

## **ANEXO**

1. Nombre/Posición de miembro para Estudio
2. Itinerario
3. Listado de las partes interesadas en el País Receptor
4. Minutas de Discusión (M/D)

## **1. Nombre/Posición de miembro para Estudio**

**Nombre / Posición de miembro para Estudio****Estudio Preparatorio Estudio en el sitio**

Nombre	Asignación	Ocupación
Una lista de Miembro de Oficial		
Hideyuki MARUOKA	Gerente general del proyecto	Vicio-jefe de Departamento Central y América del Sur, JICA
Toshiyuki HAYASHI	Asesor tecnico	Miembro de Especialidad de Colaboración Internacional, JICA
Fuyuki SAGARA	Control de planificación	Departamento Desarrollo Industria Sección de Electricidad y Energía, JICA
Kenji MOTEGI	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Diputado Gerente de la Sección, Construcción Lección 3 Parta 1 Deberes, JICS
Una lista de Miembro de Consultor		
Yuichi SANO	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	NEWJEC Inc.
Masahiko HONKE	Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	NEWJEC Inc.
Ikuko KAWABATA	Aspecto de Medio Ambiente	NEWJEC Inc.
Takumi MARUOKA	Planificación de plantas / Obra civil	NEWJEC Inc.
Joji ISHIBASHI	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento	NEWJEC Inc.
Shigeki YAMAOKA	Planificación de línea de distribución	NEWJEC Inc.
Tetsuro WADA	Planificación de ejecución, Costo	NEWJEC Inc.
Atsuko YOSHIKAWA	Traductor	NEWJEC Inc.
Keiichi INOUE	Coordinador	NEWJEC Inc.

**Estudio Preparatorio Reunión respecto al contenido de Informe general del estudio**

Nombre	Asignación	Ocupación
Una lista de Miembro de Oficial		
Fuyuki SAGARA	Control de planificación	Departamento Desarrollo Industria Sección de Electricidad y Energía, JICA
Kenji MOTEGI	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Diputado Gerente de la Sección, Construcción Lección 3 Parta 1 Deberes, JICS
Una lista de Miembro de Consultor		
Yuichi SANO	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	NEWJEC Inc.
Takumi MARUOKA	Planificación de plantas / Obra civil	NEWJEC Inc.
Joji ISHIBASHI	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento	NEWJEC Inc.
Atsuko YOSHIKAWA	Traductor	NEWJEC Inc.

## **2. Itinerario**

## ITINERARIO

## 1-1 Estudio en el sitio 1

			JICA				Consultor					
Fecha	Día	Gerente general del proyecto	Asesor tecnico (Eléctricación rural)	Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	Planificación de plantas / Obra civil	Coordinador		
		Mr.Maruoka	Mr.Hayashi	Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Honke	Mr.Maruoka	Mr.Inoue		
1	2009/3/14	S	Viene de la otra misión	Traslado (Narita → Chicago → Miami → Guatemala)		Viene de la otra misión	Traslado (Osaka→Narita →Dallas→Guatemala)	Traslado (Narita→Dallas →Guatemala)	Traslado (Narita→Dallas →Guatemala)		Traslado (Narita→Dallas →Guatemala)	
2	3/15	D	Reunión interno de la misión				Reunión interno de la misión					
3	3/16	L	Reunión EF, Reunión con MEM, Visita oficial EoJ, JICA				Reunión EF, Reunión con MEM, Visita oficial EoJ, JICA				Reunión EF, Reunión con MEM, Visita oficial EoJ, JICA	
4	3/17	M	Reunión con UNDP, MEM, MARN·CONAP, SEGEPLAN				Reunión con UNDP, MEM, MARN·CONAP, SEGEPLAN	Reunión EF			Reunión con UNDP, MEM, MARN·CONAP, SEGEPLAN	
5	3/18	M	Reunión con MEM, ProRural, INDE, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con CNEE, AGER				Reunión con MEM, ProRural, INDE, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con CNEE, AGER	Reunión con INFOM			Reunión con INFOM	
6	3/19	J	Reunión con MEM, Traslado Guatemala→Chel, visita planta Chel→Aquil				Reunión con MEM, Traslado Guatemala→Chel, visita planta Chel→Aquil				Coordinación	
7	3/20	V	Traslado Aquil→Nebaj→Cobán→Guatemala	Traslado Aquil→Nebaj→Cobán→Lanquín				Traslado Aquil→Nebaj→Cobán→Lanquín				
8	3/21	S	Visita oficial Carbon→Seasil→Jolom Ijix→Pansos→Teleman				Visita oficial Carbon→Seasil→Jolom Ijix→Pansos→Teleman					
9	3/22	D	Teleman→Las Conchas, Visita oficial Chajal→Guatemala				Teleman→Las Conchas, Visita oficial Chajal→Guatemala				Reunión EF	
10	3/23	L	Reunión con ministro MEM, Visita oficial MAGA, INAB, Visita oficial IDB, Reunión				Reunión con ministro MEM, Visita oficial MAGA, INAB, Visita oficial IDB, Reunión	Reunión EF				
11	3/24	M	Elaboración borrador MD, Reunión interno, Reunión con UNDP, Reunión con MEM (respecto a MD)				Elaboración borrador MD, Reunión interno, Reunión con UNDP, Reunión con MEM (respecto a MD)					

			JICA				Consultor				
Fecha	Día	Gerente general del proyecto	Asesor tecnico (Eléctricación rural)	Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	Planificación de plantas / Obra civil	Coordinador	
		Mr.Maruoka	Mr.Hayashi	Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Honke	Mr.Maruoka	Mr.Inoue	
12	3/25	M	Reunión con MEM (respecto a MD), Reunión en la oficina JICA en Guatemala			Reunión con MEM (respecto a MD), Reunión en la oficina JICA en Guatemala		Reunión EF		Reunión con MEM, consultor local	
13	3/26	J	Firma MD con MEM, Reunión			Firma MD con MEM, Reunión	Reunión con MEM, oficina JICA en Gua	Reunión, Preparación Taller (work shop)		Reunión, Preparación Taller (work shop)	
14	3/27	V	Reportar el resultado del estudio a EoJ, JICA			Reportar el resultado del estudio a EoJ, JICA				Reportar el resultado del estudio a EoJ, JICA	
15	3/28	S	Visita a planta micro hidro-eléctrica		Traslado (Guatemala→Houston)	Visita a planta micro hidro-eléctrica		Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traslado (Osaka→Narita→Dallas→Guatemala)	Coordinación	
16	3/29	D	Traslado (Guatemala→Miami→Washington)		Traslado (Houston→)	Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traducción de documentos				
17	3/30	L			Traslado (Llegada a Narita)	Reunión con MEM		Reunión, preparación taller en el sitio	Reunión con MEM	Reunión con MEM	
18	3/31	M				Traslado a Lanquín	Traducción de documentos	Reunión con F.S.	Traslado a Lanquín	Coordinación	
19	4/1	M				Estudio en Seasir	Traducción de documentos		Estudio en Seasir		
20	4/2	J				Estudio en Seasir, traslado a Teleman			Estudio en Seasir, traslado a Teleman		
21	4/3	V				Estudio en Jolom Ijix			Estudio en Jolom Ijix		
22	4/4	S				Estudio en Jolom Ijix, Traslado a Rio Dulce			Estudio en Jolom Ijix, Traslado a Rio Dulce		
23	4/5	D				Estudio en Las Conchas	Estudio en Las Conchas		Reunión con F.S.		Traslado a Guatemala
24	4/6	L				Traslado a Guatemala					
25	4/7	M				Reunión con consultor local (topografía, etc.)	Traducción de documentos	Reunión con UNDP-PURE	Reunión con consultor local (topografía, etc.)	Reunión con consultor local (topografía, etc.)	
26	4/8	M				Reunión co F.S. Reportar a la oficina JICA en Gua el resultado de estudio.			Reunión co F.S. Reportar a la oficina JICA en Gua el resultado de estudio.		
27	4/9	J				Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traducción de documentos	Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Coordinación	
28	4/10	V				Traslado (Guatemala→Dallas)			Traslado (Guatemala→Dallas)		
29	4/11	S				Traslado (Dallas→)			Traslado (Dallas→)		
30	4/12	D				Traslado (Llegada a Osaka)	Traslado (Llegada a Narita)		Traslado (Llegada a Osaka)		

			JICA				Consultor				
	Fecha	Día	Gerente general del proyecto	Asesor tecnico (Eléctricación rural)	Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	Planificación de plantas / Obra civil	Coordinador
			Mr.Maruoka	Mr.Hayashi	Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Honke	Mr.Maruoka	Mr.Inoue
31	4/13	L							Reunión con F.S.		Coordinación
32	4/14	M									Reunión con F.S.
33	4/15	M							Reunión con PRORURAL		Reunión con consultor local
34	4/16	J							Traslado (Gua→Coban)		Traslado (Gua→Coban)
35	4/17	V							1r. Taller en el sitio (Alta Verapaz), Traslado (Coban→Gua)		1r. Taller en el sitio (Alta Verapaz), Traslado (Coban→Gua)
36	4/18	S							Ordenar informaciones conseguidas en el estudio		Ordenar informaciones conseguidas en el estudio
37	4/19	D									
38	4/20	L							Traslado(Gua→Chajal)		Traslado(Gua→Chajal)
39	4/21	M							2do.Taller en el sitio (Chajal, Las Conchas)		2do.Taller en el sitio (Chajal, Las Conchas)
40	4/22	M							2do.Taller en el sitio (Panzos, Jolom Ijix)		2do.Taller en el sitio (Panzos, Jolom Ijix)
41	4/23	J							2do. Taller en el sitio (Cahbon, Seasir)		2do. Taller en el sitio (Cahbon, Seasir)
42	4/24	V									Reunión con F.S.
43	4/25	S							Ordenar informaciones conseguidas en el estudio		Ordenar informaciones conseguidas en el estudio
44	4/26	D									
45	4/27	L									Reunión con F.S.
46	4/28	M									
47	4/29	M							Reunión con F.S.		Coordinación
48	4/30	J							Ordenar informaciones conseguidas en el estudio		Reunión con F.S.
49	5/1	V									
50	5/2	S							Elaboración de reporte		Ordenar informaciones conseguidas en el estudio
51	5/3	D									
52	5/4	L							Reunión con F.S.		Reunión con F.S.
53	5/5	M									Reunión con F.S., consultor local
54	5/6	M							Recolectar informaciones		Recolectar informaciones
55	5/7	J							Reunión con MEM		Reunión con MEM
56	5/8	V							Reportar a JICA el resultado de estudio		Reportar a JICA el resultado de estudio

			JICA				Consultor				
	Fecha	Día	Gerente general del proyecto	Asesor tecnico (Eléctricación rural)	Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	Planificación de plantas / Obra civil	Coordinador
			Mr.Maruoka	Mr.Hayashi	Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Honke	Mr.Maruoka	Mr.Inoue
57	5/9	S							Ordenar informaciones conseguidas en el estudio		Coordinación
58	5/10	D							Traslado (Gua→Dallas)		Traslado (Gua→Dallas)
59	5/11	L							Traslado (Dallas→)		Traslado (Dallas→)
60	5/12	M							Traslado (Llegada a Narita)		Traslado (Llegada a Narita)

### 1-2 Estudio en el sitio 2-1

			Consultor								
	Fecha	Día	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Planificación de plantas / Obra civil	Aspecto de Medio Ambiente	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento	Planificación de línea de distribución	Planificación de ejecución, Costo		
			Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Maruoka	Ms.Kawabata	Mr.Ishibashi	Mr.Yamaoka	Mr.Wada		
1	2009/5/17	D	Traslado (Osaka→Narita→Dallas→Gua)	Traslado (Narita→Dallas→Gua)	Traslado (Osaka→Narita→Dallas→Gua)		Traslado (Osaka→Narita→Dallas→Gua)				
2	5/18	L	Reunión con MEM, INDE		Reunión con constructor local		Reunión con MEM, INDE		Reunión con constructor local		
3	5/19	M	Reunión con F.S.		Traslado a Lanquín		Reunión con F.S.		Traslado a Lanquín		
4	5/20	M	Traslado (Gua→San Jeronimo planta mini hidro eléctrica)	Traducción de documentos	Estudio en Seasir		Traslado (Gua→San Jeronimo planta mini hidro eléctrica)	Estudio en Seasir			
5	5/21	J	Estudio en San Jeronimo, traslado a Lanquín		Estudio en Seasir, traslado a Telemán		Estudio en San Jeronimo, traslado a Lanquín	Estudio en Seasir, traslado a Telemán			
6	5/22	V	Estudio en Seasir, traslado a Telemán		Estudio en Jolom Ijix		Estudio en Seasir, traslado a Telemán	Estudio en Jolom Ijix			
7	5/23	S	Estudio en Jolom Ijix, traslado a Río Dulce		Estudio en Jolom Ijix, traslado a Río Dulce		Estudio en Jolom Ijix, traslado a Río Dulce				
8	5/24	D	Estudio en Las Conchas		Estudio en Las Conchas		Estudio en Las Conchas				
9	5/25	L	Traslado a Guatemala		Traslado a Guatemala		Traslado a Guatemala				
10	5/26	M	Reunión con IDB		Reunión con F.S.		Recolectar información	Reunión con F.S.			
11	5/27	M	Reunión con MEM		Recolectar información		Reunión con F.S.	Recolectar información			
12	5/28	J	Reunión con E.o.Holanda, Reunión con MARN (respecto a CDM)		Reunión interna		Reunión interna				



Consultor									
Fecha	Día	0	0	0	Aspecto de Medio Ambiente	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento	Planificación de línea de distribución	Planificación de ejecución, Costo	
		0	0	Mr.Maruoaka	Ms.Kawabata	Mr.Ishibashi	Mr.Yamaoka	Mr.Wada	
13	5/29	V	Reunión con F.S.		Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traslado (Gua→Dallas)	Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traslado (Gua→Dallas)	
14	5/30	S	Ordenar informaciones conseguidas en el estudio	Traducción de documentos		Traslado (Dallas→)		Traslado (Dallas→)	
15	5/31	D				Traslado (Llegada a Osaka)		Traslado (Llegada a Osaka)	
16	6/1	L	Reunión con MEM		Recolectar información	Traslado (Narita→Dallas→Gua)	Recolectar información		
17	6/2	M	Reunión con F.S.			Reunión con F.S.			
18	6/3	M	Reunión con MARN		Traslado a Lanquín	Reunión con MARN	Traslado a Lanquín		
19	6/4	J	Traslado a Lanquín		Estudio en Seasir	Traslado a Lanquín	Estudio en Seasir		
20	6/5	V	Estudio en Seasir, traslado a Teleman		Estudio en Seasir, Jolom Ijix, traslado a Teleman	Estudio en Seasir, traslado a Teleman	Estudio en Seasir, Jolom Ijix, traslado a Teleman		
21	6/6	S	Estudio en Jolom Ijix, traslado a Rio Dulce					Estudio en Jolom Ijix, traslado a Rio Dulce	
22	6/7	D	Estudio en Las Conchas					Estudio en Las Conchas	
23	6/8	L	Traslado a Guatemala					Traslado a Guatemala	
24	6/9	M	Reunión con F.S.					Reunión con F.S.	
25	6/10	M	Reunión con MARN		Recolectar información	Reunión con MARN	Recolectar información		
26	6/11	J	Reportar a JICA en Gua el resultado de estudio					Reportar a JICA en Gua el resultado de estudio	
27	6/12	V	Reunión con F.S.			Reunión interna		Reunión interna	
28	6/13	S	Traslado (Gua→Dallas)					Traslado (Gua→Dallas)	
29	6/14	D	Traslado (Dallas→)					Traslado (Dallas→)	
30	6/15	L	Traslado (Llegada a Osaka)	Traslado (Llegada a Narita)	Traslado (Llegada a Osaka)		Traslado (Llegada a Narita)		

**1-3 Estudio en el sitio 2-2**

Consultor						
Fecha	Día	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento	Planificación de línea de distribución	Planificación de ejecución, Costo	Traductor	Coordinador
		Mr. Ishibashi	Mr. Yamaoka	Mr. Wada	Ms. Yoshikawa	Mr. Inoue
1	2009/7/6	L	Traslado (Osaka→Narita→Dallas→Gua)		Traslado (Narita→Dallas→Gua)	
2	7/7	M	Reunión con proveedores locales	Reunión con JICA, empresas locales		Reunión con JICA, empresas locales
3	7/8	M		Reunión con empresas locales		Coordinación, reunión con empresas locales
4	7/9	J				
5	7/10	V				
6	7/11	S		Ordenar informaciones conseguidas en las reuniones		Traducción de documentos
7	7/12	D				
8	7/13	L	Reunión con proveedores locales	Reunión con empresas locales		Coordinación, reunión con empresas locales
9	7/14	M				
10	7/15	M	Estudio en el sitio Traslado (Gua→Coban)	Reunión con empresas locales	Estudio en el sitio Traslado (Gua→Coban)	Reunión con empresas locales
11	7/16	J				
12	7/17	V	Reportar el resultado del estudio a la oficina de JICA en Guatemala			
13	7/18	S	Traslado (Gua→Dallas)			
14	7/19	D	Traslado (Dallas→)			
15	7/20	L	Traslado (Llegada a Osaka)		Traslado (Llegada a Narita)	

**1-4 Estudio en el sitio (Apoyo a MEM a realizarse el taller en el sitio)**

Fecha	Día	Miembro de Consultor	
		Organización / Facilitador de desarrollo comunitario	
		Mr. Honke	
1	2009/7/30	J	Traslado (Santiago de Chile→Gua)
2	7/31	V	Reunión con MEM, F.S.
3	8/1	S	Preparación del taller en el sitio
4	8/2	D	Traslado a Lanquín
5	8/3	L	Taller en Seasir
6	8/4	M	Taller en Jolom Ijix
7	8/5	M	Taller en Las Conchas
8	8/6	J	Reunión con MEM
9	8/7	V	Reunión con F.S., JICA en Gua
10	8/8	S	Traslado (Gua→Nueva York)
11	8/9	D	Traslado (Nueva York→)
t	8/10	L	Traslado (Llegada a Narita)

## 2. Reunión respecto al contenido de Informe general del estudio

No.	Fecha	Día	JICA		Consultor			
			Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Planificación de plantas / Obra civil	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento
			Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Maruoka	Mr.Ishibashi
1	2009/8/30	D	Traslado (Narita→Gua)		Traslado (Osaka→Gua)	Traslado (Narita→Gua)	Traslado (Osaka→Gua)	
2	8/31	L	Reunión con JICA, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con UNDP, MEM (contenido de Informe)		Reunión con JICA, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con UNDP, MEM (contenido de Informe)			
3	9/1	M	Reunión con MEM (Contenido de Informe), reunión con SEGEPLAN		Reunión con MEM (Contenido de Informe), reunión con SEGEPLAN			
4	9/2	M	Reunión interna, Reunión con MEM (MD)		Reunión interna, Reunión con MEM (MD)		Recolección de informaciones	
5	9/3	J	Elaboración, Firma de MD		Elaboración, Firma de MD	Firma MD		
6	9/4	V	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA, Salida Gua	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA			
7	9/5	S	Traslado	Salida Gua	Salida Gua			
8	9/6	D	Llegada a Narita	Traslado	Traslado			
9	9/7	L		Llegada a Narita	Llegada a Osaka	Llegada a Narita	Llegada a Osaka	

Nota :

SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MARN	Ministerio de Recursos y Natures
GVEP	Global Village Energy Partnership
COCODE	Coonsejo Comunitario de Desarrollo
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
INDE	El Instituto Nacional de Electrificación
INAB	El Instituto Nacional de Bosques
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
FS	Fundacion Solar
CONAP	Consejo Nacional de Aéreas Protegidas
MD	Minuta de Discusiones

## 2. Reunión respecto al contenido de Informe general del estudio

No.	Fecha	Día	JICA		Consultor			
			Control de planificación	Planificación de suministro de equipos, instalaciones	Consultor en jefe / Desarrollo de micro hidro eléctrica	Traductor	Planificación de plantas / Obra civil	Planificación de generación eléctrica, Planificación de operación, mantenimiento
			Mr.Sagara	Mr.Motegi	Mr.Sano	Ms.Yoshikawa	Mr.Maruoka	Mr.Ishibashi
1	2009/8/30	D	Traslado(Narita→Gua)		Traslado(Osaka→Gua)	Traslado (Narita→Gua)	Traslado (Osaka→Gua)	
2	8/31	L	Reunión con JICA, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con UNDP, MEM (contenido de Informe)		Reunión con JICA, Visita oficial al ministro MEM, Reunión con UNDP, MEM (contenido de Informe)			
3	9/1	M	Reunión con MEM (Contenido de Informe), reunión con SEGEPLAN		Reunión con MEM (Contenido de Informe), reunión con SEGEPLAN			
4	9/2	M	Reunión interna, Reunión con MEM (MD)		Reunión interna, Reunión con MEM (MD)		Recolección de informaciones	
5	9/3	J	Elaboración, Firma de MD		Elaboración, Firma de MD	Firma MD		
6	9/4	V	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA, Salida Gua	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA	Reunión interna, Reporte a EoJ, JICA			
7	9/5	S	Traslado	Salida Gua	Salida Gua			
8	9/6	D	Llegada a Narita	Traslado	Traslado			
9	9/7	L		Llegada a Narita	Llegada a Osaka	Llegada a Narita	Llegada a Osaka	

Nota :

SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MARN	Ministerio de Resources y Natures
GVEP	Global Village Energy Partnership
COCODE	Coonsejo Comunitario de Desarrollo
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
INDE	El Instituto Nacional de Electrificación
INAB	El Instituto Nacional de Bosques
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
FS	Fundacion Solar
CONAP	Consejo Nacional de Aéreas Protegidas
MD	Minuta de Discusiones

### **3. Listado de las partes interesadas en el País Receptor**

### Listado de las partes interesadas en el País Receptor

<b>Ministerio de Energía y Minas (MEM)</b>	
Carlos Meany	Ministro
Federico Franco Cordón	Viceministerio de Desarrollo Sostenible
Romeo Rodríguez Menéndez	Viceministerio de Energía
Marcial Castañeda	Asesor, Viceministerio de Desarrollo Sostenible
José H. González	Asesor, Viceministerio de Desarrollo Sostenible
Carlos B. Echeverría	Asesor, Viceministerio de Energía
<b>Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)</b>	
Luis Alberto Ferraté Felice	Ministro
<b>Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)</b>	
Ana María Ruiz	Directora de Gestión de la Cooperación Internacional
<b>Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)</b>	
Sergio Oswaldo Velásquez Moreno	Gerente General
<b>Asociación de Generadores con Energía Renovable (AGER)</b>	
Cristhian Escobar	Director Ejecutivo
<b>Instituto Nacional de Electrificación (INDE)</b>	
Juan Fernando Castro Martínez	Gerente General
Luis Eduardo Pérez Álvarez	Gerente, Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica
<b>Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)</b>	
Claudia Eugenia Santizo Arroyo	
<b>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)</b>	
Mario Aldana Pérez	Ministro
<b>Instituto Nacional de Bosques (INAB)</b>	
Josué Ivan Morales Dardón	Gerente
<b>ProRURAL</b>	
Juan Fernando Rodas	Director ProENERGÍA
<b>Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)</b>	
René Mauricio Valdés	Representante Residente
Ana Lucía	Encargada del sector energético
<b>Banco Interamericano de Desarrollo (IDB)</b>	
César A. Castellón	Experto, área de infraestructura
<b>Fundación Solar</b>	
Iván Azurdía Bravo	Representante
Mario G. Hernández J. PURE	Coordinador de proyecto
<b>Municipalidad de Chahal, Alta Verapaz</b>	
Rudy Flores Molina	Alcalde
<b>Municipalidad de Cahabón, Alta Verapaz</b>	
Rubén Darío	Alcalde
<b>Municipalidad de Panzós, Alta Verapaz</b>	
Ricardo Rummler	Alcalde
<b>Embajada del Japón en Guatemala</b>	
Kazumi Suzuki	Embajador
Takahiro Yamauchi	Secretario
<b>JICA</b>	
Hiroshi Saito	Director (anterior)
Takeo Sasaki	Director (actual)
Hidetake Aoki	Subdirector
Tamayo Ito	Asesora en Formulación de Proyectos

## **4. Minutas de Discusión (M/D)**

**Minuta de Discusiones**  
**sobre el Estudio Preparatorio del Proyecto**  
**para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte**  
**en la República de Guatemala**

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Guatemala (en adelante denominada "Guatemala"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA"), tras la consulta con el Gobierno del Japón, decidió ejecutar un estudio preparatorio del Proyecto para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte (en adelante dicho proyecto y estudio se denominarán "el Proyecto" y "el Estudio", respectivamente), y envió a Guatemala una Misión de estudio preparatorio (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Lic. Hideyuki MARUOKA, Director General Adjunto del Departamento de América Latina y el Caribe, JICA, desde el 14 de marzo hasta el 10 de abril de 2009, para mantener una serie de reuniones con las autoridades concernientes del Gobierno de Guatemala, así como llevar a cabo el estudio de campo.

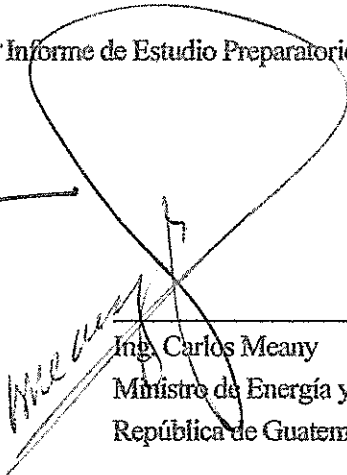
Conforme a las reuniones y al estudio de campo, ambas partes han confirmado los principales ítems descritos en el Documento Adjunto.

La Misión continuará el estudio y preparará el Informe de Estudio Preparatorio.

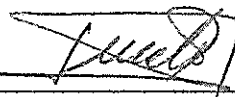
Guatemala, 26 de marzo de 2009



Ing. Hiroshi Saito  
Director,  
JICA en Guatemala



Ing. Carlos Meany  
Ministro de Energía y Minas,  
República de Guatemala



Dr. Luis Alberto Ferraté Felice  
Ministro de Ambiente y Recursos Naturales,  
República de Guatemala



Licda. Ana María Ruiz  
Directora de Cooperación Internacional,  
Secretaría de Planificación y Programación  
de la Presidencia,  
República de Guatemala



## Documento Adjunto

### 1. Objetivo del Proyecto

El Proyecto tiene como objetivo mejorar los ingresos familiares de los habitantes en grupos de aldeas pobres en el Departamento de Alta Verapaz objeto del Proyecto, a través de la promoción de las actividades productivas, con la asistencia técnica y el uso de la energía renovable construyendo micro-centrales hidroeléctricas y sistemas de distribución de energía eléctrica.

### 2. Institución responsable y ejecutora

La institución responsable y ejecutora del Proyecto será el Ministerio de Energía y Minas. Su organigrama aparece en el Anexo 1.

### 3. El contenido y áreas del Proyecto que solicita la parte guatemalteca

El contenido de la solicitud presentada por la parte de Guatemala es la cooperación, cuyo detalle aparecerá a continuación, en tres micro-regiones de Las Conchas, Seasir y Jolom Ijix, ubicadas en Alta Verapaz. En cuanto a la ubicación de las áreas objeto del Proyecto se muestra en el Anexo 2.

#### 3-1. Construcción de las instalaciones de micro-centrales hidroeléctricas y las relacionadas a la red de distribución de energía eléctrica incluyendo la adquisición de los equipos

#### 3-2. Asistencia técnica

- Desarrollo de la capacidad de administración y operación del proyecto de micro-hidroeléctricas
  - Fortalecimiento de la capacidad técnica para operar y mantener las micro-centrales hidroeléctricas
  - Facilitación para el desarrollo de capacidad de las comunidades en la planificación de las actividades productivas
  - Apoyo en los preparativos de la solicitud del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- JICA verificará la pertinencia del contenido de la solicitud mediante el Estudio e informará sus resultados al Gobierno del Japón.

### 4. Marco conceptual del Proyecto

La Misión y la Parte Guatemalteca mantuvieron deliberaciones teniendo como base el marco que aparece en el Anexo 3 y han llegado a un acuerdo básico sobre el concepto básico para ejecutar el Proyecto. Cabe mencionar que tanto el marco como el concepto básico están sujetos al análisis y deliberaciones más detalladas en el Estudio. La Parte Guatemalteca ha ofrecido fomentar las iniciativas de las comunidades objeto del Proyecto y continuar con los apoyos necesarios desde el Gobierno central y las municipalidades.

### 5. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático

La Misión ha explicado a la Parte Guatemalteca el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático del Japón. La Parte Guatemalteca ha comprendido dicha explicación de la Misión, sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático, indicado en el Anexo 4, y la organización de ejecución y procedimiento, que muestran los Anexos 5 y 6, igual que los compromisos que deberá asumir la Parte Guatemalteca como aparece en el Anexo 9, acordando tomar las medidas necesarias para una ejecución fluida del Proyecto. Cabe mencionar que el contenido del Anexo 9 está sujeto al análisis y deliberaciones más detalladas en el Estudio.

208  
Mie...

ATD  
pre

## 6. Cronograma del Estudio

- 6-1. Los consultores que forman parte de la Misión continuarán el estudio de campo en Guatemala hasta el 10 de abril. El consultor en el área de la organización lo hará hasta mediados de mayo.
- 6-2. Los consultores ejecutarán el estudio de campo en Guatemala, por segunda y tercera vez, desde principios de mayo hasta principios de junio, y desde finales de junio hasta principios de julio, respectivamente.
- 6-3. JICA preparará en español el borrador del informe final del Estudio y enviará una misión a mediados de agosto para su explicación.
- 6-4. En caso que se obtenga la aceptación básica de la Parte Guatemalteca sobre el borrador del informe final, JICA definirá el mismo para informar al Gobierno del Japón, y también lo mandará al Gobierno de Guatemala, aproximadamente, en noviembre de 2009.

## 7. Otros temas discutidos

### 7-1. Derecho de propiedad de las instalaciones que se construirán en el Proyecto

La Parte Guatemalteca y la Misión han confirmado que, en la fase de construcción e inicio de la operación de las micro-centrales hidroeléctricas y las de distribución de energía eléctrica, el Ministerio de Energía y Minas (en adelante denominado "MEM") mantendrá, conforme a la legislación guatemalteca, su derecho de propiedad como institución responsable y ejecutora del Proyecto para promover el mismo. Ambas partes también han confirmado que la Parte Guatemalteca aclarará antes del término del Estudio una modalidad de propiedad y usufructo o cualquier otra modalidad apropiada, conforme a la legislación guatemalteca, para que las comunidades puedan administrar el Proyecto como suyo en largo plazo.

### 7-2. Operación por las comunidades mismas

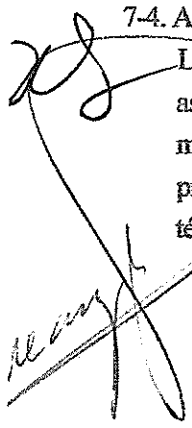
La Parte Guatemalteca y la Misión han confirmado que es importante buscar un esquema en que las propias comunidades puedan desarrollar tanto la administración/operación de las micro-centrales hidroeléctricas como las actividades para mejorar los ingresos familiares. Ambas partes, por consiguiente, han confirmado que, en cuanto al reparto de responsabilidades del Gobierno, municipalidades y comunidades sobre el mantenimiento de las instalaciones una vez iniciada su operación y las actividades de mejoramiento de ingresos familiares de esas comunidades, la Parte Guatemalteca se encargará de buscar el mejor mecanismo que garantice, por un lado, que las mismas comunidades puedan administrarlas y, por otro, un mantenimiento apropiado de las instalaciones.

### 7-3. Fortalecimiento de la Institución ejecutora y garantía de fondos necesarios

La Misión ha requerido a la Parte Guatemalteca que asegure el MEM el personal y presupuesto necesarios para la ejecución del Proyecto, consolidando su organización. También ha solicitado que asuma la carga tributaria necesaria para la ejecución del Proyecto y que asegure otros fondos necesarios incluyendo los que debe preparar como país contraparte. La Parte Guatemalteca lo ha aceptado.

### 7-4. Asistencia técnica

La Parte Guatemalteca ha hecho hincapié a la Misión en solicitar que el Proyecto incluya cooperación en la asistencia técnica para las comunidades y municipalidades sobre la operación y mantenimiento de las micro-centrales hidroeléctricas y la administración empresarial como recaudación de tarifas. La Misión se ha pronunciado en sentido que se formulará el contenido de cooperación, teniendo en cuenta dicha asistencia técnica a lo largo del Estudio.



7-5. Creación de un Comité Consultivo y Grupo de Trabajo

Cuando se decida ejecutar el Proyecto, el MEM organizará el Comité Consultivo Intergubernamental y el Grupo de Trabajo, que muestra el Anexo 7. La misión correspondiente al Comité Consultivo aparece en el Anexo 8. El Grupo de Trabajo será el que se encargue de debatir temas concretos del Proyecto. Todo esto lo ha aceptado la Parte Guatemalteca.

7-6. Coordinación con el Proyecto PURE y otras organizaciones

La Misión y la Parte Guatemalteca han confirmado que el Proyecto se ejecutará en estrecha coordinación con el Proyecto PURE (*Productive Use of Renewable Energy in Guatemala*) del PNUD, que ejecuta la Fundación Solar; o con las actividades de otras organizaciones, fundaciones e instituciones nacionales e internacionales, seleccionadas por JICA, el MEM y las comunidades.

7-7. Impuestos relacionados a la ejecución del Proyecto

El MEM se encargará de todo lo relacionado con cargas tributarias, impuestos y trámites relacionados al respecto en la implementación del Proyecto.

7-8. Consideración medioambiental y social

La Parte Guatemalteca se encargará de hacer gestión necesaria para la consideración medioambiental y social que requiera el Proyecto. La Misión ha expresado que el cumplimiento de dicho procedimiento será una condición previa para implementar el Proyecto y la Parte Guatemalteca lo ha comprendido. La Parte Guatemalteca informará a la Misión antes de mediados de abril de 2009 el contenido y cronograma concretos de dicho procedimiento.

7-9. Aseguramiento de terrenos para la construcción de las instalaciones del Proyecto

La Parte Guatemalteca ofrece efectuar las gestiones necesarias ante las municipalidades y comunidades respectivas a fin de conseguir terrenos para el Proyecto. La Misión ha expresado que satisfacer legalmente dicho procedimiento será una condición previa para implementar el Proyecto y la Parte Guatemalteca ofrece dichas gestiones.

7-10. Medidas de seguridad

La Parte Guatemalteca ha prometido tomar las medidas de seguridad necesarias y ofrecer la información de seguridad necesaria para los japoneses relacionados al Proyecto durante la ejecución del Estudio y del Proyecto.

Anexos: 1. Organigrama del MEM

2. Mapa de ubicación de sitios de Proyecto

3. Marco conceptual del Proyecto

4. Sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático

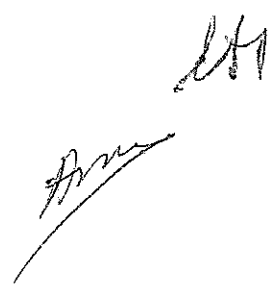
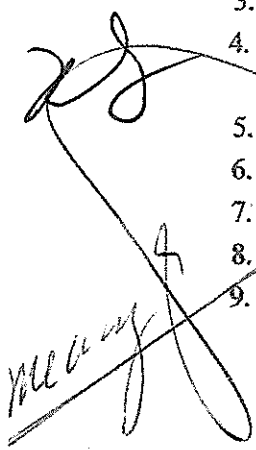
5. Sistema de Implementación

6. Flujo de Fondos

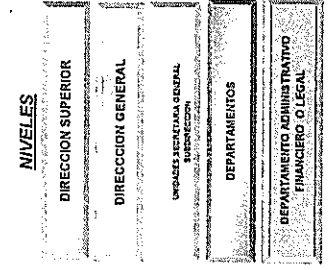
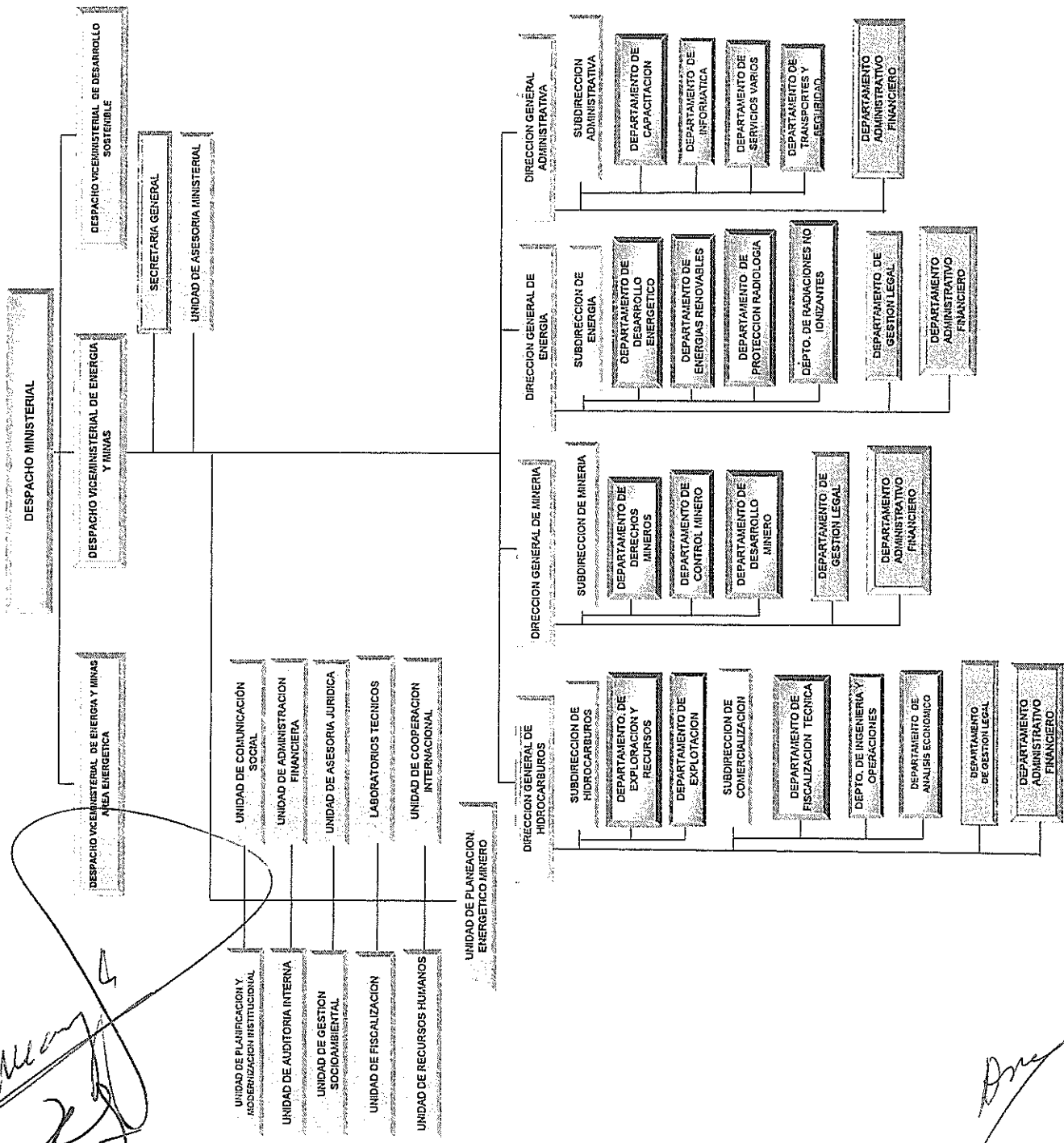
7. Comité Consultivo y Grupo de Trabajo

8. Términos de Referencia del Comité Consultivo

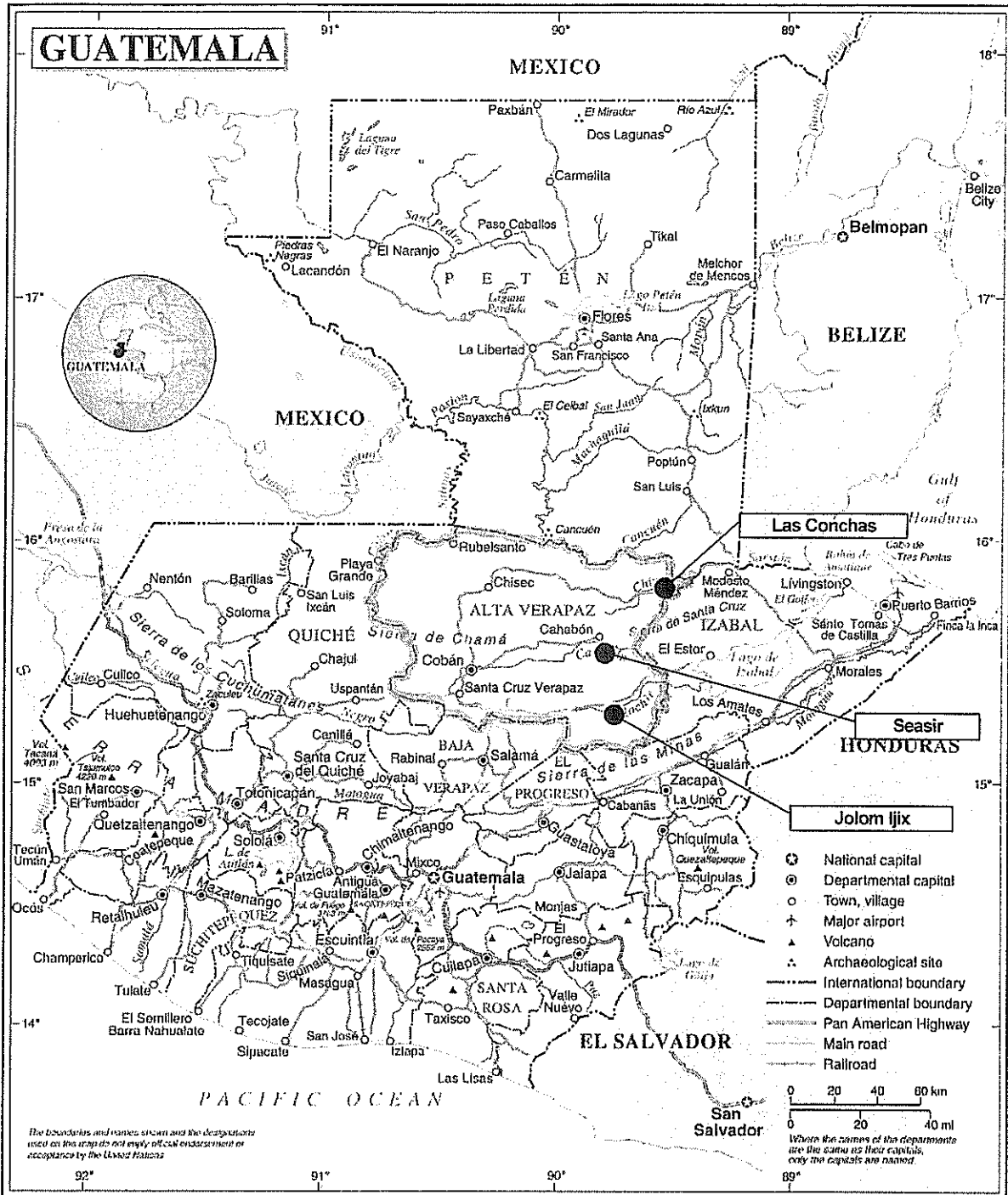
9. Principales compromisos de cada parte



**ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**REGLAMENTO ORGANICO ACUERDO GUBERNATIVO No. 631-2007**



*[Handwritten signatures]*



Map No. 5834 Rev. 3 UNITED NATIONS  
May 2004

Department of Peacekeeping Operations  
Cartographic Section

Mapa de Ubicación de Sitios de Proyecto

*Handwritten signature: MS*

*Handwritten signature: Mel...*

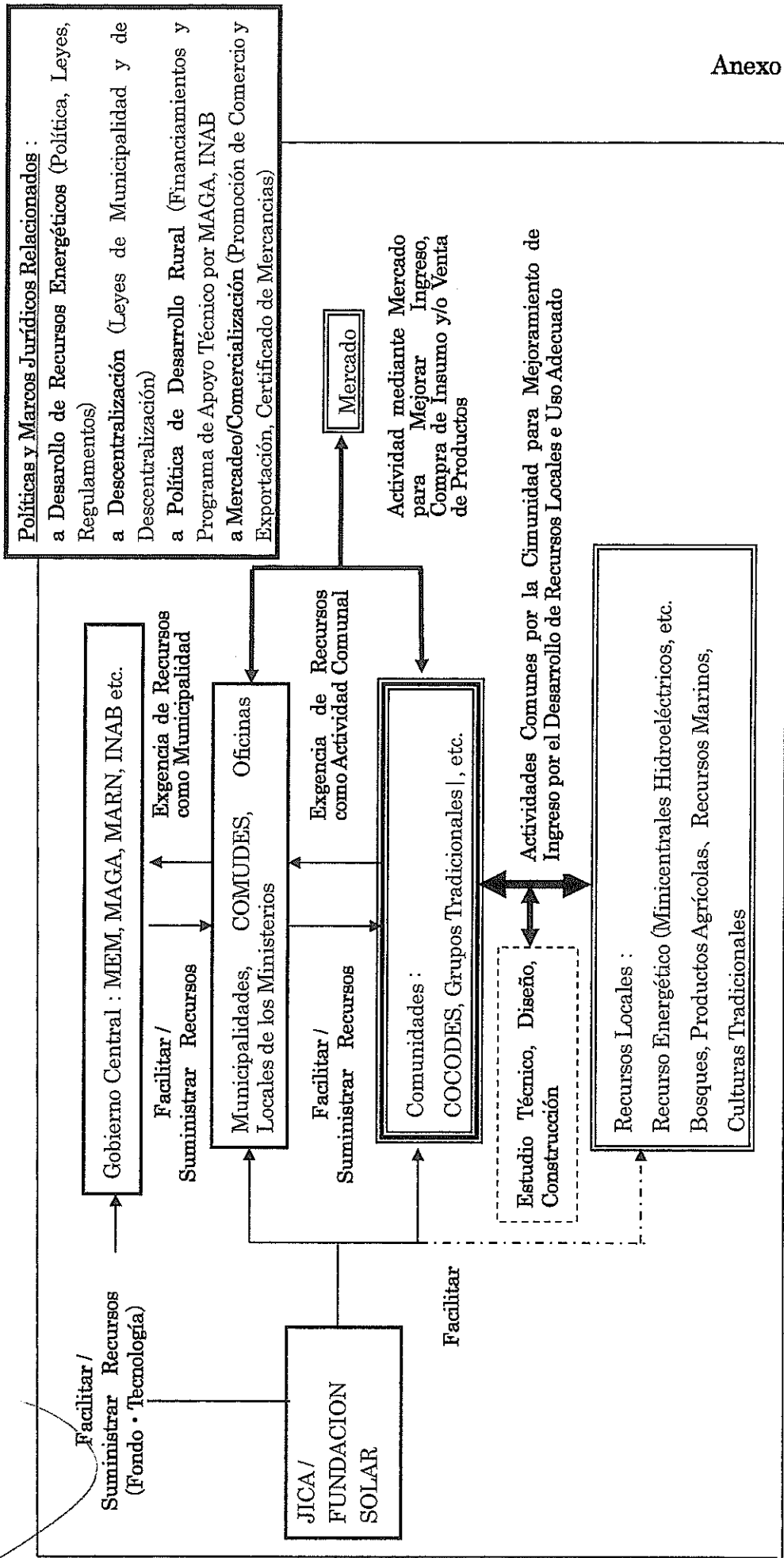
*Handwritten signature: Am...*

República de Guatemala

Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte

COOPERACION FINANCIERA NO-REEMBOLSABLE JAPONESA TIPO PROGRAMA PARA MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMATICO

Marco Conceptual : Seguridad Humana "Buena Gubernación de Arriba y Empoderamiento por Debajo" (Provisional)



MEM: Ministerio de Energía y Minas, MARN: Ministro de Ambiente y Recursos Naturales, MAGA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimento, INAB: Instituto Nacional de Bosques, COCODES: Comunidades Comunitarias de Desarrollo, Consejo Municipal de Desarrollo

*Handwritten signature and initials.*

*Handwritten signature and initials.*

## Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para el Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno del Japón (Provisional)

La Cooperación Financiera No Reembolsable provee a un país receptor (en adelante, denominado “el Receptor”) de fondos no reembolsables para adquirir las instalaciones, equipos, y servicios (ingeniería y transporte de los productos, etc.) para el desarrollo económico y social del país bajo principios conformes a leyes y regulaciones del Japón. La Cooperación Financiera No Reembolsable no se proporcionará mediante la donación de mismos materiales.

Basado en “*Cool Earth Partnership*”, iniciativa del Gobierno del Japón, la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático (en adelante, denominado “GAEC” por sus siglas inglesas) apunta a mitigar efectos del calentamiento global por las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) (mitigación como mejoramiento de eficiencia energética) y tomar medidas de adaptación (adaptación como contra desastres relacionada al Cambio Climático, incluyendo la prevención de desastres como mejora en la gestión de riesgo de desastres).

GAEC puede contener múltiples componentes combinados para satisfacer esas necesidades de modo efectivo. Los contratistas y proveedores no serán limitados a las firmas japonesas y la construcción puede llevarse a cabo usando métodos locales.

### 2.1. Procedimiento para GAEC

GAEC se ejecuta mediante el siguiente procedimiento:

- Solicitud (La hace el Receptor)
- Estudio (El Estudio Preparatorio es ejecutado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA))
- Evaluación y Aprobación (Evaluación por el Gobierno del Japón y Aprobación por el Gabinete)
- Compromiso de Implementación (Las Notas canjeadas entre los Gobiernos del Japón y del Receptor)

Primero, la solicitud para un proyecto de GAEC presentada por el Receptor es examinada por el Gobierno del Japón (El Ministerio de Asuntos Exteriores) para determinar si es posible para GAEC. Si la solicitud se considera apropiada, el Gobierno del Japón encarga a JICA de llevar a cabo un estudio sobre la solicitud.

Segundo, JICA ejecuta el Estudio Preparatorio (en adelante, denominado “el Estudio”) con firmas consultoras japonesas.

Tercero, el Gobierno del Japón evalúa si el Proyecto es adecuado para GAEC del Japón, basado en el informe de estudio que prepara JICA, y los resultados se presentarán al Gabinete para su aprobación.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Cuarto, una vez aprobado por el Gabinete, el Proyecto se hará oficial con en el Canje de Notas (C/N) firmado por los Gobiernos del Japón y del Receptor.

JICA ejecuta la Donación mediante los pagos del monto acordado en el C/N y monitorea estrictamente para que los fondos de la Donación se usen correcta y efectivamente.

Se nombra una Agencia Gestora de Adquisición para realizar servicios de adquisición de productos y servicios (incluyendo la administración de fondos, preparación de licitaciones y contratos) para GAEC en nombre del Receptor. El Agente será una organización imparcial y especializada que prestará servicios según el Acuerdo de Agente firmado con el Receptor. El Agente será recomendado al Receptor por el Gobierno del Japón y acordado entre ambos Gobiernos en la Minuta Acordada ("M/A").

## 2.2 Estudio Preparatorio

### 1) Contenido del Estudio

El propósito del Estudio Preparatorio (en adelante, denominado "el Estudio"), ejecutado por JICA sobre un proyecto solicitado (en adelante, denominado "el Proyecto") es proveer de un documento básico necesario para la evaluación del Proyecto por el Gobierno del Japón. El contenido del Estudio es como sigue:

- Confirmación de antecedentes, objetivos y beneficios del Proyecto y capacidad institucional de los organismos y comunidades concernientes al Receptor, necesaria para la implementación de proyecto.
- Evaluación de la relevancia del Proyecto para que se pueda ejecutar en el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable para Medio Ambiente y Cambio Climático desde puntos de vista técnico, social y económico.
- Confirmación de ítems acordados por ambas partes acerca del concepto básico del Proyecto.
- Preparación del perfil de diseño de Proyecto.
- Estimación de costo para el Proyecto.

El contenido de la solicitud original puede modificarse, si se descubre tal necesidad, en el perfil de diseño de Proyecto según el lineamiento del esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

El Gobierno del Japón solicitará al Gobierno del Receptor tomar cualquier medida necesaria para garantizar su responsabilidad en la implementación del Proyecto. Esas medidas deberán garantizarse aun cuando correspondan al margen de la jurisdicción de la organización ejecutora del Receptor. Esto debe ser confirmado por todas las organizaciones relevantes del Receptor mediante la Minuta de Discusiones.

28  
M. A. J.

A. J. J.



2) Selección de firmas consultoras

Para una implementación fluida del Estudio, JICA ejecutará el Estudio con firmas consultoras registradas. JICA seleccionará las firmas, a base de propuestas presentadas por las que se interesen en ejecutar el Estudio. Las firmas elegidas llevarán a cabo el Estudio Preparatorio y preparará un informe basado en los términos de referencia establecidos por JICA.

Las firmas consultoras que ejecuten el Proyecto después del C/N y el Acuerdo de Donación (A/D) serán, en principio, las japonesas recomendadas por JICA para mantener la consistencia técnica con el Estudio.

**2.3. Implementación de GAEC después del C/N**

1) Canje de Notas (C/N)

El contenido de GAEC se determinará conforme a las Notas canjeadas por los dos Gobiernos relacionados, en que se confirmarán los ítems como objetivos del Proyecto, periodo de ejecución, condiciones y monto de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

2) Detalles de Procedimiento

Detalles de procedimiento sobre la adquisición y servicios bajo GAEC se acordará entre las autoridades de los dos Gobiernos en el momento de la firma del A/D.

Puntos esenciales a acordarse se perfilarán como lo siguiente:

- a) JICA supervisará la implementación del Proyecto.
- b) La adquisición y suministro de productos y servicios se hará conforme al "Lineamiento de Adquisición para la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático de JICA."
- c) El Receptor firmará contrato con el Agente.
- d) El Agente será el representante del Receptor que actuará en su nombre acerca de todas las transferencias de fondos al Agente.

3) Puntos centrales del "Lineamiento de Adquisición para La Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático"

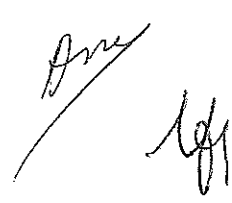
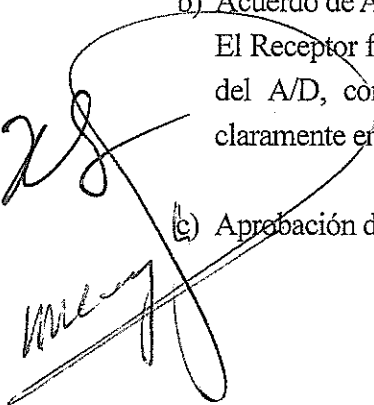
a) El Agente

El Agente es la organización que provee la adquisición de productos y servicios en nombre del Receptor según el Acuerdo de Agente firmado con el Receptor. El Agente será recomendado al Receptor por el Gobierno del Japón y acordado entre los dos Gobiernos en la M/A.

b) Acuerdo de Agente

El Receptor firmará el Acuerdo de Agente, en principio, en un plazo de dos meses de la firma del A/D, conforme a la M/A. El alcance de los servicios del Agente se especificará claramente en el Acuerdo de Agente.

c) Aprobación del Acuerdo de Agente



El Acuerdo de Agente se preparará como dos documentos iguales y una copia del Acuerdo de Agente será proporcionado a JICA por el Receptor mediante el Agente. Una vez que JICA revise que el Acuerdo de Agente se ha pactado en conformidad con el C/N, M/A y A/D, igual que el Lineamiento de Adquisición para la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático, aprobará el Acuerdo de Agente.

El Acuerdo de Agente firmado entre el Receptor y el Agente se hará efectivo luego de que JICA lo apruebe por escrito.

d) Métodos de Pago

El Acuerdo de Agente estipulará que “en cuanto a todas las transferencias de fondos al Agente, el Receptor designará al Agente para que actúe en nombre del Receptor y expedirá la Autorización de Desembolso Global (“la ADG”) para transferir los fondos (en adelante, denominado “los Adelantos”) a la Cuenta de Adquisición desde la Cuenta del Receptor.

El Acuerdo de Agente estipulará claramente que el pago al Agente se hará en yen japonés desde los Adelantos y que el pago final al Agente se hará cuando el monto restante quede menos de un tres (3) por ciento de la Donación y sus intereses acumulados excluyendo honorarios del Agente.

e) Posibles Productos y Servicios de Adquisición

Los productos y servicios a ser adquiridos se seleccionarán desde los definidos en el A/D.

f) Selección de firmas

En principio, firmas de cualquier nacionalidad podrían ser contratadas siempre que satisfagan las condiciones especificadas en los documentos de licitación.

Lo mismo se aplicará para cualquier consultor individual que participe en el Proyecto y provea de servicios necesarios para el entrenamiento y orientación relacionados al Proyecto. Los consultores que se emplearán para hacer el diseño detallado y supervisar el trabajo para el Proyecto, sin embargo, serán nacionales japoneses recomendados por JICA a fin de mantener la consistencia técnica con el Estudio.

g) Método de Adquisición

A lo largo de la adquisición, se pagará suficiente atención a la transparencia en la selección de las firmas y para este propósito, se aplicará la licitación competitiva en principio.

h) Documentos de Licitación

Los documentos de licitación deberán contener toda la información necesaria para permitir a licitantes preparar ofertas válidas para los productos y servicios que se adquirirán mediante GAEC.

28

*M. A. G.*

*JICA*

Los derechos y obligaciones tanto del Receptor como del Agente y de las firmas proveedoras de productos y servicios serán estipulados en los documentos de licitación que preparará el Agente. En cuanto a la preparación de los documentos de licitación, se hará consultando con el Receptor.

i) Examen de Pre-calificación de Licitantes

El Agente podrá hacer pre-calificación de licitantes antes de la licitación, por lo que la invitación a la licitación podrá llegar sólo a firmas idóneas. El examen de pre-calificación se hará sólo sobre el aspecto de que si posibles licitantes tienen la capacidad de cumplir los contratos.

A tal fin, los siguientes puntos se tendrán en consideración:

- (1) Experiencia y desempeño en el pasado en contratos similares.
- (2) Credibilidad financiera (incluyendo activos como patrimonio real).
- (3) Existencia de oficinas y otros ítems especificados en los documentos de licitación.
- (4) Sus potencialidades de usar personal necesario y facilidades.

j) Evaluación de Licitación

La evaluación de licitación se hará basada en las condiciones especificadas en los documentos de licitación.

Aquellos licitantes que substancialmente se ajusten a las especificaciones técnicas y otros aspectos estipulados en los documentos de licitación, serán juzgados en principio según el precio que oferten, y el licitante que ofrezca el precio más bajo será el adjudicatario.

El Agente proporcionará un informe detallado de evaluación de licitaciones a JICA para su información, mientras la notificación de los resultados a los licitantes se hará una vez que haya confirmación por JICA.

k) Adquisición Adicional

Si queda un saldo restante luego de una licitación competitiva y/o selectiva y/o negociación directa para el contrato, y si el Receptor quisiese adquirir ítems adicionales, el Agente está permitido para hacer tal adquisición, siguiendo los puntos abajo mencionados:

(1) Adquisición de mismos productos y servicios

Cuando los productos y servicios que se pretendan adquirir adicionalmente sean iguales que la licitación inicial y una licitación competitiva se considere no eficiente, la adquisición adicional podrá efectuarse mediante un contrato negociado con el adjudicatario de la licitación inicial.

(2) Otras adquisiciones

Cuando se pretendan adquirir distintos productos y servicios de los mencionados en el inciso (1), la adquisición se ejecutará mediante la licitación competitiva. En tal caso, los productos y servicios para la adquisición adicional se seleccionarán dentro de los que

28  
Mecay

Bruce

estén conformes al A/D.

l) Firma de Contratos

Con el fin de adquirir productos y servicios conforme al lineamiento, el Agente suscribirá contratos con las firmas seleccionadas por la licitación u otros métodos.

m) Términos de Pago

El contrato establecerá claramente los términos de pago. El Agente efectuará pago desde los "Adelantos," contra la presentación de los documentos necesarios por parte de la firma según las condiciones especificadas en el contrato. Cuando los servicios sean el objeto de adquisición, el Agente podrá adelantar el pago de cierta porción del monto contratado a las firmas, con la condición de que tales firmas proporcionen al Agente una garantía del anticipo por valor del monto del adelanto.

4) Compromisos necesarios por parte del Gobierno del Receptor

En la implementación del Proyecto de una Cooperación Financiera No Reembolsable, el Receptor deberá comprometerse a tomar medidas necesarias como las siguientes:

- a) Asegurar el terreno necesario para los sitios del Proyecto, y limpiar, nivelar y recuperar el terreno antes del inicio del Proyecto.
- b) Proveer de instalaciones de distribución de electricidad, suministro de agua y sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales dentro y fuera de los sitios del Proyecto.
- c) Asegurar todos los gastos y una pronta ejecución del desembarque y despacho aduanero en el puerto de desembarque, y el transporte interno de los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.
- d) Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se puedan imponer en el Receptor con respecto a la adquisición de los componentes y servicios del Agente por parte del Gobierno del Receptor.
- e) Otorgar a todas las partes relacionadas, cuyos servicios sean requeridos para el suministro los productos y servicios bajo los contratos, aquellas facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el Receptor para desempeñar sus respectivos trabajos.

5) "Uso adecuado de fondos"

El Receptor deberá asegurar que se operen y mantengan debida y efectivamente las instalaciones construidas y equipos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, asignando el personal necesario para tal operación y mantenimiento, al igual que sufragar todos otros gastos que no sean cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable.

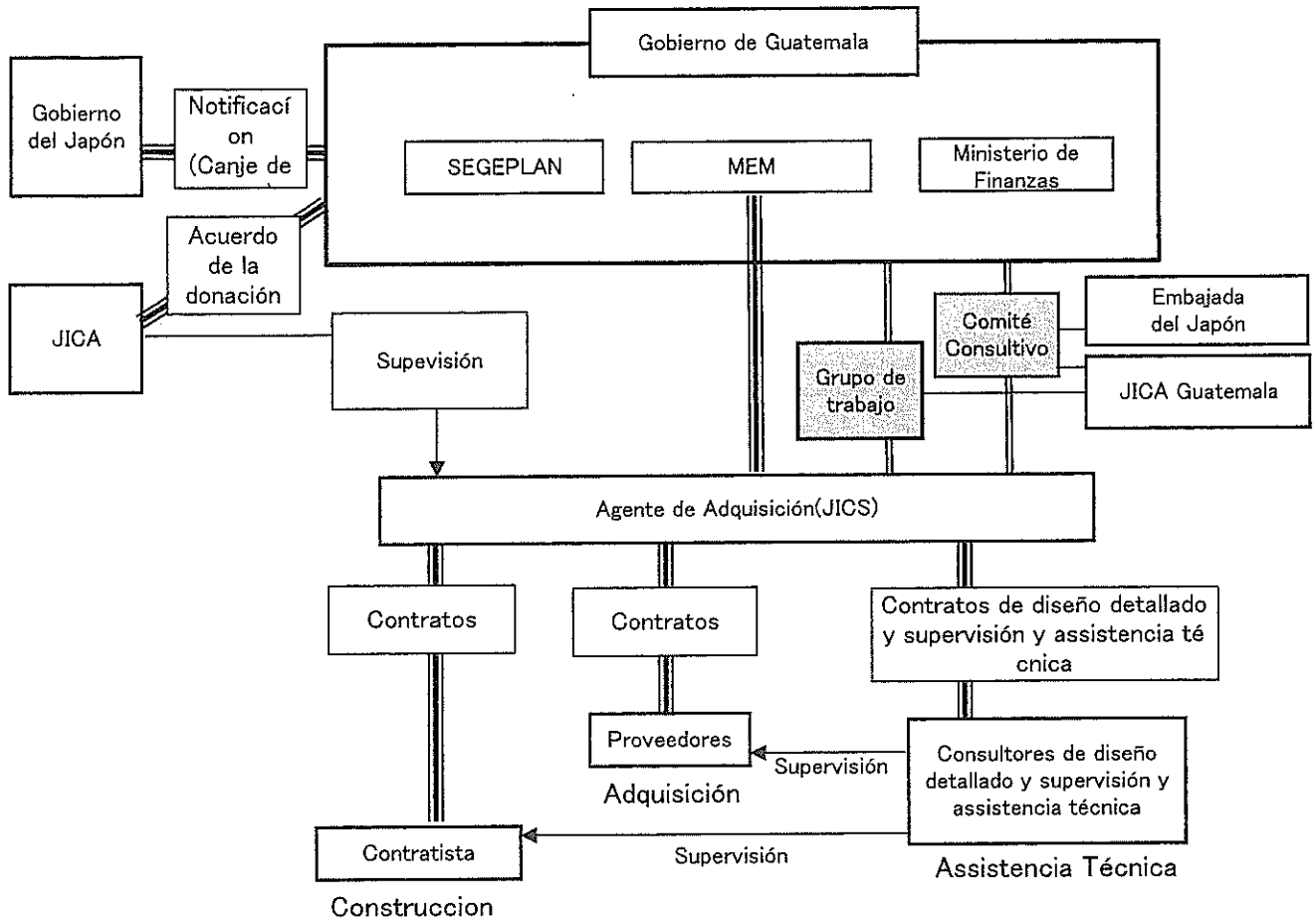
6) "Exportación y Reexportación" de productos

Los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable y su interés acumulado no deberán exportarse ni reexportarse del Receptor.

28  
M. J. S.

B. S. M.  
L. J. S.

### SISTEMA DE IMPLEMENTACIÓN (Provisional)



MEM :Ministerio de Energía y Minas  
SEGEPLAN :Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

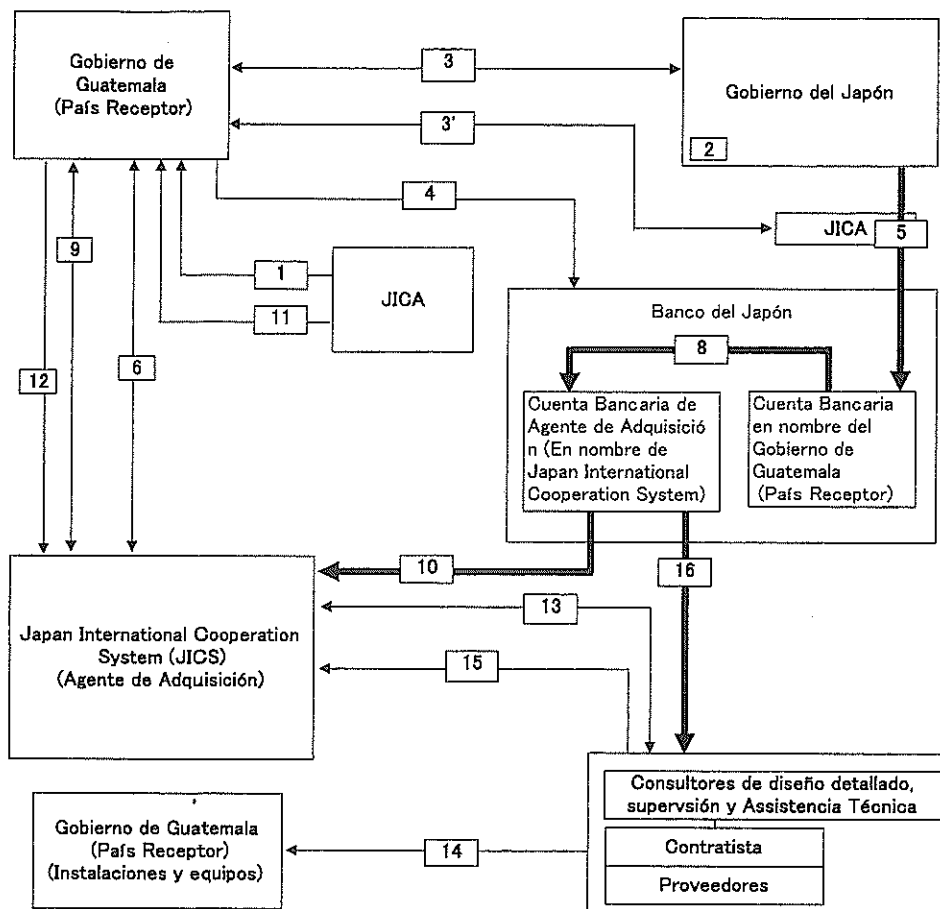
28

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## FLUJO DE FONDOS PARA IMPLEMENTAR LA COOPERACIÓN FINANCIERA NO-REEMBOLSABLE JAPONESA TIPO PROGRAMA PARA MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO (Provisional)

Flujo de Implementación  
 Flujo de Fondos

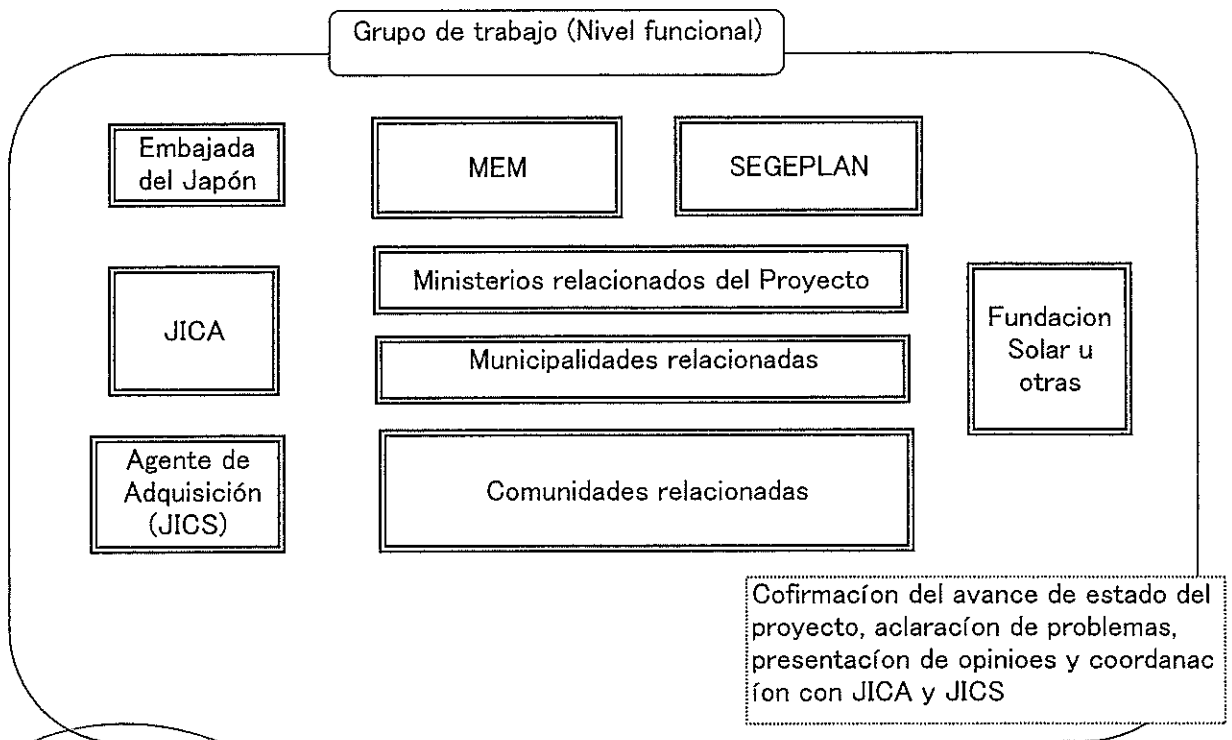
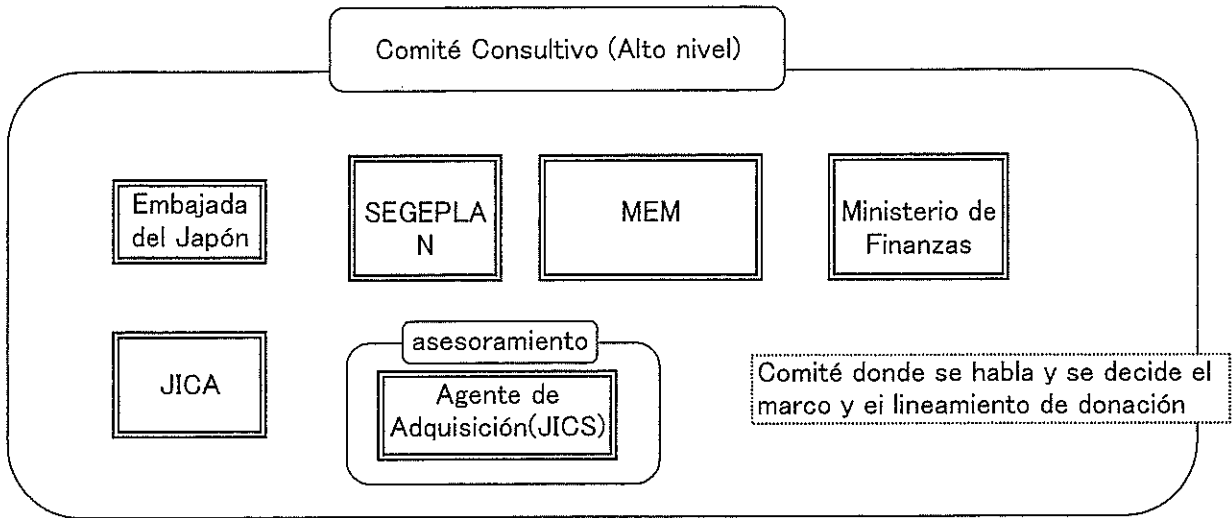


- 1 Estudio Preparatorio
- 2 Aprobación por el Gabinete
- 3 Firma de Canje de Notas C/N)
- 3' Firma de Acuerdo de Donación (A/D)
- 4 Arreglo Bancario (A/B)
- 5 Desembolso de fondos desde el Gobierno de Japón
- 6 Firma de Acuerdo de Agente (A/A) +ADG
- 7 N/A
- 8 Transferencia de fondos
- 9 Decisión de componentes de Proyecto
- 10 Pago de honorarios del agente
- 11 Recomendación de consultores sobre el diseño detallado(D/D), supervisión (JICA→ Gobierno de Guatemala)
- 12 Recomendación de consultores sobre el diseño detallado(D/D), supervisión (Gobierno de Guatemala→Agente de Adquisición)
- 13 Firma de Contrato
- 14 Construcción y adquisición
- 15 Solicitud de pago
- 16 Pago

*Handwritten signature and initials*

*Handwritten signature and initials*

### Comité Consultivo y Grupo de Trabajo (provisional)



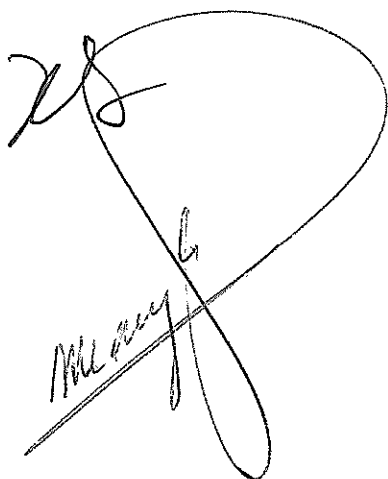
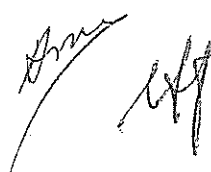
MEM :Ministerio de Energía y Minas  
SEGEPLAN :Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

28  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Términos de Referencia del Comité Consultivo (Provisional)

1. Confirmar el cronograma de implementación del Programa para un aprovechamiento rápido y efectivo de la Donación y sus intereses adquiridos.
2. Discutir modificaciones del Programa, incluyendo las del diseño de las instalaciones.
3. Intercambiar opiniones sobre la asignación de la Donación y sus intereses adquiridos, igual que sobre potenciales usuarios finales.
4. Identificar problemas que puedan retrasar el aprovechamiento de la Donación y sus intereses adquiridos, y buscar soluciones de tales problemas.
5. Intercambiar opiniones sobre la promoción relacionada al aprovechamiento de la Donación y sus intereses adquiridos.
6. Discutir cualquier tema que surja en relación con el Acuerdo de la Donación.

A large handwritten signature in black ink, featuring a large loop and the name 'Mary' written across it.A smaller handwritten signature in black ink, consisting of a few stylized strokes.



Principales compromisos de cada parte

1 Preparativos antes de la construcción

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor			Fundación Solar u otra organización
			MEM	Municipalidad	Comunidad	
1	Asegurar el terreno		•		•	Facilita
2	Asegurar la consideración ambiental y social para el Programa		•			
3	Limpieza, nivelar y recuperar el terreno de proyecto en caso urgentemente necesario		•			
4	Adquisición del permiso de construcción		•			
5	Preparación social	Facilita			•	Facilita
La Parte Guatemaca desarrollará este ítem.						

2 Compromisos sobre la construcción y adquisición de equipos

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor			Fundación Solar u otra organización
			MEM	Municipalidad	Comunidad	
1	Construir portones y vallas dentro y alrededor del sitio de proyecto					
2	Construir el área de parqueo en caso necesario	•			•	
3	Construir caminos					
	1) Dentro del sitio					
	2) Fuera del sitio y acceso	•				
4	Construir el edificio e instalar los equipos					
5	Proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales en caso necesario					
	1) Electricidad, Suministro de agua, Desagüe, Suministro de Gas y Sistema telefónico					
	a. hasta el sitio					
	b. en el interior del sitio	•			•	
	2) Muebles y equipos					
	a. Muebles generales					
	b. Equipos del proyecto					Facilita
6	Línea de distribución de baja presión (Línea de conexión, Vatímetro, cableado en casa)	•				
7	Gestión para la adquisición	•			•	Facilita

*Me ay*  
28

*[Handwritten signature]*

*Mel...*  
28

**3 Compromisos sobre gestiones como Arreglo bancario, transporte y exención de impuestos**

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa		Cubierto por la parte del Receptor			Fundación Solar u otra organización
				MEM	Municipalidad	Comunidad	
1	Pagar las siguientes comisiones solicitadas por el banco en Japón en concepto de servicios bancarios basados en el Arreglo Bancario (AVB) 1) Pago de comisiones bancarios						
2	Asegurar una propra descarga y trámite aduanero en el puerto de desembarque del Receptor 1) Transporte marítimo o aéreo de los productos desde Japón o terceros países hasta el Receptor 2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los productos en el puerto de desembarque 3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el sitio de Proyecto						
3	Otorgar a los nacionales japoneses y/o nacionales de terceros países, incluidas las personas empleadas por el Agente, cuyos servicios sean requeridos en conexión con los Componentes, las facilidades necesarias para su ingreso y estadia en el Receptor para el desempeño de sus funciones						
4	Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se puedan imponer en el Receptor con respecto al suministro de los Componentes y el empleo del Agente por el Gobierno de Receptor						

**4 Operación y mantenimiento de instalaciones puestas en marcha y actividades para mejorar ingresos familiares**

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa		Cubierto por la parte del Receptor			Fundación Solar u otra organización
				MEM	Municipalidad	Comunidad	
1	Mantener y utilizar adecuada y efectivamente las instalaciones construidas y los equipos suministrados bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable a. Operación y mantenimiento diarios de las instalaciones, pequeñas reparaciones y cubrir sus gastos b. Recaudación y administración de tarifas eléctricas c. Asistencia técnica sobre la operación, mantenimiento y reparación, y preparar fondos para reparación y repuestos d. Grandes gastos como grandes remodelaciones, arreglos de otras instalaciones o recuperaciones, que las comunidades ni los Gobiernos Locales puedan cubrir.	Facilita	Facilita				Facilita
2	Asistencia técnica para la operación y mantenimiento de micro centrales hidroeléctricas a. Orientación técnica para la operación y mantenimiento de micro centrales hidroeléctricas: b. Asistencia en la administración empresarial de la asociación de electrificación rural	Facilita	Facilita				Facilita
3	Asistencia para actividades de mejoramiento de ingresos familiares en las comunidades a. Asistencia para la introducción de técnicas productivas con el uso de la electricidad b. Asistencia para actividades de mejoramiento de ingresos familiares con el uso de la electricidad y para crear mecanismo de apoyo	Facilita	Facilita				Facilita

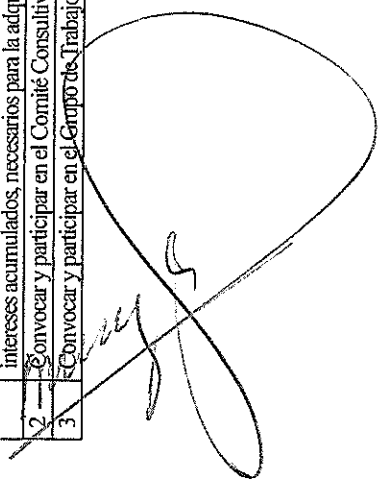
La Parte Guatemalteca examinará y decidirá la distribución del trabajo en el proceso de estudio y ejecución del proyecto,

*[Signature]*

28

5 Otros

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor			Asistido por Fundación Solar
			MEM	Municipalidad	Comunidad	
1	Sufragar todos los gastos que no sean cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable y sus intereses acumulados, necesarios para la adquisición de los Componentes y para el honorario del Agente.					
2	Convocar y participar en el Comité Consultivo	0				
3	Convocar y participar en el Grupo de Trabajo	0	0	0	0	

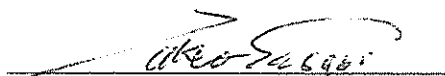


**Minuta de Discusiones durante el Segundo Estudio Local  
sobre el Estudio Preparatorio del Proyecto  
para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte  
en la República de Guatemala**

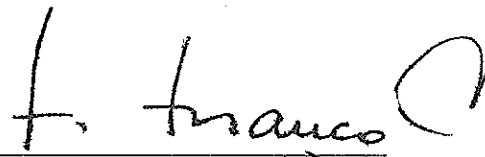
En cuanto al estudio preparatorio del Proyecto para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte (en adelante denominados “el Estudio Preparatorio” y “el Proyecto”, respectivamente), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada “JICA”) inició el segundo estudio local en Guatemala, a partir del 17 de mayo de 2009.

Las autoridades del Gobierno de la República de Guatemala y la Misión de Estudio Preparatorio, con relación a la Minuta de Discusiones firmada por ambas partes el 26 de marzo de 2009, han confirmado los principales ítems descritos en el Documento Adjunto.

Ciudad de Guatemala, 29 de mayo de 2009



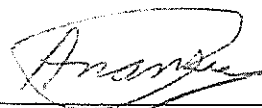
Ing. Takeo Sasaki  
Director,  
JICA en Guatemala



Lic. Federico Franco Córdón  
Viceministro de Desarrollo Sostenible  
Ministerio de Energía y Minas  
República de Guatemala



Dr. Luis Alberto Ferraté Felice  
Ministro de Ambiente y Recursos Naturales  
República de Guatemala



Licda. Ana María Ruiz  
Directora de Cooperación Internacional,  
Secretaría de Planificación y Programación  
de la Presidencia,  
República de Guatemala

## Documento Adjunto

1. Marco organizativo de ejecución y propiedad de instalaciones y equipos para la operación del Proyecto de energía
  - 1-1. La Parte Guatemalteca y la Misión han mantenido una serie de reuniones para hablar sobre el marco organizativo de ejecución y propiedad de instalaciones y equipos objeto de cooperación para la operación del Proyecto de energía después de que se termine la construcción de las instalaciones del presente Proyecto y han acordado que son relevantes los siguientes puntos:
    - (1) Debe ser de mayor prioridad garantizar tanto una operación autónoma de las comunidades como beneficios y derechos para ellas.
    - (2) Como la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón es una cooperación intergubernamental, es importante que las instituciones gubernamentales garanticen una ejecución correcta y efectiva del Proyecto.
    - (3) Tanto el marco organizativo de ejecución como la propiedad de instalaciones y equipos deben regirse por las normativas de Guatemala.
  - 1-2. De acuerdo con el numeral 1-1, la Parte Guatemalteca ha expuesto las líneas básicas de que, mientras que la propiedad de las instalaciones y equipos objeto de cooperación pertenecerá al Ministerio de Energía y Minas (en adelante denominado "MEM"), éste otorgará el usufructo de los mismos a las municipalidades correspondientes, que a su vez, lo transferirán a las comunidades. Tras recibir el cuestionario de análisis de algunos temas, enviado el 13 de mayo de 2009 por la oficina de JICA en Guatemala, el MEM devolverá sin demora el documento formalizando los resultados concretos de dicho análisis.
  - 1-3. La Parte Guatemalteca y la Misión han confirmado que el MEM trabajará en explicar a las comunidades objeto del Proyecto sobre el marco organizativo de ejecución de proyecto lo suficientemente como para que haya un consentimiento por parte de ellas.
2. Apoyo por las Instituciones Gubernamentales
  - 2-1. Participación en el reconocimiento de campo

La Misión ha expresado la importancia de la participación en los reconocimientos de campo por parte de personal contraparte del MEM central, y la Parte Guatemalteca lo ha entendido.
  - 2-2. Facilitación de la asistencia técnica después del inicio del Proyecto

La Parte Guatemalteca y la Misión han confirmado que, en cuanto a las técnicas de administración, operación y mantenimiento del Proyecto de los vecinos de las comunidades, es importante que haya apoyos apropiados por parte de las organizaciones como MEM y el Instituto Nacional de Electrificación. La Parte Guatemalteca ha afirmado que el MEM les facilitará estos apoyos técnicos.
  - 2-3. Monitoreo de proyecto

La Misión ha solicitado que, una vez iniciado el Proyecto, el MEM se encargue de realizar monitoreo en forma periódica sobre la operación del Proyecto y promueva una administración, operación y mantenimiento sostenible del mismo; y la Parte Guatemalteca lo ha comprendido. La Misión también le ha requerido al MEM que informe a la Parte Japonesa los resultados de dicho monitoreo, y la Parte Guatemalteca ha aceptado dicha solicitud.

### 3. Consideración socio-ambiental

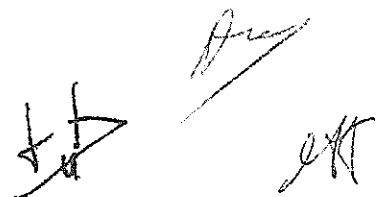
El MEM deberá haber terminado y presentado los estudios necesarios para la consideración socio-ambiental al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), a más tardar, el primero de agosto de 2009.

### 4. Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Las instituciones relevantes de la Parte Guatemalteca y la Misión han confirmado que el Proyecto podrá ser un Proyecto MDL, y la Parte Guatemalteca ha expresado que se analizará la posible aplicación de MDL al Proyecto. Al mismo tiempo, La Parte Guatemalteca ha solicitado cooperación a la Parte Japonesa para la preparación del Documento del Diseño del Proyecto (PDD), y la Misión transmitirá dicha solicitud a las instituciones relevantes de la Parte Japonesa.

### 5. Líneas de distribución de bajo voltaje

La Misión ha expuesto que, en cuanto a la instalación de las líneas de distribución de bajo voltaje, acometidas y contadores, en principio, es responsabilidad de la Parte Guatemalteca costear y ejecutar sus correspondientes obras, por lo que ha requerido que la Parte Guatemalteca inicie la gestión necesaria para garantizar sus fondos; y la Parte Guatemalteca lo ha comprendido.



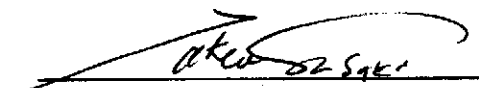
**Minuta de Discusiones**  
**sobre el Estudio Preparatorio del Proyecto**  
**para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte**  
**en la República de Guatemala**  
**(Explicación sobre el borrador del informe final)**

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA"), inició en marzo de 2009 el estudio preparatorio del Proyecto para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte (en adelante dicho proyecto y estudio se denominará "el Proyecto" y "el Estudio", respectivamente), y elaboró un borrador del informe final, basado en las reuniones mantenidas con las autoridades concernientes del Gobierno de Guatemala, reconocimiento de campo y análisis técnico en el Japón.

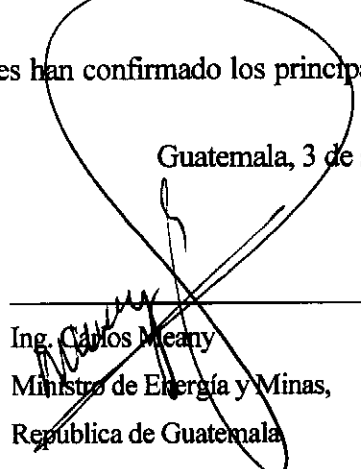
Con el fin de informar e intercambiar opiniones con las autoridades del Gobierno de Guatemala sobre el contenido de dicho borrador del informe, JICA envió a Guatemala una Misión de explicación del borrador del informe final, (en adelante denominada "la Misión"), encabezada por el Ing. Takeo SASAKI, Representante Residente de JICA en Guatemala, desde el 30 de agosto hasta el 5 de septiembre de 2009.

Conforme a las reuniones mantenidas, ambas partes han confirmado los principales ítems descritos en el Documento Adjunto.


Guatemala, 3 de septiembre de 2009



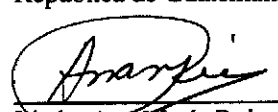
Ing. Takeo Sasaki  
Líder  
Misión de Estudio Preparatorio,  
Representante Residente,  
JICA en Guatemala



Ing. Carlos Meany  
Ministro de Energía y Minas,  
República de Guatemala



Licda. Enma Leticia Díaz Lara  
Vice-Ministra de Recursos Naturales,  
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,  
República de Guatemala



Licda. Ana María Ruiz  
Directora de Gestión de la Cooperación  
Internacional,  
Secretaría de Planificación y Programación  
de la Presidencia,  
República de Guatemala

## Documento Adjunto

### 1. Contenido del Borrador del Informe Final

La parte guatemalteca ha acordado y aceptado, en principio, el contenido del borrador del Informe Final que explicó la Misión.

### 2. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para el Ambiente y Cambio Climático del Japón

La Misión informó una vez más sobre el esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para el Ambiente y Cambio Climático, basada en los ANEXOS 2, 5 y 6. La parte guatemalteca ha comprendido dicho esquema y los compromisos correspondientes a la parte guatemalteca, incluyendo el contenido de las Minutas de Discusiones firmadas por ambas partes el 26 de marzo y el 29 de mayo de 2009, y ha prometido llevar a cabo medidas necesarias para una ejecución fluida del Proyecto.

### 3. Agenda del Estudio

JICA concluirá el Informe Final en español conforme a lo acordado durante la visita de la Misión comprendida del 30 de agosto al 3 de septiembre de 2009, y lo presentará a la parte guatemalteca en noviembre de 2009.

### 4. Costo Estimado del Proyecto y Especificaciones de Equipos

Ambas partes han acordado que no copiarán ni difundirán a ningún ente exterior el costo estimado del Proyecto ni especificaciones de todas las instalaciones y equipos que incluye el borrador del informe final, hasta que no se complete el proceso de todos los contratos relacionados al Proyecto, por tratarse de una información confidencial como indica el ANEXO 1.

### 5. Otros Temas Discutidos

#### (1) Miembros del Proyecto

Ambas partes han confirmado que el Proyecto será llevado a cabo por los miembros de: El Ministerio de Energía y Minas (en adelante denominado "MEM"), Municipalidades y Comunidades, como indica el ANEXO 3, bajo la dirección del Vice Ministro de Desarrollo Sostenible del MEM. La parte guatemalteca ha prometido confirmar los nombres de los encargados correspondientes en el listado de miembros del Proyecto basado en el ANEXO 3 y enviarlo a JICA antes del fin de septiembre de 2009.

#### (2) Concepto de cooperación del Proyecto

Ambas partes han confirmado una vez más el concepto básico de cooperación del Proyecto como se muestra en el ANEXO 4, de acuerdo a la Minuta de Discusiones suscrita el 26 de marzo de 2009. Ambas partes han reafirmado que tanto el MEM como las Municipalidades correspondientes continuarán asistiendo a las Comunidades beneficiarias del Proyecto y que el MEM hará monitoreo al mismo periódicamente.

#### (3) Cargas impositivas

En cuanto a las cargas tributarias que se impongan sobre la ejecución del Proyecto, la parte guatemalteca ha prometido que, o bien las asumirá la parte guatemalteca, o bien se les aplicará la exoneración.

#### (4) Aseguramiento de terrenos

En cuanto al permiso de uso de los terrenos necesarios para el Proyecto, la parte guatemalteca se ha comprometido a realizar de forma expedita la gestión necesaria entre la Asociación comunitaria, las Comunidades y la Municipalidad, para terminar toda la gestión antes del final de septiembre de 2009. Además, ha prometido que en Jolom Ijix habrá conseguido el consentimiento por escrito del dueño de una vivienda cuyo traslado es requerido por el Proyecto, antes del final de octubre de 2009, llevándose a cabo su traslado físico antes del final de febrero de 2010. Asimismo, ha comprendido que terminar oportunamente dichas gestiones es uno de los factores importantes para decidir la ejecución de esta cooperación por la parte japonesa.

#### (5) Líneas de distribución de baja tensión

Referente a la adquisición de materiales y equipos para las líneas de distribución de baja tensión y su instalación, junto con la adquisición de materiales y equipos para la acometida, la parte guatemalteca ha solicitado que lo cubra la Cooperación Financiera No Reembolsable, y la Misión ha contestado que estudiará su posible inclusión en la Cooperación. Por otra parte, en cuanto a la

AMM









instalación de la acometida, la parte guatemalteca ha prometido gestionar los recursos financieros oportunamente y promover su instalación con seguridad en el período de construcción del Proyecto. También ha confirmado preparar oportunamente un espacio de bodega para guardar temporalmente los materiales y equipos para la acometida.

(6) Asistencia técnica

Ambas partes han confirmado que, en la ejecución de la asistencia técnica, es importante asegurar la imparcialidad, competencia y transparencia conforme al Lineamiento de Adquisición de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón, al igual que contar con expertos/consultores con técnicas, experiencia y actividades apropiados y suficientes. También han afirmado la necesidad de evaluar en forma apropiada, especialmente, las actividades realizadas en áreas relacionadas al Proyecto y el dominio del idioma local.

(7) Consideración medioambiental y social

La parte guatemalteca ha informado que la gestión sobre la consideración medioambiental y social en Guatemala para el Proyecto está en proceso de análisis en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (en adelante denominado "MARN"), quien emitirá la resolución final antes de fines de septiembre de 2009.

La parte guatemalteca ha prometido informar periódicamente a la parte japonesa sobre la consideración medioambiental y social, según el Formato de Monitoreo (ANEXO 7) y el Listado de Chequeo (ANEXO 8), conforme al procedimiento de la consideración medioambiental y social de JICA. Ambas partes han confirmado que dicho monitoreo iniciará justo antes de la construcción de las obras del Proyecto, y seguirá llevándose a cabo trimestralmente en colaboración del MEM y el MARN.

(8) Habilitación de camino de acceso

En cuanto a la habilitación de los caminos de acceso a las Comunidades objeto del Proyecto antes y durante la construcción, ambas partes han confirmado que la parte guatemalteca gestionará los recursos financieros y ejecutará las obras.

(9) Gastos del personal de la contraparte

Referente a los gastos de transporte y alojamiento de los viajes que tenga que hacer el personal de contraparte hasta las Comunidades y los gastos de capacitación en instituciones públicas, necesarios para la asistencia técnica, ambas partes han confirmado que los cubrirá la parte guatemalteca.

(10) Orden de prioridad de componentes de cooperación cuando falten los recursos financieros de proyecto

En caso de que se prevea la falta de fondos de proyecto, debido a diversos cambios de condiciones como los del diseño detallado para la ejecución del mismo y resultado de la licitación, se llevará a cabo el Proyecto, en principio, según el siguiente orden de prioridad:

- Primera prioridad: Construcción de las instalaciones de generación y distribución y adquisición de equipos
- Segunda prioridad: Asistencia técnica (De la cual, la de operación y mantenimiento de las instalaciones de generación y distribución tiene preferencia a otros tipos de asistencia técnica)

- ANEXO:
1. Costo Estimado de Proyecto
  2. Sistema de Implementación del Proyecto
  3. Miembros del Proyecto
  4. Marco Conceptual del Proyecto
  5. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para el Ambiente y Cambio Climático (Última versión)
  6. Principales compromisos de cada parte
  7. Monitoring Form for environmental and social consideration
  8. Check List for Environmental and Social Consideration

**CONFIDENCIAL**

ANEXO 1

**Costo Estimado de Proyecto**

(1) Costo cubierto por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

(2) Costo cubierto por la parte guatemalteca

1) Diversos impuestos como IVA	Q 8.39 millones
2) Instalación de líneas de distribución de baja tensión	Q 0.14 millones
3) Habilitación de caminos de acceso a los sitios	Q 0.34 millones
4) Adquisición de terrenos	Q 0 millones
5) Gastos del personal contraparte	Q 0.18 millones
6) Transferencia bancaria (Aprox. el 0.1% del monto del Proyecto)	Q 0.08 millones
<b>Total</b>	<b>Q 9.13 millones</b>

(3) Condiciones de la estimación

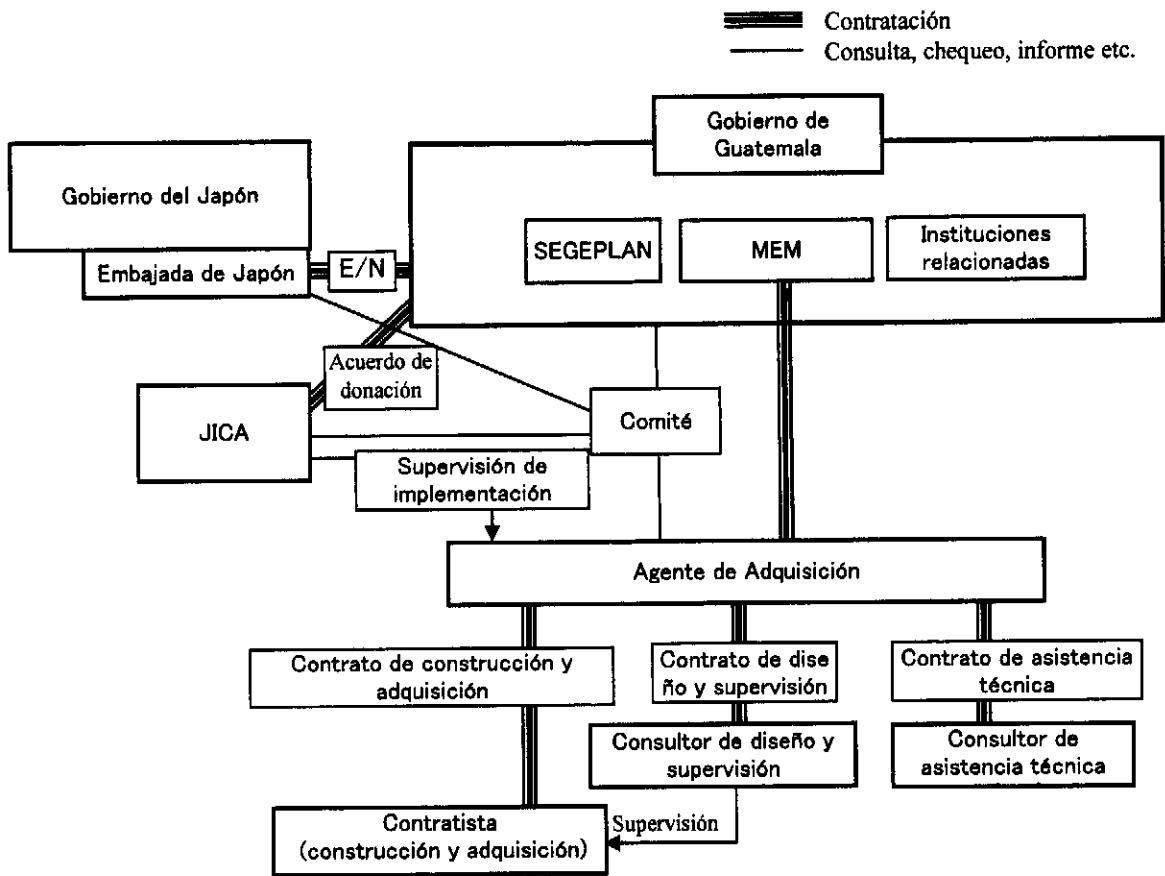
- 1) Fecha de cálculo: Junio de 2009
- 2) Tasa de cambio: 1 US\$ = 96.59 yenes, 1Quetzal = 11.89 yenes y 1EURO=128.93yenes  
(Promedios del TTS de seis meses de enero a junio de 2009)
- 3) Período de ejecución y adquisición: El período del diseño detallado y licitación será de cinco meses, mientras la construcción de obras y la adquisición/instalación de equipos durarán 13.5 meses. La asistencia técnica se hará en 36 meses desde el inicio de las obras.
- 4) Otros: El Proyecto se implementará conforme al sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

*AM*

*[Signature]*

*[Signature]*

### Sistema de Implementación del Proyecto



MEM      Ministerio de Energía y Minas  
SEGEPLAN    Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## MIEMBROS DEL PROYECTO OPERATIVO

(Listado Provisional)

### Ministerio de Energía y Minas MEM

Cargo	Nombre y Función
Lider del Proyecto	Lic. Federico Franco Cerdón, Viceministro de Desarrollo Sostenible
Coordinador	Marcial Castañeda, Asesor VDS
Apoyo Administrativo	Hermógenes González, Asesor VDS
Apoyo Administrativo	Carlos Echeverría, Asesor VDS
Area Financiera	Lucas Alvizú, Director Administrativo
Area Ambiental	Marleny de Colocho, Coordinadora UGSA
Area Ambiental	Lester Ruiz, Técnico UGSA
Area Técnica	Heriberto Arreaga, Director General de Energía
Area Técnica	Byron del Cid, Coordinador Departamento de Desarrollo
Area Técnica	Francisco Gómez, Técnico Departamento de Desarrollo
Area Técnica	Otto Ruiz, Jefe Departamento de Energía Renovable
Area Técnica	Oswaldo García, Técnico Departamento de Energía y Renovable
Area Técnica	Duby Manuel Aguirre, Técnico Planificación
Area Técnica	Fabio Gudiel, Planificación Energética
Area de Capacitación	Flora Maza, Jefe Departamento

### Municipalidades

Cargo	Nombre y Función
Soporte para mantenimiento y promoción de Actividades Productivas	Chahal - Alcalde Municipal
	Chahal - Coordinador OMP
	Chahabon - Alcalde Municipal
	Chahabon - Coordinador OMP
	Panzos - Alcalde Municipal
	Panzos - Coordinador OMP

### Comunidades

Cargo	Nombre y Función
Manejo del Suministro Energético y el uso productivo de Energía Limpia	Las Conchas: Asociación de Desarrollo Campesino Las Conchas (ASCALCO)
	Seasir: Asociación Comunitaria para el Desarrollo (RAXK' ICHE)
	Jolom Ijix: Asociación para el Desarrollo de la Sierra de las Minas (ADESMI)

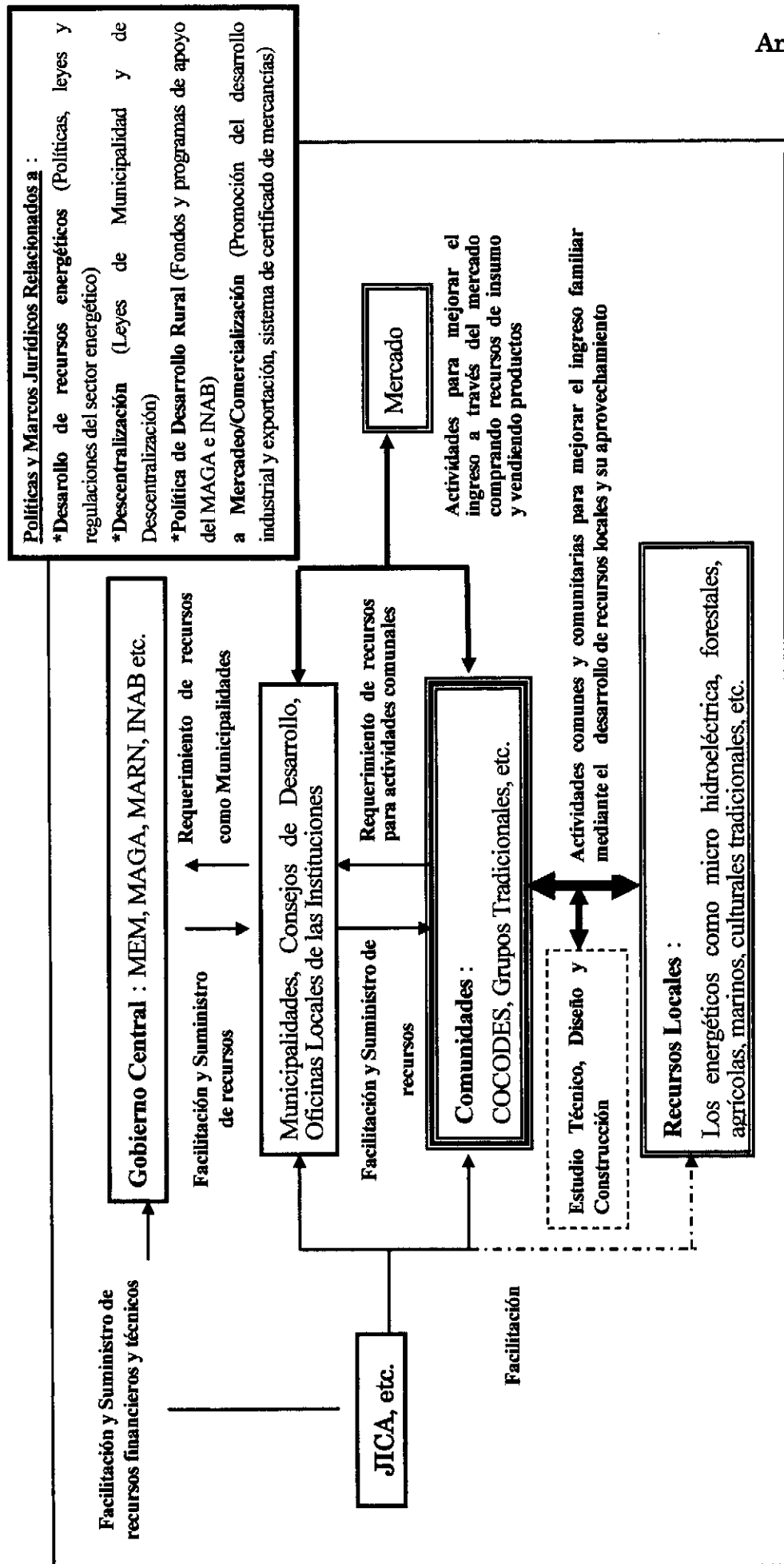
*AW*

*Ag*

*D*

*B*

**Proyecto de Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte en la República de Guatemala**  
 (Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para el Ambiente y Cambio Climático)  
**Marco Conceptual : Construcción de Paz : "Buena Gobernación y Empoderamiento "**



MEM: Ministerio de Energía y Minas, MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MAGA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Aliramiento,  
 INAB: Instituto Nacional de Bosques, COCODES: Comunités Comunitarios de Desarrollo

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

**Esquema de Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa  
para el Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno del Japón  
(Última versión)**

La Cooperación Financiera No Reembolsable provee a un país receptor (en adelante, denominado “el Receptor”) de fondos no reembolsables para adquirir las instalaciones, equipos, y servicios (ingeniería y transporte de los productos, etc.) para el desarrollo económico y social del país bajo principios conformes a leyes y regulaciones del Japón.

Basado en “*Cool Earth Partnership*”, iniciativa del Gobierno del Japón (en adelante denominado “GdJ”), la Cooperación Financiera No Reembolsable Tipo Programa para Medio Ambiente y Cambio Climático (en adelante, denominado “GAEC” por sus siglas inglesas) apunta a mitigar efectos del calentamiento global por las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) (mitigación como mejoramiento de eficiencia energética) y tomar medidas de adaptación (adaptación como contra desastres relacionada al Cambio Climático, incluyendo la prevención de desastres como mejora en la gestión de riesgo de desastres).

GAEC puede contener múltiples componentes combinados para satisfacer esas necesidades de modo efectivo. Los contratistas y proveedores no serán limitados a las firmas japonesas y la construcción puede llevarse a cabo usando métodos locales.

### 1. Procedimiento para GAEC

GAEC se ejecuta mediante el siguiente procedimiento:

- Aplicación (Solicitud del Recipiente)
- Estudio (Estudio de Concepto General ejecutado por JICA)
- Evaluación y aprobación (Aprobación por el GdJ y aprobación por el Gabinete de ministros)
- Decisión de ejecución (las Notas canjeadas entre el GdJ y el Recipiente)
- Acuerdo de Donación(en adelante denominado “A/D”) (el acuerdo suscrito entre JICA y el Recipiente)

Primero, la solicitud para un proyecto solicitado de GAEC (en adelante, denominado “el Proyecto”) presentada por el Receptor es examinada por el Gobierno del Japón (El Ministerio de Asuntos Exteriores) para determinar si es posible para GAEC.

Segundo, si la solicitud se considera apropiada, JICA ejecuta el Estudio Preparatorio (en adelante, denominado “el Estudio”) con firmas consultoras japonesas.

En tercer lugar, el GdJ evalúa el programa si existe la factibilidad como GAEC sobre la base del informe del Estudio preparado por JICA. El resultado será presentado al Gabinete de ministros.

Cuarto, una vez aprobado por el Gabinete, el Proyecto se hará oficial con en el Canje de Notas (C/N) firmado por los Gobiernos del Japón y del Receptor. Simultáneamente, la donación será disponible después de la suscripción del A/D entre el Gobierno del Recipiente y JICA.

JICA ha sido designada por el GdJ como una organización responsable de ejecución de Donación.

El Agente (en adelante denominado "Agente") ha sido designado para efectuar los servicios de adquisición y servicios (incluyendo gestión de fondo, preparación de licitación, contratos y otros) para GAEC en nombre del Recipiente. El Agente es un organismo imparcial y especializado y debe ofrecer los servicios en función del acuerdo de agente (en adelante denominado "A/A") con el Recipiente. El Agente es recomendado al Recipiente por el GdJ y acordado entre ambos Gobiernos en la Minuta de Acuerdo anexo al C/N (en adelante denominado "M/A").

## 2. Realización del GAEC después de la suscripción del C/N y del A/D

### 1) Canje de Notas (C/N) y Acuerdo de Donación (A/D)

Se extiende el GAEC de acuerdo con las notas canjeadas por los dos Gobiernos, en las cuales se confirmarán los objetivos del Programa, período de ejecución, condiciones, el monto de la Donación y otros. La suscripción del A/D entre JICA y el Recipiente seguirán para definir procedimientos necesarios para llevar a cabo el Programa tales como condiciones de pago, responsabilidades del Recipiente y condiciones de licitación.

### 2) Detalles de Procedimiento

Los detalles de procedimiento sobre la adquisición de productos y servicios bajo el GAEC serán acordados entre el Recipiente y JICA al momento de las firmas del C/N y del A/D.

Los puntos esenciales a ser acordados se enmarca como siguiente:

- a) JICA promoverá una buena ejecución del Programa.
- b) Los productos y servicios deben ser adquiridos y provistos conforme a "The Procurement Guidelines of Japan's Programme Grant Aid for Environment and Climate Change" de JICA.
- c) El Recipiente suscribirá un contrato de empleo con el Agente.
- d) El Agente es el representante asignado en nombre del Recipiente acerca de transferencia de fondos al Agente.

### 3) Puntos Focales de "The Procurement Guidelines of Japan's Programme Grant Aid for Environment and Climate Change" (en adelante denominado "las Directivas").

#### a) El Agente

El Agente es la organización que provee servicios de adquisición de productos y servicios a favor del Recipiente conforme al A/A con el Recipiente. El Agente será recomendado al Recipiente por el GdJ y acordado entre ambos gobiernos en la M/A.

#### b) Acuerdo de Agente (A/A)

El Recipiente suscribirá un A/A dentro de dos(2) meses después de la fecha de entrada en vigor del A/D conforme a la M/A. Se especificará el alcance de los servicios de agente en el A/A.

#### c) Aprobación del A/A

El Acuerdo de Agente, preparado en dos documentos idénticos, será presentado a JICA por el Recipiente a través del Agente. JICA confirmará si el A/A está formulado conforme al A/D y a las Directivas para su aprobación.


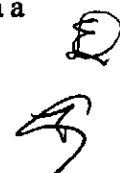
El A/A suscrito entre el Recipiente y el Agente entrará en vigor después de la aprobación de JICA en forma escrita.

#### d) Métodos de Pago

El A/A estipulará "en relación con todas las transferencias de los fondos al Agente, el Recipiente designará al Agente como el representante autorizado para actuar en nombre del Recipiente y emitirá una Autorización General de Desembolso (en adelante denominado "BDA") para transferir el fondo (anticipos) a la cuenta de adquisición desde la cuenta del Recipiente.

El A/A debe indicar claramente que el pago al Agente será efectuado en yenes japoneses de los Anticipos y que el pago final al Agente será efectuado cuando el monto restante queda a

AWW

menos de 3 % de la Donación y los intereses derivados.

e) Productos y servicios elegibles para la adquisición

Los productos y servicios a ser adquiridos serán seleccionados de aquellos definidos en el A/D.

f) Empresas

En principio, una empresa de cualquier nacionalidad puede ser contratado mientras que la empresa satisfaga las condiciones especificados en los documentos de licitación.

Los consultores que se emplearán para hacer el diseño detallado y supervisar el trabajo para el Proyecto, sin embargo, serán nacionales japoneses recomendados por JICA a fin de mantener la consistencia técnica con el Estudio.

g) Expertos de Asistencia Técnica

Se puede enviar expertos para llevar a cabo la asistencia técnica. Los expertos pueden ser recomendados por JICA cuando se requiera la consistencia conceptual con el Estudio. En principio, se prefiere que los expertos sean nacionales japoneses.

h) Método de Adquisición

Durante la ejecución de adquisición, se tiene que prestar atención suficiente con el fin de que no haya injusticia entre licitantes quienes son elegibles para la adquisición de productos y servicios.

A este fin, se emplea licitación competitiva en principio.

i) Documentos de Licitación

Los documentos de licitación tienen que contener toda la información necesaria para permitir a los licitantes preparar ofertas válidas de productos y servicios en el GAEC.

j) Examen de Pre-Calificación de Licitantes

El Agente podrá efectuar un examen de pre-calificación de licitantes antes de la licitación para que se difunda la invitación de licitación solo a las empresas elegibles. El examen de la pre-calificación deberá ser efectuado solo en respecto de que los potenciales licitantes tengan la capacidad de realizar los contratos sin falta. En este caso, se considera los siguientes puntos:

- (1) Experiencia y rendimiento en el pasado de los contratos de la similar naturaleza.
- (2) Propiedad fundación o la credibilidad financiera.
- (3) Existencia de oficinas, y etc. a ser especificada en los documentos de licitación.

k) Evaluación de Licitación

La evaluación de licitación tiene que ser implementado sobre la base de las condiciones especificadas en los documentos de licitación.

Las licitaciones substancialmente conformes a las especificaciones técnicas y sujetos a otras estipulaciones de los documentos de licitación, deben ser juzgadas, en principio, sobre la base del precio presentado, y el licitante quien ofrece el precio más bajo deberá ser designado como el adjudicador.

El Agente redactará un informe detallado de evaluación de licitación que clarifica las razones de la adjudicación y descalificación y presentará al Recipiente para obtener la confirmación antes de suscribir el contrato con el adjudicador.

El Agente proveerá a JICA un informe detallado de evaluación sobre licitación, dando las razones de aceptación o rechazo de licitación.

l) Adquisición Adicional

Si existe un fondo adicional después de licitación concurrente y/o selectiva y/o negociación directa para un contrato, y el Recipiente desea una adquisición adicional, el Agente está permitido efectuar una adquisición adicional respetando los siguientes puntos:

(1) Adquisición de los productos y servicios iguales

Cuando los productos y servicios a ser adquiridos sean idénticos con la licitación inicial y una licitación competitiva es juzgado como desventajosos, se puede llevar a cabo la adquisición adicional a través de contrato directo con el adjudicador de la licitación inicial.

(2) Otras adquisiciones

AW

Az

B

D



Cuando se adquieren productos y servicios que no se mencionen en el numeral (1), se emplea una licitación competitiva. En este caso, los productos y servicios para adquisición adicional deberán ser de los mencionados en el A/D.

m) Modalidades de Pago

El contrato debe indicar las modalidades de pago. El Agente deberá efectuar pago desde los Anticipos en cambio de la presentación de los documentos necesarios de las empresas sobre la base de las condiciones especificados en el contrato después que las empresas cumplan sus obligaciones. Cuando los servicios son el objeto de adquisición, el Agente podrá pagar en anticipo cierta porción del monto del contrato a las empresas con la condición de que tales empresas presenten la garantía de pago anticipado cuyo valor coincida con el monto del pago anticipado al Agente.

4) Las Obligaciones para el Recipiente

Dentro de la ejecución del Programa se requiere que el Recipiente tome las medidas necesarias siguientes:

- (a) adquirir los lotes de terrenos necesarios para la implementación del Proyecto y nivelar los sitios;
- (b) proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua y el sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales necesarias para la implementación del Proyecto fuera de los sitios referida en (a) arriba;
- (c) asegurar los edificios antes de adquisición en caso de la instalación de equipos;
- (d) asegurar el pronto desembarque y despacho aduanero de los productos mencionados en el Artículo 3 del Acuerdo de la Donación en los puertos de desembarque en el país receptor y facilitar el transporte interno de los productos mencionados en el Artículo 3 del Acuerdo de la Donación;
- (e) asegurar que los pagos de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se impongan en el país receptor con respecto al suministro de los productos y los servicios mencionados en el Artículo 3 del Acuerdo de la Donación sean eximidos o cubiertos por la Autoridad sin utilizar la Donación;
- (f) otorgar a las partes concernientes, cuyos servicios sean requeridos en conexión con el suministro de los productos y los servicios mencionados en el Artículo 3 del Acuerdo de la Donación, tantas facilidades como sean necesarias para su ingreso y estadía en el país receptor para el desempeño de sus funciones;
- (g) asegurar que las Instalaciones y/o los productos mencionados en el Artículo 3 del Acuerdo de la Donación sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados para la implementación del Programa;
- (h) sufragar todos los gastos necesarios, excepto aquellos cubiertos por la Donación, para la implementación del Programa; y
- (i) integrar debidamente las consideraciones medioambientales y sociales en la implementación del Programa.

5) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados para la ejecución del Proyecto, y asignar el personal necesario a tal fin. Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios para la ejecución del Programa que no cubra la Donación.

6) Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Donación no deberán ser reexportados del país receptor.

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

### Principales compromisos de cada parte (Revisado)

#### 1 Preparativos antes de la construcción

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
1	Asegurar el terreno		●	●	●
2	Asegurar la consideración ambiental y social para el Programa		●		
3	Limpiar, nivelar y recuperar el terreno de proyecto en caso urgentemente necesario		●	●	
4	Adquisición del permiso de construcción		●		●
5	Preparación social	Asistencia técnica	●	●	●

#### 2 Compromisos sobre la construcción y adquisición de equipos

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
1	Construir portones y vallas dentro y alrededor del sitio de proyecto		●		
2	Construir el área de parqueo en caso necesario	●			
3	Construir caminos				
	1) Dentro del sitio	●			
	2) Fuera del sitio y acceso		●		
4	Construir el edificio e instalar los equipos	●			
5	Proveer de instalaciones para la distribución de electricidad, suministro de agua, sistema de desagüe y otras instalaciones adicionales en caso necesario				
	1) Electricidad, Suministro de agua, Desagüe, Suministro de Gas y Sistema telefónico				
	a. hasta el sitio		●		
	b. en el interior del sitio	●			
	2) Muebles y equipos)				
	a. Muebles generales		●		
	b. Equipos del proyecto	●			
6	Instalación de las líneas de distribución y de acometida		Véanse la Tabla 1 y la Figura 1.		
7	Gestión para la adquisición	●			

#### 3 Compromisos sobre gestiones como Arreglo bancario, transporte y exención de impuestos

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
1	Pagar las siguientes comisiones solicitadas por el banco en Japón en concepto de servicios bancarios basados en el Arreglo Bancario (A/B)				
	1) Pago de comisiones bancarios		●		
2	Asegurar una pronta descarga y trámite aduanero en el puerto de desembarque del Receptor				
	1) Transporte marítimo o aéreo de los productos desde Japón o terceros países hasta el Receptor	●			
	2) Exención de impuestos y despacho aduanero de los productos en el puerto de desembarque		●		
	3) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el sitio de Proyecto	●			
3	Otorgar a los nacionales japoneses y/o nacionales de terceros países, incluidas las personas empleadas por el Agente, cuyos servicios sean requeridos en conexión con los Componentes, las facilidades necesarias para su ingreso y estadía en el Receptor para el desempeño de sus funciones		●		
4	Eximir del pago de derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales que se puedan imponer en el Receptor con respecto al suministro de los Componentes y el empleo del Agente por el Gobierno de Receptor		●		

COM

De

F

D

**4 Operación y mantenimiento de instalaciones puestas en marcha y actividades para mejorar ingresos familiares**

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
1	Mantener y utilizar adecuada y efectivamente las instalaciones construidas y los equipos suministrados bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable				
	a. Operación y mantenimiento diarios de las instalaciones, pequeñas reparaciones y cubrir sus gastos	Asistencia técnica	Asistencia	Asistencia	●
	b. Recaudación y administración de tarifas eléctricas	Asistencia técnica	Asistencia	Asistencia	●
	c. Asistencia técnica sobre la operación, mantenimiento y reparación, y preparar fondos para reparación y repuestos	Asistencia técnica	Asistencia	Asistencia	●
	d. Grandes gastos como grandes remodelaciones, arreglos de otras instalaciones o recuperaciones, que las comunidades ni los Gobiernos Locales puedan cubrir.		Asistencia		
2	Asistencia técnica en la fase inicial para la operación y mantenimiento de micro centrales hidroeléctricas				
	a Orientación técnica para la operación y mantenimiento de micro centrales hidroeléctricas:	Asistencia técnica	Asistencia		
	b Asistencia en la administración empresarial de la asociación de electrificación rural	Asistencia técnica	Asistencia		
3	Asistencia para actividades de mejoramiento de ingresos familiares en las comunidades				
	a Asistencia para la introducción de técnicas productivas con el uso de la electricidad	Asistencia técnica	Asistencia		
	b Asistencia para actividades de mejoramiento de ingresos familiares con el uso de la electricidad y para crear mecanismo de apoyo	Asistencia técnica	Asistencia		
4	Asistencia técnica sobre la gestión para el registro del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)	Asistencia técnica			

**5 Otros**

No.	Ítems	Cubierto por la parte japonesa	Cubierto por la parte del Receptor		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
1	Sufragar todos los gastos que no sean cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable y sus intereses acumulados, necesarios para la adquisición de los Componentes y para el honorario del Agente.		●		
2	Convocar y participar en el Comité Consultivo		●		

● : Responsable

*Conte*

*Deu*

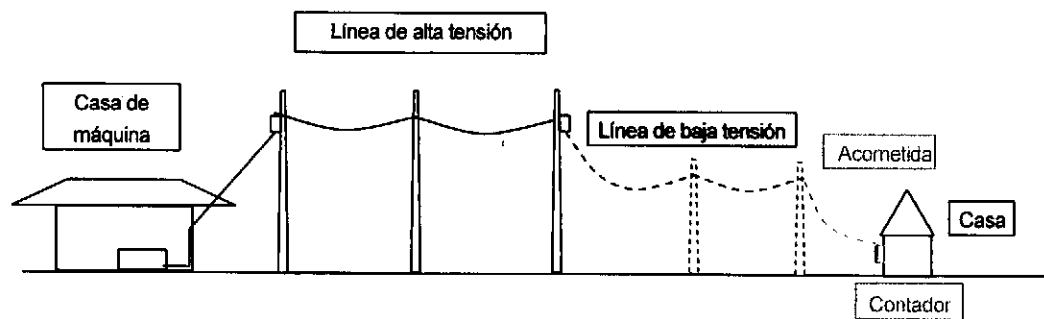
*D*  
*CB*

Tabla 1: Demarcación de las tareas de líneas de distribución entre la parte japonesa y Guatemala

Instalaciones		Parte japonesa	Parte guatemalteca		
			MEM	Municipalidad	Comunidad
Línea de alta tensión	Materiales	●	No aplica	No aplica	No aplica
	Construcción	●	No aplica	No aplica	No aplica
Línea de baja tensión	Materiales	●	No aplica	No aplica	No aplica
	Construcción	●	No aplica	No aplica	No aplica
Acometida y contador	Materiales	●	No aplica	No aplica	No aplica
	Construcción	No aplica	●	●	●
Cableado interno de la casa	Materiales	No aplica	No aplica	No aplica	●
	Construcción	No aplica	No aplica	No aplica	●

● : Responsable

Figura 1



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

### Monitoring Form for Environmental and Social Consideration (Provisional)

-If environmental reviews indicate the need of monitoring by JICA, JICA undertakes monitoring for necessary items that are decided by environmental reviews. JICA undertakes monitoring based on regular reports including measured data submitted by the project proponent. When necessary, the project proponent should refer to the following monitoring form for submitting reports.

-When monitoring plans including monitoring items, frequencies and methods are decided, project phase or project life cycle (such as construction phase and operation phase or development, operation and mine closure) should be considered.

#### 1. Responses/Actions to Comments and Guidance from Government Authorities and the Public

Monitoring Item	Monitoring Results during Report Period
ex.) Responses/Actions to Comments and Guidance from Government Authorities	

#### 2. Mitigation Measures

##### - Air Quality (Emission Gas / Ambient Air Quality)

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	Referred International Standards	Remarks (Measurement Point, Frequency, Method, etc.)
SO <sub>2</sub>						Access road & construction site, quarterly, portable measuring instrument
NO <sub>2</sub>						ditto
CO						ditto
SPM						ditto
Dust						ditto

##### - Water Quality (Effluent/Wastewater/Ambient Water Quality)

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	Referred International Standards	Remarks (Measurement Point, Frequency, Method, etc.)
SS (Suspended Solid)						3 sites, quarterly, portable measuring instrument
BOD/COD						Las Conchas site, quarterly, portable measuring instrument
DO						ditto
Total Nitrogen						ditto
Total Phosphorus						ditto
Temperature						3 sites, quarterly, portable measuring instrument

##### - Noise / Vibration

Item	Unit	Measured Value (Mean)	Measured Value (Max.)	Country's Standards	Referred International Standards	Remarks (Measurement Point, Frequency, Method, etc.)
Noise level						Las Conchas site, quarterly, portable measuring instrument

CMW

AS

Q

2

**- Waste**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Disposal method of waste materials from the construction	

**3. Natural Environment**

**- Soil erosion**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Action to soil erosion	

**- Flow of river**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Change in flow of river	

**- Ecosystem**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Negative effects for aquatic life (Species and numbers of inhabiting in the water) Negative effects for vegetation (Logging / planting after construction)	

**- Landscape**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Change in landscape of the Pemecch Fall in dry season (Las Conchas site)	

**4. Social Environment**

**- Resettlement**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Action to the private house needed to move out	

**- Land Use**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Change of land use	

**- Economic activity / Utilization of local resources**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Negative effects for the tourist resources in Las Conchas (falls, swimming spots, camping grounds) Negative effects for the field and forests	

**- Sanitation**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Action to aggravation of the sanitary condition due to increasing construction workers	

**- Risk of infectious diseases & disaster**

<b>Monitoring Item</b>	<b>Monitoring Results during Report Period</b>
Action to occurrence of infectious disease due to increasing construction workers	

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**Check List for Environmental and Social Consideration (Provisional)**

Category	Environmental Item	Main Check Items	Confirmation of Environmental Considerations
1 Permits and Explanation	(1) EIA and Environmental Permits	① Have EIA reports been officially completed? ② Have EIA reports been approved by authorities of the host country's government? ③ Have EIA reports been unconditionally approved? If conditions are imposed on the approval of EIA reports, are the conditions satisfied? ④ In addition to the above approvals, have other required environmental permits been obtained from the appropriate regulatory authorities of the host country's government?	① Yes ② To be approved ③ No such conditions ④ No additional approval
	(2) Explanation to the Public	① Are contents of the project and the potential impacts adequately explained to the public based on appropriate procedures, including information disclosure? Is understanding obtained from the public? ② Are proper responses made to comments from the public and regulatory authorities?	① MEM held meetings to explain situations and plans of the project to the residents of each community to gain their understanding and cooperation. ② As a result, good understanding of the communities could be gained about the current status and how to bring forward the project. Details should be further discussed to get better understanding of the residents.
2 Mitigation Measures	(1) Water Quality	① Is there a possibility that reduced the river flow downstream will cause water quality degradation resulting in areas that do not comply with the country's ambient water quality standards?	① In Las Conchas site, to mitigate declining quality of water during construction, some countermeasures such as utilizing excavated waste soil to establish banks along the river are to be taken to prevent the surface water from inflowing from the surrounding meadowland into the river.
	(2) Wastes	① Are earth and sand generated by excavation properly treated and disposed of in accordance with the country's standards?	① The generated earth and sand are small amounts, and there is no influence on environment.
3 Natural Environment	(1) Protected Areas	① Is the project site located in protected areas designated by the country's laws or international treaties and conventions? Is there a possibility that the project will affect the protected areas?	① Las Conchas site is located in the Municipal Las Conchas Natural Recreation Park. The spectacular view of the falls might not look as powerful in a dry season. However, as the flow rate of the Pemecch Fall with a greatest drop can be secured, possible adverse impact on the tourist resource is reduced. As for the water used for swimming, waterfall basins and water impounded around upper part of falls can be used: No impact is expected. Jolom Ijx site is located in Las Minas Mountain Range Biosphere Protection Buffer Area. As the land modification associated with new construction of civil facilities will be small-scaled, no significant impact on environment is expected.
3 Natural Environment	(2) Ecosystem	① Does the project site encompass primeval forests, tropical rain forests, ecologically valuable habitats (e.g., coral reefs, mangroves, or tidal flats)? ② Does the project site encompass the protected habitats of endangered species designated by the country's laws or international treaties and conventions? ③ Is there a possibility that the project will adversely affect downstream aquatic organisms, animals, plants, and ecosystems? Are adequate protection measures taken to reduce the impacts on the ecosystem? ④ Is there a possibility that installation of structures, such as dams will block the movement of the migratory fish species (such as salmon, trout and eel that move between rivers and sea for spawning)? Are adequate measures taken to reduce the impacts on these species?	① No ② No ③, ④ In Las Conchas site, no impact on inhabitation of fish and shellfish is expected. In Seasir site and Jolon Ijx site, there will be a water reducing section between an intake and outlet. However, as the basin is small, and it is usual that the flow rate is extremely down in a dry season, the impact on aquatic life is limited.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

	(1) Resettlement	<p>① Is involuntary resettlement caused by project implementation? If involuntary resettlement is caused, are efforts made to minimize the impacts caused by the resettlement?</p> <p>② Is adequate explanation on relocation and compensation given to affected persons prior to resettlement?</p> <p>③ Is the resettlement plan, including proper compensation, restoration of livelihoods and living standards developed based on socioeconomic studies on resettlement?</p> <p>④ Are agreements with the affected persons obtained prior to resettlement?</p>	<p>① One private house needs to move out.</p> <p>② a representative of the community is to explain &amp; reach an agreement with the resident.</p> <p>③ A new place for the resident can be prepared in the nearby area.</p> <p>④ No objection is expressed by the family.</p>
4 Social Environment	(2) Living and Livelihood	<p>① Is there a possibility that the project will adversely affect the living conditions of inhabitants? Are adequate measures considered to reduce the impacts, if necessary?</p> <p>② Is there a possibility that the project will adversely affect the downstream land uses? In particular, is there a possibility that reductions in the supply of fertile soils to downstream areas will adversely affect agricultural production?</p> <p>③ Is there a possibility that diseases, including communicable diseases, such as HIV will be introduced due to immigration of workers associated with the project? Are adequate considerations given to public health, if necessary?</p> <p>④ Is there a possibility that water-borne or water-related diseases (e.g., schistosomiasis, malaria, filariasis) will be introduced?</p>	<p>① No</p> <p>② No</p> <p>③ The constructor is to set temporary lavatories and to give the workers directions edifyingly to conduct appropriate trash separation &amp; disposal.</p> <p>④ No</p>
	(3) Heritage	<p>① Is there a possibility that the project will damage the local archeological, historical, cultural, and religious heritage sites? Are adequate measures considered to protect these sites in accordance with the country's laws?</p>	<p>① No remains or cultural heritage exists in the site.</p>
4 Social Environment	(4) Landscape	<p>① Is there a possibility that the project will adversely affect the local landscape? Are necessary measures taken?</p>	<p>① As for a group of falls appearing upstream of the Pemech Fall, the flow rate decreases in the section located upstream of the water releasing spot due to water intake for power generation. During a dry season when the flow rate is less, the spectacular view of the falls featuring whitecaps might not look as powerful in the above mentioned area. However, as the flow rate of the Pemech Fall with a greatest drop can be secured, possible adverse impact on the tourist resource is reduced. Some ingenious operational plan is needed for the dry season when they have many tourists such as setting the period of time for decreasing the quantity of water intake.</p>
5 Others	(1) Impacts during Construction	<p>① Are adequate measures considered to reduce impacts during construction (e.g., noise, vibrations, turbid water, dust, exhaust gases, and wastes)?</p> <p>② If construction activities adversely affect the natural environment (ecosystem), are adequate measures considered to reduce impacts?</p> <p>③ If construction activities adversely affect the social environment, are adequate measures considered to reduce impacts?</p> <p>④ If necessary, is health and safety education (e.g., traffic safety, public health) provided for project personnel, including workers?</p>	<p>① The constructor is to use Appropriate heavy machineries and construction vehicles. Directions are to be given to the workers to conduct inspection and maintenance for the vehicles, to avoid unnecessary idling, and to drive slowly etc. Preventative actions such as regular water sprinkling are to be discussed to prevent swirling dust in a dry season.</p> <p>② The constructor is to use a method in which emission of turbid water is reduced.</p> <p>③ The constructor is to set temporary lavatories and to give the workers directions edifyingly to conduct appropriate trash separation &amp; disposal. The constructor is to give the workers direction on how to prevent infectious diseases.</p> <p>④ Yes</p>

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*



	(2) Accident Prevention Measures	① Are adequate contingency plans and mitigation measures developed to cover both the soft and hard aspects of the project, such as accident prevention programs, installation of prevention facilities and equipment, and safety education for workers? Are adequate measures for emergency response to accidental events considered?	① Operational routes of construction vehicles are to be discussed among the police and local residents at the planning stage. An adequate construction method is to be proposed to prevent traffic accidents. The information on construction schedule and progress is to be provided for the local residents, especially people and school residing along the access routes of construction vehicles.
	(3) Monitoring	① Does the proponent develop implement monitoring program for the environmental items that are considered to have potential impacts ? ② Are the items, methods and frequencies included in the monitoring program judged to be appropriate? ③ Does the proponent establish an adequate monitoring framework (organization, personnel, equipment, and adequate budget to sustain the monitoring framework)? ④ Are any regulatory requirements pertaining to the monitoring report system identified, such as the format and frequency of reports from the proponent to the regulatory authorities?	① Yes ② Yes ③ To be discussed ④ To be discussed
	Reference to Checklist of Other Sectors	① Where necessary, pertinent items described in the Forestry Projects checklist should also be checked (e.g., projects in the mountains including large areas of deforestation). ② In the case of dams and reservoirs, such as irrigation, water supply, and industrial water purposes, where necessary, pertinent items described in the Irrigation Projects, and Water Supply checklists should also be checked. ③ Where necessary, pertinent items described in the Power Transmission and Distribution Lines checklist should also be checked (e.g., projects including installation of electric transmission lines and/or electric distribution facilities).	① No② No③ No
6 Note	Note on Using Environmental Checklist	① If necessary, the impacts to transboundary or global issues should be confirmed (e.g., the project includes factors that may cause problems, such as transboundary waste treatment, acid rain, destruction of the ozone layer, or global warming).	① No

1) Regarding the term "Country's Standards" mentioned in the above table, in the event that environmental standards in the country where the project is located diverge significantly from international standards, appropriate environmental considerations are made, if necessary.

In cases where local environmental regulations are yet to be established in some areas, considerations should be made based on comparisons with appropriate standards of other countries (including Japan' experience).

2) Environmental checklist provides general environmental items to be checked. It may be necessary to add or delete an item taking into account the characteristics of the project and the particular circumstances of the country and locality in which it is located.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

Memorándum de Entendimiento  
Sobre el Mecanismo de Desarrollo Limpio  
del Proyecto para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte  
en la República de Guatemala  
entre la Agencia de Cooperación Internacional del Japón  
y el Ministerio de Energía y Minas

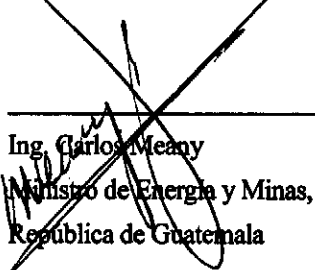
Arreglo sobre el Mecanismo de Desarrollo Limpio

- I. La Misión del Estudio Preparatorio de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA") y el Ministerio de Energía y Minas (en adelante denominado "MEM") han discutido la posibilidad de aplicar el Mecanismo de Desarrollo Limpio (en adelante denominado "MDL") al arriba mencionado "Proyecto para Promoción de Actividades Productivas con el Uso de Energía Limpia en Aldeas del Norte (en adelante denominado "el Proyecto"), conforme al Artículo 12 del Protocolo de Kioto.
- II. El MEM ha mostrado la intención de hacer el Proyecto como el de MDL y vender los Créditos de Emisiones Reducidas (en adelante denominada "CERs", por su sigla inglesa) generados por el Proyecto.
- III. El MEM ha solicitado a JICA el apoyo en la realización de su intención mencionada en el numeral II.
- IV. JICA ha acordado tomar en consideración la provisión de apoyo para parte del trabajo necesario, como preparación del Documento de Diseño de Proyecto (en adelante denominado "PDD", por su sigla inglesa).
- V. El MEM ha expresado su agradecimiento a JICA.


Guatemala, 3 de septiembre de 2009



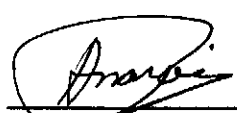
Ing. Takeo Sasaki  
Líder  
Misión de Estudio Preparatorio,  
Representante Residente,  
JICA en Guatemala



Ing. Carlos Meany  
Ministro de Energía y Minas,  
República de Guatemala



Licda. Enma Leticia Díaz Lara  
Vice-Ministra de Recursos Naturales,  
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,  
República de Guatemala



Licda. Ana María Ruiz  
Directora de Gestión de la Cooperación Internacional,  
Secretaría de Planificación y Programación de la  
Presidencia,  
República de Guatemala

**CUESTIONARIO RELATIVO A LA PROPIEDAD DE LAS INSTALACIONES DE  
LAS TRES MICRO CETRALES HIDROELÉCTRICAS, DEL PROYECTO MEM-  
MARN-JICA**

1.- En primer lugar es preciso indicar lo que al respecto establece la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y lo que doctrinariamente se entiende por usufructo:

a) Artículo 2. **Negociaciones entre entidades del Sector Público.** *Se autoriza la adquisición de bienes, servicios personales y no personales y de suministros entre las dependencias de los organismos del Estado y entre éstas y las entidades descentralizadas, autónomas, Unidades Ejecutoras y las municipalidades, los cuales se regulan conforme lo establezca el reglamento de esta ley.*

b) Artículo 1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: **Negociaciones entre las entidades del sector público.** Las negociaciones entre las dependencias de los organismos y entidades a que se refiere el artículo 2 de la Ley, se podrán hacer con o sin pago, por permuta o compensación, así:.....b) Cuando se trate de transferencia de posesión o de propiedad de inmuebles, previa autorización por Acuerdo Gubernativo, formalizándose mediante escritura suscrita ante el Escribano de Gobierno. La Dirección de bienes del Estado y Licitaciones o la oficina encargada del inventario de las entidades descentralizadas, levantará el acta de la entrega respectiva y hará en sus registros las anotaciones correspondientes.

Usufructo es aquella figura legal que por su naturaleza da derecho al usufructuario a disfrutar los bienes ajenos con la obligación de conservar su forma y sustancia, a no ser que el título de su constitución o la ley autoricen otra cosa.

De lo anteriormente comentado se colige que las plantas hidroeléctricas que el Gobierno de Japón pretende donar a través de JICA, las mismas se pueden trasladar a cualquier municipalidad de la forma siguiente:

- 1.- Una vez donadas al MEM dichas plantas deben registrarse en la Dirección de Bienes del Estado como un activo, para lo cual debe emitirse el Acuerdo Gubernativo correspondiente.
- 2.- Ya registrado como un activo del Estado, se puede trasladar a cualquier municipalidad al tenor del Artículo 2 de la Ley de Contrataciones del Estado y 1 del Reglamento de dicha Ley, por la figura legal del usufructo.
- 3.- En el caso que se dispusiera esta figura del usufructo, con el ánimo que las municipalidades den el mejor uso a la cosa usufrutuada, en el contrato que se celebre para el efecto, en el mismo se puede condicionar su uso y disfrute, tal como el plazo por el cual se otorga, la obligación del usufructuario de darle el mantenimiento adecuado so pena que si no cumple con tal obligación el MEM como propietario de las mismas les cancelará el usufructo o bien la posibilidad de intervenir sin necesidad de declaratoria judicial alguna, también es factible condicionar el usufructo en el sentido que el mantenimiento operativo corra a cuenta de la comunidad o de la empresa mixta.
- 4.- Es recomendable que las municipalidades a las cuales se les de en usufructo los bienes referidos, formen una empresa independiente a fin de separar las actividades de la municipalidad respectiva y de esa forma evitar que los recursos que se obtengan por motivo de la generación de electricidad no se utilicen en gastos de funcionamiento y

administrativos de la comuna de que se trate. Con esto se le da respuesta a las interrogantes de la 1 a la 8.

5.- En respuesta a la pregunta 3 de los puntos importantes a considerar en el estudio, es preciso indicar que de conformidad con el artículo 7 de la Ley General de Electricidad una misma persona individual o jurídica, al efectuar simultáneamente las actividades de generar, transportar y/o distribuir energía eléctrica en el Sistema Eléctrico Nacional –SEN–, deberá realizarlo a través de empresas o personas jurídicas diferentes.

De la lectura del artículo anteriormente citado, se deduce que si la energía generada y distribuida en las comunidades donde se pongan en funcionamiento las plantas hidroeléctricas no se distribuye a través del sistema nacional interconectado, es factible que una misma persona individual o jurídica realice ambas actividades.

6. Con relación a que si es posible separar el derecho de propiedad y el de uso (usufructo), si es posible como ejemplo se puede citar el usufructo que INDE le dio a la empresa Ortitlán sobre el campo geotérmico de Calderas, el usufructo para aumentar la generación hidroeléctrica de Río Hondo, o se que con estas figuras la empresas usufructuarias realizan sus operaciones independientemente si intromisión de ninguna naturaleza por parte del INDE.



ROMEO RODRÍGUEZ MENÉNDEZ  
VICEMINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS  
ÁREA ENERGÉTICA

## **5. Lista de Datos Recolectados**

## ANEXO-5 Lista de Datos Recolectados

**ESTUDIO PREPARATORIO DEL  
PROYECTO PARA PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA LIMPIA  
EN ALDEAS DEL NORTE EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

(1/3)

No.	Denominación de datos	Formato (Libro, video, mapa, foto, etc.)	Original o copia	Fuente de emisión	Año de emisión
1	Censos Nacionales XI de Población y VI Habitación, 2002 Características de la Población de los Locales de Habitación Censados	Libro	Original	INE	2003
2	INE- ENCOVI2006	Datos electrónicos	Copia	INE	2006
3	Indicadores Estratégicos a Lograr	Datos electrónicos	Copia	Gobierno de Guatemala	2008
4	Electric Power Act Regulation of the General Law of Electricity Regulation of the Wholesale Market Administration	CD-R	Original	MEM, CNEE	2008
5	Republica de Guatemala Sector Energético	CD-R	Original	MEM	2007
6	Presupuestos de MEM 2006-2010	Datos electrónicos	Copia	MEM	2009
7	PLANES DE EXPANSION Sistema Eléctrico Guatemalteco, English version	CD-R	Original	CNEE	2009
8	Municipios Seleccionados 2008	Datos electrónicos	Copia	SEGEPLAN	2008
9	1ª Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático	Libro	Original	MARN	2001
10	Caracterización de la Demanda de Energía en Zonas Rurales Aisladas de Guatemala	Datos electrónicos	Copia	FS	2008
11	Generación de ingresos por medio de proyectos aislados de energía renovable, relacionados con aspectos de reducción de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, en Guatemala.	Datos electrónicos	Copia	UNDP- PURE, FS	2009
12	DIAGNOSTICO ADMINISTRATIVO DE LA ASOCIACION HIDROELECTRICA CHELENSE ALDEA CHEL CHAJUL, QUICHE	Datos electrónicos	Copia	FS	2009

## ANEXO-5 Lista de Datos Recolectados

**ESTUDIO PREPARATORIO DEL  
PROYECTO PARA PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA LIMPIA  
EN ALDEAS DEL NORTE EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

(2/3)

No.	Denominación de datos	Formato (Libro, video, mapa, foto, etc.)	Original o copia	Fuente de emisión	Año de emisión
13	EMPRESA ELECTRICA MUNICIPAL DE TACANÁ, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, LEGAL Y TECNICO	Datos electrónicos	Copia	FS	2006
14	Plan de trabajo anual, 2009 UNDP-PURE	Datos electrónicos	Copia	FS	2009
15	ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE FACTIBILIDAD DE LA MICRO CENTRAL HIDROELÉCTRICA: JOLOM IJIX, PANZÓS, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	IDB, FS	2009
16	ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE FACTIBILIDAD DE LA MICROCENTRAL HIDROELÉCTRICA: LAS CONCHAS, CHAHAL, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	IDB, FS	2009
17	ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO DE MICROCENTRAL HIDROELECTRICA: SEASIR, CAHABON, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	IDB, FS	2009
18	EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL-EAI PROYECTO MICRO CENTRAL HIDROELÉCTRICO JOLOMIJIX, PANZOS, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	UNDP/GE F (PURE), FS	2008
19	EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL-EAI PROYECTO MICRO CENTRAL HIDROELÉCTRICO LAS CONCHAS, CHAHAL, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	UNDP/GE F (PURE), FS	2008
20	EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL-EAI PROYECTO MICRO CENTRAL HIDROELÉCTRICO SEASIR, CAHABON, ALTA VERAPAZ, GUATEMALA	Datos electrónicos	Copia	UNDP/GE F (PURE), FS	2008
21	Precipitaciones diarias en Matucuy (1971.10-1985.4, 2001.3-2002.4)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2003
22	Precipitaciones diarias en Teleman (1971.10-1985.4, 2001.3-2002.4)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2003



## ANEXO-5 Lista de Datos Recolectados

**ESTUDIO PREPARATORIO DEL  
PROYECTO PARA PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON EL USO DE ENERGÍA LIMPIA  
EN ALDEAS DEL NORTE EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

(3/3)

No.	Denominación de datos	Formato (Libro, video, mapa, foto, etc.)	Original o copia	Fuente de emisión	Año de emisión
23	Temperaturas diarias en Cahabón (1998.1-6, 10, 1999.1-2008.12)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2008
24	Temperaturas diarias en Panzós (2007.5, 6, 2008.1-12)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2008
25	Caudales diarios en Matucuy (1971.10-1985.4, 2001.3-2002.4)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2003
26	Caudales diarios en Teleman (1969.5-1981.3, 1981.5-2001.4)	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2002
27	Boletín Hidrometeorológico Cuenca del río Polochic año 2002- 2004	PDF	Copia	INSIVMEH	2004
28	Registro sísmico en Alta Verapaz	Datos electrónicos	Copia	INSIVMEH	2008

SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
MEM	Ministerio de Energía y Minas
CNEE	Comisión Nacional de Energía Eléctrica
INDE	El Instituto Nacional de Electrificación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
FS	Fundación Solar
GVEP	Global Village Energy Partnership
UNDP (PNUD)	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
IDB (BID)	Banco Interamericano de Desarrollo BID
INE	Instituto Nacional de Estadística

