad del MARN

Plan de Operación Tentativo (Grupo-4)

Resultado-4: La Educación Ambiental y diseminación de aspectos relacionados al Reglamento de Aguas Residuales serán implementadas por MARN con la colaboración de Organizaciones Relacionadas

Actividades	Resultados Esperados	CRONOGRAMA												Persona a Encargada	A cargo de Implementación	Materiales y Equipos	Costo	Comentarios			
		2006			2007			2008			2009										
		3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12						3	6	9
4-1: Conducir el componente de educación ambiental y la diseminación del Reglamento de Aguas Residuales a las municipalidades e Industrias.																					
4-1-1: Realizar orientación sobre el Estudio técnico a las industrias y municipalidades	Orientación																				
4-1-2: Establecer un sistema de colaboración con las organizaciones relacionadas	Acuerdo																				
4-1-3: Preparar un plan de acción para el componente de Educación Ambiental	Plan de Acción																				
4-1-4: Conducir la diseminación de la importancia del Reglamento de Aguas Residuales a las municipalidades, industrias y residentes locales.	Diseminación																				
4-2: Desarrollar materiales para Educación Ambiental y proveer entrenamiento a capacitadores en educación ambiental de Recursos Hídricos para escuelas de educación media																					
4-2-1: Establecer un sistema de colaboración con organizaciones relacionadas a la educación ambiental Formal para los Recursos Hídricos	Acuerdo																				
4-2-2: Preparación de un plan de acción para entrenamiento de capacitadores	Plan de Acción																				
4-2-3: Desarrollar materiales para educación ambiental con enfoque a la Educación Formal en Recursos Hídricos	Materiales																				
4-2-4: Proveer entrenamiento a Capacitadores de Maestros de escuela	Entrenamiento																				
4-2-5: Monitorear el entrenamiento a Maestros por parte de los capacitadores	Resultados del Monitoreo																				
4-2-6: Evaluar el anterior proceso	Resultados de la Evaluación																				
4-3: Implementar entrenamiento para personal del MARN y organizaciones relacionadas sobre el componente de Educación Ambiental																					
4-3-1: Organizar un seminario de transferencia tecnológica con Expertos mexicanos como disertantes.	Seminario de una semana																				
4-3-2: Enviar a personal del MARN a México para entrenamiento Técnico en Materia de Educación Ambiental	Envío de Contraparte(s) del MARN																				

■ : Actividades del Proyecto, ■■■■■■■■■■ : Actividades bajo la responsabilidad del MARN