

Análisis de Proyectos de Cooperación de JICA en la Región Centro América y la República Dominicana

**~Pasos de la cooperación con los países miembros de
Sistema de la Integración Centroamericana~**

Informe Final

Enero de 2016

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

International Development Center of Japan

中南
J R
16-008

Análisis de Proyectos de Cooperación de JICA en la Región Centro América y la República Dominicana

**~Pasos de la cooperación con los países miembros de
Sistema de la Integración Centroamericana~**

Informe Final

Enero de 2016

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

International Development Center of Japan

<Ubicación de proyectos según países>



<Ubicación de proyectos regionales>



Nota: Los números que aparecen en el mapa son los números de los proyectos indicados en la siguiente página.

Mapa de ubicación de los proyectos

Lista de los proyectos de cooperación sujetos al presente Estudio

No.	Proyecto	Periodo/ Fecha de C/N	Instituciones en cargo
Desarrollo de infraestructura económica para un crecimiento económico sostenible y más inclusivo			
(1) Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial			
1	Proyecto Brigadas de Mantenimiento de Caminos	C/N (1ª etapa): enero/1992 C/N (2ª etapa): julio/1992	Ministerio de Construcción y Transporte
2	El Proyecto de Reconstrucción de Caminos y Tierras Afectados por la Erupción del Volcán "Cerro Negro"	C/N: julio/1993	Ministerio de Transporte e Infraestructura
3	Proyecto de la Construcción de Puentes sobre la Carretera Nacional entre Nejapa e Izapa	C/N: julio/1994	Ministerio de Transporte e Infraestructura
4	Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales	C/N (1ª etapa): diciembre/1994 C/N (2ª etapa): junio/1995	Ministerio de Transporte e Infraestructura
5	Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales (Fase 2)	C/N: mayo/1998	Ministerio de Transporte e Infraestructura
6	Proyecto de Reconstrucción de los Puentes sobre la Ruta Principal	C/N: mayo/2000	Ministerio de Transporte e Infraestructura
7	Proyecto para la Construcción de Instalaciones Relacionadas con el Puente Río Negro	C/N: junio/2000	Ministerio de Transporte e Infraestructura
8	Proyecto de Reconstrucción del Puente Guasaule	C/N: agosto/2000	Ministerio de Transporte e Infraestructura
9	Proyecto para la Reconstrucción de Puentes Principales en NIC-7	C/N: junio/2007	Ministerio de Transporte e Infraestructura
10	Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad de Mantenimiento de Caminos y Carreteras	C/N: julio/2009	Corporación de Empresas Regionales de la Construcción
11	Construcción del Puente Santa Fe	C/N: mayo/2010	Ministerio de Transporte e Infraestructura
12	Construcción de puentes en la Ruta Managua-El Rama	C/N: junio/2011	Ministerio de Transporte e Infraestructura
13	Proyecto de Construcción del Puente Paso Real	C/N: septiembre/2014	Ministerio de Transporte e Infraestructura
14	Proyecto para el Estudio del Plan Nacional de Transporte	De diciembre/2012 a febrero/2014	Ministerio de Transporte e Infraestructura
15	Nicaragua/Curso en Japón		
Establecimiento de una sociedad sostenible y consolidada mediante abordamiento de temas globales			
(2) Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables			
16	Miravalles Geothermal Power Project	A/P: 01/12/1985	Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
17	Pirris Hydroelectric Power Development Project	A/P: abril/2001	Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
18	Las Pailas II Geothermal Project (Guanacaste Geothermal Development Sector Loan)	A/C: noviembre/2013	Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
19	Costa Rica JOCV/Curso en Japón		
(3) Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-			
20	Ayuda de Emergencia	Noviembre/1998	
21	Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, "BOSAI"	Marzo 2007-marzo 2012	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (SE-CEPRENAC) Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)
22	Proyecto de prevención contra deslizamiento de tierra en el área metropolitana de Tegucigalpa en la República de Honduras	A/D: junio/2011	Municipio de Tegucigalpa, Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, Secretaría de Planificación y Cooperación Externa, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Comisión Permanente de Contingencias
23	proyecto "Amenazas Geológicas enfocado en Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa	Febrero/2012-febrero/2014	Universidad Politécnica de Ingeniería (UPI), Instituto Hondureño de Geología (IGH)
24	Honduras JOCV/Curso en Japón		
Fomento de un desarrollo inclusivo con un punto de vista de seguridad humana			
(4) Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería			
25	Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería	Junio/1997- mayo/2000	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
26	Proyecto de la educación de enfermería	Septiembre /2002 - octubre/2006	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
27	Proyecto Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana.	Agosto/2007 - agosto/2010	Ministry of Health in El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, and the Dominican Republic
28	El Salvador JOCV/Curso en Japón		
(5) Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores			
29	Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	Octubre/2000 -septiembre/2005	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
30	Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela	Agosto/2006-julio/2011	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

31	(Honduras: Curso de tercer país) Project for strengthening of sustainable watershed management with community participation in the forest protected area of El Cajon dam (Paraguay: Curso de tercer país) Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión Integrada de la Cuenca del Lago Yguazú	Mayo/2013-mayo/2016 agosto/2013-julio/2017	Ministerio de Ambiente de Panamá, Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
32	Panamá JOCV/Curso en Japón		
(6) Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades digestivas y educación médica			
33	Proyecto de Construcción de Centros de Enfermedades Gastrointestinales	C/N (1ª etapa): septiembre/1989 C/N (2ª etapa): febrero/1991	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
34	Proyecto de Construcción del Centro de Educación Médica de la Amistad Dominico Japonés	C/N: julio/1998	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Hospital Complejo hospitalario Dr. Aybar
35	Investigación de las enfermedades digestivas y clínica en la República Dominicana	Enero/1990-diciembre/1996	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
36	Medical Education and Training Project in Dominican Republic	Octubre/1999-octubre/2004	Ministerio de Salud Pública, Ciudad sanitaria Dr. Aybar, Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa
37	TCTP en Radiografía para américa central y caribe (Curso de tercer país)	Septiembre/2005-marzo/2010	Ministerio de Salud Pública, Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa
38	República Dominicana JOCV/Curso en Japón		
(7) Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural			
39	Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales (Fase 1)	C/N: noviembre/2004	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
40	Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales (Fase 2)	C/N: junio/2005	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
41	El Proyecto para el Abastecimiento de Agua Potable del Área Urbana del Municipio de Quetzaltenango (Fase 1)	C/N: agosto/2004	Empresa Municipal Aguas de Xelajú (EMAX)
42	El Proyecto para el Abastecimiento de Agua Potable del Área Urbana del Municipio de Quetzaltenango (Fase 2)	C/N: junio/2005	Empresa Municipal Aguas de Xelajú (EMAX)
43	Proyecto de Fortalecimiento de las Asociaciones de Agua y Desarrollo Comunitario en la Republica de Guatemala (PROFADEC)	Abril/2010-junio/2013	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
44	Guatemala JOCV/Curso en Japón		
Atención a temas regionales			
(8) Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas			
45	(Honduras) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2003-marzo/2006	Secretaría de Educación, Universidad Pedagógica Nacional
46	(Honduras) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Abril/2006-marzo/2011	Secretaría de Educación, Universidad Pedagógica Nacional
47	(El Salvador) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2009	Ministerio de Educación
48	(Nicaragua) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2011	Ministerio de Educación, Escuela Normal de Chinandega
49	(Nicaragua) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Septiembre/2012 -septiembre/2015	Ministerio de Educación
50	(Guatemala) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2009	Ministerio de Educación
51	(Guatemala) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Noviembre/2009 -octubre/2012	Ministerio de Educación (MINEDUC), Universidad de San Carlos (USAC)
52	(República Dominicana) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Mayo/2005-mayo/2010	Ministerio de Educación
53	El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras JOCV/Curso en Japón		
(9) Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas			
54	(Guatemala) Proyecto de investigación de enfermedades tropicales	Octubre/1991 -septiembre/1996	Ministerio de Salud Pública, Universidad de San Carlos
55	(Guatemala) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas	Julio/2002-julio/2005	Ministerio de Salud Pública
56	(Guatemala) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2 (Establecimiento del Sistema de Vigilancia Sostenible)	Julio/2009-junio/2012	Ministerio de Salud Pública
57	(Nicaragua) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas	Septiembre/2009-agosto/2014	Ministerio de Salud

58	(El Salvador) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 1	Septiembre/2003-2007	Ministerio de Salud
59	(El Salvador) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2	Marzo/2008-febreo/2011	Ministerio de Salud
60	(Honduras) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 1	Septiembre/2003 -septiembre/2007	Secretaría de Salud Pública
61	(Honduras) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2	Marzo/2008-marzo/2011	Ministerio de Salud
62	Panamá, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras JOCV/Curso en Japón		

Abreviaturas

Abreviaturas	Países objeto	Español	Inglés
ACP	Panamá	Autoridad de Canal de Panamá	Panama Canal Authority
AMDC	Honduras	Alcaldía Municipal de Distrito Central	
ANES	El Salvador	Asociación Nacional de Enfermería	National Nursing Association
BCIE	SICA	Banco Centroamericano de Integración Económica	Central American Bank for Economic Integration
BID	Organización Internacional	Banco Interamericano de Desarrollo	Interamerican Development Bank (IDB)
BOT	(Término general)	Construcción, Operación, Transferencia	Built, Operate, Transfer
C/P	(Término general)	Contraparte	Counterpart
CEMADOJA	República Dominicana	Centro De Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa	
CEMARE	Panamá	Centro de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovables	Training Center for the Management of Renewable Natural Resources
CEPAL	Organización Internacional	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
CEPRENAC	(SICA)	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central	
CICH	Panamá	Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	Inter-Institutional Commission of the Canal Watershed
CNAE	El Salvador	Consejo Nacional de Asesor de Enfermería	National Nursing Advisory Council
CNE	Costa Rica	Comisión Nacional de Emergencias	
CODEL	Honduras	Comité de Emergencia Local	Local Emergency Committee
CODEM	Honduras	Comité de Emergencia Municipal	Municipal Emergency Committee
CODEM-DC	Honduras	Comité de Emergencia Municipal-Distrito Central	
COERCO	Nicaragua	Corporación de Empresas Regionales de la Construcción	
COMISCA	(SICA)	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica	Council of Centralamerican Health Ministers
CONRED	Guatemala	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres	
COPECO	Honduras	Comisión Permanente de Contingencias	
DMP	Guatemala	Dirección Municipal de Planificación	Municipal Planning Directorate
ECOS	El Salvador	Equipo Comunitario de Salud	Community Health Team
EMAX	Guatemala	Empresa Municipal de Aguas de Xelajú	
EMPAGUA	Guatemala	Empresa Municipal de Agua de la Ciudad de Guatemala	
ENEE	Honduras	Empresa Nacional de Energía Eléctrica	
FEMSA	México	Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V	
FONAC	Honduras	Foro Nacional de Convergencia	National Convergence Forum
FUDEN	España	Fundación para el Desarrollo de la Enfermería	
ICE	Costa Rica	Instituto Costarricense de Electricidad	

IGH	Honduras	Instituto de Geociencias de Honduras	
INFOM	Guatemala	Instituto de Fomento Municipal	
INICE	Honduras	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa	
INTECAP	Guatemala	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad	Technical Institute for Training and Productivity
IPCA	(Regional)	Iniciativa de los Países de Centroamérica para la Interrupción de la Transmisión Vectorial Transfusional y Atención Médica de la Enfermedad de Chagas	
JICA	Japón	Agencia de Cooperación Internacional del Japón	Japan International Cooperation Agency
JOCV	(Término general)	Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero	Japan Overseas Cooperation Volunteers
LLECE	(Organización Internacional)	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación	Latin American Laboratory for Assessment of the Quality of Education
MIAMBIENTE	Panamá	Ministerio de Ambiente	Ministry of Environment
MIDA	Panamá	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Ministry of Agricultural Development
MIDEPLAN	Costa Rica	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica	Ministry of National Planning and Economic Policy
MINAE	Costa Rica	Ministerio de Ambiente y Energía	Ministry of Environment and Energy
MINED	El Salvador	Ministerio de Educación	
MINERD	República Dominicana	Ministerio de Educación	
MINSA	Nicaragua	Ministerio de Salud	
MINSAL	El Salvador	Ministerio de Salud	Ministry of Health
MSPYAS	Guatemala	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	
MTI	Nicaragua	Ministerio de Transporte e Infraestructura	
ODA	(Término general)	AOD	Official Development Assistance
OFDA	EE.UU	Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero	Office of Foreign Disaster Assistance
PAHO	(Organización Internacional)	Organización Panamericana de la Salud (OPS)	Pan American Health Organization
PERCE	(Organización Internacional)	Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo	Regional First Comparative and Explanatory Study
PES	(Término general)	Pagos por Servicio Ambiente (PSA)	Payment for Environmental Services
PFC	Honduras	Programa de Formación Continua	Continuing Education Program
PNCh	Panamá	Parque Nacional de Chagres	Chagres National Park
PNCh	(Regional)	Programa Nacional de Chagas	
PPP	(Proyecto)	Plan Puebla Panama	Puebla Panama Plan
PROCCAPA	Panamá	Proyecto de Conservación de la Cuenca de Hidrográfica del Canal de Panamá	The Panama Canal Watershed Conservation Project
PROMETAM	Honduras	Proyecto de Mejoramiento de Enseñanza Técnica en el Área del Matemática	Project for improving Technical Education in the area of Mathematics
PUF	(Término general)		Farmland Use Plan
<i>R. Prolixus</i>	<i>(Chagas)</i>	<i>Rhodnius prolixus</i>	

RIISS	El Salvador	Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud	Integrated Health Service Network
SEGEPLAN	Guatemala	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia	
SERCE	Organización Internacional	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo	Regional Second Comparative and Explanatory Study
SERNA	Honduras	Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente	
SETENA	Costa Rica	Secretaría Técnica Nacional Ambiental	National Environmental Technical Secretariat
SIBASI	El Salvador	Sistema Básico de Salud Integral	Integrated Health Basic System
SICA	(SICA)	Sistema de la Integración Centroamericana	
SINAGER	Honduras	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos	National Risk Management System
SINAPRED	Nicaragua	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres	
SOPTRAVI	Honduras	Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda	
<i>T. Dimidiata</i>	<i>(Chagas)</i>	<i>Trriatoma dimidiata</i>	
TERCE	(Organización Internacional)	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo	Regional Third Comparative and Explanatory Study
UCSF	El Salvador	Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Family Health Community Unit
UNAH	Honduras	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	National Autonomous University of Honduras
UNEPAR	Guatemala	Unidad Ejecutora del Programa de Acueducto Rurales	
UNESCO	(Organización Internacional)	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	(Organización Internacional)	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia	United Nations Children's Fund
UPI	Honduras	Universidad Politécnica de Ingeniería de Honduras	
USAC	Guatemala	Universidad de San Carlos	
USAID	EE.UU	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional	United States Agency for International Development
WHO	Organización Internacional	Organización Mundial de la Salud	World Health Organization

Tipo de cambio (al mes de junio de 2015)*

US\$ 1 = 123,96 yenes japoneses

1 lempira hondureña (HNL) = 5,779 yenes japoneses

1 córdoba nicaragüense (NIO) = 4,741 yenes japoneses

1 quetzal guatemalteco (GTQ) = 16,526 yenes japoneses

1 colón costarricense (CRC) = 0,239 yenes japoneses

1 peso dominicano (DOP) = 2,804 yenes japoneses

*Tipo de cambio de JICA

(http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/ku57pq00000kzv7m-att/rate_201506.pdf)

ÍNDICE

LISTA DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN SUJETOS AL PRESENTE ESTUDIO.....	iii
ABREVIATURAS	vi
ÍNDICE.....	xi
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.....	xiv
PREFACIORESUMEN DEL PRESENTE ESTUDIO	1
1 ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	1
2 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	3
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN: COOPERACIÓN ENTRE LOS PAÍSES MIEMBROS DEL SICA Y JAPÓN	1-1
1.1 RESUMEN DE AMÉRICA CENTRAL Y LA REPÚBLICA DOMINICANA.....	1-1
1.2 COOPERACIÓN DE JICA	1-4
CAPÍTULO 2. PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN NICARAGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES E INFRAESTRUCTURA VIAL (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 1)	2-1
2.1 RESUMEN DEL DESARROLLO SECTORIAL.....	2-1
2.2 RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	2-7
2.3 RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	2-13
CAPÍTULO 3 PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN COSTA RICA EN EL SECTOR DE ENERGÍAS RENOVABLES (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 2).....	3-1
3.1 DESAFÍOS DE DESARROLLO DEL SECTOR DE ELECTRICIDAD Y LAS POLÍTICAS Y PLANES NACIONALES DE DESARROLLO.....	3-1
3.2 RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	3-7
3.3 RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA	3-9
CAPÍTULO 4. AYUDA EN LA RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL DESASTRE EN HONDURAS -PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN 15 AÑOS DESPUÉS DEL HURACÁN MITCH-(PROYECTOS DE COOPERACIÓN 3)	4-1

4.1	TRASFONDO DEL PROYECTO: RESUMEN DEL DESARROLLO SECTORIAL	4-1
4.2	RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	4-6
4.3	RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	4-14
CAPÍTULO 5. PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN EL SALVADOR PARA LA EDUCACIÓN DE ENFERMERÍA (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 4)		5-1
5.1	RESUMEN DEL DESARROLLO SECTORIAL.....	5-1
5.2	RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	5-2
5.3	RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	5-6
SUPLEMENTO: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL DESEO PSICOLÓGICO: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO		5-25
CAPÍTULO 6 PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN PANAMÁ PARA EL MANEJO DE CUENCA CON LA PARTICIPACIÓN DE POBLADORES (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 5).....		6-1
6.1	RESUMEN DE DESARROLLO.....	6-1
6.2	RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	6-5
6.3	RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	6-8
CAPÍTULO 7 PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN LA REPÚBLICA DOMINICANA SOBRE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES Y EDUCACIÓN MÉDICA (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 6).....		7-1
7.1	RESUMEN DEL DESARROLLO SECTORIAL.....	7-1
7.2	RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	7-4
7.3	RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	7-8
CAPÍTULO 8 PROYECTOS DE COOPERACIÓN EN GUATEMALA PARA EL DESARROLLO DE AGUA SUBTERRÁNEA Y EL SUMINISTRO DE AGUA RURAL (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 7).....		8-1
8.1	TRASFONDO DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN Y RESUMEN DEL DESARROLLO DEL SECTOR	8-1
8.2	RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	8-6
8.3	RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	8-9

CAPÍTULO 9 PROYECTOS DE COOPERACIÓN REGIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 8)	9-1
.....	
9.1 RESUMEN DEL DESARROLLO SECTORIAL.....	9-1
9.2 RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	9-6
9.3 IMPACTO DE LA COOPERACIÓN DEL JAPÓN: FUNCIÓN DESEMPEÑADA Y CONTRIBUCIÓN	9-9
CAPÍTULO 10 PROYECTOS DE COOPERACIÓN REGIONAL PARA LAS MEDIDAS CONTRA CHAGAS (PROYECTOS DE COOPERACIÓN 9)	10-1
10.1 RESUMEN DE DESARROLLO.....	10-1
10.2 RESUMEN DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	10-3
10.3 RESULTADOS DE LA COOPERACIÓN JAPONESA.....	10-6
CAPÍTULO 11 CONCLUSIÓN	11-1
11.1 RESULTADOS DE LOS GRUPOS DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN.....	11-2
11.2 FACTORES QUE HAN PROMOVIDO LA GENERACIÓN DE EFECTOS DE LOS GRUPOS DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN.....	11-6
11.3 LECCIONES APRENDIDAS PARA LA COOPERACIÓN FUTURA.....	11-17

Lista de Tablas y Figuras

PREFACIO

Tabla 1	Grupos de cooperación y las características de la cooperación correspondientes	3
Tabla 2	Preguntas para medir la automotivación	5
Tabla 3	Procedimientos, componentes y calendario del Estudio	6
Tabla 4	Integrantes del Equipo de Estudio	7

CAPÍTULO 1

Figura 1.1	Evolución del PIB per cápita de los países miembros del SICA (1970-2014) (excepto Belice).....	1-2
Tabla 1.1	Indicadores económicos de los países del SICA (2005/2013) (excepto Belice)	1-2
Tabla 1.2	Desembolsos de la cooperación económica de los principales países cooperantes a los países miembros del SICA (2012) (excepto Belice)	1-5
Tabla 1.3	Desembolsos de la cooperación económica de Japón a los países miembros del SICA 2012 (excepto Belice)	1-6
Tabla 1.4	Indicadores de desarrollo social de los países miembros del SICA (2005/2013) (excepto Belice) ..	1-6
Tabla 1.5	Fortalezas y debilidades de la asistencia a la cooperación regional	1-7

CAPÍTULO 2

Figura 2.1	Regiones pobres en Nicaragua.....	2-3
Figura 2.2	Desarrollo de las infraestructuras viales en Nicaragua.....	2-3
Figura 2.3	Despliegue de los proyectos de infraestructuras en Nicaragua	2-12
Figura 2.4	Ubicación de los puentes construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable (véase la Tabla 2.4)	2-14
Figura 2.5	Evolución del valor de exportación de productos agropecuarios.....	2-20
Figura 2.6	Entrada de inversiones extranjeras directas (FDI)	2-21
Tabla 2.1	Principales indicadores económicos en la década de los noventa.....	2-4
Tabla 2.2	Políticas de la cooperación japonesa a Nicaragua	2-7
Tabla 2.3	Resumen de los grupos de proyectos de cooperación.....	2-8
Tabla 2.4	Puentes construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón: “Primer puente”	2-13
Tabla 2.5	Puentes construidos reutilizando los materiales existentes: “Segundo puente”	2-13

Tabla 2.6	Puentes construidos con los recursos propios de Nicaragua aplicando la tecnología transferida del Japón: “Tercer puente”	2-14
Tabla 2.7	Estado de logro de los Objetivos del Milenio	2-18
Tabla 2.8	Balance comercial en Nicaragua	2-20
Tabla 2.9	Índice de pobreza en Nicaragua.....	2-20
Tabla 2.10	Características de la cooperación japonesa según la percepción de la C/P	2-23

CAPÍTULO 3

Figura 3.1	Antecedentes de la expansión de la generación eléctrica en Costa Rica.....	3-3
Figura 3.2	Estructura de la capacidad instalada de las centrales en Costa Rica	3-5
Figura 3.3	Estructura de la potencia generada en Costa Rica	3-5
Figura 3.4	Desarrollo geotérmico en Costa Rica.....	3-6
Figura 3.5	Cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables.....	3-7
Figura 3.6	Evolución de las tarifas de electricidad en Costa Rica	3-12
Figura 3.7	Comparación de las tarifas eléctricas del sector industrial en el mundo	3-12
Tabla 3.1	Balanza comercial (según mercancías) (En millones de US\$)	3-2
Tabla 3.2	Saldo de las deudas externas (En millones de US\$).....	3-2
Tabla 3.3	Oferta y demanda de energía eléctrica y la capacidad instalada de las centrales en Costa Rica.....	3-6
Tabla 3.4	Resumen del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles	3-8
Tabla 3.5	Resumen del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís	3-8
Tabla 3.6	Resumen del Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II).....	3-8
Tabla 3.7	Contribución del Proyecto de Hidroeléctrico Pirrís en el Sistema Eléctrico Nacional.....	3-10
Tabla 3.8	Resultados del Estudio sobre el mejoramiento del entorno de inversión en torno al Proyecto Hidroeléctrico Pirrís	3-11
Tabla 3.9	Balance financiero del ICE	3-13
Tabla 3.10	Ejemplo de los cursos de capacitación del personal de mantenimiento de la Planta Hidroeléctrica de Pirrís	3-14
Tabla 3.11	Consideraciones ambientales y sociales del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís.....	3-15
Tabla 3.12	Consideraciones ambientales y sociales para el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís e impacto socioeconómico.....	3-16
Tabla 3.13	Operación de las instalaciones de generación de la Planta Geotérmica Miravalles.....	3-19
Tabla 3.14	Comparación de la Planta Geotérmica Miravalles y la Planta Geotérmica Hatchobaru de Kyushu Electric Power	3-20

CAPÍTULO 4

Figura 4.1	Flujo desde la reconstrucción de desastres hasta la cooperación en prevención de desastres en Honduras.....	4-10
Tabla 4.1	Cooperación Financiera No Reembolsable en Honduras (construcción de puentes).....	4-7
Tabla 4.2	Cooperación en la reducción de riesgos de desastres en Honduras	4-9
Tabla 4.3	Resultados del recuento de las encuestas (Prevención de desastres en Honduras)	4-18

CAPÍTULO 5

Figura 5.1	Despliegue de cooperaciones bilaterales y regionales para los proyectos de enfermería.....	5-6
Figura 5.2	Despliegue de Proyecto de enfermería	5-6
Figura 5.3	Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS)	5-10
Figura 5.4	Red de hospitales desplegada en el país	5-11
Tabla 5.1	Listado de proyectos de enfermería (Cooperación bilateral).....	5-4
Tabla 5.2	Listado de proyectos de enfermería (Cooperación regional: a título de referencia)	5-5
Tabla 5.3	Indicadores en el componente obstétrico.....	5-12
Tabla 5.4	Ejemplos de desarrollo autónomo	5-13
Tabla 5.5	Resultados de las encuestas sobre el deseo psicológico y el cambio de acciones (Promedio)	5-16
Tabla 5.6	Cambio de idea.....	5-16
Tabla 5.7	Cambio de acciones	5-17
Tabla 5.8	Apoyos en la realización de políticas y planes.....	5-18
Tabla 5.9	Ejemplos de coherencia de la cooperación japonesa con la Política Nacional de Salud.....	5-19
Tabla 5.10	Características de proyecto de cooperación técnica	5-20

CAPÍTULO 6

Figura 6.1	Canal de Panamá.....	6-1
Figura 6.2	Corte seccional del canal de Panamá	6-2
Figura 6.3	Ubicación de la cuenca del canal de Panamá.....	6-2
Figura 6.4	Cuenca del canal de Panamá (Izquierda: alcance de la cuenca, Derecha: 7 subcuencas)	6-3
Figura 6.5	Plan de uso de suelo en la cuenca del canal de Panamá.....	6-4
Figura 6.6	Cooperación en el manejo de cuenca: Cooperación en Panamá y despliegue regional	6-6
Figura 6.7	Zona objeto del plan de conservación de la cuenca del canal de Panamá (El Cacao) y zona objeto del Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la	

	Subcuenca del Lago Alhajuela.....	6-7
Figura 6.8	Flujo de la cooperación sobre el manejo de cuenca	6-10
Figura 6.9	Contribución del canal de Panamá a la economía: Contribución de la Autoridad del Canal de Panamá al fisco (Izquierda) y Contribución del canal al PBI (Derecha).....	6-13
Figura 6.10	Proporción de la exportación en el PBI.....	6-13
Figura 6.11	Cambio de acciones con el mejoramiento de la motivación	6-19
Figura 6.12	Despliegue a futuros proyectos aprovechando como patrimonio los resultados de proyectos existentes	6-19
Tabla 6.1	Resumen de los proyectos de manejo de cuenca.....	6-7
Tabla 6.2	Evolución del área forestal en la cuenca del canal de Panamá (ha).....	6-12
Tabla 6.3	Cambio de acciones	6-14
Tabla 6.4	Resultados del estudio mediante el cuestionario sobre la motivación intrínseca	6-15
Tabla 6.5	Cambio de idea.....	6-16

CAPÍTULO 7

Figura 7.1	Red de hospitales que se extiende por 9 regiones en el país.....	7-2
Figura 7.2	Despliegue del grupo de proyectos sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica en la República Dominicana	7-7
Figura 7.3	Concepto de educación y cooperación médica de la Universidad de Oita	7-8
Tabla 7.1	Resumen de cada región.....	7-3
Tabla 7.2	Resumen de proyectos de cooperación.....	7-6
Tabla 7.3	Número de radiología realizada en CEMADOJA	7-11
Tabla 7.4	Número de pacientes en el Centro de Gastroenterología.....	7-12
Tabla 7.5	Número de exámenes médicos realizados en el Centro de Gastroenterología.....	7-12
Tabla 7.6	Cambio de idea	7-14
Tabla 7.7	Cambio de acciones	7-15
Tabla 7.8	Resultados de la encuesta sobre los 3 deseos psicológicos y la cambio de acciones	7-16
Tabla 7.9	3 deseos psicológicos	7-17
Tabla 7.10	Características de proyectos de cooperación técnica.....	7-19

CAPÍTULO 8

Figura 8.1	Grupo de proyectos de cooperación para el suministro de agua en Guatemala	8-7
------------	---	-----

Tabla 8.1	Resumen del grupo de proyectos de cooperación para el suministro de agua en Guatemala.....	8-7
Tabla 8.2	Resultado de las respuestas al cuestionario (suministro de agua en áreas rurales de Guatemala)...	8-12

CAPÍTULO 9

Figura 9.1	Análisis de los objetivos de los países participantes en el Proyecto Regional de Matemáticas.....	9-2
Figura 9.2	Despliegue de proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	9-9
Tabla 9.1	Nivel de la capacidad de matemática de alumnos de países centroamericanos al inicio del proyecto de JICA	9-1
Tabla 9.2	Políticas y planes de desarrollo del gobierno sobre la educación primaria	9-3
Tabla 9.3	Lista de proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas.....	9-8
Tabla 9.4	Resultado del examen realizado en el inicio y final de la capacitación regional en el extranjero....	9-10
Tabla 9.5	Resultado de la autoevaluación de acuerdo con la “hipótesis sobre las etapas de desarrollo de la capacidad de los grupos nucleares” (promedio por países).....	9-10
Tabla 9.6	Efectos del proyecto de matemáticas	9-11
Tabla 9.7	Resultados del examen de matemáticas de tercer curso de educación primaria según el LLECE, UNESCO.....	9-11
Tabla 9.8	Resultados del examen de matemáticas de sexto curso de educación primaria según el LLECE, UNESCO.....	9-12
Tabla 9.9	Factores de contribución al desarrollo autónomo	9-12
Tabla 9.10	Impedimentos para el desarrollo autónomo	9-13
Tabla 9.11	Casos ejemplares de cambio de acciones	9-14
Tabla 9.12	Resultados de encuesta sobre la motivación intrínseca.....	9-16
Tabla 9.13	Casos ejemplares de cambio de idea básica de las personas relacionadas.....	9-17

CAPÍTULO 10

Figura 10.1	Síntoma inicial de la enfermedad de Chagas.....	10-1
Figura 10.2	Medidas aplicadas contra Chagas en Japón	10-4
Tabla 10.1	Metas de la IPCA	10-2
Tabla 10.2	Proyectos de cooperación para las medidas contra Chagas.....	10-5
Tabla 10.3	Interrupción de la infección causada por el redúvido	10-7

Tabla 10.4	Cambio de acciones	10-8
Tabla 10.5	Casos ejemplares de cambio de acciones	10-8
Tabla 10.6	Resultados del estudio mediante el cuestionario sobre la motivación intrínseca	10-10
Tabla 10.7	Cambio de idea básica	10-11
Tabla 10.8	Casos ejemplares de cambio de idea básica	10-11
Tabla 10.9	Esfuerzos de los expertos y voluntarios japoneses	10-13
Tabla 10.10	Aproximación de las medidas contra Chagas	10-14

CAPÍTULO 11

Tabla 11.1	Resultados e impactos de los grupos de cooperación.....	11-2
Tabla 11.2	Factores que han promovido la generación de efectos de la cooperación	11-6
Tabla 11.3	Factores que han promovido la generación de efectos.....	11-8
Tabla 11.4	Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor.....	11-10
Tabla 11.5	Cambios de acciones e ideas básicas.....	11-12
Tabla 11.6	Resultados de las encuestas (Cumplimiento de 3 deseos psicológicos).....	11-14
Tabla 11.7	Lecciones aprendidas de la revisión de los proyectos de cooperación	11-17

Prefacio Resumen del presente Estudio

1 Antecedentes y objetivos del Estudio

2015 constituye el décimo aniversario del establecimiento del “Plan de alianza Japón-América Central y del Sur”, las iniciativas de cooperación regional de mediano y largo plazo establecidas en 2005, así como de la Declaración de Tokio y su Plan de Acciones que establecen las políticas de asistencia al desarrollo y el fortalecimiento de la cooperación con la región de América Central. Así en 2015, como el Año de la Amistad Japón-SICA, se organiza diversos eventos con miras a fortalecer aún más la relación entre ambas regiones, reflexionando el camino que han venido recorriendo Japón y los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

La Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), basándose en la “Declaración de Tokio “y el “Plan de Acciones” antes mencionados, viene extendiendo muy variadas cooperaciones a los países miembros del SICA. Dichas cooperaciones, teniendo en consideración desde su inicio un desarrollo regional con el fin de apoyar el fomento de la integración de la región centroamericana, vienen siendo extendidas en varios sectores tales como la construcción de infraestructura física y económica, las medidas contra el cambio climático, la preservación y mejoramiento del medio ambiente, la prevención de desastres y el apoyo en la rectificación de disparidades en cada país, contribuyendo así al fomento económico, refuerzo del desarrollo social y desarrollo de capacidad en amplios sectores en los países miembros del SICA. En los últimos años se están extendiendo cooperaciones regionales en variados sectores, cofinanciación con otras organizaciones internacionales y cooperaciones entre sectores público y privado.

Entre dichas cooperaciones, hay las que están dando firmemente los resultados mediante proyectos de cooperación realizados en varias fases durante largos años ofreciendo aproximaciones destinadas a la solución de problemas pendientes. Sin embargo, la evaluación y análisis de los resultados se hacía para cada proyecto individual y no se ha hecho sistemáticamente el resumen de los resultados de una serie de grupos de proyectos de cooperación, análisis de los factores de la aparición de los resultados, evaluación de los impactos y extracción de lecciones. Por consiguiente, queda pendiente realizar una evaluación sistemática de los resultados, análisis de los factores y extracción de lecciones para las futuras cooperaciones, sobre los supuestos temas que habrían dado grandes impactos en el sector objeto de cada país a través de una serie de grupos cooperación. Además, los resultados de dicho estudio pueden ser aprovechados para fomentar la comprensión hacia los resultados de la cooperación de JICA, en un seminario de presentación de resultados celebrado localmente y en Japón, con motivo del evento conmemorativo del año de la Amistad Japón-SICA 2015.

A base del fondo arriba mencionado, los objetivos del presente Estudio son los siguientes.

- (1) Llevar a cabo estudios de caso de una serie de proyectos de cooperación regionales y por país realizados hasta la fecha en la región centroamericana y la República Dominicana, evaluar sistemáticamente sus resultados, analizar los factores y extraer lecciones para futuras cooperaciones.
- (2) Analizar comparativamente una serie de proyectos de cooperación regionales y por país y examinar los puntos comunes en la formulación de proyectos efectivos y el proceso de ejecución.
- (3) Conjuntamente, verificar las características y ventajas de la cooperación japonesa mediante la

comparación con proyectos similares de otras organizaciones y resumir los resultados en un informe para que sirva de ayuda a la transmisión de los resultados de la cooperación de JICA en el Año de la Amistad Japón-SICA.

El presente Estudio cubre los proyectos ejecutados en siete países miembros del SICA, a saber: El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y la República Dominicana. Cubre un total de 53 proyectos agrupados en nueve grupos de proyectos de cooperación, incluyendo dos proyectos regionales. (Véase la lista de proyectos al inicio del documento).

2 Metodología del Estudio

El presente Estudio consistió en la evaluación sistemática, análisis de causas y resultados de los resultados, así como en la identificación de lecciones aprendidas de una serie de los grupos de cooperación a través del estudio de casos. El estudio de casos ha sido ejecutado tomando en cuenta las siguientes consideraciones. i) Evaluar el impacto y la coherencia con las necesidades de desarrollo, manifestación del impacto de desarrollo, desarrollo autónomo, etc., ii) los factores que encaminaron a los beneficiarios y al personal de C/P a cambiar (su comportamiento, filosofía y consciencia), iii) cómo el personal de C/P y los beneficiarios percibieron y comprendieron las características y las fortalezas de la cooperación japonesa.

(1) Definición de la hipótesis

En el presente Estudio se realizó el análisis de factores que incidieron a los resultados, estableciendo previamente las siguientes hipótesis. Con la premisa de enfatizar la aproximación peculiar del Japón, se partió de la premisa de que los nueve grupos de cooperación japonesa seleccionados presentan las tres siguientes características, y que “las propias características de la cooperación japonesa han favorecido la manifestación de los impactos del desarrollo”.

Característica 1: Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor.

Característica 2: Asistir a la cooperación técnica entre los expertos japoneses y la C/P.

Característica 3: Asistir al despliegue regional de los resultados obtenidos en el país base.

A continuación se resumen las características de la cooperación correspondientes a cada grupo de cooperación.

Tabla 1 Grupos de cooperación y las características de la cooperación correspondientes

	Proyecto de cooperación	Esquema principal de la cooperación	Característica 1: Asistencia a las políticas y planes	Característica 2: Cooperación técnica	Característica 3: Despliegue regional
1	Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	Cooperación Financiera No Reembolsable	X		
2	Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	Cooperación Financiera Reembolsable	X		
3	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-	Cooperación Financiera No Reembolsable y Cooperación Técnica	X	X	
4	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Cooperación Técnica	X	X	
5	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Cooperación Técnica	X	X	
6	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades digestivas y educación médica	Cooperación Técnica	X	X	
7	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Cooperación Técnica	X	X	
8	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Cooperación Técnica	X	X	X
9	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Cooperación Técnica	X	X	X

Asistencia a la realización de las políticas y planes del país receptor Como la primera característica, la

cooperación japonesa tiende a enfocarse a la asistencia para realizar las políticas del país receptor¹. Mientras tanto, la asistencia de otros donantes tiende a orientarse además también a la elaboración de las propias políticas. La ventaja de la aproximación de la cooperación japonesa está en no forzar la propuesta japonesa respetando el sentido de apropiación del gobierno local. Lo mismo ocurre independientemente de cual fuese el esquema cooperación: Cooperación Técnica, Cooperación Financiera No Reembolsable y Reembolsable. A fin de sostener esta política, el gobierno japonés adopta una aproximación integral (combinación de diferentes esquemas de cooperación) procurando responder a las necesidades diversificadas de desarrollo del país receptor. Probablemente esta aproximación ha contribuido a realizar las políticas y planes del país receptor.

Aproximaciones de la Cooperación Técnica

La segunda característica de la cooperación japonesa aparece en las aproximaciones de la cooperación técnica. Se destacan los siguientes tres Aproximaciones: i) impulsión de proyectos por iniciativa de la C/P (respeto y promoción de la apropiación local); ii) importancia de aprendizaje mediante prácticas (combinación con la capacitación formal); y iii) adaptación local de conocimientos (no forzar el modelo japonés, y adaptar el modelo japonés a las condiciones locales)

Existen tres niveles de desarrollo de capacidades según el PNUD, y esta misma aproximación ha sido adoptada por JICA. El PNUD ha señalado que los resultados de la cooperación técnica convencional no salen del contexto individual, grupal u organizacional, y que no han contribuido al desarrollo de capacidades a nivel social e institucional (PNUD *Capacity for Development: New Solutions to Old Problems*, 2002). También ha señalado que para alcanzar este último nivel, se requiere extender una asistencia de largo plazo. Japón sometió a las discusiones y rediseñó los Aproximaciones de la cooperación técnica tomando en cuenta las críticas contra la cooperación convencional, cuando el PNUD propuso el nuevo modelo de asistencia al desarrollo de capacidades en tres niveles. Las nuevas aproximaciones mencionadas anteriormente de la cooperación técnica japonesa responden perfectamente a las aproximaciones indispensables para una cooperación efectiva (respeto a la apropiación local, tratamiento en el trabajo y la no aplicación del modelo extranjero no adaptado).

En respuesta a la crítica contra la cooperación técnica, los donantes europeos y norteamericanos dejaron de enviar, en lo posible, los expertos de largo plazo. Mientras tanto, Japón continúa enviando los expertos. Las ventajas son: 1) la posibilidad de aplicar las experiencias japonesas, y resulta más efectivo transferirlas por los propios japoneses; y ii) la posibilidad de manifestar grandes impactos de desarrollo de capacidades a nivel organizacional, social e institucional si la aproximación estratégica mencionada funciona adecuadamente.

La aproximación adoptada por JICA en estos proyectos es un apoyo en el desarrollo de capacidad a nivel social, señalado por el PNUD. Se puede considerar esto como fortalecimiento de la capacidad de solución de problemas para un desarrollo autónomo, es decir, el desarrollo de capacidad². Esta aproximación contrasta con el de los donantes norteamericanos y europeos que tienden a asistir directamente a las comunidades. Si se analiza y se da a conocer cómo Japón a través de sus proyectos han obtenido los resultados positivos, y cómo

¹ Véase el "Estudio de proyectos, efectividad y retos de la cooperación internacional del Japón" 2003, International Development Center of Japan (IDCJ) Las características de la cooperación japonesa son: a) Aproximación integral; b) asistencia orientada a la realización de las políticas y planes de desarrollo de los países receptores; c) contribución a la sociedad a través del desarrollo de capacidades de las entidades públicas; d) asistencia a largo plazo; e) priorización de los proyectos de cooperación técnica; y, f) aproximación regional.

² Sobre el desarrollo de capacidad, véase Hosono, et.al, "Inside the Black Box of Capacity Development", in Homi Kharas, et. al, *Catalyzing Development: A New Vision for Aid*, Brookings Institution Press, 2011.

los expertos japoneses han capacitado y fortalecido el sentido de apropiación local de la contraparte, para desarrollar un modelo capaz de afianzarse en el país receptor, se estaría planteando una forma de cómo se puede realizar la propuesta del PNUD y una pista útil para otros donantes.

Se estableció la hipótesis de que las aproximaciones de la cooperación técnica japonesa han sido efectivas para intensificar la motivación de las autoridades de contraparte en los proyectos que han logrado cambiar el comportamiento, actitud básica al trabajo y la conciencia de las contrapartes y de los beneficiarios. Para el análisis de los grupos de cooperación técnica, se aplicaron las encuestas basadas en la teoría de la autodeterminación del psicólogo Edward L. Deci, conocido por sus libros sobre la motivación intrínseca³. La teoría de la autodeterminación parte de las necesidades innatas, esenciales y universales del hombre. Según Deci, el hombre tiene tres necesidades psicológicas básicas, y se siente motivado, productivo y satisfecho cuando estas necesidades hayan sido satisfechas. Las tres necesidades son: i) autonomía (deseo de decidir), ii) competencia (deseo de ser competente) y iii) relacionamiento (deseo de relacionarse con los demás). Asumiendo que los proyectos de cooperación técnica exitosos han logrado construir un entorno que satisfizo las tres necesidades mencionadas, se ejecutó la encuesta planteando las siguientes preguntas.

Lineamiento básico del cuestionario

Personas objeto: Funcionarios de la C/P y personas involucradas en los proyectos de cooperación (Beneficiarios, entre otros)

El cuestionario fue entregado a funcionarios de la C/P y personas involucradas en los proyectos de cooperación (beneficiarios) en 30 copias por cada grupo de proyectos (en caso de proyectos regionales, por país) junto con sus datos electrónicos y a la C/P fue solicitada la entrega y recolección. En el momento del 2º estudio hubo proyectos con el cuestionario no contestado y a los que fue entregado nuevamente el cuestionario.

Los temas de las preguntas se presentan en la tabla siguiente

Tabla 2 Preguntas para medir la automotivación

	Elementos a verificar	Preguntas
1	Autonomía	(1) ¿Cree Ud. que participó en la toma de decisiones para impulsar el proyecto? (2) ¿Fue importante el proyecto para su país o región? (3) ¿Quedaron sus opiniones reflejadas en la implementación del proyecto? (4) ¿Creía Ud. que los esfuerzos conducirían a que se alcanzara el objetivo del proyecto?
2	Competencia	(1) ¿Cree Ud. que el proyecto le ofreció alguna oportunidad para probar sus capacidades? (2) ¿Cree Ud. que el proyecto le brindó un lugar donde podía desplegar sus actividades? (3) ¿Cree Ud. que la participación en el proyecto le sirvió para desarrollar sus capacidades? (4) ¿Cree Ud. que por la participación en el proyecto ha logrado una confianza en sus capacidades superior a la que tenía antes?
3	Relacionamiento	(1) ¿Cree Ud. que fue buena la relación entre los miembros del equipo del proyecto? (2) ¿Cree Ud. que la relación con las personas interesadas fuera del equipo del proyecto (administradores, vecinos, etc.) mejoró respecto a la situación anterior? (3) ¿Cree Ud. que el proyecto le ofreció ocasiones para promover intercambios con los miembros del equipo del proyecto y otras personas relacionadas? (4) ¿Cree Ud. que los miembros del equipo del proyecto y otras personas relacionadas le prestaron apoyo en su trabajo?

³ Según la teoría de la autodeterminación del psicólogo de la motivación intrínseca, Edward L. Deci. Deci, Edward L. and Richard Flaste, *Why We Do What We Do: Understanding Self-Motivation*, London: Penguin Books, 1996

Los encuestados eligieron entre varias respuestas aquella que consideraron más oportuna: i) Creo que sí (5 puntos), ii) Creo que sí, hasta un cierto nivel (4 puntos), iii) Me es imposible afirmarlo o negarlo (3 puntos), iv) Creo que no tanto (2 puntos), v) Creo que no (1 punto). Luego, se realizó el recuento de los puntos, y se determinaron los promedios.

Proyectos regionales

La tercera característica de la cooperación japonesa es la implementación de los proyectos regionales. Tomando como país núcleo un país donde haya tenido éxito una cooperación técnica (ejemplo: en caso del proyecto regional de matemática corresponde a Honduras), trata de ampliar un modelo desarrollado en dicho país adoptándolo a las condiciones locales de varios países vecinos. Esta modalidad ha contribuido a manifestar eficientemente el impacto de los proyectos regionales. Si bien es cierto que otros donantes también realizan los proyectos regionales, estos no establecen un país base a diferencia de la cooperación japonesa.

(2) Procedimientos y calendario del Estudio

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos mencionados, se propuso realizar el estudio que consiste en tres etapas de trabajo en Japón y dos etapas de estudio en el exterior. En la siguiente Tabla se describen los procedimientos y los componentes del estudio tanto en Japón como en el exterior.

Tabla 3 Procedimientos, componentes y calendario del Estudio

	Procedimientos y componentes
1 ^{er} trabajo en Japón (De los mediados a los finales de abril de 2015)	[1] Recolección de información basada en documentos existentes sobre los grupos de proyectos de cooperación objeto
	[2] Elaboración del índice de informe (tentativa)
	[3] Elaboración de programa de trabajo local
	[4] Elaboración de directrices de ejecución de estudios de caso (tentativa)
	[5] Elaboración de esquema para la producción de animación
	[6] Elaboración de Informe Inicial (tentativa)
	[7] Explicación y deliberaciones con los encargados de JICA sobre el Informe Inicial (tentativa)
1 ^{er} estudio local (De los finales de abril a los principios de junio de 2015)	[8] Recolección de información desde la delegación de JICA local sobre los grupos de proyectos de cooperación objeto
	[9] Explicación a una compañía productora de video sobre los lineamientos del estudio y el ajuste del programa
	[10] Explicación del Informe Inicial al gobierno del país receptor (instituciones receptora y C/P)
	[11] Recolección de información del gobierno receptor y los donantes relacionados con los grupos de proyectos de cooperación objeto
	[12] Preparativos y coordinación para los estudios de caso: 2 ^o estudio local
	[13] Informa a la delegación de JICA local
2 ^o trabajo en Japón (De los principios a los finales de junio de 2015)	[14] Resumen de los resultados del 1 ^{er} estudio local
	[15] Revisión de las directrices de ejecución de estudio de caso (tentativa) para el 2 ^o estudio local
	[16] Elaboración de Informe Intermedio
	[17] Explicación y deliberaciones sobre el Informe Intermedio (tentativa) con las personas involucradas en JICA
2 ^o estudio local (De los mediados de junio a los mediados de agosto de 2015)	[18] Explicación del Informe Intermedio al gobierno del país receptor (instituciones receptora y C/P)
	[19] Ejecución de estudios de caso
	[20] Resumen de los resultados del estudio local
	[21] Informe a la delegación de JICA local
3 ^{er} trabajo en Japón (De los mediados de agosto de 2015 a febrero de 2016)	[22] Análisis de los resultados de los estudios de caso
	[23] Elaboración de borrador de Informe Final
	[24] Explicación y deliberaciones con las personas involucradas en JICA sobre el borrador de Informe Final (tentativa)
	[28] Apoyo en la celebración de seminario para presentar el producto
	[29] Elaboración de Informe Final

(3) Equipo de Estudio

El Equipo de Estudio está integrado por los siguientes cuatro miembros. El 2º estudio local era realizado con dos equipos divididos.

1º equipo: Yoshimura y Suzuki: El Salvador, Nicaragua, Panamá y República Dominicana

2º equipo: Yamada y Ozawa: Guatemala, Honduras y Costa Rica

Tabla 4 Integrantes del Equipo de Estudio

Nombre y apellido	Cargo	Grupo de proyectos a cargo
Hiroshi Yoshimura	Líder/ Evaluación 1	(5) Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores (9) Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas
Kenji Yamada	Evaluación 2	(2) Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables (8) Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas
Wataru Suzuki	Estudios de caso 1	(1) Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial (4) Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería (6) Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades digestivas y educación médica
Ai Ozawa	Estudios de caso 2	(3) Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch- (7) Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural

Capítulo 1 Introducción: Cooperación entre los Países Miembros del SICA y Japón

1.1 Resumen de América Central y la República Dominicana

América Central¹ está situada sobre el corredor que comunica el continente norteamericano y el sudamericano. El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) se fundó en 1991 dentro de la región de América Central y del Sur, con el objeto de que los 8 países integrantes: Belice, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá (indicados por orden alfabético y en adelante denominados “países miembros del SICA”), pudieran “*lograr la paz, libertad, democracia y desarrollo aspirando a la integración económica y social de la región*”. Tradicionalmente, los países miembros del SICA han venido recibiendo de manera directa o indirecta una enorme influencia política, económica y social de los Estados Unidos, primera potencia mundial. Se considera que dicha influencia se intensificará aún más en los países miembros del SICA por la firma del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América (DR-CAFTA)².

La estabilización y el crecimiento de América Central constituyen el desafío primordial para los países americanos y para la sociedad internacional. La historia de Centroamérica se caracteriza por los conflictos internos y enfrentamiento entre las fracciones dominantes (minoría) y dominadas (mayoría), y por el fracaso en las iniciativas de integración después de la independencia de la República Federal de Centro América. Sobre todo, la crisis centroamericana ocurrida a partir de la década de 80, agravó críticamente el nivel de seguridad pública. A partir de los años 2000, entraron el narcotráfico y el comercio de armas que son crímenes organizados reflejados de problemas sociales estadounidenses, a través de una ruta de contrabando que atraviesa el continente americano, e involucraron las pandillas criminales Maras en América Central. La construcción de la seguridad pública constituye un desafío primordial para el funcionamiento gubernamental de los Estados-nación. Así los países centroamericanos están intensificando los esfuerzos para el afianzamiento de la paz y democracia y para la mejora del nivel de vida de su pueblo.

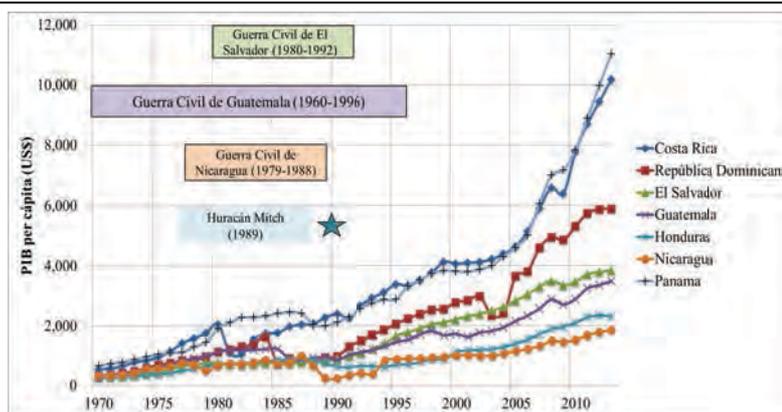
¹ Según la clasificación geográfica de la División de Estadística de la ONU, América Central se compone de 9 países en total: Méjico y los 8 países miembros del SICA.

<http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm> (acceso, 28 de noviembre de 2015)

² Según el estudio de la Organización de Japón para el Comercio Exterior (JETRO), como países cuya macroeconomía en 2014 resultó más afectada por los Estados Unidos, se pueden indicar Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador. La inversión directa de los Estados Unidos en Guatemala ocupó el 25% en 2014. En Nicaragua, en este año, la exportación a los países del Tratado de Libre Comercio alcanzó el 81,7% de la totalidad, y la importación desde dichos países el 70,3%. de la misma; así mismo, un 60% de los envíos de dinero a los familiares que ocupó el 9,6% del PIB de Nicaragua procedía de los trabajadores emigrantes en los Estados Unidos. La proporción de envíos de dinero a los familiares respecto al PIB fue del 17,2% en Honduras, el 16,6% en El Salvador y el 9,4% en Guatemala, y la mayoría de estos envíos fue realizado por los trabajadores emigrantes en los Estados Unidos.

Resumen de la economía en Centro América por el Departamento de Investigación en el Extranjero en los EE.UU, JETRO, julio de 2015.

La evolución del PIB per cápita en los países miembros del SICA es tal como se muestra en la Figura 1.1 de la derecha. A partir de los mediados de la década de 90, con la finalización del conflicto lograron un desarrollo económico favorable y sobre todo, entrando en el primer década de 2000, se observa un alto crecimiento económico en Costa Rica y Panamá a la cabeza, que son los países con el ingreso nacional más alto entre los países miembros del SICA. Según



Fuente: Elaborada por el Equipo de Estudio con base en los datos del Banco Mundial

Figura 1.1 Evolución del PIB per cápita de los países miembros del SICA (1970-2014) (excepto Belice)

los principales indicadores económicos de los países miembros del SICA presentados en la Tabla 1.1, se observan diferencias en el PBI per cápita entre dichos países de la Región, alcanzando a una diferencia de 5 veces entre Nicaragua y Panamá. Varía según los países la estructura del comercio exterior y también la evolución del monto de importación y exportación en los últimos 10 años. Para impulsar la integración regional y el crecimiento económico, las diferencias entre los países miembros seguirán siendo un problema pendiente de ahora en adelante.

Tabla 1.1 Indicadores económicos de los países del SICA (2005/2013) (excepto Belice)

	Año	Población (en millones)	Tasa de crecimiento del PIB	Tasa de la subida de los precios	Porcentaje de exportaciones en PIB	Porcentaje de importaciones en PIB	PIB per cápita (US\$)
Costa Rica	2005	4,32M	5,89%	13,80%	48,50%	53,97%	4.621,36
	2013	4,87M	3,50%	5,22%	35,13%	38,74%	10.184,61
República Dominicana	2005	9,34M	9,26%	2,69%	30,03%	35,50%	3.635,71
	2013	10,40M	4,58%	3,06%	25,52%	31,25%	5.879,00
El Salvador	2005	6,07M	3,56%	4,48%	25,64%	44,16%	2.814,94
	2013	6,34M	1,68%	0,19%	26,39%	45,81%	3.826,08
Guatemala	2005	12,68M	3,26%	5,63%	25,05%	40,99%	2.146,18
	2013	15,47M	3,69%	3,27%	23,66%	34,98%	3.477,89
Honduras	2005	6,90M	6,05%	8,80%	59,01%	77,48%	1.401,98
	2013	8,10M	2,56%	5,16%	47,93%	69,55%	2.290,78
Nicaragua	2005	5,46M	4,28%	9,87%	24,38%	47,26%	1.159,00
	2013	6,08M	4,61%	6,13%	40,52%	52,13%	1.851,10
Panamá	2005	3,37M	7,19%	3,18%	75,49%	69,06%	4.594,48
	2013	3,86M	8,35%	4,03%	79,79%*	74,97%*	11.036,80

*2012 (No existen datos de 2013) Fuente: Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial

Relaciones Económicas con Japón

La población de los 8 países miembros se estima en más de 55.300.000 personas, siendo pequeña la escala de su mercado, y actualmente la relación económica con Japón está limitada. Por otra parte, México, país vecino del SICA, es una potencia económica en Centroamérica, y allí se está desarrollando la industria automovilística de Japón³. Si se compara con otras integraciones regionales del mundo, el SICA no es un símbolo de la paz política de los países, como la Unión Europea, ni un bloque regional económico, como ASEAN o MERCOSUR. Sin

³ Informe sobre las inversiones comerciales de 2015, JETRO

embargo, la población del estrato de ingresos medios de los países miembros del SICA está aumentando poco a poco, gracias al estímulo del sorprendente crecimiento económico de los países latinoamericanos en los últimos años. La intervención actual de las empresas japonesas en el mercado del SICA se remonta a la década de los 60, en que se desarrolló la industria textil de El Salvador. Sin embargo, debido a los conflictos provocados en Centroamérica en la década de los 80, fue necesario interrumpirla. El término de los conflictos en los países miembros del SICA y el mejoramiento de la seguridad pública podrán promover el crecimiento económico, ofreciendo mayores facilidades a la intervención de las empresas japonesas⁴, así como construirán la base para la participación de las mismas en los mercados latentes locales, por ejemplo, en Cuba. Los países miembros del SICA tienen mercado pequeño y actualmente una relación económica limitada con Japón. Una vez ampliada la clase de ingreso medio con un crecimiento económico y avanzada la integración económica, podrá fortalecerse la relación económica entre dichos países con Japón, al igual que la relación entre Japón y México, donde está desarrollada la industria automovilística japonesa⁵.

Relación con Japón: Desarrollo de la cooperación entre Japón y América Central y Declaración de Tokio

El punto de inicio de la cooperación entre Japón y América Central fue el discurso “En Caso de Tener Éxito”, del Sr. Kuranari⁶, exministro de Asuntos Exteriores, que tuvo lugar durante la vista a los países centroamericanos en 1987, después de haberse puesto punto final a los conflictos y desórdenes sociales que agitaron la Región Centroamericana. De acuerdo con sus palabras: “*En caso de tener éxito en la consecución de una verdadera paz en Centro América, nuestro país está dispuesto a prestar el máximo apoyo para la restauración y desarrollo de esta región*”, Japón se convirtió en un país asociado importante para el logro de la paz, arraigamiento de la democracia, y revitalización y desarrollo económico en los países centroamericanos.

Dentro de este cambio de circunstancias, se reconoció la necesidad de promover la comprensión mutua sobre las políticas diplomáticas entre ambas partes, Japón y América Central, y fortalecer aún más la relación de colaboración; asimismo, se acordó la instalación del Foro Japón-Centroamérica en la reunión ministerial de asuntos exteriores entre dichas partes, celebrada el 26 de septiembre de 1995 durante la 50ª Asamblea General de Las Naciones Unidas, firmándose la declaración correspondiente. En estas circunstancias, el Sr. Hashimoto, primer ministro (de entonces), fue el primero en visitar América Central como primer ministro de Japón⁷, durante su gira en Latinoamérica en 1996, haciendo la siguiente manifestación: “*Después de finalizar la guerra civil en los países centroamericanos, Japón ha venido apoyando activamente el logro de la paz, la recuperación económica, la democratización y el establecimiento de la economía de mercado, y de ahora en adelante seguirá fortaleciendo aún más las políticas relacionadas con estas actividades*”, y continuó con estas palabras: “*Japón ampliará y profundizará el diálogo político mediante el Foro de Diálogo y Cooperación Japón-Centroamérica, etc., con vistas a un mayor fortalecimiento de la relación con los países centroamericanos*”.

⁴ 2º Foro sobre los Negocios entre Japón y América Central, celebrado por la División Latinoamérica, Ministerio de Asuntos Exteriores, los días 25 y 26 de mayo de 2015 en la Ciudad de Guatemala.
http://www.gt.emb-japan.go.jp/II.Foros_Negocio_Japon-SICA/Informacion_General_%20II.Foros_Negocio_Japon-SICA.pdf (acceso el 28 de octubre de 2015).

⁵ Páginas 62 y 63 de “La Unión Centroamericana Eleva el Encanto de América Central”, Yusuke Nishizawa (oficina de JETRO en Méjico), noviembre de 2012

⁶ Foro de Diálogo y Colaboración Japón-Centroamérica (resumen), Ministerio de Asuntos Exteriores
http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/latinamerica/kaigi/j_ca/gaiyo.html (acceso, 4 de enero de 2016)

⁷ Objetivos de la visita a América Central del primer ministro Hoshimoto – Buscando la Asociación entre Asia y América Central para la nueva época, Ministerio de Asuntos Exteriores
http://www.mofa.go.jp/mofaj/kaidan/kiroku/s_hashi/arc_96/nanbei/mokuteki.html (acceso, 4 de enero de 2016)

Desde los años 1990 hasta la segunda mitad de los 2000, Japón, participando en la Asociación para la Democracia y el Desarrollo (ADD)⁸, organizada por Japón, Estados Unidos y Europa, contribuyó enormemente a la restauración de América Central, mediante el establecimiento de 2 políticas “D” (Democracia y Desarrollo Económico) para el apoyo a América Central, como ruedas de un vehículo⁹, por lo que llegó a ser considerado como el donante más importante en los numerosos países centroamericanos.

Posteriormente, con motivo de la Declaración de Tokio y el Plan de Acciones, aprobados en 2005, Japón y los países miembros del SICA reconocieron la necesidad de fortalecimiento de la relación, cambiando el enfoque hacia la Cooperación Regional destinada a dichos países. En este mismo año, de intercambios entre Japón y Centroamérica, el primer ministro Koizumi (de entonces) y los presidentes de los países miembros del SICA determinaron las directrices para la mejora de la relación entre todos los países involucrados y para la Inversión Futura, en la 2ª Cumbre de Japón y América Central, teniendo como base la relación amistosa de cooperación establecida hasta entonces y desde un punto de vista estratégico.

En septiembre de 2004 se hizo público el “Plan de alianza Japón-América Central y del Sur” que viene a ser las nuevas directrices de relaciones diplomáticas a mediano y largo plazo. Esta visión trata de revitalizar los lazos económicos con Latinoamérica y el Caribe, aplicando ambiciosamente los préstamos de la AOD del Japón para el desarrollo de recursos y en las iniciativas de la integración regional. La “Declaración de Tokio” viene a ser el instrumento para realizar este planteamiento conceptual en Centroamérica y Caribe. Concretamente se definieron las tres siguientes acciones centrales para continuar asistiendo a la solución de problemas y desafíos comunes de la región, como por ejemplo, el afianzamiento de la paz y democracia, reducción de la pobreza, desarrollo sostenible, construcción y rehabilitación de las infraestructuras, mejora de la productividad, etc.

1. Apoyar las iniciativas del Plan Puebla Panamá (PPP) para la integración y desarrollo regional, principalmente mediante el desarrollo de las infraestructuras intensificando la colaboración con otros bancos de desarrollo regional, incluyendo el BID.
2. Para la región de Centroamérica y del Caribe que incluyen varios países pequeños y medianos, con un nivel de desarrollo relativamente bajo, formular nuevos proyectos regionales que beneficien al mismo tiempo varios países a través del desarrollo de capacidades del SICA y CARICOM y el diálogo con estos organismos.
3. Continuar brindando asistencia a la reducción de riesgos de desastres, así como a la reconstrucción y rehabilitación pos-desastre.

1.2 Cooperación de JICA

La cooperación del Gobierno de Japón y JICA para el desarrollo ha venido enfocando consistentemente el desarrollo de capacidades, desde la Declaración sobre la Efectividad de Ayuda, adoptada en la OCDE/CAD en marzo de 2005, y a través de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) acordados en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2000. En los últimos 10 años, los países latinoamericanos han

⁸ Capítulo 5 “América Central” del Libro Azul Diplomático, 1991, Ministerio de Asuntos Exteriores
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/1991/h03-4-5.htm> (acceso, 4 de enero de 2016)

⁹ Discurso en El Salvador del Sr. Yamaguchi, secretario parlamentario del Ministerio de Asuntos Exteriores, sobre las políticas de Japón para Centro América, 1 de agosto de 2013, http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/enzetsu/13/eya_0801.html (acceso, 4 de enero de 2016)

experimentado un crecimiento económico muy notable, y la población en extrema pobreza se ha reducido a la mitad, duplicándose al mismo tiempo la población del estrato de ingresos medios. En la Cumbre de las Américas, celebrada en abril de 2015 en Panamá, se confirmó también la extensión de la Agenda de Inclusión para satisfacer las necesidades de los diversos estratos sociales a través de la asistencia financiera y técnica, así como la Cooperación Sur-Sur. Además, en la Carta de Cooperación para el Desarrollo, aprobada en el Consejo de Ministros de Japón en febrero de 2015, y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados en la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre del mismo año, están incluidas las palabras “Inclusividad”, “Sostenibilidad” y “Resiliencia”.

JICA ha venido prestando su apoyo a las funciones gubernamentales mediante los proyectos de asistencia a los países miembros del SICA, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de las capacidades, incluyendo la facilitación de los bienes públicos indispensables para el mantenimiento y la mejora de la vida del pueblo, destinados a los estratos marginados del desarrollo (inclusividad), el mejoramiento de infraestructuras resistentes para el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente (resiliencia), y la formación de recursos humanos para asegurar el desarrollo continuo de las actividades anteriores (sostenibilidad). En otras palabras, JICA está proporcionando un caso modelo para el desarrollo mediante proyectos de apoyo integral conforme a las necesidades del tiempo actual.

La cooperación japonesa a los países miembros del SICA siguió apoyando constantemente la democracia y el desarrollo económico de Centroamérica desde la década de los años 1980, independientemente de los altibajos políticos y, desde la segunda mitad de los años 2000, Japón, empezó a extender su cooperación regional, convirtiéndose en el donante más importante entre los principales países avanzados (véase la Tabla 1.2). Cabe señalar también que la cooperación bilateral del Japón se caracteriza por implementar la cooperación integrada, a través de la combinación de diversos esquemas de asistencia, por ejemplo, cooperación mediante el préstamo de AOD, cooperación financiera no reembolsable, asistencia técnica y programas de capacitación (véase la Tabla 1.3).

Tabla 1.2 Desembolsos de la cooperación económica de los principales países cooperantes a los países miembros del SICA (2012) (excepto Belice)

En millones de US\$

	1º lugar	2º lugar	3º lugar	4º lugar	5º lugar	Total
Costa Rica	Japón 13,43	Alemania 12,43	EE.UU 11,74	Francia 5,38	Canadá 1,87	50,23
República Dominicana	Francia 136,44	EE.UU 68,63	España 15,19	Japón 9,44	Alemania 3,96	241,74
El Salvador	EE.UU 172,20	Alemania 26,00	España 18,55	Japón 18,11	Luxemburgo 9,80	264,30
Guatemala	EE.UU 97,60	Japón 29,40	Suecia 27,61	España 23,36	Alemania 21,83	281,76
Honduras	EE.UU 54,45	Canadá 37,51	Alemania 23,52	Japón 22,32	España 13,37	203,24
Nicaragua	EE.UU 44,51	Japón 40,58	Alemania 22,11	Suecia 21,06	España 19,38	252,72
Panamá	Japón 22,78	EE.UU 17,55	Alemania 5,75	España 1,63	Noruega 1,62	52,35

Fuente: Libro de datos según países de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD)

Tabla 1.3 Desembolsos de la cooperación económica de Japón a los países miembros del SICA2012 (excepto Belice)

	Cooperación Financiera no reembolsable (cien millones)	Asistencia Técnica (cien millones)	Cooperación Financiera reembolsable (cien millones)	Total (cien millones)	Capacitación en Japón (per.)	Envío de expertos (per.)	Equipo de Estudio	Suministro de equipos (cien millones)	Envío de voluntarios (per.)
Costa Rica	55	211	662	928	1.855	504	876	2.070	515
República Dominicana	255	310	317	882	1.706	596	1.219	2.480	561
El Salvador	357	212	449	1.018	1.703	592	1.112	1.669	470
Guatemala	430	283	368	1.081	1.888	636	1.725	1.616	590
Honduras	753	404	1.041	2.181	2.664	945	1.729	4.104	1.131
Nicaragua	751	213	211	1.174	1.540	462	1.114	1.307	532
Panamá	36	283	323	642	1.696	573	1.185	3.996	377
Total	2.637	1.916	3.370	7.906	13.052	4.308	8.960	17.244	4.176

Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores

Por otra parte, los países miembros del SICA, tal como se observa en los indicadores de desarrollo social (Tabla 1.4), comparten los mismos problemas. Además, dichos países, donde se producen inundaciones debidas a huracanes y lluvias de larga duración, terremotos y erupciones volcánicas que ocasionan daños económicos graves, muestran una gran vulnerabilidad respecto a los desastres naturales, por comparación con otros países del mundo¹⁰.

Tabla 1.4 Indicadores de desarrollo social de los países miembros del SICA (2005/2013) (excepto Belice)

	Año	Esperanza de vida al nacer	Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 nv)	Perseverancia en la escuela hasta el último grado del nivel primario	Tasa de alfabetización de adultos	Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza	Brecha de pobreza a \$1,25 por día (PPA)	Coficiente de Gini
Costa Rica	2005	78	6,8	93,93	N/A	N/A	3,57	47,77
	2013	80***	6,4	95,20***	97,41(2011)	20,7	1,35***	48,61***
República Dominicana	2005	72	19,3	85,38*	88,24**	47,8	5,38	49,96
	2013	73***	16,1	90,31**	90,86	41,1	2,25***	45,18
El Salvador	2005	71	9,2	84,40	80,79*	35,2	7,11	47,88
	2013	72***	6,5	100,95***	85,49(2011)	29,6	2,53***	41,8***
Guatemala	2005	70	18,4	73,82	N/A	51 (2006)	16,47*	50,73*
	2013	72***	14,8	87,72 (2011)	78,26***	53,7 (2011)	13,7***	52,35 (2011)
Honduras	2005	71	15,1	81,58	N/A	63,7	25,85	59,51
	2013	73***	11,6	100,09***	85,36***	64,5	16,48 (2011)	57,4***
Nicaragua	2005	72	14,6	74,03	N/A	48,3	2,84	40,47
	2013	74***	11,5	80,36 (2010)	87,01	42,5 (2009)	8,54 (2009)	45,73 (2009)
Panamá	2005	76	10,4	91,77	N/A	38,3 (2006)	9,49	53,99
	2013	77***	8,4	97,66***	94,09(2010)	25,8	3,99***	51,9***

*2004, **2007, ***2012 (No existen datos correspondientes para los años 2005 y 2013) Fuente: Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial

JICA ha venido prestando su colaboración en diversos sectores de los países miembros del SICA, como en el mejoramiento de infraestructuras, la aplicación de medidas contra el cambio climático, la conservación y mejora

¹⁰ Según el estudio publicado en 2014 por el Ministerio de Cooperación y Desarrollo Internacional de Alemania, entre los primeros 10 países que sufrieron los daños económicos más graves de los últimos 10 años, desde 1994 hasta 2013, los países miembros del SICA y países vecinos ocuparon la mitad. (Honduras en el 1er lugar, Haití en el 2º lugar, Nicaragua en el 4º lugar, República Dominicana en el 8º lugar y Guatemala en el 9º lugar). Tabla 1: Índice de Riesgo Climático (IRC): 10 países más afectados desde 1994 a 2013 (promedio anual), BMZ (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo), German Watch, "Índice de Riesgo Climático Global 2015: ¿Quién sufre más por eventos climáticos extremos? Eventos de Pérdida relacionados con el clima de 2013 y entre 1994 y 2013", noviembre de 2014, página 6.

del medio ambiente, la prevención de desastres, la reducción de disparidades, etc., contribuyendo a la promoción de desarrollo económico, expansión de desarrollo social y mejora de las capacidades en numerosos sectores. La asistencia de JICA ha mantenido consistentemente la actitud de “acompañamiento” como su par de la C/P para satisfacer sus necesidades. Mientras que en la cooperación de otros donantes, además de donación de fondos y equipos, son frecuentes proyectos encargados a ONG o expertos locales, en la asistencia japonesa, junto con la donación de fondos y equipos, expertos japoneses y voluntarios japoneses para la cooperación con el extranjero captan de cerca las necesidades locales y dan asesoramiento sobre el uso de equipos y la administración de proyectos de manera continua y paciente, lo que ha hecho ganar una profunda confianza de los gobiernos y las comunidades locales y lograr firmes resultados.

La asistencia japonesa a América Central comenzó desde que JICA envió en 2001 los expertos japoneses a la Secretaría del SICA, y desde la “Declaración de Tokio” adoptada en 2005, Japón ha continuado y profundizado la asistencia a América Central desplegando la “cooperación regional” para replicar las técnicas desarrolladas en los proyectos bilaterales, para beneficiar a la región en su totalidad¹¹.

La cooperación a la región centroamericana constituye un ejemplo de la cooperación regional desplegada en diferentes lugares del mundo, al ritmo del avance de la integración regional después de la era de la guerra fría. La Tabla 1.4 se indican las fortalezas y las debilidades de esta modalidad de cooperación. Estas características se manifiestan también en la asistencia japonesa a la región centroamericana, excepto algunos proyectos individuales¹².

Tabla 1.5 Fortalezas y debilidades de la asistencia a la cooperación regional

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Es posible replicar y difundir eficientemente los conocimientos y técnicas de un país a los países vecinos. 2. Fomenta el intercambio transfronterizo de los recursos humanos. 3. Permite promocionar los proyectos de asistencia en varios países (por ejemplo, construcción de puentes internacionales, etc.) 4. Fomenta la colaboración entre los donantes. 5. Permite utilizar efectiva y eficientemente el presupuesto de la AOD. 6. Permite abordar los desafíos que son difíciles de superar a través de la cooperación bilateral. 7. Contribuye al fomento del desarrollo regional sostenible y estable. 8. Es una herramienta útil para fomentar eficientemente las relaciones diplomáticas con las regiones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complejidad del proceso de coordinación. 2. Se demora en la construcción del consenso entre los países. 3. Es difícil demarcar el alcance con la cooperación bilateral en la fase de ejecución. 4. Es difícil prever los impactos y la eficiencia. 5. Es difícil prever si es posible replicar y afianzar realmente los conocimientos y técnicas de un país a los países vecinos.

Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores “Ministerio de Relaciones Exteriores “Evaluación de las iniciativas japonesas para la asistencia a la cooperación regional-Casos de la región centroamericana” 2006

¹¹ Ministerio de Relaciones Exteriores “Evaluación de las iniciativas japonesas para la asistencia a la cooperación regional-Casos de la región centroamericana” 2006, página ix.

¹² Ministerio de Relaciones Exteriores “Evaluación de las iniciativas japonesas para la asistencia a la cooperación regional-Casos de la región centroamericana” 2006, página iv.

Como una de las características que diferencia la “cooperación regional” en Centroamérica de otras regiones del mundo, se menciona porque se realiza no necesariamente a través de los esquemas oficiales de la “Cooperación Triangular” o “Cooperación Sur-Sur”, sino en otras modalidades no oficiales como por ejemplo, la divulgación entre los países vecinos, referencias cruzadas, competencia y rivalidades amigables. El notable crecimiento económico de los países latinoamericanos en los últimos años es producto de los impactos replicados del crecimiento a través de la referencia cruzada y la competencia positiva entre los países vecinos y los esfuerzos regionales por crecer. Uno de los factores más importantes que favorecieron la repercusión ha sido el uso del idioma común. En 18 países y una región de los países latinoamericanos el idioma español está extensamente arraigado como idioma oficial, independientemente de los estratos sociales¹³. Esta es la característica más notable de los países hispanohablantes en Latinoamérica, en comparación con Asia y África donde la formulación de políticas es más complicada por la diversidad de la estructura social lingüística. En América Latina es posible realizar la transferencia técnica y el desarrollo de capacidades entre diferentes países en forma inclusiva cubriendo la población de diversos estratos económicos y de diversas localidades, a través del desarrollo de los materiales didácticos, capacitación, envío de expertos en español utilizando el idioma común. Así el éxito alcanzado en la cooperación en Centroamérica repercute a otros países latinoamericanos económicamente más desarrollados.

Las bases de la cooperación regional en América Central se establecen para los proyectos de control de Chagas en Guatemala, de la asistencia a la enfermería en El Salvador, de la educación en matemáticas en Honduras, de la salud materno infantil en Nicaragua, de la electricidad en Costa Rica, de la conservación ambiental en Panamá, y de la educación médica en la República Dominicana. Además existen otros proyectos de cooperación regional en los que el SICA funciona como la ventanilla de enlace, como por ejemplo los proyectos de reducción de riesgos de desastres. Actualmente, JICA trata de extender e impulsar aún más la cooperación regional en América Central, aprovechando las experiencias adquiridas hasta ahora, lo cual se puede considerar la prueba de que los resultados obtenidos gracias a los éxitos de los proyectos de cooperación realizados hasta el presente han sido enormes.

¹³ Los países hispanohablantes en Latinoamérica son los 18 siguientes: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Méjico, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela, más 1 región. En Latinoamérica existen 14 países donde se habla inglés (Belize, Dominica, Bahamas, Barbados, Trinidad y Tobago, Granada, Jamaica, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, Antigua y Barbuda y Guyana), además de Brasil donde se habla portugués, Haití y Guayana Francesa donde se habla francés; y Surinam donde se habla neerlandés. Por ejemplo, el idioma oficial de la República de Haití, vecino de la República Dominicana donde se establece la base de la asistencia a la reconstrucción y desarrollo de Haití, es francés y la demanda del desarrollo económico también se difiere culturalmente de otros países miembros del SICA. Por lo tanto se ejecutan aparte las acciones en terceros países.

Capítulo 2. Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial (Proyectos de Cooperación 1)

2.1 Resumen del desarrollo sectorial

(1) Desafíos de desarrollo del sector de infraestructuras

Nicaragua está cerca de alcanzar un nivel de PIB per cápita de US\$ 2.000 gracias al crecimiento económico de los últimos años, transcurridos más de 25 años desde la terminación del conflicto político (1979-1989) que dividió el país en dos fracciones. Sin embargo, por otro lado, el país sufrió grandes daños, como son el gran terremoto de 1972, el conflicto político de los años ochenta, el Huracán Mitch que arrasó el país en 1998, cuya secuela continúa afectando el desarrollo de las infraestructuras sociales indispensables para el desarrollo económico sostenible, en particular de las infraestructuras. Esta situación constituye un factor de limitación para el desarrollo económico estable de Nicaragua. Sobre todo se encuentra atrasado el desarrollo de red vial regional¹ constituyendo un factor de la disparidad entre las regiones. Aquí en primer lugar se analizan los desafíos del sector de infraestructuras y transporte de Nicaragua desde dos puntos de vista.

1) Vulnerabilidad ante los desastres

Inundaciones y huracanes

El territorio nicaragüense se extiende sobre las tierras relativamente bajas en la zona templada centroamericana. Los vientos húmedos que soplan desde el Océano Pacífico provocan fuertes lluvias en las ciudades ubicadas en la región del Pacífico donde se concentra un elevado porcentaje de la población nacional. En la época de lluvias los huracanes y ciclones tropicales formados en el Océano Atlántico afectan en gran medida el clima de Nicaragua desde el Mar del Caribe, provocando frecuentes inundaciones, deslizamientos de tierra, arrastre de puentes por la crecida de ríos, hundimiento de carreteras principales, etc. El Huracán Mitch que arrasó Nicaragua en octubre de 1998 ha dejado más de 3000 muertos en todo el país y grandes daños en las tierras de cultivo y de pastoreo, caminos principales y rurales debido a los deslizamientos y aluviones, destrucción de puentes, etc. provocados por las lluvias torrenciales. La pérdida económica alcanzó el orden del 987 millones de dólares que representó un 40 % del PIB de ese año².

Volcanes y sismos

La cadena montañosa que recorre a lo largo de la costa del Pacífico incluye numerosos volcanes activos y producen frecuentes movimientos sísmicos. En 1931 y en 1972 ocurrieron sismos producidos directamente encima de su epicentro en la Capital de Managua, dejando daños destructivos a gran número de edificios y caminos³.

Entre estos desastres naturales, especialmente las inundaciones que ocurren en la época de lluvias producen daños en los caminos rurales y carreteras principales, así como en los puentes de diferentes lugares del país,

¹ La mayoría de los puentes de las carreteras principales de Nicaragua fueron construidos durante las décadas de los años 30 y 40, por lo que no son aptos para el tráfico de los años 2000, ni cuentan con capacidad para resistir la carga de camiones grandes (según el informe inclusivo de JICA).

² Resumen del Proyecto de construcción del puente Paso Real (JICA, 2013)

³ La Catedral de Managua, destruida por el gran terremoto del 1972 producido en esta ciudad, sigue sin restaurarse hasta ahora.

afectando al transporte terrestre⁴ de los artículos de primera necesidad, que dependen de la importación de los países vecinos⁵ Cabe señalar también que la longitud total de las redes viales alcanza 24.137 km⁶, y en la época de lluvias, en que se concentra el 95% de las precipitaciones anuales, dichas redes se cortan frecuentemente, razón por la cual se necesita invertir recursos humanos y materiales de gran valor y el presupuesto para su reparación. Por otra parte, la tasa de pavimentación de los caminos alcanza sólo el 12%⁷, lo cual constituye un factor que impide el mejoramiento de las redes de distribución en Nicaragua.

2) Desarrollo desequilibrado de las infraestructuras y economía

Nicaragua cuenta con el territorio más grande en América Central. La población del país se concentra en los alrededores de la “Carretera Panamericana”, “Corredor de Transporte del Pacífico” y Área Metropolitana de Managua, donde se encuentran muy desarrollada la industria de servicios y manufactura, conformada principalmente por el turismo que sigue utilizando los sitios históricos turísticos existentes desde la época colonial de España, además de la agricultura y pesca⁸. Por lo tanto, el desarrollo de la infraestructura vial se concentra en estas áreas.

Por el contrario, el desarrollo de la infraestructura vial está bastante atrasado en la Región Oriental de la costa caribeña y la zona noreste fronteriza con Honduras. En estas zonas se extienden terrenos fértiles y aptos para la agricultura y bosques con gran potencial forestal, sin embargo, todavía no está desarrollada la red de transporte para transportar los productos agrícolas que conecta las zonas agrícolas y ganaderas con la ciudad capital de Managua y otras ciudades regionales cercanas. Los agricultores rurales cuentan con poco acceso a los mercados y muy limitada oportunidad de obtener efectivos con la venta de sus productos. Por lo tanto, los agricultores rurales que viven en las áreas en cuestión tienen dificultad de acceso a los mercados, y tienen oportunidades limitadas de obtener el dinero en efectivo por la venta de los productos agropecuarios. Como consecuencia de esto, la proporción de la clase pobre y de extrema pobreza es alta en las dos zonas arriba indicadas (véase la Figura 2.1), y la falta de mejoramiento de la infraestructura vial constituye un factor que produce una gran diferencia económica entre las áreas urbanas y las áreas rurales, así como también un factor que limita el desarrollo y fomento de la agricultura, ganadería y pesca, que son industrias claves de Nicaragua, minimizando las oportunidades de exportación de los productos respectivos.

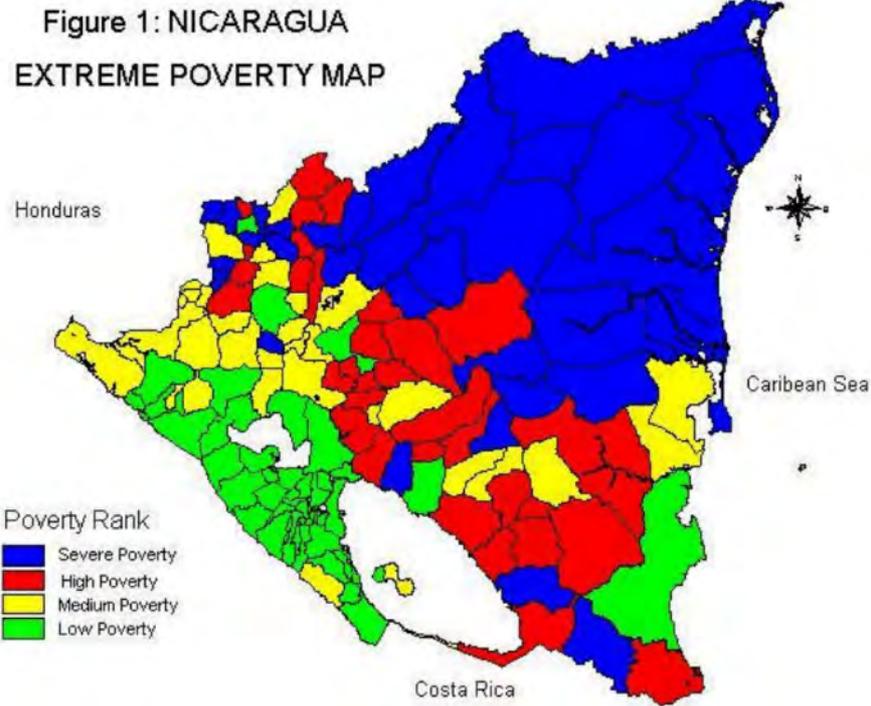
⁴ Nicaragua dejó de utilizar completamente la vía férrea en la década de los noventa, y el transporte terrestre se realiza totalmente por caminos. A modo de referencia, el transporte marítimo representa el 31 % y 0,3 % en el transporte de cargas y de pasajeros, respectivamente. El transporte aéreo representa el 0,2 % y 0,8 %, respectivamente. Estas cifras representan el alto porcentaje que ocupa el transporte terrestre frente al total (Datos del MTI, 2011).

⁵ Programa de Asistencia a Nicaragua, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2002

⁶ Anual Red Vial de Nicaragua 2014, MTI y comentario de José Amadeo Santana Rodríguez

⁷ Los caminos transitables, incluidos los pavimentados de manera simple, también durante la época de lluvias, ocupan el 68% (Lista de evaluación preliminar del Proyecto de Transporte Nacional de JICA).

⁸ La composición del PIB de Nicaragua es: Industria de servicios (58,3%), Industria de manufactura (23,2%) y Agricultura (18,5%), CIA World Facebook, 2014.



(Fuente: Banco Mundial)

Figura 2.1 Regiones pobres en Nicaragua



(Fuente: Ministerio de Transportación e Infraestructura, Nicaragua. “Tipo de Superficie de la Red Vial”)

Figura 2.2 Desarrollo de las infraestructuras viales en Nicaragua

(2) Políticas y planes de desarrollo del gobierno

1) Plan de desarrollo de infraestructuras

El gobierno de la Presidenta Violeta Chamorro de la Unión Nacional Opositora (UNO) que tomó posesión de la presidencia en 1990 (hasta 1997) inició el proceso de reconstrucción del país azotado por el prolongado conflicto armado, abordando ambiciosamente la reconciliación nacional, desarme, democratización, introducción de la economía liberal, reintegración al organismo monetario internacional, recuperación de la relación con los países occidentales, y la participación en el proceso de integración centroamericana. Asimismo, impulsó el proceso de reconstrucción del sector agropecuario que representaba el 25%, aproximadamente del PIB, a fin de fomentar el crecimiento económico para la reconstrucción nacional⁹.

Los principales productos agrícolas de Nicaragua son el café, carne, azúcar y el tabaco. Sin embargo, la falta del desarrollo de las infraestructuras viales para transportar dichos productos de la zona productora a los mercados del área metropolitana, y al mercado extranjero incluyendo los países vecinos, EE.UU. etc. constituía el impedimento para el desarrollo agropecuario. En 1991, inmediatamente después de la terminación del conflicto político, el gobierno de Nicaragua, asistido a través de la Cooperación Financiera No Reembolsable, elaboró el “Plan de Mantenimiento de Caminos y Carreteras” con el fin de rehabilitar el territorio y la infraestructura vial destruidos, y recibió la donación de un total de 73 unidades de equipos de pavimentación y reparación vial. Este proyecto contemplaba una capacitación sobre el uso y mantenimiento de los equipos dirigida a la contraparte, Ministerio de Construcción y Transporte (de entonces), y el gobierno nicaragüense trató de restaurar la infraestructura vial, que formaba la base de las actividades económicas del país, comenzando la obra de rehabilitación de los tramos sin mantenimiento correspondientes a un 40 % de la extensión total de 15.000 km (de ese momento) de las carreteras nacionales.

Gracias a estas políticas económicas y de infraestructura arriba indicadas, la tasa de inflación, que en 1990 había alcanzado el orden de 13,490 %, bajó hasta el 7,3% al finalizar la administración del gobierno en cuestión en 1997, recuperándose la tasa de crecimiento económico en el mismo año hasta el 5%.

Tabla 2.1 Principales indicadores económicos en la década de los noventa

	1990	1995	1998	1999	2000
Población (en miles de personas)	3.827	4.370	4.794	4.919	5.071
PIB nominal (en millones de US\$)	1.212	1.659	1.892	2.012	2.053
PIB nominal (per cápita)	320	389	390	410	405
Balance en cuenta corriente	-305.2	-569	-490.5	-587,1	-505
Saldo de la deuda externa (en millones de US\$)	10.707	10.359	6.442,2	6.986,3	7.019

(Fuente: Libro Blanco de la AOD, Ministerio de Relaciones Exteriores)

El gobierno del Presidente Arnoldo Alemán (1997-2002) continuó apoyando la gestión económica consistente y el desarrollo de las infraestructuras, logrando con ello continuar recuperando constantemente la economía. Sin embargo, en 1998 Nicaragua fue fuertemente azotada por la sequía provocada por el Fenómeno de El Niño y el Huracán Mitch. Muchos de los caminos quedaron sin puentes o pavimento por las crecidas repentinas de los ríos, y hasta hoy en día se sigue sintiendo sus secuelas, ya que entre ellos se incluye el “Puente Paso Real” que actualmente se encuentra en el proceso de reconstrucción con la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.

⁹ Según el plan de ayuda por países del Ministerio de Asuntos Exteriores, 2001.
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/enjyo/nicaragua._h.html

En 2000, con el fin de desarrollar las infraestructuras viales para la reconstrucción del país arrasado por el Huracán Mitch y para lograr el crecimiento económico sostenible, el Ministerio de Transporte e Infraestructuras, asistido por el BID y el Banco Mundial, elaboró el “Plan Nacional de Transporte 2000-2019”¹⁰ que constaba de 11 componentes, entre los cuales se incluían el estudio del sistema social y macroeconómico, análisis de la demanda de tráfico, inventario de la red vial nacional, análisis de las condiciones viales, modelo de transporte, etc. Dicho Plan establecía desarrollar las infraestructuras viales en los diez años comprendidos en la primera fase, y realizar el mantenimiento de las obras en los siguientes diez años de la segunda fase. Asimismo, en el marco de la integración centroamericana, se llegó a firmar el “Plan Puebla Panamá (PPP, actualmente “Proyecto Mesoamérica”).” Dicho Plan tenía por objetivo cristalizar la integración socioeconómica de los nueve Estados del sur de México y los siete países centroamericanos. El Plan establecía desarrollar los caminos internacionales que integran la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM) que une la Ciudad de Puebla hasta la Ciudad de Panamá con una extensión total de 13.149 km a fin de revitalizar el sistema logístico¹¹.

Sobre esta red vial, posteriormente en la X Cumbre celebrada en 2008 en Tuxtla, México, fue decidido llevar adelante obras de los corredores Pacífico y Atlántico, sitios turísticos en la costa caribeña y el corredor interoceánico. En la siguiente XI Cumbre de 2009 se dio prioridad al desarrollo del corredor Pacífico (ciudad de Puebla, México – ciudad de Panamá) con el apoyo del BID. En mayo de 2015, los gobiernos de México y Costa Rica publicaron el comienzo del Proyecto de “estudio, diseño y construcción del puente internacional sobre el río Sixaola¹² y la carretera de acceso entre ambos países”. Del costo total del proyecto de 1,5 millones de dólares, 10 millón de dólares serán cubiertos por el Fondo de Infraestructura para países de Mesoamérica y el Caribe (comúnmente llamado Fondo de Yucatán) y 5 millones restantes, por el gobierno costarricense¹³.

RICAM y dicho proyecto afectó también el Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América (DR-CAFTA) que entró en vigor en 2006. A medida que avanzaba la construcción programada de infraestructura vial, aumentaba la exportación de los productos procesados y alimentos de Nicaragua a los mercados estadounidenses y centroamericanos a través de estos caminos construidos por el marco de RICAM, pasando por la zona libre.

2) Plan Nacional de Desarrollo

En septiembre de 2001, Nicaragua, asistida por el Banco Mundial y por el Fondo Monetario Internacional (FMI) anunció la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP) que asienta sobre siguientes cuatro pilares para la construcción nacional: (i) Crecimiento económico y reforma estructural; (ii) Mayor y mejor inversión en el capital humano de los pobres; (iii) Mejor protección de la población vulnerable; y (iv) Fortalecimiento

¹⁰ Este Proyecto no ha sido realizado como se había propuesto debido a las siguientes situaciones: (a) no se había realizado suficiente análisis de la demanda proyectada y de las situaciones socioeconómicas; (b) el plan no había sido realista porque requería invertir más del doble del presupuesto anual; y (c) porque solo se enfocaba a los caminos principales, excluyendo los caminos de las zonas agropecuarias. (Proyecto de Reconstrucción de los Puentes sobre la Ruta Principal, página 1-1)

¹¹ El Proyecto no solo se enfoca a las infraestructuras viales, de energía y de comunicación, sino que establece ocho desafíos prioritarios, como son el fomento del comercio internacional, desarrollo humano, turismo, medio ambiente, etc. para alcanzar el desarrollo integrado y sostenible. Las rutas propuestas eran tres: la ruta del Pacífico, Atlántico y otros ramales y conexiones complementarias. Nicaragua se encarga de las rutas del Pacífico y del Atlántico.

¹² Río que corre en la zona fronteriza de Costa Rica y Panamá

¹³ Portal Oficial del Proyecto Mesoamérica

(http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=640&Itemid=108)

institucional y buena gobernanza. Luego en septiembre de 2003 anunció el “Plan Nacional de Desarrollo (preliminar)” con una duración de 25 años, como un instrumento complementario para abordar el desafío (i) crecimiento económico y reforma estructural. Dicho Plan preliminar se enfocaba al mejoramiento de la productividad y al crecimiento económico, proponiéndose alcanzar un crecimiento anual medio de entre 5 y 6 %¹⁴.

En septiembre de 2004 fue presentada de manera oficial la propuesta del “Plan Nacional de Desarrollo Operativo (PND-O)” de aplicación para el 2005-2009 con el fin de facilitar la implementación del mencionado Plan. El PND-O establecía una serie de estrategias como: (i) Regulación; (ii) Fomento de la industria exportadora; (iii) Captación de las inversiones directas extranjeras; (iv) Desarrollo de PyMEs; (v) Fortalecimiento de la competitividad industrial mediante el desarrollo de infraestructuras, entre otras. Estos fueron publicados en el “Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010” en 2005 a través de las conversaciones con la población de cada nivel y los donantes internacionales. El PND establece ejecutar los programas de inclusión social como el desarrollo humano, reducción de la pobreza, educación, sistema de salud, desarrollo agropecuario, desarrollo del capital social, e se incluyeron nuevamente las cinco estrategias (i-v) como las metas a alcanzar. Especialmente la estrategia de construir y rehabilitar las infraestructuras viales y de transporte ha sido considerada como prioritaria como un medio de reducir la pobreza a través del desarrollo económico.

3) Plan Nacional de Desarrollo por el gobierno del Presidente Ortega

El segundo gobierno del Presidente Ortega de Sandinista de Liberación Nacional (FSLN) (2007-2012) que sucede su primer gobierno (1985-1990) oficializó en 2008 el “Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) 2008-2012”. Dicho Plan propone reducir la pobreza mediante apoyo para la población pobre, desarrollo del capital humano, participación ciudadana directa, etc. corrigiendo el modelo de crecimiento económico mediante el fomento de las exportaciones y captación de las inversiones extranjeras directas que había propuesto el gobierno anterior. El Plan incluye también entre sus principales políticas la “mitigación y reducción de los daños de los desastres naturales como una medida de adaptación al cambio climático”, y el “desarrollo de la infraestructura económica que incluyen los caminos y puentes para fortalecer la productividad”.

El presidente Ortega que asumió su tercer período presidencial en enero de 2012, está impulsando las políticas sociales enfocadas prioritariamente a la clase pobre (mejoramiento de los servicios de educación, salud y medicina y el desarrollo de las infraestructuras, etc.) El Plan mencionado fue actualizado en 2012 como el “Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016”. El PNDH incluye doce lineamientos tales como: el crecimiento económico y estabilidad macroeconómica; la reducción de la pobreza mediante mayores oportunidades de empleo; el fortalecimiento de la gran alianza entre los trabajadores, los productores y el gobierno; el sector productivo priorizando la economía familiar, comunitaria y cooperativa; integración centroamericana y caribeña; infraestructura social, de transporte, energéticos y productivos. El tercer gobierno del presidente Ortega propuso como meta superior “reducir la pobreza” y al mismo tiempo, atraer las inversiones nacionales y extranjeras (incluyendo para la construcción y rehabilitación de las infraestructuras

¹⁴ El crecimiento económico se lograría mediante la formación de “clúster industrial” designando nueve sectores industriales con mayor impacto, y las zonas con alto potenciales.

viales) y así lograr el crecimiento económico y la redistribución de la riqueza a través de las políticas de corrección de brechas.

2.2 Resumen de la cooperación japonesa

La cooperación japonesa a Nicaragua se inició con la recepción de becarios en 1964. Luego de una pausa durante el conflicto político en Nicaragua, Japón reinició e intensificó la cooperación en 1990 después de la democratización. A partir de entonces, Japón ha venido cooperando extensamente en los sectores de infraestructuras viales y puentes, educación, salud y medicina, desarrollo agrícola, prevención de desastres y en otras áreas a través de la Cooperación Financiera No Reembolsable y la cooperación técnica.

(1) Lineamiento de la cooperación

Desde que en 1994 envió el “Equipo de Estudio Integrado para la Cooperación Económica de Alto Nivel”, los gobiernos del Japón y Nicaragua han sostenido varios foros para determinar las políticas de asistencia y cooperación. Independientemente a los cambios del contexto coyuntural y de los gobiernos, el problema esencial que aquejaba de forma permanente a Nicaragua era la falta del desarrollo del capital social, y la construcción y rehabilitación de los puentes y caminos ocupaban la parte central de este problema. Así, este componente ha sido siempre el foco de la cooperación japonesa a Nicaragua. Esto, con la intención de cumplir la política básica de la cooperación japonesa a Nicaragua de “lograr el crecimiento económico estable mediante la reducción de la pobreza y la corrección de las brechas” mediante el mejoramiento del transporte y tráfico.

Si se comparan los sectores prioritarios de la cooperación japonesa a Nicaragua de 2002 y de 2012 (Programa de Asistencia según Países), se observa que el “desarrollo del capital social e infraestructuras”, en torno al “desarrollo de infraestructuras de puentes y caminos” ha sido clasificado siempre como el sector prioritario. Durante más de los últimos 20 años, Japón ha venido realizando constantemente los proyectos de “mejoramiento de las infraestructuras de puentes y caminos”, que incluyen: el mejoramiento de los puentes envejecidos en las carreteras principales que forman arterias de la distribución física para conectar los lugares de producción agropecuaria con los mercados; la adquisición de equipos y materiales necesarios para la reconstrucción y reparación de los puentes dañados por las inundaciones debidas a los huracanes y lluvias torrenciales; la asistencia técnica para el mantenimiento de los caminos; la asesoría sobre la elaboración del plan de transporte efectivo, etc. Japón ha contribuido a la superación de los desafíos de desarrollo de Nicaragua como son la reducción de la pobreza y crecimiento económico sostenible, apoyando en el desarrollo de la infraestructura que sustenta el crecimiento económico, y al mismo tiempo cooperando en el desarrollo rural, salud y medicina, educación y desarrollo humano, gestión de riesgos de desastres, etc.

Tabla 2.2 Políticas de la cooperación japonesa a Nicaragua

2002	2012
<p>Desarrollo agrícola y rural: Asistir a las actividades económicas de las microempresas y de los productores medianos y pequeños. La asistencia incluyó el desarrollo de las infraestructuras agrícolas, capacitación de los grupos y organizaciones campesinas, transferencia de las técnicas de mantenimiento, etc. También incluyó la posibilidad de aplicar los microcréditos.</p>	<p>Desarrollo de la infraestructura para la revitalización económica: Mejorar el nivel de la economía nicaragüense asistiendo a la construcción del capital social como las infraestructuras viales, que sustenta la economía, y al fomento del sector agropecuario y de pesca que constituyen las industrias claves del país, así como al desarrollo rural.</p>
<p>Construcción y rehabilitación de las infraestructuras viales y de transporte (Desarrollo de la infraestructura para el crecimiento económico): Desarrollar la infraestructura económica básica para el fomento de la inversión, fortalecimiento de</p>	

la productividad y fomento de las exportaciones. En particular, consolidar la red de transporte y distribución de los productos agropecuarios, etc., mejorar la accesibilidad a las zonas comerciales e industriales, fomentar la importación y exportación y mejorar el transporte internacional mediante el mejoramiento de la infraestructura de transporte como los caminos, puentes, etc.	
<u>Salud y medicina:</u> Asistir a la promoción de salud materno infantil, control de enfermedades infecciosas y salud reproductiva en el marco de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP)	<u>Desarrollo social para las regiones y la clase pobre:</u> Mejorar la calidad de vida de la población tanto en el área rural como urbana, mediante una mejor calidad de la educación primaria y secundaria (incluyendo las infraestructuras), mejoramiento de las condiciones de salud y saneamiento.
<u>Educación:</u> Asistir al mejoramiento de la tasa de escolaridad primaria y de la calidad de educación, capacitación vocacional y desarrollo humano para mujeres y para la población vulnerable.	
<u>Asistencia a la democratización:</u> Asistir a la estabilización sociopolítica, reforma institucional (en particular a la propiedad de tierras), y a la buena gobernanza.	
<u>Gestión de riesgos de desastres:</u> Control de inundaciones, control de sedimentos, manejo de cuencas hidrográficas, conservación forestal, construcción del sistema de monitoreo meteorológico, volcánico y sísmico.	<u>Conservación ambiental y gestión de riesgos de desastres:</u> Asistir a la conservación ambiental mediante la introducción de la energía renovable, etc. y a la reducción de los riesgos de desastres, tomando en cuenta los problemas de la degradación del entorno habitacional por la migración de la población a las áreas urbanas, vulnerabilidad ante los desastres naturales, etc.

(Fuente: Programa de Asistencia a Nicaragua, Ministerio de Relaciones Exteriores)

(2) Resumen de la cooperación

En la Tabla 2.3 se entrega el resumen del grupo de proyectos de cooperación relacionados con el desarrollo de las infraestructuras de puentes y caminos, así como el despliegue de cada uno de los proyectos. La cooperación para el desarrollo de las infraestructuras de puentes y caminos se inició en 1991 con el “Proyecto Brigadas de Mantenimiento de Caminos” (Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón). En este Proyecto la parte nicaragüense hizo la adquisición de un total de 73 máquinas y equipos para la construcción y mantenimiento de las carreteras, y todas estas máquinas fueron utilizadas para pavimentar los caminos no asfaltados, reparación de los caminos pavimentados existentes, etc. La implementación de este Proyecto ha permitido al gobierno de Nicaragua dotarse de los equipos necesarios para la construcción y mantenimiento de los caminos, y en este sentido, el Proyecto desempeñó el rol simbólico de la reconstrucción de las sociedades que han vivido el conflicto armado. Cabe señalar que la maquinaria y equipos donados en aquel entonces se utilizan también en las obras de construcción de puentes y otras obras de mejoramiento de infraestructuras que están actualmente en proceso de ejecución, produciendo impactos positivos en la sociedad y economía de Nicaragua.

Tabla 2.3 Resumen de los grupos de proyectos de cooperación

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto Brigadas de Mantenimiento de Caminos	1991-1992	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Construcción y Transporte (entonces)	<Objetivos del proyecto> 1) Rehabilitación y mantenimiento vial: El 40% de la extensión total de las carreteras en el país de 15.000 km, no ha sido atendidas a causa de la guerra civil y requiere mantenimiento. 2) De los cuales, en 3 distritos regionales, que corresponden a principales zonas productoras agrícolas, se elabora el presente Proyecto para rehabilitar la carretera no pavimentada (973Km) y construir una infraestructura vial necesaria para las actividades económicas. <Componente > Adquisición de 73 máquinas y equipos necesarios para la pavimentación de los caminos no asfaltados en las principales áreas agrícolas.
El Proyecto de	1994-1995	Cooperación	Ministerio de	<Objetivos del proyecto>

Reconstrucción de Caminos y Tierras Afectados por la Erupción del Volcán "Cerro Negro"		Financiera No Reembolsable	Transporte e Infraestructura (MTI)	Restauración del país luego de la guerra civil y activación económica. <Componentes> 1) Adquisición de vehículos y equipos y suministro de productos y servicios necesarios para dicho suministro 2) Adquisición de servicios necesarios para el transporte de vehículos y equipos antes mencionados
Proyecto de la Construcción de Puentes sobre la Carretera Nacional entre Nejapa e Izapa	1994-1996	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<Objetivos del proyecto> Restauración del país luego de la guerra civil y activación económica. <Componentes> 1) Reconstrucción de 4 puentes ubicados en el tramo de Nejapa-Izapa (NIC-12) 2) Adquisición de productos y servicios necesarios para la construcción de los puentes e instalaciones relacionadas 3) Adquisición de servicios necesarios para el transporte de dichos productos
Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales	1995-1996	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<Objetivos del proyecto> 1) Restauración del país luego de la guerra civil y activación económica. 2) Reconstrucción urgente de 12 puentes ubicados sobre la Panamericana <Componentes> 1) Reconstrucción de 3 puentes (Las Lajas: NIC-2, Las Maderas y Sébaco: NIC-1) 2) Adquisición de productos y servicios necesarios para la construcción de los puentes e instalaciones relacionadas 3) Adquisición de servicios necesarios para el transporte de dichos productos
Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales (Fase 2)	1998-2000	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<Objetivos del proyecto> Reconstruir 3 puentes (considerando el puente de Río Negro como 2 puentes, será un total de 4 puentes), ubicados sobre la Panamericana, carretera troncal más importante de Nicaragua y expuestos al peligro por su estado y el peso de los vehículos por encima de la carga diseñada originalmente. <Componentes> Reconstrucción de un total de 4 puentes: Ochomogo, Gil González y 2 puentes de Río Negro
Proyecto de Reconstrucción de los Puentes sobre la Ruta Principal	1999-2001	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<Objetivos del proyecto> Reconstruir y reforzar 2 puentes (Hato Grande y El Gallo) ubicados sobre la NIC-24 (Panamericana CA-3), que es la carretera troncal de Nicaragua, y dañados por el Huracán Mitch y otros 2 puentes muy deteriorados (El Guarumo y Estero Real) para lograr un tránsito regular y seguro y recuperar las funciones como carretera internacional. <Componentes> 1) Reconstrucción de 3 puentes (Hato Grande, El Gallo y El Guarumo) 2) Refuerzo de 1 puente (Estero Real) 3) Adquisición de productos y servicios necesarios para la construcción de los puentes e instalaciones relacionadas y servicios necesarios para el transporte de dichos productos
Proyecto para la Construcción de Instalaciones Relacionadas con el Puente Río Negro	2000-2001	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<Objetivos del proyecto> Reconstruir los puentes construidos entre 1930 y 40 sujetos a las normas de carga viva antiguas para asegurar la funcionalidad y la seguridad como carretera (Panamericana), y de esta manera, lograr la reconstrucción nacional después del conflicto político, revitalizar la economía y mejorar la calidad de vida de la población. (Este Proyecto se relaciona con el Proyecto de Reconstrucción de los Puentes sobre la Ruta Principal: Fase 2) <Componentes> 1) Adquisición de servicios necesarios para implementar el proyecto de construcción del puente Río Negro e instalaciones relacionadas. 2) Adquisición de servicios necesarios para el transporte de dichos productos
Proyecto de Reconstrucción	2000-2003	Cooperación Financiera No	Ministerio de Transporte e	<Objetivos del Proyecto> 1) El Puente Guasaule parcialmente destruido por el Huracán Mitch

n del Puente Guasaule		Reembolsable	Infraestructura (MTI)	<p>se ubica sobre el NIC-24 y CA-3 de Honduras, y es el puente más importante que conecta los dos países.</p> <p>2) La NIC-24 absorbe aproximadamente el 32 % de las cargas internacionales importadas y exportadas, y por su importancia se consideraba urgente reconstruir y rehabilitar dicho puente.</p> <p>3) El Proyecto tiene por objetivo reconstruir el Puente Internacional Guasaule para recuperar el funcionamiento de la carretera internacional y garantizar el transporte internacional fluido y seguro de las cargas y pasajeros entre Honduras y Nicaragua.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Adquisición de servicios necesarios para implementar el proyecto de reconstrucción del puente Guasaule</p> <p>2) Adquisición de servicios necesarios para el transporte de dichos productos</p>
Proyecto para la Reconstrucción de Puentes Principales en NIC-7	2007-2009	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>Reconstruir los puentes Las Limas, Ocongua, Quinama y Muhan y construir empalmes correspondientes en los Departamentos de Boaco y Chontales para lograr un tránsito y transporte seguro y estable en la NIC-7 y mejorar la conveniencia de los habitantes de la zona.</p> <p><Resultados></p> <p>1) La moderación del peso límite de 24,5 toneladas a 40,9 toneladas de los vehículos que circulan, permitirá atender al aumento del volumen de tráfico, sobre todo, de vehículos de carga grande.</p> <p>2) El puente objeto del proyecto será reconstruido con el mismo ancho que el de los tramos viales antes y después del puente, por lo que los vehículos no tendrán que aguardar para hacer pasar vehículos del carril de la dirección contraria y aumentarán la velocidad media de recorrido sobre el puente (30km/h→60km/h).</p> <p>3) La construcción de acera reducirá considerablemente los riesgos de accidentes entre vehículos, de un solo vehículo y con peatones.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Japón: Diseño detallado y ejecución de obras (construcción del puente y de los caminos de acceso), compra, importación y transporte de los equipos y materiales de construcción, construcción y desmontaje de las obras provisionales (depósito de los equipos y materiales, oficina, etc.)</p> <p>2) Nicaragua: a) Consideraciones ambientales (costo de desplazamiento de la población, obtención de terrenos necesarios); b) traslado de los postes y cables eléctricos; c) traslado de las tuberías de agua; d) preparación del terreno para el depósito de materiales y equipos; e) control de tráfico; y f) desmontaje del Puente Quinama.</p>
Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad de Mantenimiento de Caminos y Carreteras	2009-2010	Cooperación Financiera No Reembolsable	Corporación de Empresas Regionales de la Construcción	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>Adquirir equipos de construcción vial necesarios para impulsar proyectos de reparación vial en las regiones que presentan un estado vial pésimo con el fin de llevar adelante dichos proyectos.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Dotar de equipos de construcción para las obras de restauración de plataforma en la superficie vial.</p> <p>2) Construcción de carreteras regionales</p> <p><Principales actividades></p> <p>1) Adquirir equipos de construcción para construir carreteras regionales.</p> <p>2) Construir carreteras regionales en tramos de 130 a 180km anualmente con el método de restauración de plataforma en la superficie vial.</p>
Construcción del Puente Santa Fe	2010-2013	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>En el distrito Santa Fe, construir nuevo puente sobre el río San Juan, ubicado a lo largo de la frontera con Costa Rica para activar el servicio logístico internacional.</p> <p><Impactos></p> <p>1) Se trata de una carretera troncal internacional denominada como corredor de transporte atlántico en la Iniciativa Mesoamericana de Integración Vial en el Plan Puebla Panamá (PPP) y complementa y sustituye la carretera troncal internacional que viene construyéndose principalmente en la costa pacífica.</p> <p>2) Costa Rica tiene carreteras en buen estado, por lo que se espera</p>

				<p>fomentar el comercio con dicho país y revitalizar las actividades económicas a lo largo de carreteras.</p> <p>3) En el río San Juan un proyecto de desarrollo turístico está en implementación con el apoyo de BID y con el mejoramiento de la carretera se espera aumentar el número de turistas de Costa Rica.</p> <p>4) Muchos de los productos agrícolas, ganaderos y lácteos de las zonas de alrededor se exportan desde puertos de la costa pacífica o a través de la Panamericana. Una vez mejorada la carretera, será factible el uso del puerto Limón de Costa Rica, lo que reducirá la distancia y costo del transporte.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Construcción del Puente Santa Fe y sus empalmes (viaducto) (longitud total es aprox. 230)</p>
Construcción de puentes en la Ruta Managua-El Rama	2010-2013	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>Reconstruir 3 puentes sobre el corredor de transporte atlántico y los corredores oriental y occidental para activar un servicio logístico nacional e internacional regular y seguro, en el “Programa de Construcción de Carreteras y Puentes” que tiene por objetivo construir una infraestructura económica dirigida al fomento de inversiones, el refuerzo de capacidad productiva y el fomento de exportación para impulsar el desarrollo económico.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Construcción de 3 puentes ubicados en el tramo de Managua-El Rama de NIC-7.</p> <p>2) Puente Las Banderas: 100 metros (reconstruir con 2 carriles)</p> <p>3) Puente La Tonga: 100 metros (reconstruir con 2 carriles)</p> <p>4) Puente Tecolostote: 100 metros (construir nuevo puente con un carril al lado del puente existente de 1 carril)</p>
Proyecto de Construcción del Puente Paso Real	2012-2014	Cooperación Financiera No Reembolsable	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>Construir un puente permanente sustituyendo el puente provisional sobre NIC-21B en el departamento de Matagalpa, así aumentando la capacidad de carga y el ancho del puente, contribuir al fomento y regularización del servicio logístico y al aseguramiento de tráfico en el momento de desastre ocurrido.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Construcción de un puente de 170m de longitud, con vigas reforzadas de acero y los empalmes.</p> <p>2) Moderar el peso límite de vehículos de 14 toneladas a 25 toneladas</p> <p>3) Aumentar la velocidad media de recorrido de 16,7km/h a 25 km/h.</p> <p>4) Colaboración con el proyecto de cooperación técnica “Proyecto para el Plan Nacional de Transporte”</p>
Proyecto para el Estudio del Plan Nacional de Transporte	2012-2014	Cooperación técnica	Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)	<p><Objetivos del proyecto></p> <p>Revisar el Plan Nacional de Transporte que tiene por objetivo contribuir a un desarrollo sostenible y a la reducción de la pobreza en Nicaragua, y mejorar la capacidad de trazado de planes en el sector de transporte y tráfico.</p> <p><Objetivo Superior></p> <p>Fomento de la construcción en el sector de transporte y tráfico en Nicaragua a través de la revisión del plan nacional de transporte.</p> <p><Componentes></p> <p>1) Trazado de plan nacional de transporte (2014-2033)</p> <p>2) Trazado de plan de desarrollo de capacidad para el fortalecimiento institucional y administrativo del sector de transporte y tráfico.</p> <p>3) Llevar adelante el Plan Nacional de Transporte, dividiendo en Fase I la parte correspondiente al establecimiento de una visión a largo plazo y en Fase II el trabajo correspondiente a la revisión del mismo plan.</p>

(Fuente: Datos de JICA)

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
Cooperación financiera no reembolsable	Proyecto Brigadas de Mantenimiento de Caminos			El Proyecto de Reconstrucción de Caminos y Tierras Afectados por la Erupción del Volcán "Cerro Negro"															Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad de Mantenimiento de Caminos y Carreteras								
				Proyecto de la Construcción de Puentes sobre la Carretera Nacional entre Nejapa e Izapa (4 puentes)				Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales (Fase 2) (2 puentes)									Proyecto para la Reconstrucción de Puentes Principales en NIC-7 (4 puentes)										
				Proyecto para la Reconstrucción de Puentes en Carreteras Principales (3 puentes)				Proyecto de Reconstrucción de los Puentes sobre la Ruta Principal (4 puentes)		Proyecto para la Construcción de Instalaciones Relacionadas con el Puente Rio Negro										Construcción del Puente Santa Fe		Construcción de puentes en la Ruta Managua-El Rama		Proyecto para la Reconstrucción de Puentes Principales en NIC-7 (3 puentes)		Proyecto de Construcción del Puente Paso Real	
Cooperación técnica																				Proyecto para el Estudio del Plan Nacional de Transporte							

(Fuente: JICA)

Figura 2.3

Despliegue de los proyectos de infraestructuras en Nicaragua

2.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Efectos de la cooperación japonesa

1) “Los tres puentes”: Construcción de puentes por la C/P nicaragüense utilizando la tecnología transferida

La cooperación japonesa para el desarrollo de las infraestructuras de puentes y caminos incluyó la construcción, apoyo de construcción, rehabilitación y reconstrucción de un total de 31 puentes. Además, realizó un proyecto de cooperación técnica. Durante las entrevistas con el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) que fue el organismo de C/P para el Proyecto y a la Corporación de Empresas Regionales de la Construcción (COERCO) adscrita al primero, se recibió el comentario de que “un puente nuevo construido por Japón, se convierte en tres nuevos puentes”. Esto significa que la empresa japonesa contratada por la parte nicaragüense construye el primer puente mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable. Posteriormente, aprovechando los materiales residuales del puente destruido, el Gobierno de Nicaragua constituye el segundo puente por su autoesfuerzo, siendo construido el tercer puente también por dicho gobierno con el uso de las técnicas transferidas por la empresa japonesa durante todo este proceso. Esto es el significado de “cuando Japón construye un puente, éste se convierte en 3 puentes”. A continuación se presentan ejemplos de puentes construidos con la cooperación japonesa.

Tabla 2.4 Puentes construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón: “Primer puente”

Nº	Nombre del Puente	Situación Actual	Largo	Ancho	Tipo	Año de Construcción	Costo Miles US\$
1	San Lorenzo	Finalizado	40.00	11.50	Puente de Concreto	1996	2,181.54
2	Páfila	Finalizado	40.00	10.00	Puente de Concreto	1996	2,181.54
3	Río Seco	Finalizado	24.90	9.70	Puente de Concreto	1996	1,363.47
4	Tamarindo	Finalizado	58.00	10.00	Puente de Concreto	1996	3,163.24
5	Las Maderas	Finalizado	40.00	11.60	Puente de Concreto	1997	2,826.44
6	Sébaco	Finalizado	40.00	14.00	Puente de Concreto	1997	2,826.44
7	Las Lajas	Finalizado	28.00	9.00	Mixto concreto/acero	1999	4,243.54
8	Ochomogo	Finalizado	60.00	10.50	Puente de Concreto	2000	4,769.62
9	Gil González	Finalizado	61.00	9.70	Puente de Concreto	2000	2,861.77
10	San Cristóbal N° 2	Finalizado	20.50	12.00	Mixto concreto/acero	2000	5,091.09
11	Río Negro	Finalizado	120.00	11.10	Puente de Concreto	2001	9,539.23
12	Estero Real	Finalizado	56.70	11.00	Puente de Concreto	2001	3,114.91
13	Hato Grande	Finalizado	121.00	11.00	Puente de Concreto	2002	6,612.34
14	El Galla	Finalizado	81.00	13.50	Puente de Concreto	2002	4,426.44
15	El Guarumo	Finalizado	66.00	12.50	Puente de Concreto	2002	3,606.73
16	El Guasacate	Finalizado	172.00	14.60	Puente de Concreto	2002	10,695.30
17	Las Limas	Finalizado	32.00	9.70	Puente de Concreto	2009	1,538.58
18	Coanguas	Finalizado	64.00	9.70	Puente de Concreto	2009	3,160.76
19	Quinama	Finalizado	38.80	9.70	Puente de Concreto	2009	1,902.83
20	Muhan	Finalizado	65.00	10.30	Puente de Concreto	2009	3,160.76
21	Las Banderas	Finalizado	100.15	12.30	Mixto concreto/acero	2013	5,598.73
22	Tecolostote	Finalizado	100.70	7.10	Mixto concreto/acero	2013	5,612.91
23	La Tonga	Finalizado	99.60	12.35	Puente de Concreto	2013	5,556.71
24	Santa Fe	Finalizado	362.00	11.80	Puente de Concreto	2014	31,323.50
25	Paso Real	Ejecución	170.00	9.90	Puente de Acero Armado	2015	15,000.00
TOTAL			2,061.35				139,197.64

*El puente San Cristóbal (10) ha sido construido con el fondo de C/P.

(Fuente: MTI “Puentes construidos con financiamiento del Gobierno de Japón”)

Tabla 2.5 Puentes construidos reutilizando los materiales existentes: “Segundo puente”

Nº	Nombre del Puente	Situación Actual	Largo	Ancho	Tipo	Año de Construcción	Costo Miles US\$
1	La Calamidad	Finalizado	12.50	5.70	Mixto concreto/acero	2009	116.07
2	Masigüillo	Finalizado	10.40	3.30	Mixto concreto/acero	2009	122.24
3	Panmuca	Finalizado	49.32	8.80	Mixto concreto/acero	2009	12,165.61
4	Boaquito	Finalizado	23.20	6.00	Mixto concreto/acero	2009	3,631.55
5	El Sucio	Finalizado	43.00	6.00	Mixto concreto/acero	2014	4,847.08
6	35 Aniversaria	Finalizado	25.30	12.50	Mixto concreto/acero	2015	10,794.15
TOTAL			163.72				31,676.70

(Fuente: MTI “Puentes construidos con financiamiento del Gobierno de Japón”)

Tabla 2.6 Puentes construidos con los recursos propios de Nicaragua aplicando la tecnología transferida del Japón: “Tercer puente”

No	Nombre	Situación Actual	Claros	Largo	Ancho	Año de Construcción	Tipología Actual
1	El Tamarindo	Bueno	4.00	120.00	10.50	2015	Puente Mixto Concreto/ Acero
2	Telpaneca	Bueno	5.00	150.00	11.00	2015	Puente Mixto Concreto/ Acero

*El puente El Tamarindo (1) es el segundo puente.
(Fuente: MTI “Puentes construidos con financiamiento del Gobierno de Japón”)



(Fuente: MTI “Puentes con financiamiento del Gobierno de Japón”)

Figura 2.4 Ubicación de los puentes construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable (véase la Tabla 2.4)

Construcción del puente por el organismo de C/P: Puente Telpaneca

El Puente Telpaneca, que se encuentra actualmente en proceso de construcción, y cuya obra se prevé terminar dentro del año 2016, es considerado como el tercer puente, y un ejemplo simbólico del efecto de la transferencia técnica. La tecnología transferida por Japón se ha acumulado en las instituciones C/P durante el transcurso de un largo período de tiempo, contribuyendo a fortalecer poco a poco la capacidad de desempeño de sus trabajos. Mediante el trabajo de operación y mantenimiento de las infraestructuras, como puentes y caminos, durante muchos años, el COERCO ha conseguido lograr confianza en sí mismo y elevar su motivación para tomar acciones autónomas, construyendo nuevos puentes con sus propias manos. Se puede

decir que esto es un ejemplo muy valioso para constatar el aprovechamiento de las técnicas transferidas a la Cooperación Financiera No Reembolsable, y la posibilidad de corrección, aplicación y adaptación de las mismas de manera efectiva por parte nicaragüense.

Información referencial 1: Corporación de Empresas Regionales de la Construcción (COERCO) y el Puente Telpaneca

La Corporación de Empresas Regionales de la Construcción (COERCO) adscrita al Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) que se encarga de construir y mantener los puentes y caminos a través de las siguientes empresas regionales. Las cuatro empresas regionales son: EMCOSE (Empresa Constructora Las Segovias), EICMEP (Empresa Integral de la Construcción Manuel Escobar Pereira), ECONS-3 (Empresa Constructora de la Región3), y ENIC (Empresa Nicaragüense de Construcciones) que tienen asignadas su respectiva área de jurisdicción.

- (i) EMCOSE: Región Norte (Estelí, Nueva Segovia, Madriz, Jinotega)
- (ii) EICMEP: Región Sudoeste (Boaco, Chontales, Río San Juan y Costa Caribe Sur)
- (iii) ECONS-3: Principalmente la región del Pacífico (Chinandega, León, Masaya, Managua, Granada, Carazo y Rivas)
- (iv) ENIC: Región Noroeste (Matagalpa y Costa Caribe Norte)

Se decidió construir un gran puente en el municipio de Telpaneca, Departamento de Madriz, cuyos pilares y vigas serán ejecutados por la propia COERCO y con participación de las cuatro empresas lideradas por EMCOSE. El puente tendrá 150 metros de longitud y 15 metros de altura. Esta zona se caracteriza por el alto nivel de precipitación. El Río Macuelizo que atraviesa el municipio se desborda en la época de lluvias o por huracanes, quedando inundado el puente afectando seriamente a la vida de la comunidad local. (Sobre el río quedan aún los restos del segundo puente anterior, el que fue destruido por el Huracán Mitch.)

COERCO está construyendo los pilares y las vigas con el diseño propiamente preparado, aplicando la tecnología japonesa transferida durante la construcción del Puente Santa Fe en la frontera con Costa Rica (terminado en 2014). De acuerdo con la directiva de COERCO, esta entidad está programando continuar construyendo nuevos puentes con recursos propios aplicando la tecnología transferida por Japón. Éste es el mejor ejemplo de que la cooperación japonesa durante varios años ha encaminado al organismo de C/P a actuar con autonomía e independencia.



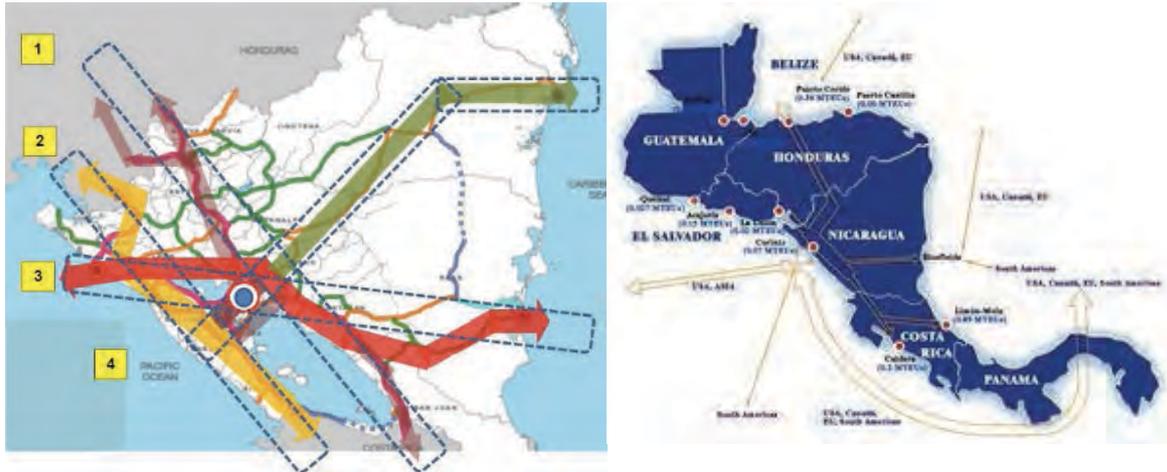
2) **Plan Nacional de Transporte 2013-2033**

La Programa de Asistencia a Nicaragua del gobierno del Japón elaborada en 2012 establece brindar asistencia a largo plazo para superar los retos esenciales de desarrollo, tomando en cuenta la situación que Nicaragua vive actualmente, y la realidad de su sector de infraestructuras, bajo la visión de “inclusión social” que abarca la asistencia en la democratización, desarrollo rural, mejoramiento de los servicios de salud y medicina y de educación, sensibilización en la prevención de desastres, etc. En este sentido, se le ha dado la debida importancia no solo a la propia construcción y rehabilitación de las infraestructuras sociales, principalmente, los puentes y caminos, sino a la repercusión de los lograr impactos “positivos” en diferentes sectores.

Como consecuencia, Japón llevó a cabo el “Proyecto para el Estudio de un Plan Nacional de Transporte (2012-2014)” a solicitud del gobierno de Nicaragua y ajustándose a los ejes políticos (desarrollo socioeconómico sostenible) del Plan Nacional de ese país. El mencionado Proyecto tiene por objetivo elaborar las “estrategias nacionales de transporte a largo plazo combinando el sistema de transporte multimodal” (que proporciona un entorno de transporte y tráfico eficiente que responde a las necesidades de los usuarios) y el “sistema de tráfico industrial intermodal” (que permita realizar la gestión logística eficiente combinando diferentes medios de transporte aprovechando los paquetes de transporte, como los contenedores, que satisfagan determinadas normas); elaborar el plan de inversiones a corto plazo para realizar las estrategias mencionadas; y transferir la tecnología para desarrollar las capacidades de ejecución del MTI como el ministerio rector. Esto responde a los lineamientos básicos del Plan Nacional de Desarrollo Humano como son el “Desarrollo de infraestructura económica como caminos y puentes para mejorar la productividad”, “Integración centroamericana y caribeña”, “Infraestructura social, de transporte, energéticos y productivos”.

El Plan Nacional de Transporte prioriza el mejoramiento de la accesibilidad entre las regiones norte, noreste y este donde se concentra la población pobre, con las ciudades de la Región del Pacífico donde se concentra la población nacional. La conexión entre las dos regiones, mediante la construcción programada de las infraestructuras viales, fomentará el desarrollo industrial, generación de las oportunidades de empleo, mejoramiento de la logística, acceso a los servicios de salud y educación de la población marginada, contribuyendo de esta manera a solucionar los desafíos de desarrollo socioeconómicos de Nicaragua.

Información referencial 2: Conceptos del Plan Nacional de Transporte (extracto)



Corredores de transporte proyectados y los patrones de transporte y comercio internacional (Plan Nacional de Transporte)

1. Corredor de Transporte del Atlántico (El Espino-San Pancho)

Este Corredor es ya existente que atraviesa Nicaragua por el interior del litoral pacífico a lo largo de la ribera este del Lago Nicaragua en sentido sur-norte. La carretera Panamericana constituye la mitad sur de este Corredor.

2. Corredor de Transporte del Pacífico (Guasaule-Peñas Blancas)

Este Corredor es en sentido norte-sur ya existente que atraviesa longitudinalmente Nicaragua por el litoral pacífico. La carretera Panamericana constituye la parte norte del Corredor.

3. Corredor Central (Corinto-Bluefields)

Este Corredor aún está en proyecto. Comunica el Puerto de Corinto en Chinandega en la región del Pacífico con el Puerto Bluefields de RAAS en la región Atlántico en sentido este-oeste.

4. Corredor Norte (Managua-Puerto Cabezas)

Al igual que el Corredor Central, es un corredor aún en proyecto. Constituirá una vía de transporte muy importante para Nicaragua, comunicando Managua al norte de Nicaragua, y el Puerto Billwi de Puerto Cabezas, RAAN en sentido este-oeste.



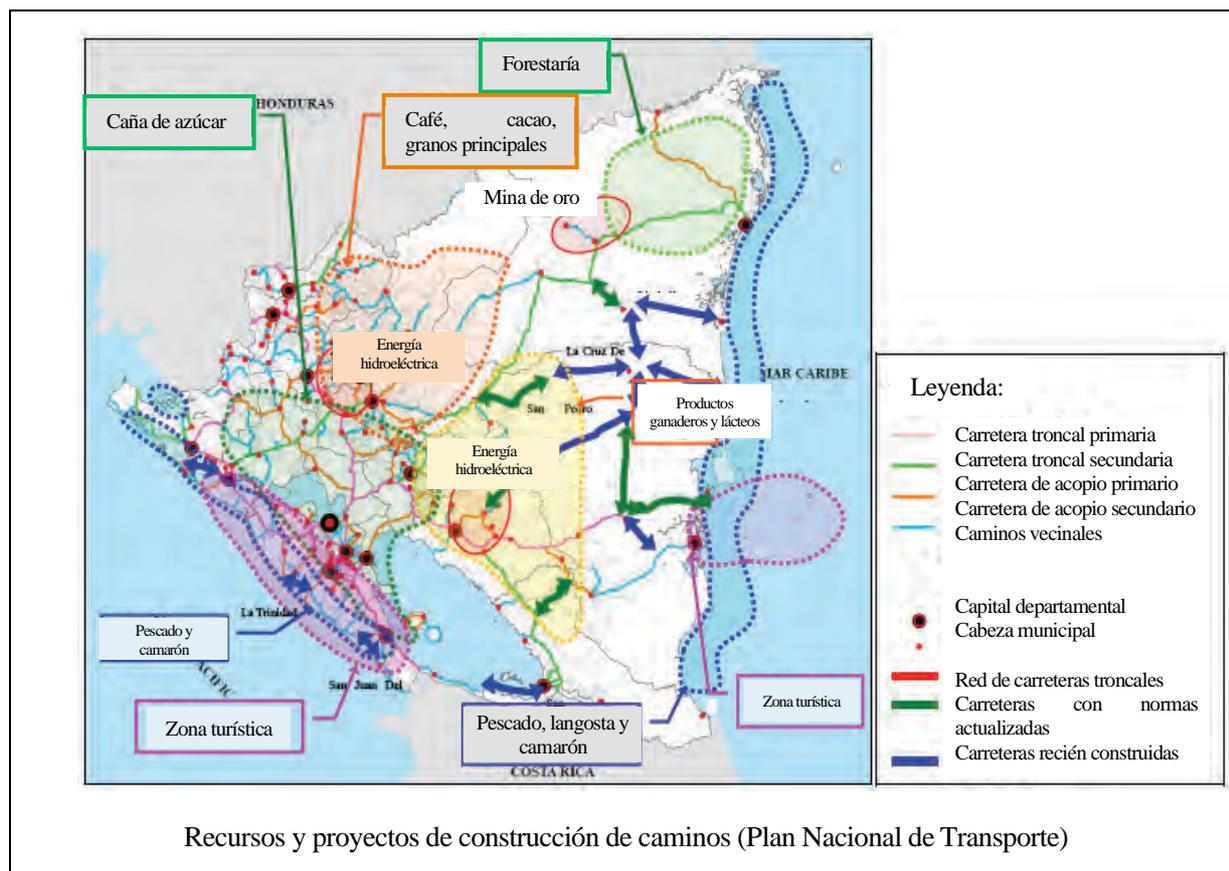
Concepto A: Desarrollo y fortalecimiento de la conectividad intermodal y del sistema de transporte multimodal mediante el fortalecimiento de los corredores importantes del Pacífico y Atlántico que permiten acortar el tiempo de recorrido entre los puertos internacionales.

Concepto B: Rehabilitar y mejorar las infraestructuras viales que atraviesan las zonas con alto potencial agropecuario para reducir el costo de transporte caminero y para revitalizar las actividades industriales.

Concepto C: Revitalizar la comunicación entre regiones y las actividades económicas mediante la construcción y rehabilitación de los caminos de acceso eficiente en la región Atlántico y la zona fronteriza de Costa Rica

Concepto D: Establecer una red vial resistente a los desastres naturales para minimizar el impacto negativo de los daños de las infraestructuras sobre la vida comunitaria y la economía local

Conceptos básicos (Plan Nacional de Transporte)



3) Efectos de desarrollo

En este apartado se muestran los datos cuantitativos sobre los efectos del desarrollo derivados de la cooperación japonesa para el mejoramiento constante de las infraestructuras de puentes y caminos, junto con los resultados de las entrevistas realizadas a las instituciones C/P.

- Realizando la pavimentación y mantenimiento de los caminos con las máquinas, equipos y materiales suministrados mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón, se ha avanzado el mejoramiento de las infraestructuras de transporte y tráfico, produciendo impactos socioeconómicos. Los habitantes de los alrededores han podido acceder a los “servicios básicos”, en cuanto a la educación, salud, saneamiento, agua potable, electricidad, etc., lo cual tiene un gran valor en Nicaragua. (Viceministro de MTI)

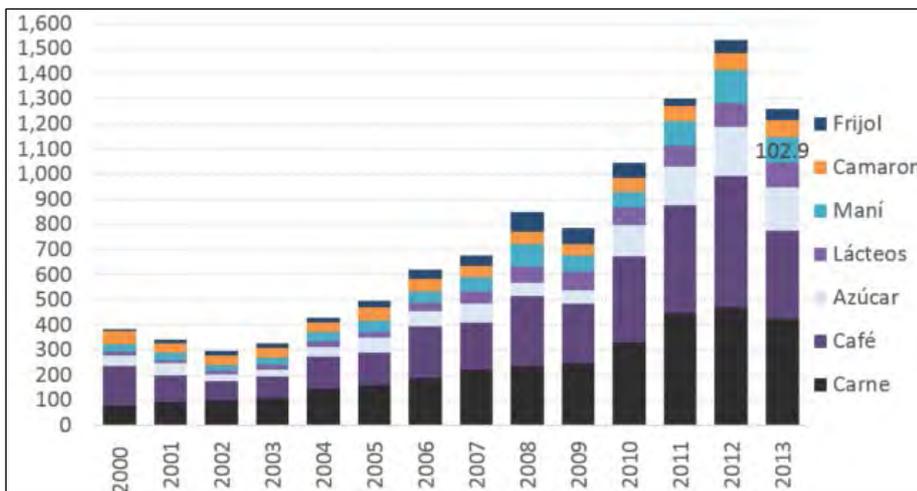
Tabla 2.7 Estado de logro de los Objetivos del Milenio

Objetivo	Ejemplo de indicador	Valor del primer año	Valor del último año
1 Reducir a la mitad la extrema pobreza	Reducir a la mitad la proporción de la gente que vive con menos de 1,25US\$ al día respecto al nivel de 1990.	32,7% (1993)	8,54%(2009)
2 Difusión completa de la educación primaria	Todos los niños reciben la educación primaria y terminan el curso por completo.	67,0% (1990)	93,2%(2010)
3 Promoción de la igualdad de	Aumentar la tasa femenina de	14,8% (1990)	39,1%(2015)

genero	miembros del parlamento en comparación con el nivel de 1990.		
4	Reducción de la mortalidad de recién nacidos	Reducir a 1/3 la mortalidad de niños menores de 5 años en comparación con el nivel de 1990 (por cada 1.000 nacidos vivos).	66,8 personas (1990) 23,5 personas (2013)
5	Mejora de salud de mujeres embarazadas	Reducir a 1/4 la mortalidad materna en comparación con el nivel de 1990 (por 100.000 nacidos vivos).	170 personas (1990) 100 personas (2013)
6	Prevención de propagación de epidemias del VIH, malaria, etc.	Reducir el número de muertes causadas por malaria en comparación con el nivel de 1990 (por cada 100.000 personas).	11 personas (1990) 2,7 personas (2013)
7	Sostenibilidad del medio ambiente	Incrementar la cobertura por bosques en comparación con el nivel de 1990.	37,2% (1990) 25,7% (2010)
8	Asociación global de desarrollo	Incrementar el número de usuarios de internet (por cada 100 personas).	0 (1990) 17,6 personas (2014)

(Fuente: ONU, Ministerio de Relaciones Exteriores)

- La cooperación de Japón ha dado lugar al desarrollo industrial, mejora de comunicación, acceso a los mercados de consumo desde las bases de producción agropecuaria, incremento de exportación, etc., por la conexión entre las comunidades y entre los países. (Ministro de MTI)
- Si bien es probable que la cooperación japonesa futura se extienda mediante la “Cooperación Financiera Reembolsable”, gracias a la asistencia realizada hasta ahora, se ha logrado modernizar las redes de transporte, incrementar la exportación y mejorar la macroeconomía. Por lo tanto, la cooperación japonesa es altamente evaluada también desde el punto de vista socioeconómico. (Viceministro de MTI)



(Fuente: Informe Inclusivo de JICA y Banco Central de Nicaragua, 1 millón de US\$)

Figura 2.5 Evolución del valor de exportación de productos agropecuarios

Tabla 2.8 Balance comercial en Nicaragua

Año	Exportaciones Total	Importaciones Total	Balanza Comercial
1994	334.6	866.6	▲ 532
1995	466.0	975.2	▲ 509
1996	466.4	1153.8	▲ 687
1997	576.7	1449.8	▲ 873
1998	573.2	1491.7	▲ 919
1999	546.1	1861.1	▲ 1315
2000	642.8	1805.5	▲ 1163
2001	589.4	1775.3	▲ 1186
2002	558.7	1774.0	▲ 1215
2003	610.9	1886.6	▲ 1276
2004	759.8	2209.6	▲ 1450
2005	866.0	2623.2	▲ 1757
2006	1043.9	3014.8	▲ 1971
2007	1222.1	3610.6	▲ 2389
2008	1475.3	4316.7	▲ 2841
2009	1393.8	3489.0	▲ 2095
2010	1851.1	4173.2	▲ 2322
2011	2264.0	5203.7	▲ 2940
2012	2677.4	5851.3	▲ 3174
2013	2400.7	5624.1	▲ 3223
2014	2634.5	5876.5	▲ 3242
2015	674.2	1395.3	▲ 721

(Fuente : Banco Central de Nicaragua y oficina aduanera: Datos de 2015 hasta el primer trimestre)

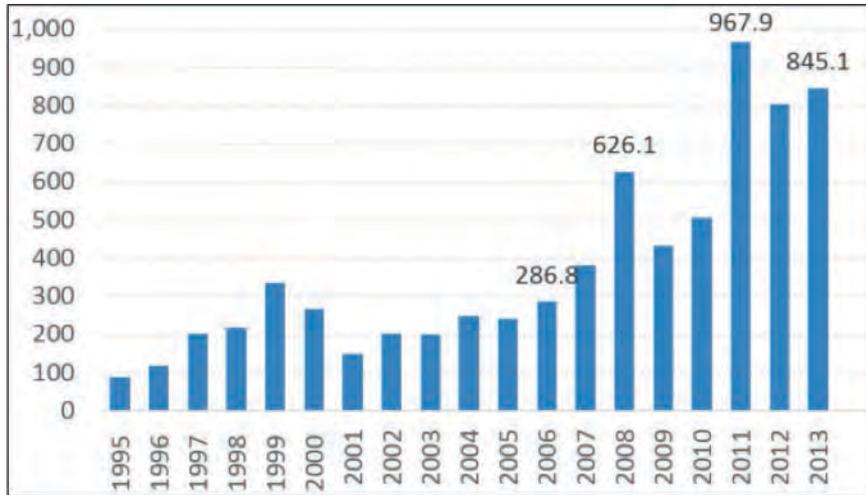
- Gracias a la construcción de puentes, se ha mejorado la comunicación con los caminos de los alrededores, y se observan los efectos de desarrollo socioeconómico en las comunidades periféricas, contribuyendo a la reducción de la diferencia económica entre las áreas pobres del noroeste y las áreas urbanas. (Viceministro de MTI)
- La conexión al corredor mesoamericano ha revitalizado la logística de la región mesoamericana. Se ha tenido un impacto palpable en el desarrollo de la economía nicaragüense (en particular, el impacto económico a la comunidad local a lo largo de los caminos). (Viceministro de MTI)

Tabla 2.9 Índice de pobreza en Nicaragua

año	Total anual (promedio)	Área urbana	Área rural
2009	44,8	30,3	68
2010	44,5	28,9	62,8
2011	44,1	29,8	61,5
2012	42,7	27,3	61,3
2013	40,6	22,5	61,5

(Fuente: Informe inclusivo de JICA y FIDEG)

- Gracias al Plan de Transporte Nacional que se elaboró con el apoyo de Japón, se pudo trazar el gran diseño para el mejoramiento de infraestructuras, y de acuerdo con este diseño ha sido posible mantener la coherencia con las cooperaciones de otros donantes. (Viceministro de MTI)



(Fuente: Informe Inclusivo de JICA y Banco Central de Nicaragua, 1 millón de US\$)

Figura 2.6 Entrada de inversiones extranjeras directas (FDI)

4) Cambio de acciones

A partir del presente Estudio, se ha confirmado que hubo de alguna manera la transferencia de técnicas desde la parte japonesa a las instituciones C/P, mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable y la asistencia técnica que se han llevado a cabo durante varios años, lo cual ha dado lugar a la manifestación de nueva idea y al cambio de acciones del personal C/P. A continuación se muestran los resultados de la entrevista al personal C/P¹⁵.

Nueva idea

- Si bien es cierto que la COERCO es una corporación pública adscrita al MTI, se ha establecido la relación directa e indirecta con las empresas japonesas a través de los proyectos de construcción de puentes. Gracias a la cooperación japonesa, mayor número de niños pueden ir a la escuela y mayor cantidad de los productos agrícolas puede ser transportada a las ciudades. Por lo tanto, de construir más caminos, se estaría alcanzando una meta más alta. (Director de EMCOSE)
- El buen mantenimiento de las maquinarias de construcción permite reducir el costo de mantenimiento, y construir y rehabilitar más caminos y puentes en beneficio de la población. En otras palabras, se lograría

¹⁵ Los proyectos de cooperación para el mejoramiento de la infraestructura, como puentes y caminos, se implementaron principalmente mediante la cooperación financiera no reembolsable, por lo que no se repartió a las instituciones C/P el cuestionario basado en la Teoría de Autodeterminación de Edward L. Deci, utilizado para analizar los proyectos de cooperación técnica. Sin embargo, como resultado del Estudio, se ha confirmado que hubo transferencia de tecnología mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable y, gracias a esta transferencia, llegó a construirse el puente Telpaneca, razón por la cual se hicieron preguntas de manera improvisada al personal de las instituciones C/P sobre la “autonomía”, “competencia” y “relacionamiento”, que constituyen los deseos psicológicos de dicho personal, así como sobre el “cambio de ideas”, “motivación intrínseca” y “cambio de acciones”, cuyos resultados se muestran en los lugares oportunos como testimonio.

la meta establecida en el “Plan Nacional de Desarrollo Humano” y en el “Plan Nacional de Transporte”.
(Director de EMCOSE)

- Estamos dispuestos a continuar centrando esfuerzos para elevar más nuestro nivel técnico. (Director de EICMEP)
- Al trabajar con los ingenieros extranjeros (japoneses) y al introducir nueva tecnología, hemos visto la importancia del trabajo realizado para los nicaragüenses. (Director de EICMEP)
- Se percibe un cambio de actitud hacia el trabajo no solo de los funcionarios y oficiales del MTI, sino también de la COERCO. (Viceministro de MTI)
- Personalmente, estoy dispuesto a trabajar con responsabilidad como profesional en el Ministerio utilizando los conocimientos aprendidos de las empresas japonesas en beneficio del pueblo. (Viceministro)

Cambio de acciones

El cambio de idea ha encaminado a la motivación intrínseca del personal de los organismos de C/P. El “cambio de acciones” consiste en pasar de la motivación a la acción para cambiar la realidad. A partir de los testimonios del personal C/P, se puede entender que dicho personal decide por su cuenta qué es lo que se debe hacer para alcanzar los objetivos del conjunto de las organizaciones relacionadas y los objetivos del Estado, después de lo cual empieza nuevas acciones por iniciativa propia.

- Anteriormente, los ingenieros solían trabajar por trabajar. Ahora ellos están trabajando de manera más programada. Concretamente, su modalidad de trabajo ha pasado del “correctivo” (solucionar los problemas producidos) al “preventivo” (actuar previniendo las incidencias antes de que éstas ocurran). (Presidente de COERCO)
- Los empleados son más ambiciosos para adquirir nuevos conocimientos y transferir a otros. Los empleados están trabajando con mayor profesionalismo. (Director de EICMEP)
- Los empleados trabajan con más disciplina y de manera más premeditada, y empiezan a tener confianza en sí mismos. (Director de EMCOSE)

(2) Características de la cooperación japonesa

El gobierno del Japón ha venido impulsando durante 25 largos años la cooperación a la construcción de las “infraestructuras” que forman parte del capital social que sustenta el crecimiento económico y a la elaboración del Plan Nacional de Transporte con el fin de contribuir a la solución de los desafíos de desarrollo de Nicaragua. La realización de dichas obras y la asistencia indirecta al desarrollo de los sectores industriales básicos, como son la agricultura, ganadería, pesca y turismo, así como al desarrollo rural han contribuido a generar nuevas oportunidades de empleo para la clase pobre y han favorecido su conexión con la economía externa.

En la Tabla 2.10 se resumen los resultados de entrevistas para conocer cómo el personal de C/P percibe y comprende las características y las fortalezas de la cooperación japonesa. Hubo numerosos comentarios

relacionados con las características de la cooperación de Japón, por ejemplo, “apoyo para la realización de políticas y planes de acuerdo con las necesidades de desarrollo del país receptor”, “aproximación integral mediante la combinación de diversos esquemas de cooperación”, “fortalecimiento de capacidades a largo plazo”, etc. Además, aunque la mayoría de los proyectos de mejoramiento de infraestructuras, como puentes y caminos, ha sido implementada mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, también se recibieron varios comentarios sobre los efectos de la transferencia y uso común de técnicas.

Tabla 2.10 Características de la cooperación japonesa según la percepción de la C/P

Características de la cooperación japonesa	Resultados del estudio
Asistencia a la realización de las políticas y planes	<ul style="list-style-type: none"> • Japón ha asistido a la construcción y rehabilitación de los puentes y caminos relacionados con la integración panamericana y mesoamericana con una visión a largo plazo (Viceministro de MTI) • El “Plan Nacional de Transporte” elaborado con la asistencia del Japón se ha convertido en la directriz para la planificación del presupuesto, y para la asistencia a Nicaragua por otros donantes. En particular, es utilizado para decidir el financiamiento de la construcción y rehabilitación de los caminos regionales. (Ministro de MTI) • La construcción del puente sobre la carretera NIC-7 entre Managua y El Rama ha sido sumamente importante que tiene grandes impactos en la socioeconomía local ya que esta carretera sirve para el transporte de los productos ganaderos y lácteos nicaragüenses a los países vecinos vía el puerto en la costa del Atlántico. (Viceministro de MTI)
Aproximación integral combinando diversos esquemas de la cooperación	<ul style="list-style-type: none"> • Japón realiza no sólo las obras de construcción mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, sino también la cooperación técnica, siendo altamente evaluada la calidad de sus trabajos. Las empresas nicaragüenses han podido construir 6 nuevos puentes aprovechando los materiales residuales generados de esta construcción. (Ministro de MTI) • De esta manera, los japoneses no solo nos han dado los pescados (puentes construidos y adquisición de maquinarias) sino además nos enseñaron a pescar (autonomía de los nicaragüenses a través de la transferencia técnica).” (Ministro de MTI) • Japón ha extendido gran apoyo en situaciones de emergencia. Ha cooperado en la reparación y reconstrucción del Puente Guasaule-Chinandega afectado por el Huracán Mitch en 1998. Actualmente, continúa trabajando en la reconstrucción del “Puente Paso Real” destruido por el mismo huracán. (Ministro de MTI) • La asistencia al MTI incluía la transferencia técnica y conocimientos sobre la gestión institucional y planificación. Estos han contribuido al fortalecimiento de la capacidad de ejecución y mantenimiento de los puentes y caminos de COERCO, entidad adscrita al MTI. (Viceministro de MTI) • La cooperación japonesa se caracteriza por su integridad enfocando a diversos sectores. Por ejemplo, se menciona la asistencia técnica en mantenimiento de los caminos rurales, y la construcción de los puentes en todo el país. Esta asistencia ha tenido un gran impacto socioeconómico dentro y fuera de Nicaragua. (Viceministro de MTI) • El “Plan Nacional de Desarrollo de Transporte” ha sido elaborado con la cooperación japonesa con base en el estudio de demanda de asistencia en infraestructuras elaborado que incluyó la distribución industrial, demanda socioeconómica de la población nicaragüense. Se difiere de la asistencia de otros donantes que considera “innecesaria la construcción de los puentes y caminos en las zonas marginadas donde hay poca circulación de los vehículos”. La cooperación japonesa induce al crecimiento económico. Constituye un modelo de desarrollo socioeconómico porque sostiene que “los caminos generan nuevas demandas y riquezas”. (Ministro de MTI)
Desarrollo de capacidades de C/P mediante la transferencia técnica	<ul style="list-style-type: none"> • La cooperación japonesa incluyó no solo la transferencia tecnológica al Ministerio de Transporte e Infraestructuras (MTI) y a la Corporación de Empresas Regionales de la Construcción (COERCO) en materia de la construcción de puentes, sino que además incluyó el desarrollo humano para la investigación y a través de los procesos de diseño, construcción, operación y mantenimiento. Esto ha permitido reducir el uso innecesario de recursos tanto económicos como humanos por el fracaso en la planificación de obras de construcción. (Presidente de COERCO) • COERCO ha sido consignado por el MTI para hacerse cargo de la operación y mantenimiento de los equipos. Los equipos de Japón y sus repuestos donados por la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón en 2005, 2010 y 2012 continúan siendo operados y mantenidos adecuadamente. (Presidente de COERCO) • En el Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad de Mantenimiento de Caminos y Carreteras, realizado en 2010, se adquirieron las máquinas para la pavimentación fabricadas en Japón, mediante la cooperación japonesa. Del fabricante de dichas máquinas visitaron los técnicos en 2014, que elaboraron la lista de los repuestos necesarios para el mantenimiento. (Director de EMCOSE) • Adicionalmente, la empresa realizó la asistencia técnica en diferentes temas (técnicas de mantenimiento de

	<p>los repuestos, operación y mantenimiento del Reciclador que es una maquinaria utilizada para la reparación de los caminos mezclando tierra, cal y agua). De esta manera, se logró construir una buena relación con dicha empresa. Se está programando continuar comprando los repuestos y maquinarias de esta empresa. (Presidente de COERCO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Reutilización de las vigas del antiguo puente en el Proyecto de Construcción del Puente 35 Aniversario) Ha sido sumamente útil haber aprendido las técnicas de reutilización de las vigas, transferida por los ingenieros de la empresa japonesa que ejecutó las obras de construcción de los puentes Santa Fe y Paso Real. (Director de EICMEP) • Se ha podido construir cuatro nuevos puentes (La Calamidad, Masiguito, Panmuca y Boaquito) reutilizando las vigas desmontadas en las obras de reconstrucción de tres puentes (Oconguas, Quinama y Muhan). La reutilización de los antiguos materiales nos ha permitido reducir considerablemente el costo. Por lo tanto, se podría decir que ésta ha sido otra “Cooperación Financiera No Reembolsable” recibida. Japón no solo nos ha dado los pescados, sino que además nos ha enseñado a pescar. Ahora somos capaces de construir los puentes con recursos propios, y con calidad equiparable a los puentes del Japón. El papel que desempeñó la transferencia técnica ha sido sumamente importante. (Director de EICMEP) • En la transferencia técnica se incluía las disciplinas japonesas, exigencias de calidad, y el cabal cumplimiento de las normas de seguridad. Así hemos aprendido a cuidar nuestros puentes, equipos y maquinarias, instalaciones, etc. (Ministro de MTI) • Las empresas japonesas nos enseñaron también cómo planificar los proyectos, y elaborar el calendario y cronograma de trabajo. De esta manera, se ha afianzado en COERCO la cultura de puntualidad y cumplimiento del plan. (Viceministro) • Hubo cambio de postura para el trabajo de parte del personal no solamente del MTI, sino también de la COERCO. Cuando las empresas japonesas dejaron sus máquinas y equipos de construcción después de haber finalizado las obras, ofrecieron la asistencia técnica, lo cual sirvió para elevar el nivel técnico del personal de la COERCO. La empresa japonesa conoce todos los detalles de las obras de construcción de los caminos y puentes y nos enseñó cómo se debe elaborar un plan de obras. Ellos trabajaron el diseño con un nivel de exactitud de centímetros. (Viceministro) • Al trabajar con ellos, se afianzaron la disciplina de diseño y estrategias de construcción de los puentes en COERCO. (Viceministro)
<p>Aproximación a largo plazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Japón no solo nos ha transferido las técnicas de construcción y de gestión de calidad durante largos años de trabajo con nosotros, sino también demostraron con su actitud y acción la importancia de “esforzarse al máximo hasta completar el trabajo”. (Directiva de COERCO) • Japón ejecutó la Cooperación Financiera No Reembolsable para la construcción de puentes durante varias décadas, comenzando con el Puente San Lorenzo en 1996, la “asistencia a la reconstrucción” del Puente Las Lajas y otros que fueron destruidos por el Huracán Mitch en 1998, puentes sobre la Ruta Principal en los primeros años del Siglo XXI, así como los puentes “Guasale” en 2002 y “Santa Fe” en 2013 para impulsar la integración centroamericana. Los puentes construidos por la cooperación japonesa suman en total 25. A esto se suma la reciente asistencia a la elaboración del “Plan Nacional de Transporte”. (Ministro de MTI)

(Fuente: Entrevista del Equipo de Estudio)

A partir de los resultados del estudio arriba señalados, se entiende que a pesar de que la mayoría de los proyectos de cooperación de Japón se implementó mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, las empresas japonesas contratistas de obras de construcción llevaron a cabo la transferencia de técnicas de un cierto nivel para la parte nicaragüense. Varios funcionarios de la C/P respondieron que la cooperación japonesa “no solo nos ha dado pescados, sino que además nos ha enseñado a pescar”¹⁶. Como causa de esto, se puede considerar que, cuando las empresas japonesas se encargaron de construir instalaciones y suministrar equipos y materiales mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable, consideraron incluso la transferencia de técnicas, teniendo en cuenta que se trataba del proyecto de cooperación internacional. En los casos de la cooperación para el mejoramiento de las infraestructuras de puentes y caminos, se puede afirmar que el uso común y la transferencia de las técnicas que realizaron dichas empresas, en respuesta a la solicitud del MTI y de la COERCO (entidad dependiente del MTI), fomentaron la mejora de la capacidad de la parte

¹⁶En este estudio realizado con motivo del año conmemorativo de la Amistad Japón-América Central, también los directores del Ministerio de Salud del El Salvador, que fue la institución C/P en el Proyecto de Educación Básica de Enfermería, expresaron su opinión sobre las características de la cooperación de Japón con las mismas palabras.

nicaragüense de solucionar autónomamente los problemas.

En caso del proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón para la construcción de la infraestructura (excepto la cooperación mediante una agencia representante de adquisición, Asistencia Financiera No Reembolsable para Proyectos Comunitarios y cooperación por medio de organizaciones internacionales), a fin de asegurar el cumplimiento fiel con la ejecución de obras dentro del plazo de entrega, los países beneficiarios elijen a las empresas japonesas con alto nivel técnico para consultores, constructoras, proveedores de equipos y fabricantes que se encargan de instalación. En Nicaragua son limitadas las ocasiones en que se realizan obras por empresas con alto nivel técnico, como las empresas japonesas, por lo que se puede considerar que el deseo de la C/P de aprovechar en forma efectiva dichas ocasiones de gran valor constituye un factor para recurrir a la asistencia técnica, incluso cuando se trata del proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable. Se puede pensar que para responder a este deseo, la parte japonesa hizo la transferencia y uso común de técnicas para la parte nicaragüense en cuanto a la elaboración de planes, procedimientos operativos, control de calidad, normas de seguridad, disciplina, mantenimiento de equipos y reutilización de los materiales residuales, que se requieren para la ejecución del proyecto.

En el proceso de transferencia técnica, se puede afirmar que en las comunicaciones de ambas partes se han surgido las características del proyecto de la cooperación técnica del Japón de “iniciativa de C/P”, “énfasis en práctica” y “localización de conocimiento externo”, intensificando la motivación “intrínseca” de la parte nicaragüense. Como prueba de esto, se puede señalar el hecho de que ellos ponen en práctica por su propia cuenta las técnicas y conocimientos japoneses aprendidos, para modificar y aplicar los mismos adaptándolos a las condiciones locales. (Ejemplo: construcción del puente Telpaneca).

La fuerte motivación de la C/P por la adquisición de nueva tecnología se manifiesta en la “socialización” interna y externa. Para dar un ejemplo, la asistencia técnica en el mantenimiento y la preparación de la lista de los repuestos de las maquinarias de construcción japonesas ha sido brindada directamente del fabricante. Sin embargo, en cuanto la asistencia en operación y mantenimiento de las propias maquinarias ha sido brindada por el representante local del fabricante. Asimismo, es interesante cómo la COERCO, la entidad a cargo de la construcción y mantenimiento de los puentes y caminos, adscrita al MTI que es el organismo de C/P del Proyecto, ha transferido la tecnología a otras cuatro empresas regionales (EMCOSE, EICMEP, ECONS-3 y ENIC) en diversas formas, tales como el tratamiento en el trabajo (OJT), visitas a obras y cursos teóricos. Adicionalmente, la COERCO ha transferido los conocimientos y técnicas a los estudiantes de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI)¹⁷. Este punto merece especial mención como el impacto de los proyectos ya que demuestra que el “sistema de cascada” que caracteriza a los proyectos técnicos de Japón ha sido ejecutado por iniciativa propia de Nicaragua.

(3) Análisis de factores y lecciones aprendidas

1) Factores de aparición de efectos

En la cooperación de desarrollo de puentes e infraestructura vial, los factores que favorecieron la manifestación del impacto de los proyectos son: 1) la asistencia estaba enfocada a la realización de las políticas

¹⁷ Cuando el Equipo de Estudio visitó el puente Telpaneca, se encontraban también numerosos visitantes de las entidades exteriores.

y planes que responden a las necesidades concretas del país receptor (“desarrollo de infraestructura económica básica como las carreteras y puentes para mejorar la productividad” en los temas de desarrollo en el sector de infraestructura y el Plan Nacional de Desarrollo Humano); 2) su contenido fue de largo plazo (24 años) y fue una aproximación integral no sólo con una Cooperación Financiera No Reembolsable sino también con la combinación de 3) una cooperación técnica como el apoyo en la elaboración de plan maestro (plan nacional de transporte) mediante un estudio de desarrollo y; 4) siendo asistencia principal la Cooperación Financiera No Reembolsable, se trató de fomentar el fortalecimiento de la capacidad de instituciones públicas mediante una transferencia técnica mediante.

2) **Lecciones aprendidas**

Transferencia de técnicas en la cooperación financiera

Se han observado los efectos de la transferencia de técnicas de un cierto nivel, realizada para las instituciones C/P mediante la Cooperación Financiera No Reembolsable. Se puede decir que este caso en que se promovió la transferencia tecnológica, aún tratándose de la cooperación de este estilo, ofrece un modelo, que servirá como referencia para las futuras cooperaciones financieras.

Desde el punto de vista de la cooperación regional en América Central

Para el futuro se prevé que JICA extenderá varias asistencias para los países centroamericanos aprovechando el marco del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), por tanto es uno de los temas importantes el apoyo en el establecimiento de una red logística y de distribución cruzando fronteras. En el “plan nacional de transporte” el principal tema fue la construcción de corredor de transporte y el establecimiento de logística, enfocados en Nicaragua, mientras que en el plan de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM) antes mencionada, cubre no solamente Nicaragua sino también toda la Región centroamericana. Por tanto, será importante extender asistencias en colaboración con las instituciones regionales del SICA (por ejemplo, SIECA y COMITRAN), aprovechando el conocimiento y experiencia obtenidos en Nicaragua y adaptándolas a las condiciones de cada país¹⁸.

Coordinación con componentes del soporte técnico

La construcción de los puentes entre las fronteras ha contribuido al mejoramiento de comunicación entre los países de América Central. La coordinación con otros sectores de soporte técnico para la mejora del sistema aduanero, sistema legislativo, etc., podrá contribuir aún más al fortalecimiento de dicha comunicación.

¹⁸ JICA tiene previsto realizar un estudio de recolección de datos sobre la distribución física de América Central dentro del año 2016.

Capítulo 3 Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables (Proyectos de Cooperación 2)

El 6 de julio de 2007, el ex-presidente Arias de Costa Rica anunció la creación de la iniciativa “Paz con la Naturaleza”, en la que propuso como “compromiso voluntario” convertir Costa Rica en un país carbono neutral para el año 2021. Ser “carbono neutral” significa controlar la emisión artificial de CO₂ por debajo de la absorción para mantener el equilibrio. Esta iniciativa constituye la política básica del gobierno costarricense desde entonces. En efecto el gobierno de la presidenta Laura Chinchilla establecido en mayo de 2010 heredó las políticas del ex-presidente Oscar Arias y reafirmó el 16 de agosto que es meta de su política entre 2010-2014 alcanzar la neutralidad de carbono. Dicho gobierno estableció además llevar la matriz energética a un 95% de generación con fuentes renovables hasta 2014. Así el convertirse en un país avanzado en la gestión ambiental y la construcción de una sociedad eco amigable formaron una de las metas prioritarias del Estado.

Japón ha venido apoyando desde antes de 1997 la iniciativa de Costa Rica orientada a la construcción de una sociedad eco amigable a través de la Cooperación Financiera Reembolsable para el sector de energía renovable. Se refiere al “Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles” ejecutado entre 1985 y 1994. Posteriormente, Japón apoyando la materialización de las políticas del gobierno de Costa Rica implementando el “Proyecto Hidroeléctrico Pirrís” (2001-2011) y el “Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste” (Las Pailas II).

En el presente Capítulo, se describen las características de la cooperación japonesa en el sector de energía renovable de Costa Rica analizando la demanda de desarrollo de este sector, la relación con los planes y políticas de desarrollo, así como los impactos de los proyectos de cooperación.

3.1 Desafíos de desarrollo del sector de electricidad y las políticas y planes nacionales de desarrollo

En primer lugar, se analiza en forma resumida si los tres proyectos de construcción de las centrales eléctricas asistidos por el Japón respondían a las necesidades de desarrollo del tiempo, y la importancia de dichos proyectos dentro de las políticas y planes de desarrollo que abordaba el gobierno costarricense.

Décadas de los ‘80

(Necesidades de desarrollo)

A mediados de los años ochenta, cuando se inició el “Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles”, Costa Rica enfrentaba ante un importante desafío de lograr la sustitución de importaciones del sector petróleo. Esto, porque al entrar en la década de los ochenta, el crecimiento económico de Costa Rica había perdido el dinamismo que había disfrutado hasta entonces, y se fueron acumulando cada vez más las deudas externas. El PIB creció a un ritmo constante con un promedio anual de 5,9 % en los años sesenta y de 5,6 % en los setenta. Sin embargo, al entrar en los años ochenta, las exportaciones de los productos costarricenses dentro de la región centroamericana comenzaron a reducir porque se había culminado el proceso de sustitución de las importaciones en el Mercado Común Centroamericano. Posteriormente, el MCCA cayó a una seria crisis económica en la que bajaron los precios de los productos agrícolas. Así la producción de los productos de exportación tradicionales (banano, café, azúcar y carne) sufrió un decrecimiento. A raíz de la recesión de la agricultura y la manufactura que eran los sectores que sustentaban la economía costarricense, el PIB sufrió un

crecimiento negativo de 0,8 % en 1980 en comparación con el año precedente, de 2,3 % en 1981 y 7,3 % en 1982. En 1983 se logró un crecimiento positivo del PIB, pero esta recuperación estaba sustentada por la construcción de las centrales eléctricas y de los caminos con capital extranjero, tanto es así que las deudas acumuladas aumentaron más. El saldo de las deudas externas acumuladas duplicó de US\$ 1.817 millones en 1980 a US\$ 3.532 millones en 1984.

Como consecuencia, el Club de París acordó en 1983 reprogramar la deuda externa de Costa Rica por el monto de aprox. US\$ 200 millones. En 1985 se implementó el programa SAL I para la estabilización económica de Costa Rica por el FMI, Banco Mundial, etc., y se materializó el desembolso del crédito contingente por el FMI, y el financiamiento del Banco Mundial por la suma de US\$ 800 millones. De esta manera, el déficit financiero del país mejoró hasta 1,5 % del PIB en 1985 gracias a las diferentes medidas de aumento de impuestos, reducción de los gastos estatales, etc. bajo el presidente Monge después de 1982.

Tabla 3.1 Balanza comercial (según mercancías) (En millones de US\$)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Exportación (productos tradicionales)	1.000,90	1.008,60	869,8	852,5	997,5	939,1
Importación (consumibles, productos petroleros, etc.)	1.527,50	1.213,30	894,2	993,2	1.101,20	1.089,20
Balanza comercial	-526,6	-204,7	-24,4	-140,7	-103,7	-150,1

Fuente: Informe de Evaluación Posterior (1997)

Tabla 3.2 Saldo de las deudas externas (En millones de US\$)

	1980	1981	1982	1983	1984
Deudas bilaterales	362,7	453,9	585,9	895,4	N/A
Organismos multinacionales	552	601,9	628,5	659	N/A
Bancos comerciales	708,1	797,7	813,7	1287,1	N/A
Créditos	141,4	458,3	490,4	403,8	N/A
Créditos de proveedores	53	58	59,4	52,2	N/A
Total	1.817,20	2.369,80	2.577,90	3.297,50	3.531,60

Fuente: Informe de Evaluación Posterior (1997)

(Plan de desarrollo)

Dentro de este contexto económico, el “Plan Nacional de Desarrollo 1982-1986” propuso como meta maximizar el uso de los recursos y los servicios internos y fomentar el desarrollo de la agricultura, ganadería e industria. Como políticas centrales para lograr estas metas, se propuso: (1) lograr la sustitución de importaciones mediante el uso efectivo de los recursos naturales nacionales; (2) promover el desarrollo de la industria y exportaciones a través del desarrollo agrícola (autoabastecimiento de los principales productos agrícolas y fomento de la agroindustria para la exportación). En particular, se elaboró el “Programa para el Desarrollo de las Fuentes Nacionales de Energía”, como el plan de acción concreta para lograr la política prioritaria (1). Este Programa consistía básicamente promover la sustitución de importaciones del sector petróleo mediante el desarrollo y el uso de los recursos energéticos del país.

Con base en dicho plan de acción, el país inició el proceso de planificación, ejecución e intercoordinación de los proyectos relacionados con los recursos energéticos del país dirigido por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y otras instituciones gubernamentales (reestructuración de los proyectos, incluyendo privados, con una visión futurista), llegando a elaborar el Plan de Desarrollo del Sector Energético. Dicho plan incluía la construcción de la Planta Hidroeléctrica Garita-Ventanas (96MW, entrada en operación en 1987) y

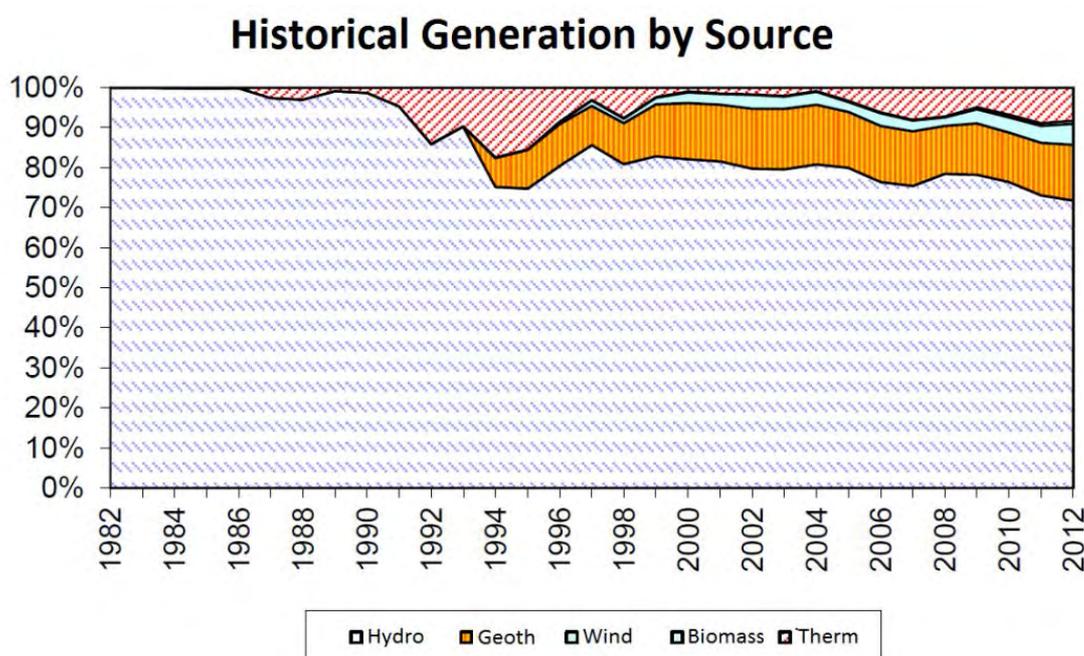
la Planta Geotérmica Miravalles I (55MW, entrada en operación en 1990).

(Importancia del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles)

La política básica de la expansión de la generación eléctrica de ICE era responder la demanda nacional de energía mediante la generación hidroeléctrica, teniendo como la generación térmica alimentada con petróleo (energía importada) como una alternativa para el caso de emergencia, decisión tomada de las lecciones aprendidas de la crisis petrolera de 1973.

De esta manera, Costa Rica ha venido impulsando ambiciosamente la generación hidroeléctrica, a tal grado que cerca del 80 % de las plantas de generación eléctrica está constituido por estas plantas, mostrando una alta dependencia del agua. Sin embargo, su potencial está sujeto a una fuerte limitación durante la época seca (alrededor de abril) cuando se reduce el caudal disponible de agua. Por esta razón, aumentó la importancia de la generación geotérmica por ser una alternativa de energía de carga base que permite suministrar establemente la energía a su población utilizando efectivamente los recursos nacionales.

En cuanto a su potencial, se ejecutó el estudio preliminar en Miravalles desde 1975 con la cooperación del BID llegando a verificar una capacidad geotérmica equivalente a 140 MW. Por esta razón, luego de iniciar la operación de la Planta Hidroeléctrica Garita-Ventanas en 1987, se incorporó en el plan la Planta Hidroeléctrica Sandillal (32 MW) y la Planta Geotérmica Miravalles I en 1990 cuando el país volvería a vivir una situación de estrecho margen entre la oferta y la demanda. Esto posibilitaría exportar la energía excedente de la época de lluvias a través del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (230kV) terminado en 1982 que conecta Costa Rica, Nicaragua, Honduras, contribuyendo al ingreso de divisas.



Fuente: Eddy Sánchez-Rivera, Osvaldo Vallejos-Ruiz, "Costa Rica Country Update Report", 2015

Figura 3.1 Antecedentes de la expansión de la generación eléctrica en Costa Rica

Entre la segunda mitad de los '90 y primera mitad de los '00

(Necesidades de desarrollo)

El principal reto del sector energético en la primera mitad de los años 2000 cuando se inició el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís ha sido solucionar la futura brecha entre la demanda y oferta de la energía eléctrica que se abrirá debido al crecimiento dinámico de la economía nacional. El “Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998” estableció como políticas estatales atraer la industria de alta tecnología, aumentar las exportaciones mediante la creación de las zonas francas y empresas maquiladoras y promover las inversiones extranjeras directas, mediante el cual logró dinamizar el crecimiento económico. Por otro lado, para continuar impulsando las políticas estatales y mantener el crecimiento sostenible de la economía ha sido sumamente urgente desarrollar las infraestructuras sociales y económicas, incluyendo el desarrollo de las fuentes de energía. En particular, ha sido urgente mejorar la fiabilidad del servicio de suministro estable de energía para responder a la creciente demanda de la energía eléctrica asociada al crecimiento de la economía, que en el año 2020 estaría alcanzando un crecimiento anual de 5,7 %. El servicio de suministro de energía en Costa Rica es ofrecido principalmente por el Instituto Costarricense de Electricidad (en adelante referido como “ICE”), quien ha venido impulsando los proyectos de desarrollo de nuevas fuentes de energía aprovechando los ricos recursos hídricos y geotérmicos del país. La energía hidroeléctrica representa tres cuartas partes de la oferta de energía del país y como tal, constituía la carga base del servicio de energía del país. Al inicio del año 2001, Costa Rica generaba solo lo necesario para satisfacer la demanda. Sin embargo, se vio en la necesidad de aumentar la capacidad para cubrir la brecha entre la demanda y oferta que se abriría para el año 2006 de continuar operando solamente el sistema actual.

(Política de desarrollo, Plan Nacional de Desarrollo y la importancia de la planta hidroeléctrica Pirrís)

Como iniciativa para responder a la demanda de desarrollo ha sido el “Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002” elaborado principalmente por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN). Entre los quince objetivos generales establecidos en dicho Plan se incluían la recuperación de la infraestructura social, mejoramiento de los servicios públicos, el uso sostenible de los recursos naturales, entre otros. Para el sector de energía, el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) elaboró el “III Plan Nacional de Energía para el período 2000-2020” con el fin de responder a la demanda constantemente creciente de la energía eléctrica. Dicho Plan estableció que el ICE, como institución responsable del servicio de electricidad, debe elaborar el plan concreto de expansión de la generación eléctrica para cubrir la futura brecha de la demanda y oferta. En respuesta a esta exigencia, el ICE elaboró el “Plan de Expansión de la Generación Eléctrica 2012-2024” para solucionar el futuro déficit energético, proponiéndose construir 29 plantas hasta 2020. El Proyecto Hidroeléctrico Pirrís (128 MW) ha sido considerado como uno de los proyectos nacionales más prioritarios después de la Central Hidroeléctrica Angostura (de 177 MW, puesta en operación en 2000).

Entre la segunda mitad de los '00 y primera mitad de los '10

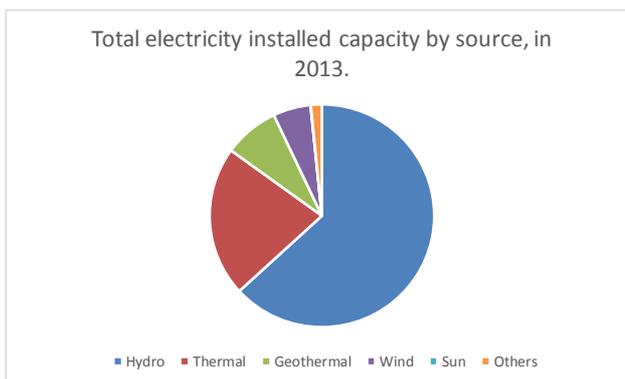
(Necesidades de desarrollo)

Antes de que se otorgara el Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) en la primera mitad de los años 2010, Costa Rica había alcanzado un crecimiento económico constante con una tasa de crecimiento del PIB de 3,9% (2007-2013). Así, también estaba creciendo la demanda de la energía eléctrica a un ritmo medio anual de 2,2 % (2007-2013). El crecimiento de la demanda energética de 3,8 % registrado en 2012 se debe al dinamismo de la economía impulsado por el aumento de las inversiones extranjeras directas a través del Tratado de Libre Comercio (DR-CAFTA) con los EE.UU., etc. y por el aumento de las

exportaciones. Frente a la capacidad instalada al año 2013 (2.731 MW), se espera alcanzar un aumento de la demanda de aprox. 5,3 % en el período 2014-2020, habiendo necesidad de reforzar más la capacidad de generación buscando nuevas fuentes de energía.

La capacidad instalada de las fuentes de energía al año 2013 se desglosa en aprox. 63 % de hidroeléctrica, 22 % de termoeléctrica, 8 % geotérmica, 5 % eólica y 2 % de otras fuentes. Como se puede observar, la fuerza hídrica que es energía renovable, es la fuente de energía que ocupa el mayor porcentaje. Sin embargo, la potencia de las plantas hidroeléctricas se reduce en la época seca cuando ocurren pocas lluvias, ya que el clima de Costa Rica se caracteriza por la gran diferencia de precipitaciones entre las épocas seca y de lluvias. Esta reducción de potencia es compensada actualmente con la generación térmica utilizando los combustibles fósiles importados de alto costo. Esta situación no solo incrementa las emisiones de los GEI, sino que además eleva el costo de generación. Por otro lado, la generación geotérmica que es la segunda energía renovable más importante después de la hidroeléctrica ofrece las ventajas de posibilitar el suministro estable de energía eléctrica a lo largo del año, y la contribución en la reducción de las emisiones de los GEI. Esto hace que la generación geotérmica revista cada vez mayor importancia como una alternativa para reforzar la potencia de generación durante la época seca. La capacidad geotérmica total instalada actualmente en Costa Rica es de 217 MW frente al potencial geotérmico estimado de aprox. 865 MW. Por consiguiente, son grandes las expectativas por el desarrollo geotérmico hacia el futuro.

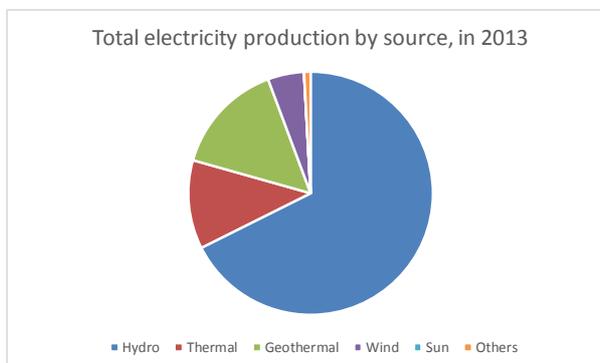
Total electricity installed capacity by source, in 2013.	
Hydro	63.17%
Thermal	21.81%
Geothermal	7.98%
Wind	5.42%
Sun	0.04%
Others	1.58%



Fuente: ICE

Figura 3.2 Estructura de la capacidad instalada de las centrales en Costa Rica

Total electricity production by source, in 2013	
Hydro	67.59%
Thermal	11.80%
Geothermal	14.96%
Wind	4.78%
Sun	0.01%
Others	0.86%



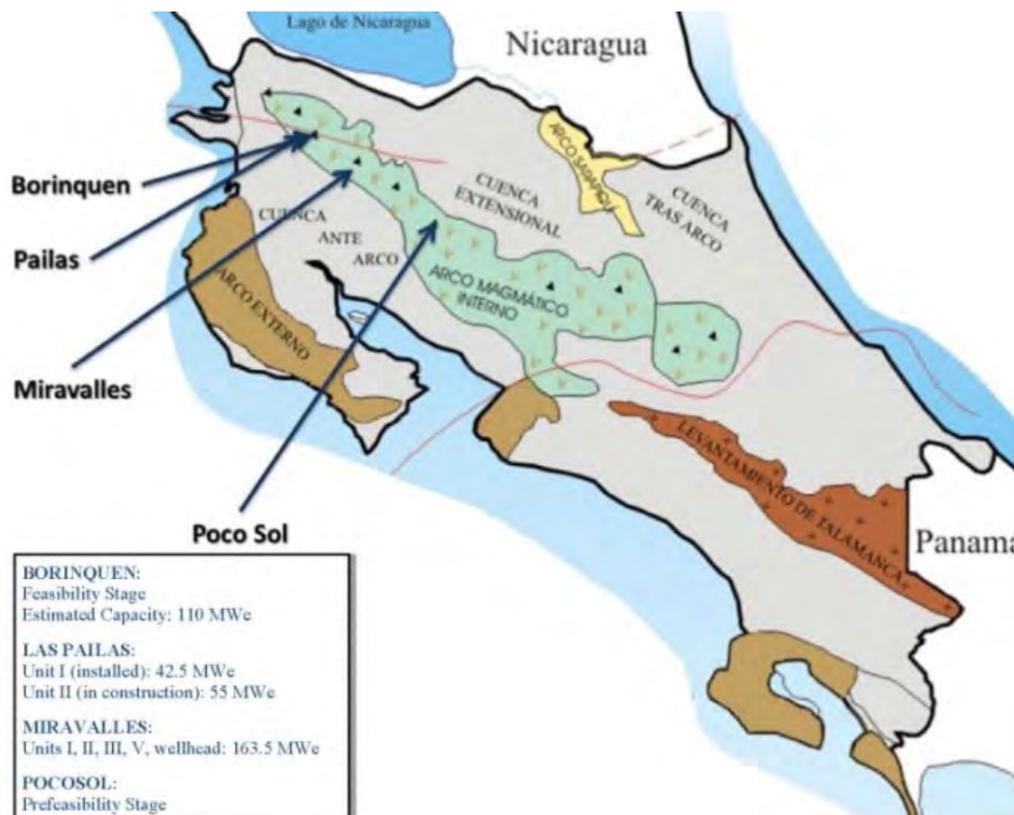
Fuente: ICE

Figura 3.3 Estructura de la potencia generada en Costa Rica

Tabla 3.3 Oferta y demanda de energía eléctrica y la capacidad instalada de las centrales en Costa Rica

		Datos reales 2011		Proyecciones y valores de diseño 2024	
Oferta y demanda de la energía eléctrica		1.598MW		2.962MW	
Potencia instalada total			100%	4.304MW	100%
Desglose	Hidroeléctrica	1.691 MW	65%	3.099MW	72%
	Eólica	129 MW	5%	301MW	7%
	Geotérmica y biomasa	234 MW	9%	344MW	8%
	Térmica	537 MW	21%	560MW	13%

Fuente: “Proyecciones de la Demanda Eléctrica 2011-2033” (2011) y “Plan de Expansión de la Generación Eléctrica 2012-2024”, CENPE



Fuente: Eddy Sánchez-Rivera, Osvaldo Vallejos-Ruíz, “Costa Rica Country Update Report”, 2015

Figura 3.4 Desarrollo geotérmico en Costa Rica

(Política de desarrollo del sector eléctrico y la importancia del Proyecto)

El gobierno de Costa Rica, en su Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014, establece fomentar el desarrollo industrial (la fuerza competitiva) como uno de los cuatro ejes importantes, y propuso incrementar la capacidad de generación eléctrica que sustenta el crecimiento social y económico. Para el sector de energía, propone como meta lograr la “conservación ambiental y el desarrollo sostenible” y convertirse en un país “carbono neutral” para el año 2021 a través del desarrollo de la energía limpia como son la hidroeléctrica y geotérmica para mantener el equilibrio entre las emisiones y la absorciones de los GEI. El MINAE elaboró el “VI Plan Nacional de Energía (2012-2030)” en el marco del Plan Nacional de Desarrollo. Dicho Plan establece responder al incremento de la demanda de la energía previsto por el crecimiento económico del país y la mejora del nivel de vida de su población priorizando el desarrollo de las fuentes renovables de energía eléctrica de bajo costo, controlando en lo posible la carga negativa al medio ambiente y al mismo tiempo mejorar la salud y la calidad de vida de su población.

En el marco de dicho Plan, el ICE elaboró el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica 2012-2024 en el que propuso asegurar el suministro estable de la energía eléctrica y al mismo tiempo, reducir la dependencia a los combustibles fósiles y reducir las emisiones de los GEI. Asimismo, propone continuar la generación eléctrica como la carga base y, al mismo tiempo, lograr el equilibrio óptimo con la energía térmica, eólica y geotérmica.

De esta manera, el gobierno estableció en su Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Energía y en el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica del ICE para las décadas de 2000 y 2010 solucionar la brecha entre la demanda y oferta y asegurar el suministro estable de la energía como metas de desarrollo, proponiéndose para alcanzar dichas metas, invertir esfuerzos en el desarrollo de las fuentes renovables de energía incluyendo la hidroeléctrica y geotérmica, que son recursos disponibles en el país. El Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) es considerado como el proyecto de primera prioridad dentro de los planes de desarrollo geotérmico del Plan de Expansión de la Generación Eléctrica.

3.2 Resumen de la cooperación japonesa

La asistencia japonesa al sector de electricidad de Costa Rica ha tenido una larga duración desde mediados de la década de los ochenta hasta ahora. Los tres proyectos asistidos son: el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles (noviembre de 1985-marzo de 1994), Proyecto Hidroeléctrico Pírris (abril de 2001-octubre de 2011), y el Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) (agosto de 2014-noviembre de 2020). La asistencia japonesa a estos proyectos ha tenido la intención de responder a las necesidades del sector de electricidad costarricense del tiempo, y de apoyar a los esfuerzos del gobierno costarricense en la materialización de sus políticas y planes.

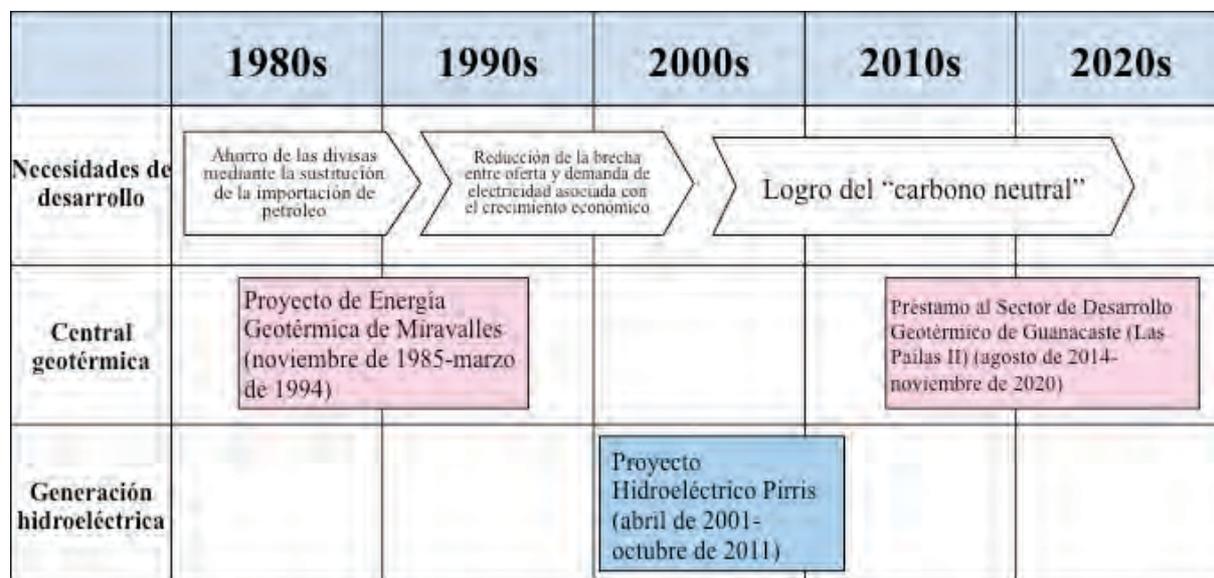


Figura 3.5 Cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables

En primer lugar, a mediados de los años ochenta, cuando se inició el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles, Costa Rica enfrentaba ante un importante desafío de lograr la sustitución de importaciones del petróleo porque comenzaba a experimentar el estancamiento de la economía nacional. El Plan Nacional de Desarrollo de entonces proponía como una de las políticas prioritarias sustituir las importaciones por los recursos naturales nacionales. Así, el “Programa para el Desarrollo de las Fuentes Nacionales de Energía”

elaborado como el plan de acción del PND establecía como política básica promover la sustitución de las importaciones del petróleo mediante el desarrollo y el uso de los recursos energéticos del país. Por esta razón, aumentó la importancia de la generación geotérmica que permite el suministro estable de la energía a su población utilizando efectivamente los recursos nacionales. En este sentido, el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles respondía a las necesidades de desarrollo y al Plan Nacional de Desarrollo de Costa Rica. Este proyecto consistía en construir la Planta Geotérmica Miravalles I de 55 MW en las faldas del volcán homónimo a 220 km aprox. al norte de la capital San José de Costa Rica. Su operación como planta de carga base asegura el suministro estable de la energía eléctrica a lo largo del año, y al mismo tiempo genera divisas mediante el aprovechamiento del calor interior de la Tierra como recurso nacional.

Tabla 3.4 Resumen del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles

1	Objetivos	Este proyecto consiste en construir la Planta Geotérmica Miravalles I de 55 MW en las faldas del volcán homónimo a 220 km aprox. al norte de la capital San José de Costa Rica. Su operación como planta de carga base asegura el suministro estable de la energía eléctrica a lo largo del año, y al mismo tiempo genera divisas mediante el aprovechamiento del calor interior de la Tierra como recurso nacional.
2	Sitio del Proyecto /Área del Proyecto	Falda del volcán Miravalles
3	Descripción del Proyecto	1) Construcción de una planta geotérmica (de 55 MW) 2) Servicio de consultoría (diseño detallado de los equipos, preparativos de los documentos de licitación, capacitación del personal de ICE, etc.)
4	Costo total del Proyecto	US\$ 223.104.000 (De los cuales US\$ 79.110.000 corresponden al préstamo de AOD del Japón) (presupuesto ejecutado) Este Proyecto ha sido cofinanciado por el BID. La porción del BID se destinó a la perforación de los pozos. El préstamo del Fondo de Cooperación Económica con Ultramar (OECF) cubre la porción de divisas del Proyecto (costo total menos la porción correspondiente al BID) y parte del costo en moneda local.
5	Período de cooperación	Entre noviembre de 1985 y marzo de 1994
6	Esquema institucional de implementación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prestatario: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) ● Garante: Gobierno de la República de Costa Rica ● Organismo ejecutor: ICE ● Sistema de operación, administración y mantenimiento: ICE

El principal reto del sector energético en la primera mitad de los años 2000 cuando se inició el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís ha sido solucionar la futura brecha entre la demanda y oferta de la energía eléctrica que se abrirá debido al crecimiento dinámico de la economía nacional. En respuesta a esta exigencia, el ICE elaboró el “Plan de Expansión de la Generación Eléctrica 2012-2024”, con base en el “Tercer Plan de Desarrollo Eléctrico Nacional 2000-2020” (PDEN) para solucionar el futuro déficit energético, proponiéndose construir 29 plantas hasta 2020. El Proyecto Hidroeléctrico Pirrís (128 MW) ha sido considerado como uno de los proyectos nacionales más prioritarios después de la Central Hidroeléctrica Angostura (de 177 MW, puesta en operación en 2000). Dentro de este contexto, se inició la cooperación japonesa que consistió en la construcción de una planta hidroeléctrica de 128 MW en la cuenca media del Río Pirrís que discurre la valle central de Costa Rica a fin de contribuir en el incremento de la capacidad de suministro estable de energía, solución de la futura brecha entre la demanda y oferta y en el incremento de la capacidad de generación hidroeléctrica que constituye la carga base del país.

Tabla 3.5 Resumen del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís

1	Objetivos	Construir una planta hidroeléctrica de 128 MW en la cuenca media del Río Pirrís que discurre la valle central de Costa Rica a fin contribuir en el incremento de la capacidad de suministro estable de energía, solución de la futura brecha entre la demanda y oferta y en el incremento de la capacidad de generación hidroeléctrica que constituye la carga base del país.
---	-----------	---

2	Sitio del Proyecto /Área del Proyecto	Cuenca media del Río Pirrís
3	Descripción del Proyecto	1) Construcción de la planta hidroeléctrica (capacidad de generación de 128 MW) 2) Servicio de consultoría
4	Costo total del Proyecto	79.056 millones de yenes (De los cuales 16.402 millones de yenes corresponden al préstamo de AOD del Japón)
5	Período de cooperación	Entre abril de 2001 y octubre de 2011
6	Esquema institucional de implementación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prestatario: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) ● Garante: Gobierno de la República de Costa Rica ● Organismo ejecutor: ICE ● Sistema de operación, administración y mantenimiento: ICE

Antes de que se otorgara el Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) en la primera mitad de los años 2010, Costa Rica había alcanzado un crecimiento económico constante con una tasa de crecimiento del PIB de 3,9 % (2007-2013). De esta manera, el gobierno estableció en su Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Energía y en el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica del ICE para las décadas de 2000 y 2010 solucionar la brecha entre la demanda y oferta y asegurar el suministro estable de la energía como metas de desarrollo. Así continuó invirtiendo esfuerzos en el desarrollo de las fuentes renovables de energía incluyendo la hidroeléctrica y geotérmica, que son recursos disponibles en el país. El Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) es considerado como el proyecto de primera prioridad dentro de los planes de desarrollo geotérmico del Plan de Expansión de la Generación Eléctrica. El objetivo del proyecto es construir varias plantas geotérmicas en Guanacaste, al noroeste de Costa Rica para incrementar el suministro de energía de fuente renovable y así contribuir al desarrollo económico sostenible del país y a la mitigación del cambio climático.

Tabla 3.6 Resumen del Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II)

1	Objetivos	El objetivo del proyecto es construir varias plantas geotérmicas en Guanacaste, al noroeste de Costa Rica para incrementar el suministro de energía de fuente renovable y así contribuir al desarrollo económico sostenible del país y a la mitigación del cambio climático. Es uno de los subproyectos del préstamo al sector para construir las plantas geotérmicas en Las Pailas, Guanacaste.
2	Sitio del Proyecto /Área del Proyecto	Las Pailas, Provincia de Guanacaste
3	Descripción del Proyecto	1) Construcción de una central geotérmica (de 55 MW) 2) Servicio de consultoría (revisión del diseño detallado, etc.)
4	Costo total del Proyecto	24.267 millones de yenes (De los cuales 16.810 millones de yenes corresponden al préstamo de AOD del Japón)
5	Período de cooperación	Entre agosto de 2014 - noviembre de 2020
6	Esquema institucional de implementación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prestatario: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) ● Garante: Gobierno de la República de Costa Rica ● Organismo ejecutor: ICE ● Sistema de operación, administración y mantenimiento: ICE

3.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Efectos e impactos de la cooperación japonesa

Los impactos de la aplicación de la cooperación financiera reembolsable del Japón a los proyectos de construcción de la Planta Geotérmica Miravalles y de la Planta Hidroeléctrica Pirrís incluyen: el refuerzo de la capacidad de suministro estable de energía, solución de la futura brecha entre la oferta y demanda, mejoramiento del entorno de inversiones y el potencial de desarrollo económico, contribución al

empoderamiento del ICE y de la sostenibilidad de sus proyectos, ahorro del petróleo importado, captación del capital privado, contribución a la conservación ambiental, etc.

1) Aumento de la capacidad de suministro estable de energía eléctrica y solución de la brecha entre la oferta y demanda futuro

Una vez entrada en operación, la Planta Geotérmica Miravalles continúa suministrando establemente la energía eléctrica como carga base, contribuyendo a mantener el equilibrio entre la demanda y oferta de la energía eléctrica del país. El porcentaje de generación geotérmica entre 1994 (año en que se inició la operación) y 1997 subió del 0 % al 5 %.

El Proyecto Hidroeléctrico Pirrís terminado en 2011 conecta la central con el Sistema Eléctrico Nacional a través de la línea de transmisión eléctrica Lindora-Parrita, y representa el 5 % de la capacidad instalada y la potencia generada del sistema nacional al año 2012. De esta manera, el Proyecto contribuye en el incremento de la potencia de generación hidroeléctrica y en la solución de la futura brecha entre la oferta y demanda de electricidad en Costa Rica.

Tabla 3.7 Contribución del Proyecto de Hidroeléctrico Pirrís en el Sistema Eléctrico Nacional

	2010		2012	
	【Capacidad instalada de generación】			
	KW	Porcentaje en el Sistema Eléctrico Nacional (%)	KW	Porcentaje en el Sistema Eléctrico Nacional (%)
Total Sistema Eléctrico Nacional (%)	2.605.295		2.723.181	
Total ICE	1.902.939	73%	2.080.190	76%
Hidroeléctrica	1.119.709	43%	1.258.869	46%
Correspondiente a la Hidroeléctrica Pirrís	-	-	140.272	5%
Térmica	627.270	24%	612.601	22%
Geotérmica	136.160	5%	187.910	7%
Eólica	19.800	1%	19.800	1%
Generación fotovoltaica	-	-	1.010	0,04%
	【Electricidad producida】			
	MWh	Porcentaje en el Sistema Eléctrico Nacional (%)	MWh	Porcentaje en el Sistema Eléctrico Nacional (%)
Total Sistema Eléctrico Nacional (%)	9.503.002		10.076.344	
Total ICE	6.655.309	70%	7.459.250	74%
Hidroeléctrica	5.291.523	56%	5.349.469	53%
Correspondiente a la Hidroeléctrica Pirrís	-	-	503.653	5%
Térmica	335.637	4%	830.284	8%
Geotérmica	963.837	10%	1.190.398	12%
Eólica	64.312	1%	79.804	1%
Generación fotovoltaica	-	-	295	0,003%

Fuente: Informe de Evaluación Posterior de JICA

El impacto del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís no solo se manifiesta en el incremento de la capacidad de generación hidroeléctrica, sino que además, el Proyecto ofrece una fuente de reserva capaz de responder al cambio repentino de la demanda de energía en la época seca, contribuye a la mejora del servicio de electricidad en la región del Pacífico Central y desempeña un rol estratégico también en el mercado centroamericano por estar interconectado con el “Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC)” a través de la Subestación Parrita. De esta manera, el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís contribuye al fortalecimiento del Sistema Eléctrico Nacional a través del incremento de la capacidad de generación hidroeléctrica que es la carga base de Costa Rica.

2) Mejoramiento del entorno de inversiones y del potencial de desarrollo económico

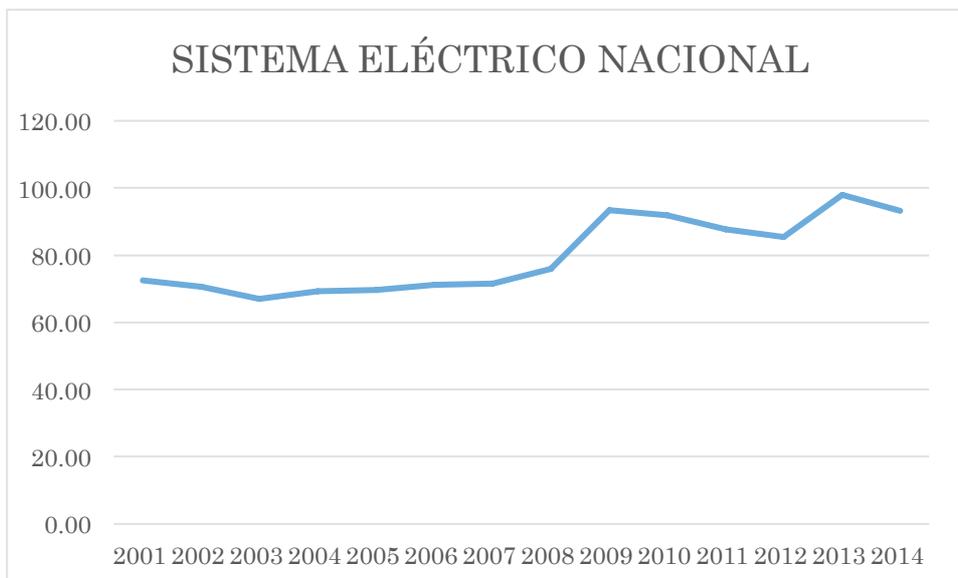
Con el fin de conocer el impacto del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís, se llevaron a cabo las encuestas a los grandes consumidores durante la evaluación del Proyecto. En estas encuestas se recogieron principalmente las opiniones sobre el suministro estable, importancia de la energía eléctrica como factor decisivo de la inversión, así como los impactos positivos y negativos generados por el Proyecto.

Tabla 3.8 Resultados del Estudio sobre el mejoramiento del entorno de inversión en torno al Proyecto Hidroeléctrico Pirrís

Elementos a mejorar	Resultados del estudio
Suministro estable de la energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> Las encuestas realizadas durante la evaluación del Proyecto fueron dirigidas a las empresas con demanda contratada de mediana tensión (34,5 KV) o alta tensión (230 KV, 138 KV). Para este sector, el suministro es estable y la “calidad (fluctuación de la tensión, etc.)” de la electricidad también es alta. Así, nueve de las diez empresas respondieron estar “satisfecha o muy satisfecha” por el servicio recibido.
Importancia de la energía eléctrica como factor determinante de las inversiones y la tarifa de servicio	<ul style="list-style-type: none"> A la pregunta sobre qué aspectos deberían ser mejorados, todas las empresas hicieron referencia a la tarifa de electricidad. Nueve de las diez empresas están vendiendo sus productos producidos en Costa Rica no solo en el mercado nacional, sino también a Norte y Sudamérica y a Asia. Dado que el costo de electricidad incide a su competitividad, Las empresas respondieron que el costo de electricidad constituye una de sus preocupaciones. Como opiniones comunes, respondieron que “en el caso de Costa Rica, el factor que favorece la inversión directa es principalmente la estabilidad socioeconómica. Por lo tanto, por el momento no habrá grandes cambios en la tendencia de las inversiones directas. Sin embargo, las empresas extranjeras se verán obligadas a salir del país si la tarifa continua subiendo y ellos empiecen a sentir que se está perdiendo la competitividad.”
Mejoramiento del entorno de inversiones y del potencial de desarrollo económico	<ul style="list-style-type: none"> En cuanto a la relación entre este Proyecto con el mejoramiento del entorno de inversión y el incremento del potencial de desarrollo económico, es difícil conocer la relación directa de causa-efecto, ya que el Proyecto consiste en generar electricidad para alimentar al Sistema Eléctrico Nacional. Sin embargo, “si se compara los escenarios con y sin el Proyecto, se ha estabilizado la oferta de electricidad en el país y se ha mejorado la calidad de servicio”, y en este sentido se puede afirmar que el Proyecto contribuye al fortalecimiento del Sistema Eléctrico Nacional que es también una de las infraestructuras socioeconómicas. Al analizar la tasa de crecimiento económico y el monto de las inversiones directas extranjeras antes y después del Proyecto, se observa que aumentó el primer indicador (de 2,7 % en 2008 al 3,6 % en 2013), así también el segundo indicador (de 2.078 millones de US\$ en 2008 a 2.682 millones de US\$). Estos datos demuestran que el Proyecto está contribuyendo de alguna manera a la captación de mayor inversión y al incremento del potencial de desarrollo económico junto con otras infraestructuras socioeconómicas.

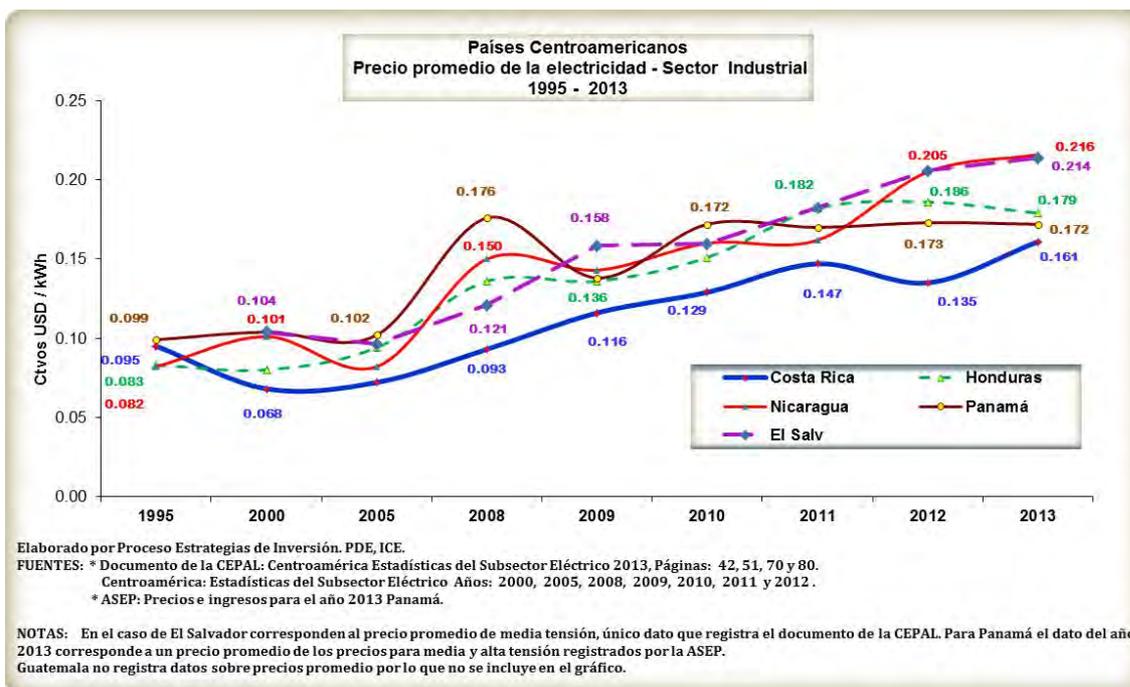
Fuente: Informe de Evaluación Posterior de JICA

Según los resultados del Estudio sobre el mejoramiento del entorno de inversión en torno al Proyecto Hidroeléctrico Pirrís presentados en la Tabla 8, el mayor requerimiento de los grandes usuarios encuestados ha centrado en la tarifa de electricidad. Sin embargo, al analizar los datos de la tarifa de electricidad, se observa que la tarifa de Costa Rica no es alta en comparación con otros países centroamericanos. En las Figuras 2.5 y 2.6 se presentan la evolución de la tarifa eléctrica en Costa Rica y la comparación con las tarifas de otros países centroamericanos. Si bien es cierto que el costo de energía ha subido gradualmente en Costa Rica, la tarifa para el sector industrial es la más baja en América Central.



Fuente: ICE

Figura 3.6 Evolución de las tarifas de electricidad en Costa Rica



Fuente: ICE

Figura 3.7 Comparación de las tarifas eléctricas del sector industrial en el mundo

3) Contribución al impacto y la sostenibilidad de la transferencia técnica

Los Proyectos de Miravalles y de Pirrís se caracterizan porque el sistema de ejecución y de operación y mantenimiento del ICE es muy sólido, y que ambos proyectos estaban acompañados de la transferencia técnica de los consultores externos.

Por ejemplo, la Evaluación Posterior del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís ha calificado que el sistema de gestión, operación y mantenimiento de este Proyecto ha sido muy bueno durante y después de concluido el Proyecto, y

que el nivel técnico de OyM es también alto. Asimismo, la empresa mantiene arrojando superávit, excepto 2011: las operaciones continúan arrojando saldos positivos desde 2009, y sus ingresos generados de los servicios eléctricos alcanzan a cubrir la totalidad de los costos de operación y mantenimiento. En cuanto a la operación y mantenimiento, si bien es cierto que algunas instalaciones presentan algunas fallas, éstas serán reparadas o cambiadas con certeza ya que el plan de mantenimiento 2015-2016 ya incluye las medidas de solución. Por estas razones, el Proyecto ha sido calificado como sano en cuanto al sistema, técnicas y presupuesto para el mantenimiento, y sus impactos son sostenibles, según la evaluación.

Tabla 3.9 Balance financiero del ICE

(En millones de Colónes)

	2009	2010	2011	2012	2013 (hasta noviembre)
Ingresos operativos (A)	521.995	539.889	553.255	575.862	652.004
Industria eléctrica	516.697	532.234	546.273	569.118	645.451
Otros	5.297	7.655	6.982	6.744	6.554
Gastos de operación (B)	441.503	479.420	517.541	525.327	486.161
Costo de operación y mantenimiento	381.245	417.294	438.457	443.397	479.782
Gastos de funcionamiento	60.258	62.126	79.084	81.930	63.739
Ganancia operativa (A)-(B)	80.492	60.470	35.714	50.535	165.843
Ganancia no operativa	24.101	183.506	119.406	112.108	87.138
Gastos no operativos	66.246	140.133	161.030	156.545	112.651
Ingresos por dividendos de las filiales	5.486	8.275	699	4.993	-
Saldo del ejercicio	43.832	112.117	6.609	11.090	82.970

Fuente: Informe de la Evaluación Ex Post del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís

De igual manera, la Planta Geotérmica Miravalles también está sustentada por un sistema de operación y mantenimiento sólido. La evaluación posterior asume que el ICE tiene asignado suficiente número de personal para operación y que tiene un determinado nivel técnico. Esto es porque ha habido una transferencia técnica constante de los consultores externos, fabricantes e instaladores de los equipos desde la fase de planificación hasta la ejecución y puesta en operación.

Inicialmente casi todos los expertos locales tenían pocos conocimientos y experiencias en el tema de la energía geotérmica. Sin embargo, en el curso del desarrollo y operación del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles, ellos han ido adquiriendo los conocimientos y técnicas para realizar los estudios y análisis, gracias a la asistencia técnica recibida de los consultores japoneses, italianos, etc. También asistieron a la capacitación impartida por los supervisores de los fabricantes en los primeros dos meses de puesta en operación. Las técnicas adquiridas de esta manera han sido aplicadas en los subsiguientes proyectos de desarrollo geotérmico.

El buen sistema de capacitación ofrecido por el ICE ha hecho efectiva la asistencia técnica ofrecida por los consultores externos. El ICE preparó un programa de capacitación en diferentes temas (seis cursos de operación y catorce de mantenimiento) a la puesta en operación de la Planta Miravalles. Ellos incluían los cursos obligatorios para todos los ingenieros que trabajan en el sitio, así como la capacitación en los países pioneros en la tecnología geotérmica (Japón, Italia, México, Nicaragua, etc.) Un total de 276 personas acumuladas asistieron a estos cursos. A nivel del ICE, unas 9.000 personas asistieron a los cursos de capacitación internos y externos en 1995.

Lo mismo se puede decir con el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís. De los 45 empleados que trabajan en esta planta hidroeléctrica, 4 son graduados de la universidad, 29 son técnicos, 6 son personal administrativo y 6 son

operadores capacitado. Desde el punto de vista de operación y mantenimiento en general, su nivel técnico ha sido altamente calificado, según la evaluación.

El hecho de que el ICE sea un organismo ejecutor que atribuye suma importancia a la educación y desarrollo de capacidades técnicas de su personal, engendra entre sus empleados el reconocimiento de que su capacidad se irá fortaleciendo al trabajar en el ICE. Éste es uno de los factores que inciden en la baja tasa de renuncia, y la permanencia de la mayoría de los empleados hasta llegar a la jubilación. La baja tasa de renuncia favorece la acumulación de los conocimientos en la entidad, y la creación de un círculo virtuoso de desarrollo de capacidades.

Tabla 3.10 Ejemplo de los cursos de capacitación del personal de mantenimiento de la Planta Hidroeléctrica de Pirrís

Ejemplo de los cursos de capacitación de 2013		Ejemplo de los cursos de capacitación programados para 2014		
Cursos	Participantes	Cursos	Participantes	Número de horas
Matemáticas para ingenieros	16 personas	Metrología	3 personas	16 horas
Lectura de los planos	15 personas	Conocimientos básicos de las bombas centrífugas	3 personas	16 horas
Ingeniería eléctrica básica	23 personas	Lectura de los planos	6 personas	16 horas
TI (API-PRO y otros programas)	30 personas	Preparación y gestión del presupuesto para grandes obras de ingeniería	6 personas	40 horas
Termografía I	5 personas	Teoría de automatización	18 personas	48 horas
Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM)	2 personas	Relaciones humanas en el lugar de trabajo	45 personas	8 horas
Medición de vibraciones y alineación	2 personas	Procedimientos de mejoramiento continuo	45 personas	8 horas

Fuente: Informe de la Evaluación Posterior del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís

4) Ahorro del crudo importado

En el Proyecto de Miravalles se ha logrado ahorrar más de 25 millones de US\$ al año al utilizar la energía geotérmica nacional, sustituyendo la geotérmica con petróleo importado para generar la misma potencia.

En un país no petrolero, este sistema de generación eléctrica es sumamente recomendable desde el punto de vista de la estrategia de suministro energético nacional, ya que además del ahorro de divisas, contribuye a diversificar las fuentes de energía.

5) Efecto de atraer el capital privado

La dificultad del desarrollo geotérmico está en que la presencia del vapor de los fluidos subterráneos, a diferencia del petróleo es difícil de identificar, y por ende no es una tarea fácil conocer la dimensión del campo geotérmico. Como lo demuestra el hecho de que el estudio del campo geotérmico de Miravalles duró diez años (1975-1985), se requiere invertir largo tiempo para conocer el potencial de generación, y prudencia para decidir si conviene o no construir las plantas. La generación geotérmica es un proyecto difícil de captar la inversión privada por su alto riesgo para una empresa.

Dentro de este contexto, el Proyecto de Miravalles que arrojó resultados positivos mediante la construcción de una central de generación geotérmica ha tenido un fuerte impacto ya que ha reducido las incertidumbres del desarrollo de un nuevo campo geotérmico y el riesgo de la operación. Después de haber construido la primera planta geotérmica Miravalles, se decidió construir la segunda y tercera planta. Merece mencionar que para la tercera planta se ha logrado captar el capital privado en modalidad del contrato BOT (Construcción, Operación, Transferencia). De esta manera, en un sector donde exista un alto riesgo para captar e introducir el fondo

privado, conviene primero demostrar los modelos de éxito utilizando el fondo público, incluyendo el préstamo de JICA, y reduciendo el nivel de riesgo de desarrollo.

6) Impacto ambiental

La generación geotérmica, a diferencia de la convencional generación térmica, se caracteriza por la libre emisión de partículas, SOx, y Nox. Las emisiones de CO₂ son muy bajas en comparación con la generación térmica, aunque su nivel varía dependiendo de regiones (en el caso de Costa Rica, está por debajo de una décima parte que la generación térmica). La generación geotérmica es considerada como energía limpia en comparación con la generación térmica que requiere quemar el combustible, porque solo utiliza como fuente de calor los fluidos (vapor) subterráneos calentados por el magma. Su ventaja comparativa en dimensión ecológica es notoria dentro del contexto actual en que existe una gran preocupación por el calentamiento global, y la sociedad internacional tiende a exigir control cada vez más riguroso para las emisiones por la quema de combustibles fósiles.

7) Efecto a otros componentes ambientales y sociales

En el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís, se incorporaron los siguientes componentes interesantes a modo experimental. Estos componentes incluyen la reforestación, construcción de los caminos de acceso, protección de los patrimonios culturales, despliegue de las campañas educativas y promocionales, infraestructuras comunales, conservación ambiental, etc.

Tabla 3.11 Consideraciones ambientales y sociales del Proyecto Hidroeléctrico Pirrís

	Proyectos	Descripción
1	Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> • En el área inundada (aprox. 141 ha) existía pocas plantaciones de café y no existía ni el parque natural ni los bosques protegidos. La vegetación alrededor del embalse ha sido pobre y casi no se identificaron los animales silvestres. Por lo tanto, el impacto negativo del Proyecto al medio ambiente natural ha sido calificado como relativamente bajo en la evaluación. • Sin embargo, las grandes obras civiles como este Proyecto pueden ser foco de oposición de la comunidad local, ONGs, en defensa de la naturaleza. Este Proyecto no ha sido una excepción. En particular, cuando recién se iniciaron las obras, se produjeron los movimientos de oposición de la comunidad local del sitio de embalse. El ICE invirtió grandes esfuerzos para minimizar el impacto negativo al entorno natural, construyendo viveros, produciendo plántones y repoblando el área con árboles. También impartió educación ambiental. Gracias a estos esfuerzos, se logró el apoyo de la comunidad por el Proyecto. • Fueron plantados 111.000 árboles.
2	Caminos de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Los caminos de acceso (incluyendo los caminos para el transporte de los equipos y materiales) construidos en el Proyecto han sido de 145 km en total. Estos caminos no solo fueron pavimentados, sino que además se instalaron las aceras, guardacarriles, señalizaciones, paraderos de autobuses, puentes peatonales, zanjas, postes eléctricos, etc. • La visita al sitio incluyó la observación de las plantas y el camino de acceso a la presa RCC. Se realizó también las entrevistas a la comunidad local. De este recorrido se observó que el Proyecto ha manifestado un impacto positivo a la sociedad y economía local (por ejemplo, mayor seguridad de circulación por la construcción de caminos, mayor valor de los terrenos e inmuebles, incremento de los turistas, etc.)
3	Impacto a los patrimonios	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la visita al sitio, se encontraron ruinas en el sitio del embalse, y durante la ejecución de obras, el ICE encontró una zona de entierro de 224 m². • Sin embargo, la Comisión Nacional de Patrimonio Cultural autorizó la continuación de las obras

	culturales	<p>considerando que la densidad de las ruinas por cada metro cuadrado ha sido baja. Todos los restos de cerámicas (un total de 2.120 unidades) recuperados del sitio de entierro fueron donados al Museo Nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionalmente, se construyó cerca de la presa una pequeña sala de exhibición abierta al público en general, donde se exhiben las réplicas de las cerámicas recuperadas, y se entregan información sobre la historia de la ruina. • De esta manera, el Proyecto ha sido acompañado de una serie de acciones orientadas a la protección del patrimonio cultural y de acciones educativas y promocionales. En este sentido se considera que el impacto del Proyecto sobre el patrimonio cultural ha sido el mínimo.
4	Infraestructuras comunitarias y conservación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • El ICE ejecutó con recursos propios el “Proyecto de Infraestructuras Comunes y de Conservación Ambiental” con el fin de minimizar el impacto sobre el entorno comunitario y natural. • Se ejecutaron en total 131 subproyectos (construcción de parques, reparación de Iglesias, provisión de equipos y materiales para la construcción de los centros de salud, reparación de los tanques de agua potable, etc.) en un total acumulado de 54 comunidades. • Se impartió la educación ambiental en 93 escuelas primaria y secundaria, orientada a 34.000 alumnos y 1.500 docentes preparando módulos (reciclaje, clasificación de los desechos, técnicas de reforestación, etc.) Reciclaje 25.000 sesiones. • Se elaboró un plan de manejo de cuenca hidrográfica que incluía el cambio de estilo de vida de la comunidad (ambiente, organización, sociedad, infraestructura y producción) ya que se consideró que de mantenerse el mismo estilo de vida, se reduciría el agua de la cuenca afectando el funcionamiento de la presa. Hasta ahora se ejecutaron cinco programas de consideraciones ambientales, un programa de producción, y cinco programas sociales. • De esta manera, el ICE ha tomado las medidas para reducir el posible impacto negativo de las obras, y se percibe otros impactos positivos que inicialmente no se habían previsto.

Fuente: Informe de Evaluación Posterior de JICA y entrevistas con ICE

También el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles considera importantes las consideraciones sociales y ambientales. Como se indica más abajo, se continúa realizando hasta la fecha el manejo forestal, la gestión del impacto a flora y fauna, educación ambiental, monitoreo de calidad de aire, agua, etc. y la gestión de accidentes laborales.

Tabla 3.12 Consideraciones ambientales y sociales para el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís e impacto socioeconómico

	Áreas	Elementos
1	Manejo forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el manejo forestal alrededor de la Planta Geotérmica Miravalles. Anteriormente, la zona estaba ocupada de tierras de cultivo y de pastoreo y había pocos árboles. Con la reforestación iniciada por el Proyecto se fue recuperando el bosque, así también la flora y fauna. • La reforestación entre el monte y sus faldas se realiza todos los años en la época de lluvias.
2	Gestión de impactos a flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Se toman y se archivan los datos sobre el impacto al crecimiento de la flora y fauna en la zona de la Planta de Miravalles (1.000 m²). Estos datos de monitoreo sirven de base para determinar la directriz del desarrollo.
3	Educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • También se realiza la educación ambiental de la comunidad local. En la implementación, el ICE se basa en la coordinación entre organizaciones pertinentes como las instituciones escolares, Ministerio de Salud y municipios. Como ejemplo de estas actividades, se da el caso de tratamiento de basura y la prevención de Dengue mediante un trabajo conjunto con los habitantes comunitarios cercanos a la escuela.
4	Monitoreo de calidad de aire,	<ul style="list-style-type: none"> • Para el monitoreo, se instalaron las estaciones para medir y registrar los datos de calidad de aire, H2S, ruidos, calidad de agua de los ríos, quebradas, estanques, etc. Las estaciones de monitoreo de Las

	agua, etc.	Pailas y Borinquén fueron donadas por JICA.
5	Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> El ICE también invierte esfuerzos en la prevención de los accidentes laborales tomando en cuenta el riesgo asociado al trabajo, y tiene una brigada de bomberos. El encargado de accidentes laborales maneja también la brigada de bomberos. La brigada funciona bajo un concepto comprensivo y está entrenada de manera que pueda atender desde los incendios hasta los primeros auxilios.
6	Impacto socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> Antes del Proyecto, Miravalles era una zona pobre sustentada por las actividades agropecuarias. Muchos de los artículos de primera necesidad eran difíciles de conseguir localmente. Después del Proyecto, se hizo posible conseguir las necesidades básicas dentro de la zona. El ICE ha contribuido también a la educación, y se ha creado un círculo virtuoso de que los niños van a la escuela y continúan estudiando en la universidad y trabajan en el ICE. Se mejoraron las infraestructuras educativas de las escuelas tanto públicas como privadas. Desarrollo comunitario a través de la construcción y rehabilitación de caminos e instalaciones de comunicación, construcción de los centros comunales, etc. Miravalles ha aparecido en los mapas después de que la Planta ha sido construida, atrayendo mayor número de turistas y mayor dinamismo en el sector de servicios. El 90 % de los trabajadores de la Planta (507 empleados en total) proviene de la población local. El 10 % restante está constituido por las personas de otro lugar, principalmente los profesionales.

(2) Características de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables

A continuación se resumen las características destacadas de la cooperación japonesa en este sector, así como las acciones de ICE aplicando efectivamente la cooperación.

1) Cooperación japonesa para la realización de las políticas y planes del desarrollo del país receptor

El grupo de cooperación al sector de energía renovable en Costa Rica ha tenido una larga duración desde mediados de la década de los ochenta hasta ahora. Hasta la fecha se terminó de ejecutar el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles y el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís. Actualmente, se está ejecutando el Préstamo al Sector de Desarrollo Geotérmico de Guanacaste (Las Pailas II) (agosto de 2014-noviembre de 2020). Como se indicó anteriormente, la asistencia japonesa a estos proyectos estaba orientada para responder a las necesidades del sector de electricidad costarricense del tiempo, y de apoyar a los esfuerzos del gobierno costarricense en la realización de sus políticas y planes. Además de la asistencia extendida a dichos proyectos, el gobierno japonés viene ejecutando programas de capacitación en Japón en el sector de energía renovable. Desde que los primeros participantes recibieron capacitación sobre la generación hidroeléctrica en 1976, un total de 33 funcionarios de ICE participaron en programas de capacitación en Japón sobre la energía renovable hasta 2014.

2) Aproximación del ICE de contratar efectivamente el servicio de consultoría

El ICE ha sido creado en 1949 como una entidad a cargo de solucionar los problemas asociados con el suministro de energía eléctrica en Costa Rica. Desde su creación, el ICE ha venido fortaleciendo su capacidad técnica complementando sus conocimientos faltantes sobre la generación hidroeléctrica y geotérmica con los servicios de consultoría. Por ejemplo, cuando Japón comenzó a cooperar en el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles, la mayoría de los expertos del ICE tenía poco conocimiento y experiencia en el tema de la energía geotérmica. Sin embargo, en el curso del desarrollo y operación del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles, ellos han ido adquiriendo los conocimientos y técnicas para realizar los estudios y análisis, gracias a la asistencia técnica recibida de los consultores japoneses, italianos, etc. El buen sistema de

capacitación ofrecido por el ICE ha hecho efectiva la asistencia técnica ofrecida por los consultores externos. El ICE preparó un programa de capacitación en diferentes temas a la puesta en operación de la Planta Miravalles. Ellos incluían los cursos obligatorios para todos los ingenieros que trabajan en el sitio, así como la capacitación en los países pioneros en la tecnología geotérmica (Japón, Italia, México, Nicaragua, etc.) Un total de 276 personas acumuladas asistieron a estos cursos.

Adicionalmente, el ICE tiene un esquema de compartir eficientemente los conocimientos adquiridos en los programas de capacitación con otros empleados. Los empleados que han participado en los cursos de capacitación dentro y fuera del país deben, por contrato con el ICE, transferir los conocimientos adquiridos a otros empleados de la entidad. Ellos deben realizar una presentación de lo aprendido, y su desempeño es evaluado por el departamento de recursos humanos. Es decir, existe un sistema en que los capacitados deben socializar su información con seriedad. Adicionalmente, existe un curso sobre el método de la transferencia de conocimientos al que los capacitados deben asistir. Es un curso de seis días en el que se aprende las técnicas de expresarse, diseño del curso, desarrollo de los materiales didácticos, presentación, etc., otorgando el diploma a los que completan la capacitación. Este sistema de socialización de información del ICE, junto con la baja tasa de renuncia de los empleados, ha contribuido fuertemente al desarrollo de capacidades de su personal. Hace 25 años, cuando recién se inició el Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles, los empleados del ICE no tenían conocimientos sobre la generación geotérmica. Sin embargo, a la fecha, su capacidad se ha visto fortalecida a tal grado que ya no sienten la necesidad de contratar el servicio de consultoría externa para el Proyecto Geotérmico Las Pailas.

La capacidad fortalecida en el tema de la generación geotérmica a través de la ejecución y operación del Proyecto se manifiesta en el estado de operación de la Planta. En la Tabla 13 se muestran los datos de operación de las plantas de generación. El ICE está generando aprox. 60 MW frente a la potencia nominal de 55 MW, arrojando mejores resultados que lo que se había programado. La producción también es estable. La tasa de uso de las instalaciones se mantiene estable con más del 90 % durante tres años, y esta cifra demuestra que hay un suministro estable del vapor. La tasa de operación es de 93,5 %, que es equiparable a las plantas geotérmicas del Japón (véase la Tabla 14). Sustentado por estas evidencias, el Informe de Evaluación Posterior ha calificado como alta la operación de las instalaciones de la Planta Geotérmica Miravalles.

Tabla 3.13 Operación de las instalaciones de generación de la Planta Geotérmica Miravalles

Indicadores	Metas Dos años después de terminación de obras	Valor real (las cifras entre paréntesis son el grado de cumplimiento de las metas)		
		2011 (Año de terminación de obras)	2012 (Primer año después de la terminación de obras)	2013 (Segundo año después de la terminación de obras)
【Indicadores de operación】				
1) Factor de disponibilidad Nota 1	Meta del ICE: 100%	-	94,6% Cumplimiento en más del 80 %	92,8% Cumplimiento en más del 80 %
2) Confiabilidad Nota 1	Meta del ICE: 100%		99,5% Cumplimiento en más del 80 %	99,6% Cumplimiento en más del 80 %
3) Tasa de uso de la hidroeléctrica Nota 2	90%	80% (Agosto-diciembre) (88 %) Cumplimiento en más del 80 %	89 % (99%) Cumplimiento casi total	84% (93%) Cumplimiento en más del 80 %
4) Tiempo total de corte no programado Nota 3 (por fallas mecánicas)	Total anual Máx. 175 horas	118,2 (Mejora hasta el 65 % de la meta) Meta cumplida	195,4 (aprox. 20 horas más que la meta) Meta no cumplida	42,0 (Mejora hasta el 24% de la meta) Meta cumplida
5) Tiempo del corte programado Nota 4	Valor referencial: 525 horas al año	609,6	759,9	1.219,70
【Indicadores del impacto】				
6) Capacidad Neta (GWh/año)	571	312,5 (55%) Meta no cumplida	499,2 (87%) Cumplimiento en más del 80 %	446,2 (78%) Meta no cumplida
<Indicador referencial> Caudal total de entrada al año (millones de m ³ /año)	310,3 Nota 5	144,7 (47%)	231,1 (74%)	158,3 (51%)
7) Consumo nacional de electricidad (MWh) Nota 6	Tendencia deseada: incremento	8.601.761	8.914.576	9.006.031
8) Tasa de electrificación (%)	Más de 94,8 % (Valor real al año 2000)	99,3% Más que el valor estándar	99,4% Más que el valor estándar	99,4% Más que el valor estándar

Fuente: Informe de la Evaluación Posterior del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles

- Nota 1: El “factor de disponibilidad (disponibilidad de la planta a lo largo del año basándose en los datos reales de operación)” y la “confiabilidad (probabilidad de no verse forzada a parar la Planta a lo largo del año)” son los indicadores de operación normal utilizados por ICE. Dado que la planta hidroeléctrica conectada al Sistema Eléctrico Nacional sirve también de reserva, se consideró relevante incluir estos indicadores en la evaluación del impacto cuantitativo.
- Nota 2: Cifras de la tasa de uso de la hidroeléctrica según la definición del ICE. Tasa de uso de la hidroeléctrica = (producción anual de energía (GWh)/producción anual potencial de energía (GWh)) x 100. La producción potencial anual de energía se determina calculando primero la producción semanal potencial de energía y multiplicando por 52 semanas. Producción semanal potencial (GWh) = [caudal medio semanal (m³/s) x factor de generación (7.4932MW/(m³/s)) x 168 horas]/1000
- Nota 3: El tiempo de paro no programado se debe a: (i) fallas mecánicas, (ii) error humano y (iii) desastres y otros. Dado que no aparecen los datos sobre (ii) y (iii), se asume que el paro no programado que aparece en la tabla se debe a las fallas mecánicas.
- Nota 4: Indicador auxiliar. El no cumplimiento de este indicador, no afecta necesariamente a la calificación.
- Nota 5: Caudal total anual previsto aplicado en el diseño detallado.
- Nota 6: Indicador auxiliar. Considerando que el Plan de Expansión de la Generación Eléctrica establece una proyección de oferta y demanda, se consideró que no es adecuado definir una meta preliminar diferente.

Tabla 3.14 Comparación de la Planta Geotérmica Miravalles y la Planta Geotérmica Hatchobaru de Kyushu Electric Power

		Unidad	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
Miravalles	Capacidad nominal instalada	MW	55	55	55	55
	Producción de energía	MWh	341.058	436.548	464.794	198.681 (hasta mayo)
	Tasa de operación	%	94,5	88,1	93,4	98
	Tasa de utilización	%	91,3	90,6	96,2	101,3
	Consumo propio 22	%	4,8	4,6	4,7	4,7
Hatchobaru -Kyushu	Capacidad nominal instalada	MW	55	55	55	55
	Producción de energía	MWh	106.713	190.613	329.356	411.037
	Tasa de operación	%	85,7	92,9	99,2	94,8
	Tasa de utilización	%	73	86,3	87,8	87,6
	Consumo propio 22	%	10	8	6,8	6,7

Fuente: Informe de la Evaluación Posterior del Proyecto de Energía Geotérmica de Miravalles



3) Mejoramiento de las consideraciones ambientales y sociales de ICE

En Costa Rica la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) establece el reglamento general aplicable a las obras de construcción con base en la legislación nacional. Este reglamento obliga a tomar tres acciones siguientes: (i) corregir y recuperar las condiciones originales si existe algún impacto; (ii) mitigar el impacto ambiental negativo; y (iii) prevenir el posible impacto ambiental negativo. Costa Rica es un país “Carbono-neutral” y como tal es exigente en cuanto al tema ambiental. Para obtener la autorización de construir una nueva central eléctrica, se requiere demostrar que se va a tomar las medidas ambientales necesarias.

Por ejemplo, para el proyecto de generación geotérmica, se decidió destinar 1 % o menos del presupuesto a las

acciones ambientales y sociales. El ICE está consciente de que el costo de prevención es inferior al costo de corrección. Bajo este planteamiento, en la Planta Geotérmica Miravalles se continúa desarrollando diferentes acciones hasta la fecha como son el manejo forestal, la gestión del impacto a flora y fauna, educación ambiental, monitoreo de calidad de aire, agua, etc., y la gestión de accidentes laborales. En el Proyecto Hidroeléctrico Pirrís se ejecutaron algunas medidas ambientales y sociales interesantes a modo experimental. Estas medidas incluyeron la reforestación, construcción de los caminos de acceso, protección de los patrimonios culturales, despliegue de las campañas educativas y promocionales, infraestructuras comunales, conservación ambiental, etc.

(3) Análisis de factores y recomendaciones

Como se ha visto hasta ahora, se ha visto que la cooperación japonesa ha tenido diversos impactos directos e indirectos. Además de los impactos directos previstos como son el ahorro de divisas para la importación del crudo, mayor capacidad para el suministro estable de energía eléctrica, corrección de la brecha entre la oferta y demanda, mayor captación de inversiones, etc., la cooperación ha tenido otros impactos indirectos como son el empoderamiento del ICE, contribución a la conservación ambiental.

Como los factores que incidieron a la manifestación de estos impactos se mencionan: la asistencia larga y consistente al desarrollo de energía renovable para responder a las necesidades de Costa Rica; la estrategia del ICE de contratar efectivamente el servicio de consultoría; consideraciones para la conservación ambiental, entre otros.

Las acciones ambientales y sociales mencionadas del ICE y su estrategia de desarrollo de capacidades combinando la contratación de servicios de consultoría y la capacitación interna constituyen un modelo de éxito para los Planes de Expansión de la Generación Eléctrica para otros países en desarrollo. Hace 25 años, el ICE no contaba con experiencia alguna en el tema de la generación geotérmica. Sin embargo, compensó su falta de conocimientos mediante la contratación de los servicios de consultoría, y se fue acumulando experiencias y conocimientos a lo largo del tiempo mediante el sistema efectivo de capacitación. A la fecha, su capacidad se ha visto fortalecida a tal grado que ya no sienten la necesidad de contratar el servicio de consultoría externa. Además mantiene un estado financiero sano, desarrollando al mismo tiempo diversas acciones ambientales y sociales. Estos esfuerzos e iniciativas del ICE en torno a la expansión de la generación eléctrica ofrece un buen modelo para los demás países en desarrollo. Por lo tanto, se considera pertinente buscar la posibilidad de realizar la capacitación en tercer país invitando al ICE los representantes de los organismos ejecutores de los proyectos de construcción de las plantas eléctricas que JICA está implementando en otros países, para darles a conocer las iniciativas y acciones del ICE.

Capítulo 4. Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-(Proyectos de Cooperación 3)

4.1 Trasfondo del Proyecto: Resumen del desarrollo sectorial

Los países litorales del Caribe se exponen todos los años a los riesgos de huracanes entre agosto y octubre. El Huracán Mitch que ocurrió en 1998 dejó a su paso una masiva destrucción de las infraestructuras sociales, como por ejemplo, los caminos fueron cortados en los 16 departamentos de todo el país¹. El huracán dejó pérdidas de US\$ 3.600 millones aproximadamente que representó el 68 % del PIB de Honduras. Los fallecidos y desaparecidos ascendieron a 13 mil personas, y se paralizaron las funciones gubernamentales por el desbordamiento de los grandes ríos y la inundación.

De acuerdo con el informe de las Naciones Unidas, un elevadísimo número de familias-aproximadamente el 10% del total del país-perdieron sus casas o debieron abandonarlas, para refugiarse con parientes o amigos, o bien en albergues que tuvieron que improvisarse como medidas inmediatas de emergencia adoptadas por el gobierno. Se estima que en Choluteca, la población que tuvo que desplazarse o refugiarse llegó a 40% de la total, y en Colón y Cortés alrededor del 30%. A tres semanas del evento, se registraban aún 285.000, entre adultos y niños, en los 1.375 albergues abiertos (principalmente en escuelas, instalaciones deportivas, parroquias, etc.) y otros sitios con tiendas de campaña recibidas como parte de la ayuda internacional de emergencia². Para 4,2 millones de habitantes (cerca del 70% de la población) Mitch también supuso la pérdida del suministro de agua y la distribución de agua se necesitaba mediante reparto con camiones cisterna. Los pequeños productores del campo vieron sus cultivos devastados, sus suelos inservibles y sus animales perdidos, a la vez que en muchas ciudades las aguas barrieron los centros de trabajo de pequeños artesanos y comerciantes, las herramientas de sus talleres y sus puestos en los mercados, con escasas o nulas esperanzas para muchos de ellos de rehabilitación en el corto plazo. Estos grupos más vulnerables, se instalaron irregularmente en los márgenes de los ríos. La pérdida del sustento de vida y del empleo ha acelerado la migración de la población de la zona rural a urbana, debilitando aun más la base de la reconstrucción económica³.

No obstante, el gobierno de Honduras política y económicamente vulnerable, por falta de suficiente presupuesto estatal, ha podido hacer poco ante estos desastres naturales que dejan devastadoras consecuencias y apenas ha podido ejecutar pequeñas obras de limpieza de los ríos. La capital Tegucigalpa es una ciudad asentada en terrenos de topografía muy irregulares con pendientes. La deforestación de las laderas ha provocado frecuentes inundaciones y deslizamientos. Sin embargo, a falta de experiencias y conocimientos profesionales en el tema de la reducción de riesgos de desastres, se habían ejecutado pocas obras de control y de prevención de desastres. Tampoco contaba con un plan sistemático de gestión de riesgos a largo plazo por

¹ Véase el siguiente informe completo elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre de los daños económicos y ambientales que el Huracán Mitch dejó en Honduras. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), "Honduras: assessment of the damage caused by Hurricane Mitch, 1998 - Implications for economic and social development and for the environment", LC/MEX/L.367, 14 de abril de 1999.

² ECLAC, Ibid, p.10. Algunos resistieron evacuar por el temor al robo y saqueo hasta ser garantizada la seguridad en los refugios.

³ ECLAC, Ibid, p.11.

falta de sensibilización de los organismos públicos y de los centros de investigación.

El 26 de octubre de 1998, cuando aumentó la posibilidad de la llegada del Huracán Mitch al norte del país, se pusieron en práctica las medidas urgentes en la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), bajo la Presidencia de la República⁴. El Huracán Mitch fue un ciclón con lluvias torrenciales y vientos que alcanzaron la velocidad máxima de 285km por hora en su centro y cuya potencia destructiva superó enormemente la magnitud común de los tifones que asolan Japón, tratándose del cuarto más grande registrado en la historia y llegó al nivel 5, el más alto de la escala Saffir-Simpson. Este huracán tomó tierra en América Central desde la costa del Caribe, permaneciendo desde el 26 hasta 29 de octubre, y después de haber atravesado el continente, dio la vuelta, barriando de nuevo los países centroamericanos y azotándolos con lluvias y vientos increíblemente poderosos durante 9 días en total, hasta el 3 de noviembre, cuando cruzó la Península de Yucatán hacia la Bahía de México. Especialmente en Honduras, país que se vio más afectado por el huracán, hubo daños destructivos de gran magnitud en todo el territorio nacional, muy superiores a lo que se hubiera podido suponer. Armadas y de Seguridad. Asimismo, se integró la Comisión Nacional de Emergencia (CONE), a nivel ministerial, y sus organizaciones regionales (CODER) y Comité de Emergencia Municipal (CODEM), así como el Foro Nacional de Convergencia (FONAC) para que coordinara de forma inmediata la participación de la sociedad civil en apoyo de las labores de protección⁵.

El Plan de Contingencia estableció que el COPECO, CODEM, el gobierno central (Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados-SANAA, Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal) y la Alcaldía de Tegucigalpa trabajarán conjuntamente en la reconstrucción y desarrollo del país. Se autorizó a la COPECO a utilizar 1,5 millones de lempiras (poco más de 110.000 US\$) para atender la situación de alerta por el paso del huracán Mitch más un refuerzo de dos millones de lempiras del Fondo de Emergencia, el cual había sido establecido para hacer frente en ese entonces a los incendios forestales resultantes de las sequías vinculadas al fenómeno El Niño. La Secretaría de Salud trabajó en la distribución de alimentos y medicinas, así como en la prevención de enfermedades transmisibles. En cuanto al ciclo escolar, se suspendió el de educación preescolar, básica y media de los centros públicos y privados, quedando el personal docente a disposición para labores de emergencia. También se dispuso que los estudiantes participaran, como servicio social, en las labores de emergencia y de rehabilitación de las zonas más dañadas. Simultáneamente se improvisaron albergues, entre ellos en los locales de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)⁶. Entre otras medidas, se exhortó a ahorrar agua al máximo, y se limitó la venta de gasolina. Además, el gobierno declaró la prohibición de salir en las horas nocturnas, ya que se había producido la fuga de los reclusos y actos de pillaje como consecuencia de la destrucción de la prisión principal situada en La Olla, causada por el desbordamiento del río Chiquito⁷. En la sociedad civil, las ONG y las iglesias llevaron a cabo numerosas actividades de ayuda de pequeña escala, y las asociaciones hondureñas en el extranjero reunieron contribuciones económicas para enviarlas al país.

⁴ La COPECO se fundó el 12 de noviembre de 1990, y el Departamento de Economía y Planificación realiza la gestión de riesgos de desastres. Las medidas contra los grandes desastres se basan en la Ley de Protección Civil. En 1980, antes de la llegada del Huracán Mitch, se había promulgado la Ley de Control de Desastres Ley de Contingencias Nacionales Decreto Número 9-90-E, 12 de diciembre de 1990.

⁵ ECLAC, Op. cit, página 12.

⁶ ECLAC, Ibid, página 13.

⁷ Esto se debe a la destrucción de la prisión principal situada en La Olla cerca del río Chiquito.

(1) Políticas de desarrollo

A pesar de que se tomaron diferentes acciones de asistencia a la reconstrucción de las áreas damnificadas por el Huracán Mitch, la gestión de riesgos de desastres no ha sido incluida entre los sectores prioritarios debido a los frecuentes cambios del gobierno. La elaboración del Plan Nacional de Prevención de Desastres adquirió importancia estratégica desde 2009, año en que se estableció el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)⁸. En la nueva ley se cubría una serie de procesos, desde el apoyo en caso de desastres hasta el logro de la autonomía. Posteriormente, el gobierno del expresidente Lobo Sosa, instaurado en enero de 2010, elaboró la Visión de País 2010-2038, el Plan Nacional 2010-2022, la Estrategia Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático 2010. La gestión de desastres naturales constituye una de las cuatro áreas prioritarias de la Estrategia Nacional dentro del Plan Nacional.

(2) Acciones de los donantes

1) Asistencia de emergencia

De los diferentes donantes que entraron a Honduras inmediatamente después de ocurridos los daños catastróficos del huracán, Japón extendió apoyo a la reconstrucción de infraestructuras y la transferencia técnica en el tema de gestión de riesgos de desastres, mientras que la asistencia de los demás donantes consistió principalmente en el apoyo financiero. Los principales donantes fueron el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y la UE que aportaron recursos financieros, así como la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja, etc. que entregaron los suministros humanitarios.

El primer país que realizó un apoyo urgente fue México, que ofreció maquinaria pesada y equipos para el retiro de escombros, obras de recuperación, búsqueda y rescate⁹. El país que aportó mayor financiamiento para contingencia ha sido los EE.UU.¹⁰ El Gobierno de los Estados Unidos, a través de su Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA), respondió inmediatamente con la provisión de 125.000 dólares para la compra y distribución local de alimentos, frazadas, cocinas sencillas y medicamentos, así como de 750.000 dólares para el despliegue de la aviación del Departamento de Defensa de ese país para realizar sobrevuelos, operaciones de rescate y la entrega de los artículos donados mencionados. La OFDA ha otorgado 800.000 dólares a la misión de la USAID en Honduras para suministros de emergencia, además de dos millones de dólares para financiar proyectos para reparar el sistema de agua potable del país. Del total de 30 millones de dólares que destinaron los Estados Unidos a la iniciativa de emergencia de huracanes para Centroamérica, 15 millones correspondieron a Honduras. De ellos, se habían ejecutado 520.000 dólares en la OFDA; aprox. 3 millones en acciones de emergencia de la COPECO y en proyectos de reconstrucción del sistema de agua; 6,2 millones en organizaciones no gubernamentales (ONG); 700.000 en la OMS y 4 millones para operaciones militares de rescate y de distribución aérea de víveres. Adicionalmente, la primera dama de ese país anunció el ofrecimiento de 250 millones de dólares para la región centroamericana afectada por Mitch. Además de estos recursos, los Estados Unidos financiaron ayuda regular alimentaria. De los 45 millones de dólares que recibe

⁸ COPECO, Ley SINAGER, <http://copeco.gob.hn/web/guest/ley-sinager>, último acceso, 3 de enero de 2015

⁹ Información proporcionada por COPECO 14 de diciembre de 2015

¹⁰ ECLAC, *Ibid.*, página 14.

Centroamérica, 17 millones se destinaron a Honduras. Parte de la ayuda regular alimentaria sirvió para financiar el 40 % del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas, cuya operación de emergencia ha supuesto la entrega de 62.000 toneladas de alimentos.

Además de México y EE.UU., principalmente latinoamericanos y europeos ofrecieron ayuda bilateral de emergencia¹¹. De Latinoamérica, Uruguay, Cuba, Chile y Argentina ofrecieron ayuda humanitaria y el personal operativo. De Europa, España aportó 2,3 millones de dólares a través de la Cruz Roja Española o directamente del Gobierno Español y la UE 4 millones. Francia contribuyó con medicamentos y equipo de rescate. La ayuda de Suiza fue particularmente cuantiosa (se estimó en cinco millones de dólares). Italia, Holanda, Alemania, Austria, el Reino Unido, Irlanda y los países nórdicos ofrecieron su ayuda bilateral de emergencia.

La contribución del Sistema de las Naciones Unidas se estima en 470.000 dólares¹². La OMS centró sus esfuerzos en los programas de potabilización y de rehabilitación de los sistemas de distribución de agua. Dentro de sus actividades sanitarias, también intensificó sus actividades en materia de latinización. Se estima que la movilización de recursos realizada asciende a una cifra cercana a los 3 millones de dólares. La OMS también preparó un plan de mitigación del impacto, incluyendo intervenciones sobre enfermedades transmisibles, restablecimiento de la cadena de frío para las inmunizaciones, seguridad alimentaria, salud mental y vigilancia epidemiológica. El UNICEF desplegó las acciones de provisión de grandes tanques de agua potable a los albergues y con la restitución del sentido comunitario.

El mayor donante de recursos en la fase de reconstrucción, una vez terminada la fase de contingencia fue el BID. El BID envió una misión de asesores especiales para atender la reconstrucción de Centro América azotado por el Huracán. Además el presidente del FMI realizó visita a Honduras y la UE creó el Fondo Especial de Ayuda exigiendo la aplicación de incentivos por el Club de París¹³.

2) En la actualidad

A la fecha, los donantes como el Banco Mundial, PNUD, USAID (GOAL), IDB, el gobierno de España y el gobierno de Suiza continúan ofreciendo asistencia al sector de reducción de riesgos de desastres en Honduras. Sin embargo, no hay una coordinación entre los donantes¹⁴.

Asistencias multinacionales

El principal donante en el área de reducción de riesgos de desastres para Honduras es el Banco Mundial¹⁵. El Banco ha otorgado asistencia financiera a COPECO a través del “Proyecto de Mitigación de Desastres Naturales

¹¹ ECLAC, Ibid, p.15.

¹² ECLAC, Ibid, p.15.

¹³ ECLAC, Ibid, p.16.

¹⁴ En algunos casos, las ONGs internacionales o locales realizan al mismo tiempo varios proyectos con financiamiento de varios donantes multilaterales. La coordinación de las acciones se realiza, prácticamente, a nivel local a través de estos organismos. Entrevista con UE, 7 de julio de 2015.

¹⁵ El Banco Mundial ha publicado el Documento de Trabajo (Working Paper) sobre las experiencias y lecciones aprendidas de la reconstrucción post Mitch de Honduras. Telford, John, Margaret Arnold and Alberto Harth, with ASONOG (Asociación de Organismos No Gubernamentales en Honduras), “Learning lessons from disaster recovery: the case of Honduras”, Washington, D.C.: World Bank, 2004.

(PMDN)”¹⁶. En cuanto a la cooperación financiera reembolsable, se implementó la Fase I desde 2001 hasta 2007, y la Fase II desde 2007 hasta la fecha actual, para realizar el estudio de riesgos, el diseño de obras de contramedida, etc. en 61 comunidades, excepto la ciudad capital. Adicionalmente, extendió la Cooperación Financiera No Reembolsable entre 2002 y 2007 para elaborar el plan de contingencia y la capacitación en 69 comunidades de Tegucigalpa. Además, el Banco Mundial, dentro del marco del Proyecto de Gestión de Riesgos de Desastres (PGRD) ha comenzado el fortalecimiento de la capacidad de prevención de desastres a nivel nacional, con un financiamiento de 30 millones de US\$, desde 2012 hasta 2019¹⁷.

Actualmente, el PNUD está cooperando con COPECO en la elaboración del Plan Nacional Integral de Gestión de Riesgos, con particular énfasis en la preparación de los instrumentos legales¹⁸. El PNUD publica constantemente los informes detallados sobre las medidas contra desastres y la situación socioeconómica de Honduras después del Huracán Mitch¹⁹. El PNUD proporciona información sobre la gestión de desastres desde el punto de vista del desarrollo social integrado que abarca los temas de cambio climático, medio ambiente, energía y género, discutidos en las Naciones Unidas. COPECO afronta una serie de problemas para abordar las acciones de prevención de desastres a nivel nacional por su limitado presupuesto y capacidad. Por lo tanto, constituye para esta entidad la captación del fondo privado y la coordinación interinstitucional no solo para los grandes desastres (de la magnitud de Mitch), sino también medianos y pequeños. El PNUD está consciente de la necesidad de establecer una alianza estratégica con los gobiernos locales, mancomunidades y PyMEs, en particular en situaciones de pequeños desastres. Sin embargo, no se ha concretado hasta la fecha la elaboración de las políticas y del presupuesto.

Por otra parte, el BID, dentro del marco del Proyecto de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastres Naturales (MITIGAR), está financiando a Honduras con un monto de 19 millones de US\$, desde 2010²⁰.

Asistencias binacionales

El USAID ha venido ofreciendo asistencia constante a COPECO desde inmediatamente después del Huracán Mitch proporcionando los equipos avanzados de monitoreo meteorológico para emitir la alerta temprana. Asimismo, ha asistido a la elaboración de los planes de acción para la reducción de riesgos de desastres a nivel local²¹. Actualmente, GOAL (una ONG internacional con base en Irlanda, Reino Unido y EE.UU., que actúa en 50 países del mundo) está financiando las campañas de sensibilización en el tema de reducción de riesgos de desastres en Honduras. GOAL ha elaborado el Manual de la “Herramienta” que comprende 30 componentes clave de resiliencia, incluyendo el sistema de alerta temprana, capacidad comunitaria, etc., con la intención de fortalecer la resiliencia y capacidad de respuesta ante los desastres a nivel comunitario. Con el uso de esta Herramienta, actualmente se están ejecutando las acciones de prevención y respuestas de emergencia ante las inundaciones, deslizamientos, incendio forestal, sequía, etc., construcción del sistema de alerta

¹⁶ La Agencia Cooperación Internacional del Japón (JICA), Central Consultant Inc. (CCI) y Earth System Science Co.,Ltd. “Estudio Preparatorio para la Cooperación al Proyecto de prevención contra deslizamiento de tierra en el área metropolitana de Tegucigalpa en la República de Honduras”, diciembre de 2010, página 4.

¹⁷ <http://www.worldbank.org/projects/P131094/disaster-risk-management-project?lang=en>, último acceso, 3 de enero de 2016.

¹⁸ Entrevista con el representante del PNUD en Honduras, jueves, 16 de julio de 2015.

¹⁹ PNUD, “Desastres, Riesgo y Desarrollo en Honduras”, enero de 2012.

²⁰ IDB <http://www.iadb.org/en/projects/project-description-title,1303.html?id=ho-11031>

²¹ USAID, “Success story: disaster management teams pass test”,

https://www.usaid.gov/sites/default/files/success/files/ss_ho_response.pdf, último acceso, 16 de Agosto de 2015.

temprana, construcción del sistema de comunicación interinstitucional, creación de albergues, uso de logísticas, capacitación de los gobiernos locales y simulacro de evacuación, entre otros. Esta herramienta ha sido preparada en español y en inglés, y se está utilizando no solo en Honduras, sino también en las comunidades de Haití, Etiopía, Malawi, etc.²²

España, mediante la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), está desplegando en Honduras un programa general de apoyo para el desarrollo social²³, incluida la prevención de desastres, y ha realizado el mejoramiento de infraestructuras, suministro de equipos y materiales, sistema de alerta temprana y 2 radares meteorológicos, mediante 2 proyectos en 6 oficinas locales²⁴. El gobierno de España, por su parte está brindando apoyo a la conservación de la historia tradicional en la Ciudad de Tegucigalpa como una parte de las políticas culturales hispanoamericanas de su gobierno, a través del financiamiento al proyecto de construcción del parque civil en la zona afectada por los deslizamientos de tierra en el sector del cerro El Berrinche²⁵.

La Agencia Suiza para Desarrollo y Cooperación (SDC) está llevando a cabo la cooperación financiera destinada a la elaboración del mapa de riesgos y plan territorial de Honduras²⁶.

La UE está ejecutando un proyecto regional para la reducción de riesgos de desastres en América Central. Además de la asistencia regional “DEPACHO”, apoya a SICA desde su delegación en Managua. La UE, a través de ECHO financia la seguridad humana, agua potable y saneamiento, protección de los adolescentes, desarrollo y asistencia comunitaria. La gestión del presupuesto, gastos operativos y los proyectos de los distintos países es realizada totalmente en la sede central en Bruselas, y los proyectos son ejecutados contratando las ONGs a través de su personal local de las delegaciones establecidas en cada país centroamericano. El DIPECHO se encuentra actualmente en la fase 9, sin embargo, el proyecto en Honduras finalizó en 2010²⁷, y desde entonces hasta ahora no se ha realizado el proyecto de prevención de desastres, sin que hubiese ninguna coordinación al respecto especial entre las oficinas locales de los países extranjeros²⁸.

4.2 Resumen de la cooperación japonesa

(1) Lineamiento de la cooperación

La cooperación japonesa en Honduras ha sido sumamente visible desde la fase de asistencia humanitaria de emergencia después del Huracán Mitch. Inmediatamente después de la llegada del Huracán Mitch, en respuesta a la solicitud del Gobierno de Honduras, el Gobierno de Japón envió, por primera vez en la historia del país, un cuerpo de las Fuerzas de Autodefensa a Honduras (Equipo de Socorro para Desastres de Japón), a

²² GOAL, “Honduras: disaster resilience”, <https://www.goalglobal.org/honduras-disaster-resilience>, último acceso, el 17 de Agosto de 2015.

²³ AECID, Programa de Necesidades sociales básicas, Gestión de Riesgos y Cooperación con ONGD’s, <http://www.aecid.hn/portal/node/108>

²⁴ Información proporcionada por COPECO 16 de diciembre de 2015

²⁵ Entrevista con CODEM, 8 de julio de 2015.

²⁶ SDC Central America (Nicaragua, Honduras), <https://www.eda.admin.ch/deza/en/home/countries/central-america.html>, acceso, 3 de enero de 2016

²⁷ European Grants, DIPECHO, http://www.welcomeurope.com/european-funds/dipecho-236+136.html#tab=onglet_details, acceso, 3 de enero de 2016.

²⁸ Entrevista con el representante de la UE en Honduras, 7 de julio de 2015.

fin de transportar por vía aérea ropa y equipos (20 toneladas)²⁹, y también instalar un hospital de campaña en el centro de Tegucigalpa, donde se atendió diariamente a unos 300 pacientes³⁰. Asimismo, desde noviembre de 1998 (inmediatamente después de la llegada del Mitch) hasta febrero de 1999, ejecutó varias obras de reconstrucción en el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable invirtiendo 30 millones de yenes³¹. Posteriormente, Japón continuó ofreciendo asistencia integrada a largo plazo para la reducción de riesgos de desastres, abarcando desde la construcción y rehabilitación de las infraestructuras, suministro de equipos especiales, transferencia de conocimientos³², hasta la elaboración de las políticas en el tema. La cooperación japonesa puso atención a mejorar la calidad de vida de la población más vulnerable, mediante la recuperación tras los desastres. Con este motivo, se formó un sistema de cooperación entre los habitantes locales para la prevención, y se elevó la conciencia de solidaridad y autodefensa, además de mejorarse la función autónoma de las comunidades, lo cual contribuyó también a la toma de medidas para la seguridad pública durante las circunstancias normales, dando lugar al desarrollo autónomo de la cooperación.

Las inundaciones de gran magnitud provocadas por el Huracán Mitch, además de causar pérdidas de vidas humanas, destruyeron carreteras principales y puentes, quedando cortados los medios de transporte nacional. JICA ha ejecutado los proyectos de Cooperación Financiera No Reembolsable para la construcción y refuerzo de ocho puentes en la zona fronteriza entre Honduras y Nicaragua que ha sido la zona más afectada, y en la Ciudad Capital³³.

Tabla 4.1 Cooperación Financiera No Reembolsable en Honduras (construcción de puentes)

Esquemas de la cooperación	Proyectos	Período	Monto
Cooperación Financiera No Reembolsable	Obra de refuerzo del puente (El Chile) dentro de la ciudad capital	1999	9 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Puente Internacional Guasale	1999-2002	1.300 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Nuevo Puente Choluteca (Sol Naciente), Puente Izteca	1999-2002	1.900 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Puentes Ilama y La Democracia	1999-2003	3.200 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Puentes Las Hormigas y Agua Caliente	2006-2007	400 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Puente de la Amistad Japón-Centroamérica	2007-2003	1.200 millones de yenes
Cooperación Financiera No Reembolsable	Puente Guaymón	2008-2009	900 millones de yenes

Fuente: Extracto de las “Obras ejecutadas por HAZAMA en América Latina”

Las obras de construcción y reconstrucción terminaron en 2008, y la tecnología japonesa para la construcción

²⁹ “Transferencia técnica en el extranjero y logros de las medidas contra deslizamientos y aluviones propuestas por Japón, utilizando pozos de drenaje-Construcción de obras de control de deslizamientos y aluviones en el Área Metropolitana de Honduras” (Overseas technology transfer and achievements of Japanese landslide countermeasures, using drainage wells-Construction of landslide control works in the metropolitan area of Honduras) (HAZAMA ANDO CORPORATION: Takashi Ishizaka, Yoshiharu Suzuki, Shinji Utsuki), 2013

³⁰ ECLAC, página 15 del documento citado.

³¹ “Obras ejecutadas por HAZAMA en América Latina”, 22 de agosto de 2012.

³² En los equipos suministrados para la mejora de la capacidad de respuesta a la emergencia están incluidos los del Proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable para el Mejoramiento de Equipos de Bomberos (814 millones de yenes), firmado en junio de 2006. A 9 departamentos y 20 municipios de Honduras se donaron 30 vehículos de bomberos, además de los equipos y materiales relacionados. <http://www.jica.go.jp/oda/project/0607500/index.html>, último acceso, 2 de enero de 2016.

³³ “Obras ejecutadas por HAZAMA en América Latina”, 22 de agosto de 2012. HAZAMA ANDO CORPORATION construyó los puentes en Honduras y Nicaragua. Para más detalles sobre las obras de construcción de puentes y de la transferencia tecnológica realizada por esta empresa en Nicaragua, véase el Capítulo 2, Grupo de Cooperación 1.

de infraestructuras resistentes a desastres ha sido altamente calificada. Los ocho puentes, además de ser las arterias que sustentan el desarrollo regional post desastre, son el símbolo de la sólida amistad entre Honduras y Japón.

En la fase de elaboración de las políticas, el PNUD asistió la elaboración del Plan Nacional Integral de Gestión de Riesgos y de la legislación pertinente, mientras que el gobierno de Taiwán financió la impresión de la Ley SINAGER para su divulgación. Japón, como un país que ha venido superando los grandes desastres en su territorio, también ha venido desplegando asistencia integrada combinando la cooperación técnica para transferir las experiencias y conocimientos en reducción de riesgos de desastres a nivel comunitario, Cooperación Financiera No Reembolsable para construir y reconstruir las infraestructuras resistentes, y el envío de investigadores técnicos científicos para transferir la tecnología avanzada en la prevención de deslizamientos por los expertos en geología.

Cabe señalar también que Honduras, como continuación del Marco de Hyogo para la Acción (HFA) 2005-2015³⁴, firmado en la 2ª Conferencia de Prevención de Desastres de las Naciones Unidas de 2005, está participando en el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015-2030³⁵, firmado en la 3ª Conferencia de 2015 en Sendai. Estos marcos internacionales formaron la base para la elaboración de la Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR)³⁶ del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres de América Central (SICA-CEPREDENAC), promulgada en julio de 2010, y la Política de Estado en Gestión Integral del Riesgo de Honduras (PEGIRH)³⁷, establecida en octubre de 2013.

(2) Resumen de la cooperación

Japón ha venido realizando una serie de cooperaciones en Honduras para la recuperación y prevención de desastres, tanto en la capital, como en las áreas rurales, desde la década de los 90 hasta ahora, combinando la cooperación técnica, la cooperación no reembolsable y la cooperación técnica científica. Entre los proyectos principales de cooperación japonesa se mencionan: el Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, “BOSAI” (Cooperación técnica 2007-2012); Proyecto de prevención contra deslizamiento de tierra en el área metropolitana de Tegucigalpa (Cooperación Financiera No Reembolsable 2011-2012) y el Proyecto “Amenazas Geológicas enfocado en Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa” (envío de investigadores técnicos científicos 2011-2014).

³⁴ United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), Hyogo Framework for Action, <http://www.unisdr.org/we/coordinate/hfa>, último acceso, 3de enero de 2016

³⁵ UNISDR, Sendai Framework for Disaster Risk Reduction <http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>, último acceso, el 3de enero de 2016

³⁶ <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/pdf/spa/doc0266/doc0266.pdf>, acceso, 3de enero de 2016. El CEPREDENAC elaboró políticas como directrices para los proyectos de prevención de desastres en la Región de América Central, de acuerdo con el Marco de Hyogo para la Acción, y recibió el Premio Sasagawa de las Naciones Unidas en mayo de 2011, bajo la aprobación de los presidentes de los países participantes en la Cumbre Centroamericana celebrada en junio de 2010, por haber impulsado la elaboración y revisión de las estrategias y planes de prevención de desastre de los diferentes países. http://www.jica.go.jp/project/all_c_america/001/news/general/20110603.html, último acceso, 3de enero de 2016.

³⁷ Decreto 51/13 del 22 octubre 2013, <http://copeco.gob.hn/boletin-detalle?idBoletin=29966>, acceso, 3de enero de 2016.

Tabla 4.2 Cooperación en la reducción de riesgos de desastres en Honduras

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, "BOSAI"	30/05/2007-29/05/2012	Proyecto de cooperación técnica	Parte japonesa: JICA Parte hondureña: Comisión Permanente de Contingencias de Honduras (COPECO) Otros: Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (SE-CEPREDENAC) Dirección General de Protección Civil de El Salvador Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres de Nicaragua (SINAPRED) Comisión Nacional de Emergencias de Costa Rica (CNE) Sistema Nacional de Protección Civil de Panamá (SINAPROC)	(Objetivo Superior: Uso en común de información, conocimientos y metodologías sobre la gestión local de riesgos de desastres en las diferentes áreas de la Región.) Fortalecer las capacidades de las comunidades y de las autoridades municipales para la gestión de riesgos de desastres en las áreas enfocadas, y fortalecer las capacidades de los miembros de CEPREDENAC para promover la gestión local de riesgos de desastres. 1) Será fortalecido el sistema de prevención de desastres a nivel comunitario a través de la colaboración entre las comunidades, organizaciones comunales y las autoridades municipales. 2) Será sensibilizada la comunidad en el tema de la prevención de desastres. 3) Será incluida la meta, políticas y acciones concretas de prevención de desastres en el plan de desarrollo de los municipios seleccionados. 4) Será fortalecida la capacidad de las autoridades de prevención de desastres de cada país centroamericano y de la secretaría de CEPREDENAC para promover la prevención de desastres a nivel comunitario. 5) Será construido el sistema para difundir la información, experiencias y técnicas de prevención de desastres a nivel comunitario.
Proyecto de prevención contra deslizamiento de tierra en el área metropolitana de Tegucigalpa en la República de Honduras	A/D: junio/2011	Cooperación Financiera No Reembolsable	Parte japonesa: JICA, Central Consultant Inc., Earth System Science Co., Ltd. Parte hondureña: Municipio de Tegucigalpa, Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, Secretaría de Planificación y Cooperación Externa, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Comisión Permanente de Contingencias	(Objetivo Superior: Fomento de medidas contra deslizamiento en el área metropolitana) Mitigar los riesgos de deslizamiento en los distritos de El Berrinche y El Reparto con las medidas estructurales y no estructurales. 1) Reducción de los riesgos de deslizamientos mediante medidas estructurales • Impacto directo: reducción de los riesgos de deslizamientos en los distritos de El Berrinche y El Reparto. 2) Reducción de los riesgos de deslizamientos mediante medidas no estructurales • Reducción de los riesgos de deslizamientos mediante el monitoreo. • Reducción re los riesgos de deslizamientos mediante el sistema de alerta y evacuación. 3) Conocer el fenómeno de deslizamiento participando en el mantenimiento de las obras. • Los participantes conocerán el comportamiento de las aguas subterráneas (variación de la descarga, etc.) y el fenómeno de deslizamiento y se acumularán los conocimientos en el mantenimiento a través de las experiencias de mantenimiento e inspección de las obras. 4) Conocer el fenómeno de deslizamiento mediante el monitoreo. • Serán acumulados los conocimientos de monitoreo a través de la observación del comportamiento de deslizamiento durante y después de la ejecución de obras, instalando los equipos de monitoreo.
Proyecto "Amenazas Geológicas enfocado en Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa"	Febrero/2012 -febrero/2014	Investigador técnico científico	Japón: JICA, Universidad de Ehime, Universidad de Yamagata, Universidad de Heisei Teikyo Parte hondureña: Universidad Politécnica de Ingeniería (UPI), Instituto Hondureño de Geología (IGH)	(Objetivo Superior: UPI e IGH funcionarán como centro de las instituciones académicas y de investigación en el sector de geología aplicada a desastres en Honduras, involucrando otras instituciones relacionadas.) UPI fortalecerá la capacidad de interpretación de deslizamiento, mapeo de deslizamiento y evaluación de amenaza de deslizamiento y la compartirá con IGH. 1) Serán enriquecidos y actualizados los conocimientos y técnicas de la UPI sobre los deslizamientos y los desastres geológicos, y la UPI será capaz de interpretar los datos y elaborar los mapa de riesgos de deslizamientos. 2) La UPI será capaz de evaluar las amenazas de deslizamiento utilizando las técnicas de AHP (Proceso Analítico Jerárquico) y SIG. 3) Serán recopilados los resultados de la investigación y publicados en las revistas, seminarios, libros, etc.

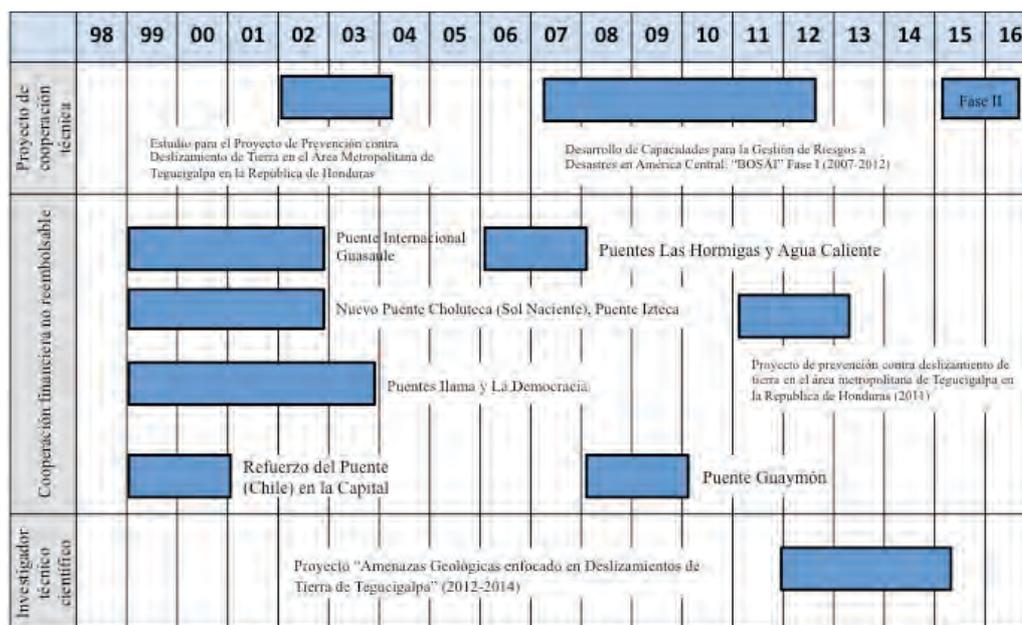


Figura 4.1 Flujo desde la reconstrucción de desastres hasta la cooperación en prevención de desastres en Honduras

1) Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central “BOSAI”

El Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, “BOSAI”, se llevó a cabo en 6 de los países miembros del SICA, exceptuados Belice y República Dominicana, siendo nombrado, como contraparte, el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), entidad especializada del SICA³⁸. Las acciones han sido diseñadas dándole mayor prioridad al desarrollo de capacidades básicas en la prevención de desastres de las comunidades y de las autoridades municipales, para responder a los riesgos de desastres comunes en la región³⁹. Para el desarrollo de capacidades e implementación del sistema de alerta temprana, se suministraron los equipos básicos como los pluviómetros, sirenas, equipos de radio, etc.; se construyó la red de comunicación e información en situaciones de emergencia; preparación de los mapas de riesgo y las rutas de evacuación y el simulacro de evacuación con la participación de la comunidad local; ejecución de obras como rompeolas y obras de retención, también con participación de la comunidad local; sensibilización en la importancia del mantenimiento de las obras, etc. En el momento actual ya ha finalizado la Fase I, y se ha iniciado la Fase II el 1 de julio de 2015.

³⁸ Para más detalles sobre CEPREDENAC, véanse los siguientes documentos: CEPREDENAC, “Convenio Constitutivo y Reglamento General de Funcionamiento de CEPREDENAC”, Febrero 2010, “Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR)”, 2011. Akio Hosono, “Climate change, disaster risk management and South-South/Triangular Cooperation” in Japan International Cooperation Agency, *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation*, noviembre de 2012, Capítulo 2, página.15-41. Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central “BOSAI” “Observaciones sobre el cambio de conciencia de los habitantes en los países en vías de desarrollo, promovido a través de la construcción de diques sencillos, mediante la participación comunitaria”, por Eiji Kawahigashi, Toshitaka Katada y Shoshiro Horigome; “Borradores preliminares del 15º concurso de presentaciones del estudio en la Asociación Informática de Desastres de Japón, octubre de 2013, desde la página 74- 77.

³⁹ JICA, Construyendo Sociedades Resilientes ante los Desastres: Cooperación de JICA en la gestión de desastres, 2008/10, página. 1-4.

En Honduras fueron muy destacados los resultados de prevención de desastres en las comunidades. Si bien es cierto que el Huracán Mitch ha sido un evento catastrófico que azotó el país entero, el pueblo hondureño está constantemente expuesto a desastres de magnitud mediana y pequeña como son las lluvias torrenciales, deslizamientos, incendios forestales, etc. Para lograr la integridad de la comunidad local es indispensable asegurar el presupuesto, tomar las medidas de gestión de riesgos de desastres y brindar atención oportuna cuando ocurre un desastre a nivel municipal y comunitario. Desde 2009 se han establecido los comités de emergencia a nivel municipal. En la Ciudad de Tegucigalpa, es el Comité de Emergencia Municipal (CODEM) el que se encarga de brindar servicios de emergencia y de bomberos, y de elaborar las políticas de prevención de desastres para toda la ciudad capital. El CODEM a su vez ha organizado los Comités de Emergencia Locales (CODEL) integrados por los habitantes locales a fin de ofrecer atención oportuna a nivel comunitario. El CODEL, además de encargar el mantenimiento autónomo de los equipos de prevención, como el pluviómetro, etc., a una microempresa fundada por los habitantes de la comunidad, hace a los representantes de los alumnos de las escuelas comunitarias organizar un comité de prevención de desastres bajo la iniciativa de los maestros, y realiza el entrenamiento sobre el método de orientación y evacuación establecido con la participación de la comunidad.

La Fase I estaba enfocada a 161 comunidades incluyendo la Ciudad de Tegucigalpa. La Colonia Canaán, una de las comunidades de Tegucigalpa, seleccionadas para el Proyecto se ubica en la ladera acentuada y vulnerable de un cerro, y los habitantes están permanentemente expuestos ante el riesgo de deslizamiento. En una escuela primaria de la localidad los docentes, padres de familia y los niños construyeron los muros de contención con llantas usadas bajo la dirección de la directora de la escuela. También, revisaron las normas de seguridad escolar, y establecieron un sistema de evacuación en caso de emergencia mediante la sirena, que reconocen los alumnos como señal de evacuación inmediata (véase la información referencial). Los habitantes que participaron en la construcción del muro de contención con llantas han replicado similares obras en su casa con las técnicas adquiridas y continúan colaborando hasta la fecha en el mantenimiento de las infraestructuras escolares.

Información referencial: Sensibilización de la comunidad en prevención de desastres y cambio de acciones

“Los hondureños hablan español y comen frijoles todos los días”-Los niños hondureños sonriendo recitan la canción en japonés. Los niños, en medio de la lluvia fría, nos dan la bienvenida agitando las banderas de mano de color azul de Honduras. En una escuela primaria rodeada de altos muros de la Colonia Canaán en las afueras de Tegucigalpa donde existe una alta incidencia de delitos, estudian 290 niños en la sesión matutina y 350 en la sesión vespertina. Al entrar por el portón vemos que se levantan dos edificios que albergan las aulas y la sala de docentes sobre una ladera acentuada de tierra blanda y el patio revestido de hormigón en forma escalonada. La ladera acentuada se extiende hasta el alto muro que bordea la escuela. El suelo superficial se mueve constantemente debido al desnivel, y hemos encontrado nuevas grietas sobre el patio de hormigón, que se van agrandando con el tiempo cada varios centímetros.

Al borde del patio se levanta un muro de llantas usadas y piedras que protegen las pendientes acentuadas, que ha sido construido con la cooperación de JICA y con la participación de todos los niños, padres de familia y otros miembros de la comunidad. Los padres de familia cortan cada determinado tiempo las malezas que crecen sobre la pendiente. De esta manera, la comunidad entera se preocupa de la seguridad de los niños. El muro de llantas no solo retiene el deslizamiento sino que además es el símbolo de la solidaridad local para reducir los riesgos de desastres.

Como resultado de la cooperación japonesa para la prevención de desastres, esta escuela se ha convertido en el valioso albergue para la población local que siempre vive con el temor de que pueda ocurrir el deslizamiento en cualquier momento. Los edificios fueron rediseñados para asegurar las rutas de evacuación, aumentando el número de puertas, las que se abren hacia afuera. Se conformó el comité de emergencia escolar por los representantes de cada aula. En el simulacro de evacuación, los niños comienzan a salir tomados de la mano al escuchar la sirena y se reúnen en el patio. En una situación de emergencia real, se supone que los niños esperan en el patio para ser guiados por del CODEL (Comité de Emergencia Local). Éste es un caso de éxito en el que se logró implantar el modelo de gestión de riesgos de desastres difundidos en las escuelas del Japón, y están llegando varias misiones del gobierno de Honduras para conocer el modelo.

“La prevención de desastres es saber convivir con los riesgos”. Resuenan las voces de los niños inocentes, sin importar que la lluvia mojara su cuerpo. “Estamos constantemente expuestos al riesgo de deslizamiento, vivimos en una comunidad pobre y poco segura. Sin embargo, nosotros tenemos que seguir viviendo aquí. Ésta ha sido una buena oportunidad para todos nosotros de aprender que debemos colaborar y defender nuestra comunidad.” La serena mirada de la directora que durante una década ha venido protegiendo a los niños reflejaba la humildad y la sabiduría del ser humano que ha venido superando y conviviendo como comunidad ante la amenaza de la naturaleza que a nivel individual no hubiera podido superar.

2) Proyecto de Prevención contra Deslizamiento de Tierra en el Área Metropolitana

Entre los años 2001 y 2002 JICA llevó a cabo el estudio de desarrollo para el Proyecto de Prevención contra Deslizamiento de Tierra en el Área Metropolitana de Tegucigalpa en la República de Honduras. Adicionalmente, se llevó a cabo la Cooperación Financiera No Reembolsable para elaborar el Plan Maestro sobre las obras requeridas en tres distritos más vulnerables a los riesgos de deslizamiento (El Berrinche, El Reparto y El Bambú)⁴⁰.

En el proyecto de la Cooperación Financiera No Reembolsable se construyeron los pozos de drenaje (3,5 m de diámetro y entre 13 y 18 m de profundidad) en El Berrinche y en El Reparto con sus respectivos canales para conducir el agua de las inundaciones al subterráneo como una medida de control de deslizamientos. En El Berrinche y El Reparto seleccionados como los sitios del Proyecto son zonas donde ocurren frecuentes deslizamientos provocados por las lluvias torrenciales de huracanes, etc. Las masas de tierra arrastradas han cerrado el flujo del Río Choluteca quedando inundadas grandes extensiones de la cuenca alta⁴¹.

Las obras de prevención de deslizamientos como los pozos de drenaje, perforaciones sub-horizontales de captación y drenaje, perforaciones horizontales, construcción de canales, drenaje, remoción de suelo, terraplenado y protección de márgenes fueron ejecutados utilizando los equipos y materiales suministrados por Japón. El trabajo ha sido ejecutado con la mano de obra local. Se procuró cumplir las normas de calidad contratando el personal de un tercer país quien ha supervisado las obras después de haber leído y comprendido completamente las normas de trabajo. Para la perforación de pozos se contrató una firma japonesa especializada (KOKEN BERING MACHINE CO., LTD.) y se ejecutó el trabajo con la mano de obra local

⁴⁰ “Transferencia técnica en el extranjero y los logros de las medidas contra los deslizamientos y aluviones propuestas por Japón utilizando pozos de drenaje-Construcción de obras de control de deslizamientos y aluviones en el Área Metropolitana de Honduras” (Overseas technology transfer and achievements of Japanese landslide countermeasures, using drainage wells – Construction of landslide control works in the metropolitan area of Honduras) (HAZAMA ANDO CORPORATION: Takashi Ishizaka, Yoshiharu Suzuki, Shinji Utsuki), 2013

⁴¹ HAZAMA ANDO CORPORATION: Nota anterior 40

bajo la supervisión de los ingenieros japoneses⁴². Varias misiones de los organismos gubernamentales de Honduras y de los responsables de la gestión de riesgos de desastres de diferentes países centroamericanos visitaron las obras.

Los equipos e instalaciones construidos e instalados por el Proyecto (pluviómetros, extensómetros, medidores de nivel de agua, inclinómetros de perforaciones, medidores de los movimientos superficiales y el sistema de alarma) están siendo mantenidos cada dos semanas por el personal técnico de CODEM debidamente capacitado. Los medidores que detectan hasta el mínimo movimiento del suelo superficial, requieren, para alcanzar su precisión, de los alambres especiales resistentes al calor y a la variación de temperatura. Solo las empresas japonesas tienen la tecnología necesaria para fabricar este tipo de material, y como tal es sumamente importante darle el mantenimiento adecuado. Las tuberías y otros materiales son protegidos con espinas naturales para prevenir el hurto y uso ilícito como materiales de construcción. Para medir constantemente el nivel de agua y vigilar la ocurrencia de las inundaciones, es indispensable contar con el apoyo de la comunidad local. Los medidores instalados en el exterior están estrictamente protegidos con llave, y los datos recabados son transmitidos a los medidores instalados dentro de las viviendas particulares para ser sometidos al recuento con seguridad.

3) Proyecto “Amenazas Geológicas enfocado en Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa”

En la cooperación regional para la gestión de riesgos de desastres antes mencionada, la propia comunidad ha elaborado manualmente el mapa de evacuación. La Universidad Politécnica de Ingeniería de Honduras (UPI) ha abordado a la confección del mapa de amenazas de deslizamiento de la zona metropolitana compartiendo los conceptos de alta complejidad y aplicando la tecnología de punta de GPI. El anterior rector de la UPI (trabaja actualmente en SANAA) envió la solicitud a JICA y realizó la implementación de las primeras carreras de técnico en geología y de ingeniería civil y minería en el país. Igualmente, está adecuando el sistema de recepción, no sólo a estudiantes hondureños, sino también a expertos e ingenieros civiles de la Región de Centro América y de todo el mundo mediante reuniones académicas.

JICA envió a tres profesores de geología de las universidades de Japón como expertos para el desarrollo de capacidades de seis estudiantes de la UPI y de la UNAH (Universidad Nacional Autónoma de Honduras). En esta capacitación, los expertos japoneses en geología y los voluntarios japoneses enseñaron a los estudiantes la metodología científica para identificar deslizamientos, y las tareas que se daban en cada curso fueron corregidas por dichos expertos hasta el siguiente curso, elaborándose finalmente el mapa de peligros de deslizamiento por fotografías satelitales de Tegucigalpa. Adicionalmente, se editó y publicó el manual de preparación de mapas utilizando la tecnología de GPI, el cual es el único manual en América Central de mapeo GPI⁴³. Los mapas y el manual han sido digitalizados. El mapa de amenazas elaborado cubre una extensión de 400 km², y es el único mapa de esta envergadura en Honduras. La UPI está considerando a preparar los mapas de amenaza que cubra todo el país.

⁴² HAZAMA ANDO CORPORATION: Nota anterior 40

⁴³ JICA-UPI, *Manual para la Elaboración de Mapa de Inventario de Deslizamientos de Tierra: Caso de Aplicación: Ciudad de Tegucigalpa*, Grupo de Mapeo de Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa, marzo de 2014.

4.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Resultados de la cooperación

De entre numerosos donantes para la reconstrucción de emergencia, Japón es el único país que ha ofrecido una asistencia integrada y la capacitación práctica cubriendo desde la construcción de grandes infraestructuras que serán utilizadas también por las siguientes generaciones, transferencia técnica por los expertos, y capacitaciones en Japón. Los resultados positivos de los proyectos de cooperación de Japón se deben a la previsión de la generación de desastres naturales mediante las técnicas científicas y recursos de apoyo disponibles, a la comprensión de las víctimas respecto a la posibilidad de mitigar los daños haciendo todo lo posible para prevenir los desastres a través del fortalecimiento de la cooperación correspondiente, y al desarrollo de la capacidad de prevención de desastres, especialmente en los estratos de bajos ingresos. Esta cooperación ha tenido grandes impactos en la sociedad y economía hondureña, a la par de sensibilizar a los actores involucrados y fomentar la simpatía del pueblo hondureño hacia los japoneses.

1) Efectos

La reconstrucción de los puentes con la cooperación japonesa ha beneficiado directamente a la economía local proporcionando infraestructuras resistentes a desastres. Las obras contra deslizamientos con tecnología y ejecución de obras confiables han manifestado visibles impactos para proteger la comunidad local contra deslizamientos.

Lo más difícil en la prevención de desastres es difundir su valor entre toda la gente y hacer que se tome conciencia de la importancia y de la misma. Lo que hizo firme la evaluación positiva y los resultados de la cooperación técnica de JICA, fue el deslizamiento de gran escala producido en la zona de El Bambú, de la ciudad capital, Tegucigalpa, en octubre de 2008. En este deslizamiento no se produjo ningún muerto ni herido entre los 2.500 habitantes⁴⁴, aunque en este mes de octubre de 2008 se registraron más del doble de precipitaciones que en los años regulares, produciendo grietas en los caminos, derrumbamientos de las paredes y techos de las viviendas y otros daños muy graves en las zonas con concentraciones de casas. El año 2008 coincidía con el décimo año después de la llegada del Huracán Mitch, por lo que el éxito en la evacuación de los habitantes de la zona de El Bambú se debió a la repuesta rápida, de acuerdo con el Plan Maestro de Prevención de Desastres y al Mapa de Peligros en el Área Metropolitana de Tegucigalpa, elaborados por JICA después de dicho huracán. El número muy reducido de víctimas, a pesar de la gran magnitud de los deslizamientos de tierra, produjo un impacto muy fuerte en todo el país; los medios de comunicación elogiaron la ayuda rápida de JICA y publicaron ampliamente la noticia al respecto. De esta forma, en el año memorial del 10 aniversario tras la llegada del Mitch, la ayuda para las medidas contra desastres de JICA se valoró firmemente en Honduras.

⁴⁴ Noticia sobre “Cero muertos y cero heridos a pesar de deslizamientos de tierra de gran magnitud gracias a las propuestas de JICA”, Oficina de JICA en Honduras, 5 de enero de 2009 (http://www.jica.go.jp/topics/2008/20090105_01.html, acceso 27 de octubre de 2015)

2) Impactos

a. Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central “BOSAI”

El Proyecto Regional de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres no solo capacitó las comunidades locales en la prevención de desastres, sino que llegó a organizar los Comités de Emergencia Local (CODEL). Tal como se indicó anteriormente, se ejecutó bajo la dirección de CODEL la obra de protección de pendiente en una escuela primaria en la Colonia Canaán, convirtiéndola en un albergue en situación de emergencia con la participación de docentes, niños y niñas y los padres de familia. El problema más grande en la prevención de desastres es el arraigamiento y mejora de la conciencia sobre la misma por parte de los habitantes, pero en la Colonia Canaán se hizo profunda entre ellos la conciencia de que los desastres amenazaban la vida humana y la manera de vivir, lo cual consolidó su participación positiva en las actividades comunitarias; y así, los participantes, principalmente de las familias de escasos recursos económicos, mostraron una postura activa para las medidas contra deslizamientos, que podían tomar a nivel familiar. Adicionalmente, esta experiencia de construir un sistema de protección de niños y de evacuación con el apoyo de la comunidad local, ha fortalecido el sentido de pertenencia de la población y ha contribuido a mejorar la seguridad pública.

b. Proyecto de Prevención contra Deslizamiento de Tierra en el Área Metropolitana de Tegucigalpa en la República de Honduras

La ejecución de las obras de protección contra deslizamientos en el marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable ha incluido la transferencia técnica⁴⁵. Se realizó la capacitación del personal de C/P local CODEM sobre los siguientes temas: (i) planificación y diseño de las obras de protección de pendientes; (ii) ejecución de obras y monitoreo; y (iii) operación y mantenimiento de las obras construidas. La capacitación se realizó en tres sesiones y se les dio a conocer los casos reales del Japón. Casi no se tenían experiencias de ejecutar las obras de protección utilizando los pozos de drenaje, además que el equipo de trabajo estaba integrado por personas que en su mayoría no tenían experiencias en este tipo de pozos. Así, se hizo necesario buscar cómo planificar las obras, y cómo capacitar a los ingenieros de un tercer país o locales. Para ello, se analizaron los proyectos similares ejecutados precedentemente, a la par de sostener varias reuniones preliminares con los proveedores de materiales y la empresa de perforación para agotar opiniones, y se logró establecer un sistema de supervisión adaptado a las condiciones reales de cada sitio de obra⁴⁶.

c. Proyecto “Amenazas Geológicas enfocado en Deslizamientos de Tierra de Tegucigalpa”

Los mapas de amenazas de deslizamientos elaborados por la cooperación japonesa no solo han servido de base para la planificación urbana de Tegucigalpa, sino que continúan siendo utilizados ampliamente y comúnmente por los actores políticos, administrativos y privados. A nivel gubernamental, están siendo utilizados rutinariamente por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), los comités de Emergencia Municipal (CODEM), Alcaldía Municipal del Distrito Central (AMDC), etc. También las empresas constructoras y consultoras, bancos de financiamiento y las compañías de seguro están aplicando los mapas de amenaza para el desarrollo urbano y para fines comerciales. Estos mapas están siendo utilizados como una de

⁴⁵ HAZAMA ANDO CORPORATION: Nota anterior 40

⁴⁶ HAZAMA ANDO CORPORATION: Nota anterior 40

las herramientas de gestión de riesgos de desastres para que la población local conozca su comunidad y sus riesgos.

Cabe señalar también que el proceso de elaboración de mapas de deslizamientos sirvió para mejorar las técnicas de estudio geológico de la UPI y la capacidad de los estudiantes. Los deslizamientos son fenómenos universales en la Tierra, y los conocimientos de la geología y las ciencias y técnicas de las medidas de protección son comunes para todo el mundo. La asistencia técnica y el desarrollo de capacidades por los expertos japoneses en la elaboración de los mapas de amenaza han contribuido fuertemente a consolidar la infraestructura de la investigación geológica de Honduras, y a elevar el prestigio de la UPI⁴⁷.

3) Desarrollo autónomo

Para la estabilización del suelo a fin de reducir los riesgos del deslizamiento, y para el mantenimiento de las obras son indispensables la aplicación de la tecnología adecuada y la cooperación y la toma de conciencia de la comunidad. CODEM continúa invirtiendo esfuerzos para dar el mantenimiento adecuado a través de los ingenieros profesionales, aun después de concluida la transferencia técnica de JICA⁴⁸. Las zanjas de drenaje, los canales subterráneos y los pozos de drenaje construidos en 2013, son protegidos y mantenidos con rejas y candados. Además son inspeccionados por los ingenieros de CODEM utilizando cuerdas y escalerillas. Los datos del nivel de agua de los pozos de drenaje son recabados transmitidos a las viviendas de los habitantes locales cooperantes mediante el cable eléctrico.

Las experiencias de CODEM de organizar la comunidad local a través de los CODEL están siendo aplicadas también por el Comité Nacional de Protección Forestal (CONAPROFOR) en el sistema de control de los incendios forestales que suelen ocurrir en la época seca.

La UPI se convirtió en la única base de estudios geológicos y de tecnología de control de deslizamiento en América Central, y está impulsando ambiciosamente la internacionalización de sus proyectos de educación e investigación con el fin de lograr el desarrollo autónomo. Gracias a los esfuerzos del rector actual para promocionar ambiciosamente las actividades académicas, la UPI ha sido acreditada por la Universidad Oxford como haber alcanzado un determinado nivel en la facultad de minería y se situó entre las ocho mejores universidades de América Latina. También ha establecido una alianza estratégica con el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Adicionalmente, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) se unió a este proyecto de investigación, a raíz de la preparación de los mapas GPI.

Con base en la “Ley de Sistema Nacional de Gestión de Riesgos” (SINAGER) promulgada en 2009, la COPECO asume la elaboración de las estrategias nacionales de prevención de desastres, el plan de ejecución, la distribución de los recursos, así como la coordinación con diferentes C/P (gobiernos, sociedades, ONGs, donantes, etc.) Actualmente, está ejecutando un proyecto de unificar el sistema de gestión de la información sobre los desastres, a fin de centralizar los datos e información sobre los desastres históricos y los resultados de la cooperación en la materia, para poder evaluar y consultar⁴⁹.

⁴⁷ Entrevista con la rectora de UPI Dra. Jance Carolina Funes, 14 de julio de 2015.

⁴⁸ Entrevista en los sitios del Proyecto por el Equipo de Estudio, 9 de julio de 2015.

⁴⁹ Entrevista con COPECO, 8 de julio de 2015.

4) Cambio de acciones y de idea

Antes de que llegara la cooperación de JICA, no existía en el país un sistema de preparación ante los desastres, y lo único que se hacía en situaciones de emergencia era improvisar la respuesta y atención inicial. La asistencia de JICA consistió en transferir la tecnología necesaria a través de los expertos debidamente seleccionados, dando a conocer los modelos reales, y atribuyendo la primera prioridad al rescate de la vida humana. El personal de C/P no solo ha sido capacitado en identificar científicamente y racionalmente los riesgos de desastre, a la par de actuar efectivamente utilizando las herramientas concretas para el rescate y prevención de desastres⁵⁰.

Las comunidades expuestas permanentemente ante los riesgos de deslizamientos, por su situación económica se ven obligadas a seguir viviendo en su comunidad por más peligrosa y pobre que sea. Después de la cooperación, la conciencia y la acción de la población ha cambiado: se dieron cuenta de que no vale nada vivir temerosos sin saber qué hacer, sino que se debe aprender a convivir con los riesgos y defenderse aunando esfuerzos entre todos. Éste es un modelo de existencia de combate contra la pobreza social mediante una participación activa de los habitantes a las acciones comunitarias. En las colonias pobres de Tegucigalpa, existen algunas zonas donde no es fácil andar, y menos trazar las rutas de evacuación por el deterioro de la seguridad pública debido a la presencia de los grupos criminales. Los riesgos de delito se reducirían, no necesariamente por la intervención de la policía, sino mediante un sistema de autodefensa con el apoyo de la comunidad⁵¹.

Un ex-C/P ha afirmado que a través del Proyecto Bosai de JICA, la comunidad ha aprendido a “prever y prepararse” no solo para situaciones de emergencias sino también en la vida cotidiana⁵²

Se hizo un estudio utilizando un cuestionario para ver los cambios en las acciones e ideas básicas, así como los factores que han promovido dichos cambios. La tabla de abajo muestra los resultados del estudio. Se puede interpretar que estos cambios son más grandes cuanto más se acerca su valor a 5. A pesar de que la cantidad de muestras es pequeña, se puede observar que se ha producido algún cambio de acciones y también de ideas básicas entre los beneficiarios.

⁵⁰ Entrevista con CODEM y con el Alcalde de Tegucigalpa, 9 de julio de 2015.

⁵¹ Entrevista con CODEM, 8 de julio de 2015.

⁵² Entrevista con ex C/P de CODEM, 16 de julio de 2015.

Tabla 4.3 Resultados del recuento de las encuestas (Prevención de desastres en Honduras)

	Beneficiarios	Total
No. de respuestas	9	9
Cambio de acciones	5,00	5,00
Cambio de idea básica	5,00	5,00
Autonomía	4,92	4,92
Participación	4,89	4,89
Importancia	5,00	5,00
Reflejo de opiniones	4,78	4,78
Objetivos adecuados	5,00	5,00
Competencia	4,75	4,75
Oportunidad de desplegar capacidad	4,44	4,44
Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades	4,67	4,67
Desarrollo de capacidad	5,00	5,00
Obtención de confianza en sí	4,89	4,89
Relacionamiento	4,89	4,89
Entre los miembros	5,00	5,00
Con las personas no miembros	5,00	5,00
Oportunidad de intercambio	4,56	4,56
Apoyo de las partes involucradas	5,00	5,00
Total	4,89	4,89

La tabla de arriba muestra también el resultado del estudio de medición de la elevación de la voluntad (motivación) que se considera como factor que promueve el cambio de acciones. Este estudio se ha realizado en base al cuestionario elaborado conforme a la teoría de la Autodeterminación de Edward L. Deci, psicólogo muy conocido por la “motivación intrínseca”. Existen los siguientes tres deseos, que constituyen esta motivación: autonomía, competencia y relacionamiento, y son más grandes cuanto más se aproxima su valor a 5.

Entre todos los beneficiarios se ha observado el cambio de acciones y el cambio de ideas, y la autonomía, la competencia y el relacionamiento han mostrado valores relativamente altos.

El aspecto que ha bajado ligeramente el valor de autonomía es el “Reflejo de opiniones”. Se puede observar que el desempeño del proyecto, cuyo presupuesto, duración, método de ejecución de obras, actividades y mantenimiento fueron determinados previamente por los expertos japoneses, y los trámites administrativos no dejaron siempre margen a los beneficiarios para la toma de decisiones, excepto en la etapa de estudio de necesidades del proyecto.

Los aspectos que han causado el valor ligeramente bajo de competencia son “Oportunidad de desplegar la capacidad”, “Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades” y “Obtención de confianza en sí mismo”. En el sector de prevención de desastres, los lugares cruciales para desplegar la capacidad y realizar actividades son los sitios reales de desastres, y cuando la gente es capaz de minimizar los daños en dichos sitios, consigue la confianza en sí misma. Lo mejor es que no se produzca ningún desastre de gran magnitud, sin embargo, se puede evaluar bien que cada persona está dispuesta, dentro de las actividades de prevención, a desplegar su capacidad y mostrar una gran actividad.

En cuanto al relacionamiento, la puntuación es alta en general, aunque el valor de “Oportunidad de intercambio” es ligeramente bajo. En las actividades diarias de prevención de desastres en las comunidades, aunque no se

proporcionan oportunidades de intercambio mediante el proyecto, ya existe una relación estrecha entre los miembros del equipo, las personas no miembros y las personas relacionadas, por lo que se puede apreciar que se encuentra ya garantizado un intercambio suficiente.

(2) Características de la cooperación japonesa

De acuerdo con el estudio en campo y las entrevistas con los actores interesados, se concluye que la cooperación japonesa se destaca por su practicidad y utilidad, encaminando a la gente a cambiar su mentalidad, conciencia y acción. Se recibieron respuestas de 9 beneficiarios encuestados sobre las características de la cooperación japonesa. Tal como señala el encargado japonés del proyecto, en América Central hay casos frecuentes en que los recursos humanos se pierden por completo⁵³, debido al cambio del alcalde, plantilla de la municipalidad y personal de las entidades nacionales de prevención de desastres, como consecuencia del cambio del gobierno, y realmente, en Tegucigalpa, lugar objeto del presente estudio, en enero de 2014 se instauró el nuevo gobierno bajo el actual alcalde, que nombró a nuevas personas como encargados de prevención de desastres. En cuanto al CODEM, no fue posible hacer seguimiento a las C/P del gobierno anterior, y con respecto a la COPECO, CEPREDENAC y UPI, a los que se envió también el cuestionario, no se pudo obtener respuestas efectivas, excepto en las entrevistas con las personas relacionadas.

1) Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor

Todos los nueve beneficiarios que respondieron a las encuestas, afirmaron que la cooperación japonesa se caracterizaba por ser “un apoyo para la realización de las políticas o planes de desarrollo del país receptor”. En general, la cooperación de JICA aborda consistentemente al fortalecimiento institucional y al desarrollo de capacidades tanto en lo estructural como en lo no estructural, ajustándose al plan de contingencia de Honduras. Asimismo, a través de esta cooperación, se realizan, entre otras, la transferencia de tecnología en los diferentes niveles del gobierno central, gobierno local, comunidad y personal técnico, y la capacitación en Japón, con la intención de hacer la colaboración de manera amistosa, independientemente de la clase social⁵⁴.

a. Problemas para el desarrollo del sector en cuestión (necesidades)

Antes del Huracán Mitch, los gobiernos locales tomaban medidas temporales contra desastres hídricos y, como consecuencia de esto, las lluvias torrenciales causadas por dicho huracán arrastraron el dique natural formado por la acumulación de sedimentos en la cuenca del sur de Tegucigalpa (Del Pescado), produciendo daños catastróficos en toda la ciudad debido a las grandes inundaciones, deslizamientos de tierra y anegaciones. Se ejecutaron los estudios por numerosos donantes, para ofrecer ayuda de emergencia y asistencia financiera. Sin embargo, esta asistencia no incluía la estabilización del suelo, visibilización y socialización de los riesgos de desastres mediante la preparación de los mapas de evacuación, simulacro de evacuación y otros componentes científicos y tecnológicos.

b. Políticas y planes del gobierno para abordar los problemas de desarrollo

⁵³ Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central “BOSAI” Resumen del Informe del Instituto de Seguridad social y Ciencia No.27 noviembre de 2010, páginas 154. Masaru Arakida, Horigome Shoshiro,

⁵⁴ Entrevista con COPECO, 8 de julio de 2015.

El anterior Alcalde solicitó asistencia a JICA, y se iniciaron el diagnóstico de la situación actual y la preparación de los planes liderados por Japón. En este proceso se capacitaron los recursos humanos para la ejecución y mantenimiento de las obras de estabilización del suelo, y se confeccionaron los mapas de riesgos de inundaciones y de deslizamientos. El Estudio sobre el Proyecto de Prevención contra Deslizamientos de Tierra en el Área Metropolitana de Tegucigalpa, cuyo informe se elaboró en 2002, fue el primer estudio de gran escala sobre el suelo de dicho área basado en técnicas especializadas, y sigue siendo aún en la actualidad la base para elaborar planes de prevención de desastres en la zona⁵⁵.

c. Medidas aplicadas por Japón para la realización de las políticas y planes del gobierno

La cooperación de JICA aborda consistentemente al fortalecimiento institucional y al desarrollo de capacidades tanto en lo estructural como en lo no estructural, ajustándose al Plan Maestro de Contingencia de Honduras. En el sector de reducción de riesgos de desastres, la C/P ha afirmado que JICA ha sido el donante más ágil para formular los proyectos, y que respondía positiva y oportunamente a las solicitudes presentadas por los gobiernos locales y las comunidades⁵⁶. La cooperación japonesa ha sido muy peculiar. Los expertos japoneses intervinieron desde la fase de la elaboración del Plan Maestro de gestión de riesgos de desastres transfiriendo las experiencias y conocimientos del Japón durante la elaboración del Plan Nacional. En el Proyecto de Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, los expertos difundieron el uso de sirenas, la elaboración manual de pluviómetros y la construcción de diques con llantas en las comunidades⁵⁷. Como resultado de esto, los habitantes beneficiarios empezaron a creer que la comunidad en conjunto era capaz de prevenir y mitigar los daños, y a incrementar sus expectativas para la administración y prevención contra desastres con mayor interés, siendo confirmados los resultados de cambio de conciencia de los habitantes en el estudio panel realizado en Costa Rica⁵⁸. Además, para la educación de los niños respecto a la prevención de desastres dentro de las comunidades, se introdujo “La Caravana de la Rana”, que consiste en un evento didáctico de entrenamiento para la prevención iniciado por una organización no lucrativa (ONL) de Japón, dentro de la campaña conmemorativa del Gran Terremoto de Hanshin-Awaji. Esta campaña fue reforzada con ideas originales de los voluntarios jóvenes japoneses (divulgadores del desarrollo comunitario y prevención de desastres), que desplegaron actividades muy notables desarrollando materiales didácticos mediante teatros, juegos, etc., adaptados al interés de los niños locales⁵⁹.

Por otro lado, la asistencia regional de la UE que ofreció grandes montos consiste en que los coordinadores de los proyectos de las delegaciones de cada país viajan a Bruselas todos los años para reunirse con los oficiales de la UE y para ser capacitados. Sin embargo, la capacitación se realiza para cada país y no a nivel regional,

⁵⁵ “Estudio para el Proyecto de Prevención contra Deslizamientos de Tierra en el Área Metropolitana de Tegucigalpa, República de Honduras”, mayo de 2002

⁵⁶ Entrevista con COPECO, 8 de julio de 2015.

⁵⁷ “Sirena que ha salvado a la gente de la comunidad”, JICA, http://www.jica.go.jp/topics/2009/20100223_01.html,

“Conocimientos que han florecido para prevenir los daños de deslizamientos de tierra en las comunidades montañosas del sur de Honduras” http://www.jica.go.jp/project/all_c_america/001/news/general/20110119_02.html, acceso, enero de 3 de 2016.

⁵⁸ “Observaciones sobre el cambio de conciencia de los habitantes en los países en vías de desarrollo, promovido a través de la construcción de diques sencillos, mediante la participación comunitaria”, por Eiji Kawahigashi, Toshitaka Katada y Shoshiro Horigome; “Borradores preliminares del 15º concurso de presentaciones del estudio en la Asociación Informática de Desastres de Japón, octubre de 2013, página 74-77.

⁵⁹ “Ondas de la Caravana de la Rana “BOSAI”, extendidas en América Central”, JICA, http://www.jica.go.jp/project/all_c_america/001/news/general/20110706.html, acceso, enero de 3 de 2016.

por lo que no se socializa la formulación de proyectos⁶⁰.

2) Aproximación a la cooperación técnica (cooperación técnica mediante trabajos conjuntos entre los expertos japoneses y la C/P del país receptor)

Todos los nueve beneficiarios que respondieron a las encuestas, afirmaron que la cooperación de JICA se caracterizaba por “dar importancia al aprendizaje mediante prácticas”. Esto es prueba de que la cooperación de JICA ha sido reconocida porque se basa en los conocimientos científicos y en tecnología especializada y calificada sumamente práctica para los beneficiarios.

A continuación se analiza el éxito alcanzado por el trabajo en equipo con los expertos japoneses, revisando un caso real de la capacitación en investigación geológica. Si bien es cierto que la capacitación geológica no forma parte de la cooperación técnica, muestra claramente las características de la cooperación a través de los expertos de JICA.

a. Impulsión de proyectos por iniciativa de la C/P

La cooperación de JICA consistió en enviar profesores de geología de las universidades japonesas de una semana a diez días, cada dos o tres meses. Durante su permanencia en Honduras estos profesores impartieron capacitación a los ingenieros civiles y estudiantes durante dos años. En esta capacitación se trató de interpretar fotografías aéreas con el uso de lentes de aumento, y sobreponer los datos obtenidos en el mapa digital utilizando la plataforma del ArcGis⁶¹, programa que ofrece ESRI como marca registrada, y sobre cuyo procedimiento los mismos estudiantes elaboraron el manual correspondiente refinando el contenido.

b. Importancia de aprendizaje mediante prácticas

El método didáctico adoptado consistió primero en el curso teórico dictado por los expertos, y segundo en las prácticas de lo aprendido por los estudiantes. Los expertos dejaron tarea antes de regresar al Japón, para que los estudiantes la terminaran antes de la siguiente visita. Si la tarea había sido terminada a satisfacción de los expertos, se pasaba a la siguiente fase, y si no se repetía el mismo trabajo. Todo el proceso de aprendizaje fue recapitulado en un manual. Primero, los estudiantes prepararon el borrador, el cual fue sometido a la evaluación y corrección por los expertos, para ser perfeccionado finalmente por los estudiantes.

c. Adaptación local de conocimientos externos

La geología es una ciencia común en todo el mundo, y no es necesario adaptar la tecnología de mapeo a la realidad hondureña. Si bien es cierto que la topografía se difiere en cada país, los resultados de esta ciencia son aplicables universalmente. Por lo tanto, Honduras no tenía que recurrir necesariamente a la cooperación japonesa, siéndole posible adquirir conocimientos externos mediante el apoyo de otros países y expertos. A pesar de esto, para Honduras, las ventajas comparativas de Japón prevalecían sobre otras, porque no sólo la investigación geológica era de primera clase en el mundo, sino que también, la asistencia japonesa no implicaba intervención política, y se impartían las técnicas avanzadas de manera amistosa, extendiéndose los conocimientos externos a la gente local sin ninguna distinción⁶². Las técnicas japonesas transferidas mediante

⁶⁰ Entrevista con el representante de la UE en Honduras, 7 de julio de 2015.

⁶¹ ESRI, ArcGIS Platform, <http://www.esri.com/software/arcgis/platform>, acceso 6 de enero, 2016.

⁶² Entrevista con UPI y ex C/P, 17 de julio de 2015

la cooperación técnica científica eran técnicas avanzadas a nivel internacional estándar que podían ser aprobadas por la sociedad académica internacional, y el método didáctico era el mismo que se aplicaba en los institutos de investigación universitaria de Japón. Los expertos japoneses eran sinceros y sencillos, y aunque no hablaban bien español, tenían conocimientos muy amplios y transferían la tecnología avanzada con todo detalle y de manera continua, como si trataran a los propios estudiantes, introduciendo la disciplina del trabajo. También, establecieron buena relación con la gente mediante actividades de intercambio con mucho sentido de humor en las reuniones amistosas, etc., promoviendo la adaptación local de conocimientos especializados en base a una sólida confianza⁶³.

3) Asistir al despliegue regional de los resultados obtenidos en el país base

Como resultado del éxito de la investigación geológica, Honduras se convirtió en la única base en América Central y uno de los centros de educación e investigación más importantes en América Latina. La internacionalización de la investigación geológica con base en la UPI está avanzando con paso seguro, hasta lograr organizar el “Primer Congreso Centroamericano y del Caribe de Deslizamientos de Tierra (2013)” con el apoyo de JICA. Actualmente, se está programando el segundo congreso. La UPI ha llegado a celebrar el “Primer Congreso Internacional de Minería” en julio de 2015.

(3) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

1) Factores de los resultados

La cooperación de JICA para el sector de reconstrucción y reducción de riesgos de desastres de Honduras, como se puede ver que ha sido científica, tecnológica, práctica y oportuna. La cooperación japonesa ha sido firme, práctica y respaldada por su propia experiencia y apoyada por una tecnología japonesa de alta calidad tanto en el aspecto material como en el no material, y es una asistencia que ha obtenido una absoluta confianza de las contrapartes y los beneficiarios hondureños. A través del presente Estudio, hubo frecuentes comentarios de contrapartes y beneficiarios sobre Japón, mostrando su gratitud a Japón por haber extendido las manos de apoyo amistoso junto con una firme tecnología y continuado la asistencia de manera perseverante en los momentos más difíciles que experimentaba Honduras con los daños de huracanes o deslizamiento de tierra. La cooperación japonesa es práctica, basándose en la experiencia de reconstruir el país en la postguerra y superar los desastres naturales que han azotado frecuentemente el territorio nacional. En Honduras, tomando como ejemplo casos de prevención de desastres y restauración de zonas afectadas en Japón, mediante la cooperación para la prevención de desastres fue transmitida la importancia de establecer disciplinas de trabajo y los objetivos bien claros. Con esto se ha consolidado la relación amistosa de Honduras y Japón y hasta la fecha continúa firmemente la cooperación basada en una relación de confianza con las contrapartes y beneficiarios.

Un ejemplo simbólico que analiza los factores de estos resultados es “cero muertos y cero heridos en los deslizamientos de tierra en la zona de El Bambú”, descrito en la cláusula 4 anterior. Los factores fueron una atención inmediata de JICA basada en un firme conocimiento técnico y una relación de confianza establecida de manera amistosa entre el municipio de Tegucigalpa, comunidades y pobladores como consecuencia de las cooperaciones técnicas acumuladas en el aspecto material y el no material que JICA había extendido a las

⁶³ Entrevista con UPI y ex C/P, 17 de julio de 2015

contrapartes de varios niveles (municipios, comunidades y pobladores)⁶⁴. Cuando el interés de los medios locales de comunicación se enfocaba en el peligro de deslizamientos de tierra en la zona de El Bambú, debido a lluvias históricas de gran escala sin precedentes, JICA envió rápidamente a Honduras a los miembros encargados del estudio para celebrar reuniones urgentes con las personas relacionadas y tomar medidas inmediatas. Por otra parte, el Equipo de Estudio sobre el Proyecto de Prevención contra Deslizamientos de Tierra en el Área Metropolitana de Tegucigalpa, que estaba monitoreando las precipitaciones y condiciones geológicas del lugar en cuestión desde noviembre de 2007 para estudiar la construcción de instalaciones de medidas contra deslizamientos de tierra, juzgó que se estaba incrementando el peligro de deslizamientos, por lo que propuso a la municipalidad emitir la orden de evacuación de los habitantes, de acuerdo con el mapa de peligro de esta zona elaborado por el estudio correspondiente. La municipalidad recibió esta propuesta con toda seriedad, y el alcalde mismo acudió a los lugares de riesgo para conocer la situación del momento y hacer un llamamiento a los habitantes para que se refugiaran de inmediato. Al mismo tiempo, el Departamento Municipal de Medidas contra Desastres -que era perfectamente consciente de la importancia de la mejora de conocimientos y capacidades de los habitantes respecto a la prevención de desastres, por haber participado en el Proyecto para el Desarrollo de Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en América Central, “BOSAF”, cooperación técnica iniciada en abril de 2007, -empezó a realizar actividades minuciosas para convencer a los habitantes de la necesidad de evacuación y lograr la comprensión de los que se negaban a refugiarse, así como para guiarles rápidamente hasta los lugares seguros. Como resultado de todas estas acciones, fue posible hacer operaciones coordinadas entre la C/P, la municipalidad, los habitantes y JICA, bajo la respuesta sincera de la municipalidad y la comprensión y colaboración de los habitantes, y se pudo hacer la evacuación en el momento oportuno, lográndose “cero muertos y cero heridos”.

Para sostener efectivamente los resultados alcanzados, constituye un reto formar los recursos humanos y obtener el presupuesto necesario.

En primer lugar, debido a la política de descentralización impulsada por el Presidente, la gestión financiera y de los proyectos del sector de reducción de riesgos de desastres está siendo transferida a los gobiernos subnacionales. A nivel de estos gobiernos, como se ha mencionado antes, cuando cambia el alcalde es cambiado también el Comité de Emergencia sin transferir debidamente los oficios a nivel operativo. Por lo tanto, constituye un reto establecer un sistema que garantice la continuidad de los proyectos y la formación de recursos humanos⁶⁵.

El segundo reto es la obtención del presupuesto necesario para la puesta en práctica de las políticas de reducción de riesgos de desastres para los gobiernos tanto nacional como subnacionales. Desde 2013, en la recientemente construida zona residencial (Ciudad de Ángel) del noroeste de la ciudad capital, han sucedido deslizamientos de tierra de gran magnitud, viéndose afectada la mayoría de las casas nuevas, y habiendo empeorado la situación aún más en los años 2014 y 2015. La Ciudad de Tegucigalpa cuya población se viene aumentando a un ritmo constante, está consciente de la necesidad de ejecutar las acciones de respuesta a emergencias y de seguridad ante los desastres. Sin embargo, afronta graves limitaciones financieras⁶⁶. La

⁶⁴ Noticia sobre “Cero muertos y cero heridos a pesar de deslizamientos de tierra de gran magnitud gracias a las propuestas de JICA”, Oficina de JICA en Honduras, 5 de enero de 2009 (http://www.jica.go.jp/topics/2008/20090105_01.html, acceso 27 de octubre de 2015)

⁶⁵ Entrevista con COPECO, 8 de julio de 2015.

⁶⁶ Entrevista con CODEM, 8 de julio de 2015.

Alcaldía no impone limitación al presupuesto para la reducción de riesgos de desastres y está dispuesto a escuchar las opiniones de JICA en la capacitación tecnológica para la formación de recursos humanos ⁶⁷.

2) Lecciones aprendidas

Como lecciones aprendidas de la cooperación japonesa, se puede señalar lo siguiente:

Los proyectos contra desastres se constituyen a través de un ciclo de varios pasos, que son: 1) medidas preventivas mediante técnicas especializadas y preparaciones diarias (prevenir/preparar), 2) predicción y detección de desastres (detectar), 3) proporción de información (informar), 4) respuesta urgente (responder), y rehabilitación y 5) recuperación (rehabilitar/recuperar), que son importantes para la formación de una base fuerte y resistente⁶⁸. La cooperación para la prevención de desastres de JICA en Honduras empezó por 4) la ayuda humanitaria urgente y 5) el apoyo para la rehabilitación y recuperación de infraestructuras, con motivo del Huracán Mitch, y 1) tomó medidas contra deslizamientos de tierra en las zonas de riesgo mediante la transferencia de técnicas especializadas, así como realizó el entrenamiento para la prevención de desastres y enseñó a la gente las preparaciones diarias mediante la elaboración del mapa de riesgos, 2) compartió con el Estado y comunidades la información sobre la prevención de desastres y el sistema de comunicación, y 3) brindó apoyo en el mejoramiento del sistema de comunicación urgente durante los desastres y de la base de datos sobre la prevención de desastres, por lo que se trataba de una cooperación integral de todos los pasos de 1) a 5).

Lo más arduo en la prevención de desastres es el paso 1), especialmente, divulgar y arraigar la conciencia de dicha prevención entre los habitantes de las comunidades. Independientemente del país, región o clase de ingresos, es difícil que la gente muy apurada en la vida del día a día priorice la prevención. En los proyectos de prevención de desastres de JICA, no sólo los expertos, sino también los voluntarios jóvenes japoneses, mantienen una estrecha relación con las comunidades para conocer los intereses y necesidades de los habitantes de manera minuciosa, desplegando actividades destinadas a elevar la conciencia de los mismos sobre la prevención comunitaria. En la Colonia Canaán antes indicada, donde vive la gente de bajos ingresos, con amenazas constantes de desastres, se estableció un sistema de protección de niños y evacuación mediante la preparación de un refugio dentro de la escuela para la gente de la comunidad, lo cual promovió la participación de los habitantes en las actividades comunitarias. En esta colonia no sólo se promovió la participación comunitaria, sino que también se elevó la conciencia de pertenencia a la comunidad, lo cual sirvió para mantener y mejorar la seguridad pública. Para lograr los resultados de las políticas de reducción de riesgos de desastres es indispensable abordar al mismo tiempo el desarrollo social integrado incorporando el enfoque de la pobreza y la seguridad pública.

Una de las premisas en lo social para aplicar las políticas de reducción de riesgos de desastres en América Central, se menciona el logro de la seguridad pública. La población que vive en las zonas peligrosas en Honduras es en general, pobre y de bajo nivel académico. Los grupos criminales que dominan estas zonas

⁶⁷ Entrevista con CODEM y con el Alcalde de Tegucigalpa, 9 de julio de 2015. Cabe recordar que a partir de abril de 2015, trabaja un experto de JICA en CODEM para la asistencia a la elaboración de las políticas de gestión de riesgos de desastres de la Ciudad (con un período de asignación de un año y medio.)

⁶⁸ GFDRR (Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación), Gestión de Riesgos de Desastres para un Futuro Resistente: Plan de Trabajo destinado al Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación, 2016-2018, junio de 2015.

cobran a los habitantes locales una “cuota de extorsión”. La Colonia Canaán visitada en el presente Estudio, es una zona donde existe una gran preocupación por la seguridad pública dentro de la ciudad de Tegucigalpa, por lo que los habitantes colocan paredes de hierro, rejillas de metal y alambradas para cubrir los muros exteriores y ventanas de las viviendas, tiendas y escuelas. Viviendo en una situación en la que incluso los cables eléctricos de las calles se roban, la gente anda siempre con precaución. Los vecinos no se atreven a salir por la noche ni siquiera en su automóvil, y aunque no hay demasiadas personas que dispongan de uno particular, incluso de día no pueden garantizar su seguridad cuando se mueven en él, por no tener medidas de autodefensa (para el caso de pararse el motor, etc.). Cuando la gente de fuera visita la comunidad durante el día, debe tomar precauciones contra posibles crímenes, aun yendo acompañada por un grupo de guardias de la policía municipal⁶⁹. Los habitantes, que viven con estas preocupaciones de inseguridad pública, no podían asegurar el transporte diario ni las vías de evacuación. Para ellos, son asuntos de máxima prioridad ir de compras para proveerse de los alimentos diarios con seguridad, ir al trabajo o a la escuela sin peligro y vivir cada día con su familia o la gente de confianza. En la Colonia Canaán la amenaza de deslizamientos de tierra era también uno de los problemas preocupantes para mantener la vida diaria. A menos que haya un sentido de urgencia, como en esta situación, resulta difícil arraigar actividades continuas y sostenibles de prevención de desastres en la vida diaria⁷⁰.

Por otra parte, “cero muertos y cero heridos en los deslizamientos de tierra en la zona de El Bambú” se logró gracias a la combinación muy oportuna, durante el estado de emergencia, de la percepción del peligro por el mapa de riesgos en base a fundamentos científicos, el liderazgo del alcalde, la persuasión a los habitantes y la guía de la ruta de evacuación por parte del Departamento Municipal de Prevención de Desastres, etc. El uso y divulgación de estas experiencias y conocimientos sobre la prevención entre los habitantes deberían estar considerados también en el sistema preventivo con vistas a situaciones de emergencia futuras.

Teniendo en cuenta las lecciones arriba indicadas, los desastres de gran magnitud, una vez producidos, tienen un poder destructivo tan grande como para poder convertirse incluso en un factor externo del proyecto. No existe la garantía de estar preparados ante un desastre catastrófico por más que los gobiernos nacionales y subnacionales inviertan fondos y esfuerzos para reducir los riesgos. Al propio Alcalde de Tegucigalpa ha participado en la reconstrucción del Huracán Mitch como voluntario civil hace 17 años, y conoce por experiencia que la naturaleza puede originar eventos destructivos ante los cuales el ser humano no puede hacer nada⁷¹. Los propios japoneses han vivido y aprendido nuevamente en el reciente Gran Terremoto del Este de Japón, que las amenazas naturales son imprevisibles e indecibles por más que el ser humano quisiese disminuir con su sabiduría y acción.

⁶⁹ La Policía Armada y la Fuerza de Seguridad Interinstitucional Nacional (FUSINA) están fortaleciendo las medidas de seguridad pública en la ciudad capital, habiendo varias zonas que han recuperado la seguridad gracias a la operación exitosa de control de los grupos criminales, según la información proporcionada por COPECO, 16 de noviembre de 2015.

⁷⁰ Entrevista con CODEM, jueves, 8 de julio de 2015.

⁷¹ Entrevista con CODEM, jueves, 9 de julio de 2015.

Capítulo 5. Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería (Proyectos de Cooperación 4)

5.1 Resumen del desarrollo sectorial

(1) Evolución de planes de desarrollo del gobierno en el sector de salud y servicio médico

El Salvador, al igual que los países centroamericanos vecinos, a causa de una intensa guerra civil que duró desde 1979 hasta 1992 entre la fuerza guerrillera izquierdista y la tropa gubernamental, el Estado quedó agotado socioeconómicamente. De las elecciones democráticas celebradas después del pacto de la paz en 1994, tras estos “10 años perdidos”, fue electo el Presidente Armando Calderón Sol (entonces) y trazó un plan de desarrollo socioeconómico quinquenal (1994-1999), con el que comenzó la reconstrucción del país gravemente dañado por la guerra civil. Dicho plan puso énfasis sobre todo en las medidas para el sector de salud, considerando como temas pendientes el mejoramiento del sistema de servicio médico, la activación de las instituciones médicas y de salud y la formación y adecuada asignación de personal médico. El gobierno de Alianza Republicana Nacionalista (ARENA) produjo Presidentes en 4 mandatos seguidos desde 1989 hasta 2009, la administración Saca establecida en 2004 lanzó un plan de desarrollo nacional fundamental “País Seguro” y situó el “desarrollo social” en el sector prioritario de las políticas. Dicho plan consta de 16 sectores de actividades, aspirando al mejoramiento y universalización del servicio sobre todo en el sector de “salud y servicio médico”, el Ministerio de Salud del país mediante el “programa de salud integral de mujeres” dentro del “Plan estratégico quinquenal 2004-2009”, manifestó su intención de formar recursos humanos activamente para ofrecer un servicio de alta calidad a las mujeres en su embarazo y parto.

La administración Funes (2009-2014) del Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN), al inicio de su mandato publicó a través del Ministerio de Salud Política Nacional de Salud “Construyendo la esperanza 2009-2014”, en las cuales el gobierno de Funes definió la salud como “derecho fundamental” del pueblo y presentó a la nación un total de 25 estrategias en 6 sectores (organización, atención a la salud y la enfermedad, formación de recursos humanos, políticas farmacéuticas, agua y sanidad, administración y finanzas) con el fin de establecer un “sistema nacional de salud” basado en la prestación de una atención integral e integrada y primaria en la salud a todo el pueblo, instaurando la anhelada y desafiante reforma de salud del Estado. Posteriormente en 2010 publicó el “plan de desarrollo quinquenal 2010-2014” adoptando como principales políticas “la reducción de la pobreza y la rectificación de las disparidades socioeconómicas y entre género”. De esto, considerando “el servicio médico y salud” como uno de los sectores de políticas importantes, adoptó como tema prioritario aumentar el número de instalaciones médicas de primer nivel en cada área y el número de personal médico (sobre todo, enfermeros) que trabaje en dichas instalaciones, con miras al futuro servicio médico gratuito. La actual administración Sánchez Cerén (FMLN) establecida en junio de 2014, siguiendo la corriente de la administración anterior, lleva adelante dichas políticas de salud y de servicio médico. Se presenta en el Plan de Gobierno y en el Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2018, la hoja de ruta que define el compromiso de país para lograr la cobertura universal de salud. Así en El Salvador, da gran importancia al sector de salud y de servicio como el principio de las políticas socioeconómicas del Estado para el gobierno actual es un medio de lograr el buen vivir, generando condiciones que permitan avanzar progresivamente en el desarrollo de la reforma de salud, con sus 10 ejes priorizados, marcando el rumbo de la

salud como derecho¹.

(2) Problemas pendientes en el desarrollo del servicio médico y de salud

Trascurridos más de 20 años desde que culminó la larga guerra civil, no es muy rápida la velocidad de desarrollo y difusión del sistema de servicio médico y de salud en el país. Al igual que en otros países centroamericanos, en El Salvador sigue existiendo una marcada diferencia entre ricos y pobres y sólo las personas de alto nivel de ingreso que viven en la parte urbana pueden recibir una atención médica avanzada. Sobre todo, para la clase pobre en la zona urbana y las comunidades rurales es difícil incluso recibir un servicio médico básico. Los pobladores que habitan en las zonas rurales de bajo ingreso apenas tienen medios de acceso al servicio médico básico y aunque llegaran a recibir tratamiento en un centro de salud, debido a que al personal médico le falta conocimiento de tratamiento médico básico, es alta la posibilidad de muerte causada por una enfermedad que se curaría simplemente con un debido tratamiento (por consiguiente, sigue alta la mortalidad de mujeres embarazadas y lactantes en las zonas rurales de pobreza). Este problema se debe al deficiente nivel de calidad insuficiente número de personales médicos al reducido número de hospitales y centros de salud. Por lo tanto, la administración Saca estableció el “plan estratégico del Ministerio de Salud 2004-2009”, adoptando como tema urgente el mejoramiento cualitativo y cuantitativo del número de personal médico, sobre todo enfermeros que se dedicaran al servicio médico básico, sin embargo, todavía no está establecido un sistema para proporcionar al pueblo un servicio médico básico de alta calidad con un costo bajo, puesto que no es suficiente el presupuesto asignado para la contratación de enfermeros que se dedican al servicio médico básico y no es alto el nivel del currículo educativo y la educación de campo que se dan a ellos. Por consiguiente, los mayores y prioritarios temas de desarrollo en el sector de servicio médico y de salud en el país serán; (1) mejorar la calidad de la educación básica de enfermería, (2) llevar a cabo una educación continua de campo y (3) lograr una contratación estable de enfermeros.

(3) Tendencia de otros donantes

Respecto a lo relacionado con los proyectos de Japón de educación básica de enfermería, la FUDEN (Fundación para el Desarrollo de la Enfermería), ONG española, en coordinación con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), tiene experiencia con la unidad de enfermería del Ministerio de Salud en la donación de equipos médicos y la elaboración de currículo de enfermería en la salud reproductiva y manuales de educación sexual a los jóvenes difundiendo el conocimiento relacionado a nivel nacional².

5.2 Resumen de la cooperación japonesa

(1) Lineamiento de la cooperación

1) Historia de cooperación

Con El Salvador, Japón tiene una larga historia de cooperación enviándole en 1968 voluntarios japoneses por

¹ Comentario del directivo de la Unidad de enfermería del Ministerio de Salud, 5 de diciembre de 2015

² FUDEN tiene experiencia en que expertos españoles en enfermería tuvieron intercambio de opiniones con expertos japoneses y que introdujo parte del contenido del currículo elaborado en el Proyecto Ángeles (según la entrevista realizada en la oficina de FUDEN en Nicaragua 7 de julio de 2015).

primera vez en la Región de América Central y del Sur, sin embargo durante la guerra civil entre 1979 y 1992, el sistema de cooperación fue reducido. Terminada la guerra civil, se reanudó la cooperación japonesa con el concepto básico de “apoyo en la restauración”, “desarrollo autónomo” y “cooperación concienzuda”.³ Así, atendiendo a la solicitud del sector de servicio médico y de salud en el “plan de desarrollo socioeconómico quinquenal (1994-1999)” de la administración Calderón, desde 1997 empezó el “Proyecto de Educación de Enfermería Básica” (hasta 2002).

Terminado dicho proyecto, países vecinos (Guatemala, Honduras; Nicaragua y República Dominicana) que enfrentaban problemas similares en la prestación del servicio médico básico y tenían dificultad en el mejoramiento de la capacidad y calidad de enfermeros, presentaron solicitudes sobre la difusión de la educación de enfermería y desde 2002 hasta 2006 fue realizado el “Proyecto de Capacitación de Terceros Países” en El Salvador.

Posteriormente, según las discusiones obtenidas sobre las políticas (agosto de 2004) bajo la administración Saca (2004-2009), ambos países tomaron acuerdo sobre “los temas de desarrollo transversales” y “los problemas pendientes para el desarrollo” para la ejecución de cooperación y sobre todo en dichos temas se dio importancia a “la seguridad humana”, “el logro de los objetivos de desarrollo de Milenio” y “la integración centroamericana”.⁴ Por consiguiente y tomando como base del conocimiento y experiencia acumulada en El Salvador mediante el “Proyecto de Educación de Enfermería Básica” y el “Proyecto de Capacitación de Terceros Países”, contribuirá al logro de los objetivos antes mencionados, el gobierno de Japón decidió llevar a cabo el “Proyecto para el Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana” (llamado comúnmente el Proyecto Ángeles: de 2007 a 2011) y extender la asistencia. Asimismo, en el país empezó un proyecto enfocado en la educación continua en el sector de mujeres embarazadas o parturientas y la salud reproductiva (hasta 2010).

2) Desde el punto de vista de la integración centroamericana y la cooperación regional

Desde el punto de vista de integración centroamericana, en el “Plan de salud de Centroamérica 2010-2015” emitido en 2009, el Proyecto Ángeles fue identificado como caso exitoso de proyecto regional⁵. Asimismo en la “Política regional de salud 2015-2022”, aprobada en la reunión de Presidentes y Jefes de Estado de los países del Sistema de la Integración Centroamericana celebrada en diciembre de 2014, bajo el liderazgo de Secretaria Ejecutiva del COMISCA (SE-COMISCA) se manifiesta el propósito de difundir las políticas de salud de SICA con la colaboración de distintas organizaciones y estratos regionales y unificar la estandarización de la formación de recursos humanos de salud y el proceso de formación. Especialmente, la política mencionada posteriormente comprende, además de las recomendaciones sobre la necesidad de “educación” y “desarrollo” “en el sector de servicio médico y de salud, atención a los vulnerables sociales (sobre todo, mujeres) y de acciones regionales integradas y la importancia del marco legal e institucional, 5 ideas básicas y 2 objetivos”.⁶ Además, en el “comité de alto nivel sobre la Cooperación Sur-Sur” presidido por

³ Según el libro de datos por país 2006 (El Salvador) de la asistencia oficial de desarrollo (AOD) del Ministerio de Asuntos Exteriores http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/kuni/06_databook/pdfs/06-05.pdf

⁴ *Ibid.*

⁵ Fue presentado que en el « Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2010-2015 » aprobada en 2009 por el consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA), JICA llevó a cabo la educación para la formación de enfermeros en 5 países en forma transnacional, lo que fue buen ejemplo correspondiente al segundo eje del plan “Agentes Integradores”.

⁶ Política Regional de Salud de SICA 2015-2022 Cláusulas 13-18

el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en agosto de 2010, los “proyectos de fortalecimiento de la educación básica y permanente de enfermería” de Japón recibieron el “premio a la excelencia” como buen ejemplo de la Cooperación Sur-Sur⁷. Dichos proyectos han concordado con el propósito de la cooperación regional extendida por Japón entre países centroamericanos⁸ y han recibido alta evaluación internacional.

(2) Resumen de cooperación

El resumen de los grupos de proyectos de cooperación se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 5.1 Listado de proyectos de enfermería (Cooperación bilateral)

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería	Junio/1997 -mayo/2002	Cooperación técnica	Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social (entonces)→Ministerio de Salud (actual)	<Objetivo Superior> Se ha mejorado el servicio de enfermería en El Salvador. <Objetivo del Proyecto> Se ha mejorado la calidad de la educación de enfermería en las instituciones formadoras objetico del Proyecto. <Resultados> 1) Se ha mejorado la educación continua para los docentes de enfermería. 2) Se ha estandarizado la educación de enfermería. 3) Se ha fortalecido la integración entre la docencia y los servicios en la educación de enfermería. 4) Se ha mejorado el ambiente físico en las instituciones formadoras objeticos del Proyecto. 5) Se han promocionado las actividades para el desarrollo autónomo.
Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Permanente en Enfermería (componente obstétrico: Parte del Proyecto Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana)	Agosto/2007 -agosto/2010	Cooperación técnica	Ministerio de Salud	<Objetivo Superior> Se ha mejorado el servicio de enfermería en el componente obstétrico en el Departamento de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. <Objetivo del Proyecto> Se ha mejorado la calidad de capacitación de educación permanente para el personal de enfermería en el componente obstétrico en el Departamento de Santa Ana. <Resultados> 1) Se ha establecido y conducido el proceso de la capacitación de educación permanente para enfermeras y auxiliares de enfermería en el componente obstétrico en el Departamento de Santa Ana. 2) Se ha establecido y ejecutado el método de monitoreo y evaluación de la capacitación de educación permanente para enfermeras en el componente obstétrico en el Departamento de Santa Ana. 3) Se ha mejorado el sistema de gerencia y administración de la capacitación de educación permanente de enfermería en el componente obstétrico en el Departamento de Santa Ana. 4) Se han promocionado las actividades para el desarrollo autónomo.

(Fuente: JICA)

<http://www.mcr-comisca.org/sites/all/modules/ckeditor/ckfinder/userfiles/files/POLITICA%20REGIONAL%20DE%20SALUD.pdf>

⁷ Tópico de JICA : “Eficacia de la cooperación sur-sur reconocida en el mundo” http://www.jica.go.jp/topics/2010/20101207_02.html

Mención en la Página Web de la Oficina de las Naciones Unidas para la cooperación sur-sur

http://ssc.undp.org/content/ssc/library/solutions/partners/expo/Project_for_Strengthening_Basic_and_Continuing_Nursing_Education_in_El_Salvador_Honduras_Guatemala_Nicaragua_and_Dominican_Republic_Proyecto_Angeles_and_JICA.html

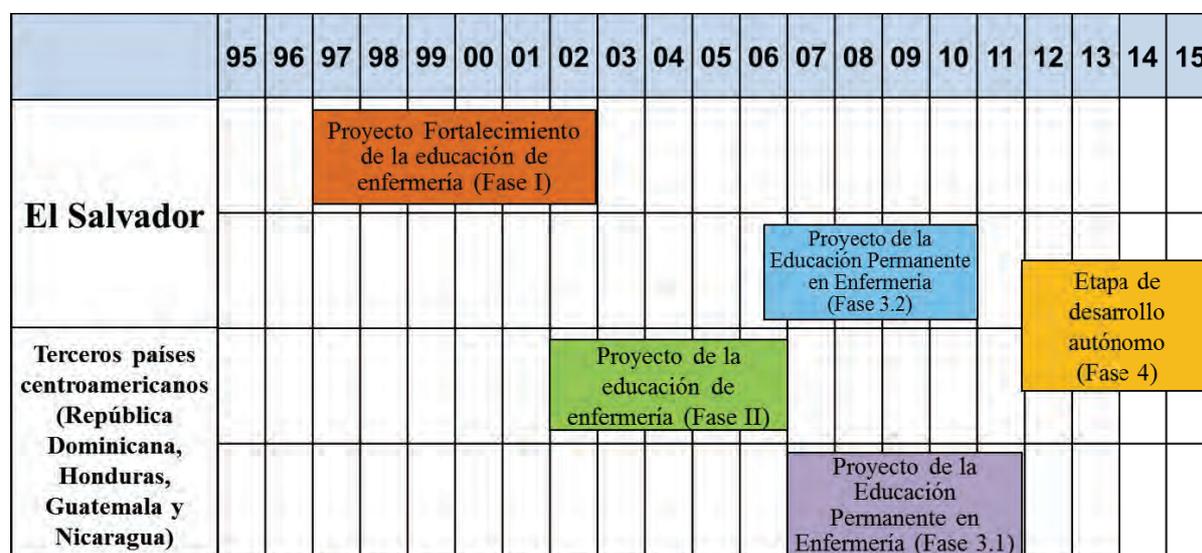
⁸ A partir de la última mitad de la década de 2000, JICA viene extendiendo cooperación regional en los países de América Central y Caribe para los sectores prioritarios: educación, servicio médico y de salud, agricultura y desarrollo rural, desarrollo industrial, conservación ambiental, prevención de desastres y seguridad ciudadana. El Proyecto Ángeles es una cooperación correspondiente al tipo C (con varios países extiende por separado una cooperación para los temas comunes y organizaciones de “cooperación regional” apoyan dicha cooperación mediante sus políticas). (JICA (2008) “Progreso y problemas en la asistencia a la cooperación Sur- Sur y cooperación regional en América Central y del Sur”: Cláusulas 81 y 89)

http://jica-ri.jica.go.jp/IFIC_and_JBICI-Studies/jica-ri/publication/archives/jica/field/pdf/200803_aid_06.pdf

Tabla 5.2 Listado de proyectos de enfermería (Cooperación regional: a título de referencia)

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto de la educación de enfermería (capacitación colectiva en terceros países)	Septiembre/2002 -octubre/2006	Cooperación técnica	Ministerios de Salud de El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana	<p><Objetivo Superior> Reforzar la educación de enfermería para formar recursos humanos de enfermería con el fin de mejorar la calidad de enfermería en los países centroamericanos y del Caribe.</p> <p><Objetivo del Proyecto></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Adquirir conocimiento y habilidad básica necesaria para la educación de enfermería y cultivar una capacidad para aprovecharlos. 2) Adquirir un espíritu de indagación y una actitud de investigación como educador de enfermería. 3) Cultivar una capacidad para formar instructores de enfermería en cada país <p><Resultados> Cada año se dan al mismo tiempo 2 cursos que duran 2 meses con temas distintos. Cada curso tiene 10 plazas y los participantes reciben el curso escogido. Como oportunidad de intercambio de los participantes, se organiza una orientación y clases especiales conjuntas de los 2 cursos en medio y al final de la capacitación.</p>
Proyecto Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana	Agosto/2007 -agosto/2011 (un año prolongado)	Cooperación técnica	Ministerios de Salud de El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana	<p><Objetivo Superior> Se ha mejorado la capacidad de facilitadores de educación de enfermería en Centroamérica y el Caribe</p> <p><Objetivo del Proyecto> Se ha mejorado la capacidad de facilitadores de educación básica de enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana</p> <p><Resultados></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se ha mejorado la educación de docentes en la enfermería 2) Se han planificado y ejecutado las actividades para estandarizar la educación de enfermería. (Guatemala y Nicaragua) 3) Se ha fortalecido la integración de docencia y asistencia en el área de enfermería. 4) Se han promocionado las actividades para el desarrollo autónomo.

(Fuente: JICA)



(Fuente: JICA)

Figura 5.1 Despliegue de cooperaciones bilaterales y regionales para los proyectos de enfermería

5.3 Resultados de la cooperación japonesa

Los proyectos son todos “proyectos técnicos”, divididos en 4 fases (JICA intervino directamente hasta la fase 3.2 y la fase 4 corresponde a la etapa de desarrollo autónomo). A continuación se describen el avance,

contenido y principales resultados de cada fase.



(Fuente: Informe preparada por la unidad de Enfermería del Ministerio de Salud)

Figura 5.2 Despliegue de Proyecto de enfermería

(1) Resultados de cada Fases

1) Fase I (1997-2002): Fortalecimiento de la educación básica de enfermería

El “Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería” implementado entre 1997 y 2002, bajo un objetivo superior de mejorar el nivel de servicio de enfermería en El Salvador, tenía por objeto mejorar la calidad de la educación de enfermería en 8 escuelas de formación de enfermeros en el país. Con el fin de lograr resultados concretos: 1) mejorar la educación continua para los docentes de enfermería, 2) estandarizar la educación de enfermería, 3) integración entre la docencia y los servicios en la educación de enfermería, y 4) promocionar las actividades para el desarrollo autónomo, comprendió varias actividades para realizarlos. Primero, se creó un Comité Nacional para establecer sistema nacional de educación de enfermería y formación de enfermeros, mediante la coordinación entre el Ministerio de Salud e instituciones de educación superior formadoras de recursos humanos de enfermería y también 8 subcomités subordinados según el sector y esquema. Los 9 subcomités son: 1) Desarrollo Organizacional 2) Planteamiento Didáctico, 3) Elaboración de Libros de Texto, 4) Integración Docencia Servicio, 5) Procedimientos de Enfermería, 6) Enfermería Comunitaria, 7) Desarrollo de Currículo, y 8) Evaluación de la Educación y 9) Videos Educativos; los cuales fueron denominados Comités Nacionales. Además, fueron creados también comités departamentales y comunitarios que se denominaron Comités Locales con lo que fue establecido firmemente un sistema de educación de enfermería nacional. Posteriormente, bajo el comité nacional se elaboraron un total de 16 variedades de documentos básicos tales como el plan de enseñanza integral, libros de texto, disciplina y ética, modelo y proceso de servicio de enfermería y establecido el planteamiento didáctico de enfermería según las normas nacionales unificadas, llegó a educar exitosamente un total de 1622 enfermeros profesionales.

Dada la necesidad de administrar y resguardar los documentos básicos y libros de texto de educación básica de enfermería, mantener y manejar los equipos donados por Japón, organizar reuniones y talleres de trabajo de comité nacional y otros y asignar un espacio de oficina que sirva de torre de control del Proyecto, se solicitó la construcción de “centro de estudio y capacitación de enfermería” dentro del terreno del Ministerio de Salud y dicho centro fue terminado en enero de 1999. En el mismo centro, fue construida una biblioteca que lleva

puesto el nombre de Sra. Masako Ogawa, experta quien hizo grandes esfuerzos desde el inicio hasta la implementación y acciones de seguimiento del Proyecto.

En conclusión, el presente Proyecto ha sido evaluado sobremanera. Porque además de haber logrado casi los 4 ítems de resultados arriba mencionados, se dieron impactos positivos no esperados inicialmente: 1) aumento del número de enfermeros, 2) mejoramiento de la capacidad de administración y manejo de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, 3) ampliación y construcción de instalaciones de enfermería, 4) implementación de actividades de comités y reuniones de estudio luego de capacitaciones y formación de alta motivación de participantes de dichas actividades, 5) ampliación de la coordinación entre las organizaciones relacionadas con la enfermería, y 6) presentación de solicitud para una capacitación colectiva en terceros países. Particularmente el 6) llamó atención como impacto directo de los 2), 4) y 5), ya que conllevó a la implementación del “Proyecto de la educación de enfermería (capacitación colectiva en terceros países) (2002-2006) que se mencionará más adelante, por lo que es muy alta la importancia de su impacto. Siendo el primer proyecto de cooperación técnica en El Salvador El “Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería”, tanto la parte salvadoreña como la japonesa emprendieron el Proyecto con una motivación bastante alta, lo que se puede alegar como uno de los factores del éxito.

2) Fase 2 (2002-2006): Capacitación colectiva en terceros países sobre la educación de enfermería (Cooperación Regional)

El Proyecto tiene un significado importante ya que la “capacitación en terceros países” permitió compartir a los participantes de los 5 países centroamericanos (Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá) y la República Dominicana que recibieron la transferencia técnica en la Fase 1, los problemas similares que enfrentan en el contenido de la educación básica de enfermería implementada en sus respectivos países, y mejorar el contenido de dicha capacitación para aplicarlo en la “re-educación” de enfermeros en cada país. Asimismo fue importante por ser primer proyecto desplegado en la Región centroamericana en el sector de enfermería que conllevó a la posterior Fase 3.1 (Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería). En este Proyecto, con los libros de texto elaborados por la unidad de enfermería del Ministerio de Salud se dieron cada año a 100 enfermeros procedentes de países centroamericanos y la República Dominicana dos cursos durante 2 meses con las asignaturas: 1) Planeamiento Didáctico: 20 personas, 2) Material Didáctico: 10 personas, 3) Servicio de integración docente (educación teórica y práctica): 10 personas, 4) Proceso de atención de enfermería: 20 personas, 5) Elaboración de Libros de Texto: 20 personas, 6) Enfermería Quirúrgica: 10 personas, 7) Enfermería Comunitario: 10 personas.

En conclusión, se puede decir que el Proyecto desempeñó un rol importante en el sentido de que enfermeros salvadoreños transmitieron a enfermeros y docentes de enfermería de los países centroamericanos y la República Dominicana el conocimiento y habilidad técnica necesaria para la educación de enfermería para que establecieran una base de formación de enfermeros en sus respectivos países, sin embargo, no se ha logrado establecer un proceso de enfermería, creación de comité a nivel comunitario y unificación de currículo de educación básica de enfermería en cada país. Razón por la cual se ha determinado continuar el proyecto regional en la Fase 3.1 para establecer un mejor método de educación básica de enfermería.

3) Fase 3.1 (2007-2011): Continuación de la Fase 2 (Cooperación regional)

El “proyecto de fortalecimiento de la educación básica de enfermería en la región Centroamérica y del Caribe”

implementado entre 2007 y 2011, constaba de dos partes: la parte continua de la mencionada capacitación colectiva en terceros países (Fase 3.1) y una cooperación bilateral (Fase 3.2) para el mejoramiento de la calidad de la educación básica a enfermeros del sector obstétrico en el Departamento de Santa Ana y se llama comúnmente “Proyecto Ángeles”. Para la Fase 3.1 se adoptaron 4 resultados: 1) mejorar la educación de docentes en la enfermería, 2) planificar e ejecutar actividades para estandarizar la educación de enfermería en cada país, 3) integración entre la docencia y los servicios en la educación, y 4) promocionar las actividades para el desarrollo autónomo, para su desarrollo se define una estructura organizativa conformada de la siguiente forma: 1) Asesora Técnica Regional, 2) Coordinadora Regional, 3) Coordinadora técnica Nacional, y Consejo Asesor que integra a las representantes oficiales de servicio (Jefa o Coordinadora Nacional de Enfermería del Ministerio de Salud), docencia (Coordinadora de la carrera de enfermería de la universidad estatal) y 4) gremio (Presidenta del colegio o asociación de enfermeras) de cada país como instancia de conducción y asesoría⁹.

Uno de los principales resultados es la creación de comité nacional en Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana y comités regionales, lo que permitió llevar a cabo una educación básica de enfermería con el método cascada. En el periodo del Proyecto de 5 años (1 año de prolongación) el número de las personas que recibieron la educación básica de enfermería en los países objeto del Proyecto llegó a 6.532 (incluyendo las de El Salvador).

4) Fase 3.2 (2007-2010): Fortalecimiento de la educación básica de enfermería en el sector obstétrico (Cooperación bilateral)

En la Fase 3.2, para las enfermeras del componente obstétrico en El Salvador, la clave fue el mejoramiento de la capacidad básica y la implementación de una educación continua en la práctica. Esto debe a que en el país todavía era frecuente el parto domiciliario con la asistencia de comadrona tradicional, lo que constituía una de las causas de alta mortalidad de mujeres embarazadas o parturientas, y además no era suficiente la educación a los jóvenes sobre el sexo, embarazo y parto. Por consiguiente, en previsión del despliegue nacional y “capacitación en terceros países” de ahora en adelante, se dio una educación básica de enfermería en el componente obstétrico en el Departamento piloto de Santa Ana de la zona occidental con los 4 resultados adoptados: 1) establecer e implementar un proceso de capacitación para la educación básica en el componente obstétrico, 2) establecer métodos de monitoreo y evaluación de dicha capacitación, 3) mejorar el sistema de gerencia y administración de dicha capacitación, y 4) promocionar las actividades para el desarrollo autónomo.

En el presente Proyecto 16 documentos elaborados en la fase 1 fueron revisados para que fueran aplicables al sector obstétrico y fue elaborado un programa educativo para fortalecer la capacidad de enfermeros y el servicio de atención médica básica (revisión médica para las mujeres embarazadas y salud reproductiva). Además, fue establecido un sistema de evaluación y monitoreo de capacitaciones y fueron resumidos 6 informes de evaluación sobre el sector obstétrico. Asimismo fueron realizados el seguimiento del monitoreo del programa de educación de enfermería y talleres de trabajo en un total de 700 ocasiones para hospitales y comunidades regionales.

⁹ Comentario del directivo de la Unidad de enfermería del Ministerio de Salud (05/12/2015)

5) Fase 4 (a partir de 2012): Etapa de administración autónoma

Tal como se ha descrito antes, el Proyecto Ángeles que es la cooperación bilateral en el componente obstétrico, terminó en 2010 y la capacitación en terceros países, en 2011 con un año de prolongación. A partir de entonces se llama la Fase 4 (etapa de desarrollo autónomo), pero esta fase es un impacto “imprevisto” resultante de características de la cooperación japonesa (se mencionará más adelante). Una “etapa de desarrollo autónomo” se refiere a aquella etapa en que la C/P por sí misma pueda encontrar nuevos temas pendientes, llevar adelante los proyectos y seguir solucionándolos sin contar con intervención y cooperación de Japón.

Información referencial 1: Capacitación en terceros países sobre la educación básica de enfermería

La unidad de enfermería del Ministerio de Salud compartió con los países vecinos (Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana) lo aprendido en el “Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería” 1997-2002, a través de la “capacitación en terceros países sobre la educación de enfermería” (2002-2006) y el “Proyecto Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana” (2007-2011). El mayor resultado es, además de la transferencia técnica sobre la educación básica de enfermería, la creación de “comité nacional” por sector. Por ejemplo, en la “capacitación en terceros países sobre la educación de enfermería”, siguiendo ejemplos de El Salvador, fueron creados los 7 siguientes comités.

- 1) Atención de enfermería en salud sexual y reproductiva
- 2) Enfermería comunitaria
- 3) Elaboración y mejoramiento de currículo
- 4) Integración docencia servicio
- 5) Proceso de atención de enfermería
- 6) Elaboración de materiales
- 7) Elaboración de materiales videos educativos



El nivel de difusión de comités en realidad difiere de un país a otro, pero en principio los comités se reúnen cada semana para realizar capacitación e intercambio de opiniones sobre sus respectivos sectores. Además, puede darse el caso de que se hace un intercambio de información atravesando fronteras mediante el sistema de reunión televisivo donado de JICA.

Las personas de cada país que recibieron la capacitación capacitan a los docentes de educación de enfermería de su propio país a través de dichos comités. Los docentes, una vez capacitados, transmiten sus conocimientos a los enfermeros subordinados. Así, la educación básica de enfermería estilo japonés fue difundiendo por la región centroamericana y Caribe a manos del Ministerio de Salud de El Salvador.

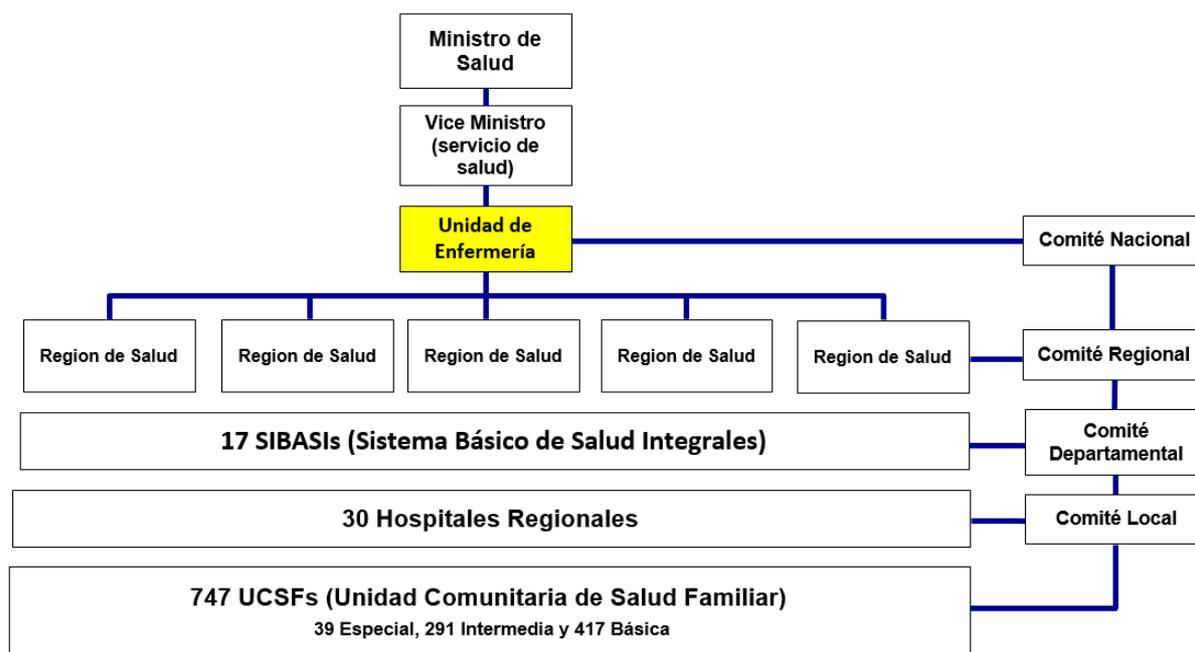
(2) Efectos de la cooperación japonesa

1) Efectos de la cooperación

Establecimiento de sistema para difundir la educación básica de enfermería

A partir del “Proyecto Fortalecimiento de la educación de enfermería” en 1977, la unidad de enfermería del Ministerio de Salud con miras a la difusión de la educación básica de enfermería mediante el método cascada y al fortalecimiento del enlace entre los enfermeros que trabajan en hospitales de distintas categorías, viene tratando de ampliar la red de comunicación de enfermeros con JICA. Según lo entrevistado por el Equipo de

Estudio en julio de 2015, la unidad de enfermería tiene establecido un sistema de comunicación, deliberación y difusión de educación que atraviesa 5 categorías, bajo la dirección de dicha unidad, aprovechando hábilmente las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS).



(Fuente: Entrevistas a la Unidad de Enfermería por el Equipo de Estudio)

Figura 5.3 Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS)

Al implementar la “Política Nacional de Salud” acompañada del establecimiento de la “Política Nacional de Salud 2009-2014”, el Ministerio de Salud de El Salvador ha creado Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS) y ha emprendido la reforma institucional para lograr un servicio y atención médica “integral” y con consistencia desde el nivel comunitario hasta el nivel de hospitales estatales. Primero, de la atención de salud a nivel comunitario se encarga la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica (UCSF-B) que integra un Equipo Comunitario de Salud (ECOS) formado por Personal médico (1) y de enfermería (2), promotores de salud y un colaborador de servicios varios (polivalente). En caso de que la necesidad de atención sobrepase la capacidad de la UCSF-B, se dará continuidad tratamiento en Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia o Especializada (UCSF-I o UCSF-E, equivalente a centro de salud especializado). Hasta ahí se consideran como instituciones médicas de nivel primario. Luego, existen en el país 30 hospitales distribuidos en los 14 departamentos y categorizados de acuerdo a la capacidad instalada en 11 básicos, 14 departamentales, 2 regionales y 3 especializados.



(Fuente: Informe de Labores 2014-2015)

Figura 5.4 Red de hospitales desplegada en el país

En los proyectos de educación básica de enfermería la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, C/P, y los expertos y voluntarios de JICA han trabajado conjuntamente en la creación de un mecanismo para difundir la educación básica de enfermería y capacitaciones en todas las categorías desde las UCSF hasta los hospitales especializados en RIISS. Mediante esto, en el periodo del “Proyecto de fortalecimiento de la educación básica de enfermería” fueron creados comités locales que funcionan a nivel regional, departamental y hospitalario por debajo del “comité nacional” dirigido por la unidad de enfermería y fue difundida a todas las categorías con el método cascada una educación básica mediante un currículo y proceso uniforme elaborado a nivel central. Terminado el Proyecto en 2010, la unidad de enfermería, estrechando las relaciones con los hospitales de cada categoría y los centros de salud, viene fortaleciendo el enlace con Consejo Nacional Asesor de Enfermería (CNAE) que es una entidad externa de RIISS¹⁰ que conduce la Unidad de Enfermería e integra a la Universidad de El Salvador y Asociación Nacional de Enfermería (ANES que cuenta con 3500 enfermeros afiliado/as). Con ANES colabora en capacitaciones en escuelas de enfermería y con CNAE, en la educación de servicio médico y de ética de enfermería, así está tratando de desplegar la educación básica de enfermería en el país por medios variados.

2) Impactos

Mejoramiento de los indicadores

Como impacto directo de la cooperación japonesa, merece mencionar que han aparecido como ciertos indicadores cuantitativos los efectos de la educación básica de enfermería y la educación sobre el sector obstétrico, intervenidas directamente por la cooperación japonesa a partir de la “reforma de salud” iniciada en 2009. A continuación se dan

¹⁰ RIISS une también la unidad de enfermería del Ministerio de Salud con universidades en El Salvador. (Comentario de la Unidad de Enfermería del Ministerio de Salud)

principales indicadores del sector obstétrico.

Tabla 5.3 Indicadores en el componente obstétrico

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
No. de partos total	102.065	100.289	104.745	105.973	103.054	105.310
(Partos en hospitales)	99.490	98.303	103.721	105.491	102.880	105.222
(Partos con comadronas)	2.575	1.986	1.024	482	174	88
No. de revisiones médicas de mujeres embarazadas	664.965	665.221	604.710	728.089	736.209	731.699
Muerte de mujeres embarazadas o parturientas (de cada 100 mil partos)	56	51	50,8	42	38	52,6
Mortalidad perinatal (de cada 1000 nacidos)	10,3	9,8	10,6	10,5	8,9	11
Muerte de lactantes (menores de 1 año)	889	863	998	1006	1028	1102

(Fuente: Informe de actividades del Ministerio de Salud, 2014-2015)

La unidad de Enfermería del Ministerio de Salud mejoró la capacidad de enfermeros mediante la educación permanente dirigida a enfermeros que trabajan en los hospitales de todas las categorías y los centros de salud en el país y logró crear un sistema “integral” de servicio médico y enfermería con la coordinación con las instituciones médicas de cada categoría y varias organizaciones. Con esto se ha contribuido al aumento del número de mujeres embarazadas atendidas y del parto en hospitales, en el mejoramiento de la calidad y ampliación de la magnitud de las acciones de atención médica básica¹¹.

Impacto sobre las políticas y plan nacional: Descripción en Política Nacional de Salud

En 2009, el gobierno de El Salvador publicó Política Nacional de Salud “Construyendo la esperanza 2009-2014”. El gobierno reconoció actividades de una serie de proyectos de educación básica de enfermería y adoptó como inciso 9 “Aumentar la contratación de recurso humano en enfermería en el Sistema Nacional de Salud” en la 18ª estrategia “Desarrollo de Recursos Humanos” de las 25 indicadas en dicha Política¹². Asimismo en la clausura de “sistema de protección social universal y las políticas sociales estratégicas” del “Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014”, publicado en 2010, se mencionan expresamente la importancia del personal de enfermería y personal médico de ECOS (equipos de salud comunitaria), de lo que se deduce que la cooperación japonesa en la educación básica de enfermería y el establecimiento de sistema “integral” de servicio médico y de enfermería ha incrementado la importancia de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, C/P, ha dado impactos directos e indirectos en el plan de desarrollo de El Salvador.

3) Desarrollo autónomo

Respecto a los Proyectos de la educación básica de enfermería, la cooperación bilateral en el componente obstétrico terminó en 2010 y las capacitaciones en terceros países, en 2011 tras 1 año de prolongación. Mientras que el Proyecto Ángeles sigue desarrollándose de forma autónoma para el objetivo último de “mejorar la situación de la salud pública en El Salvador”. En lo que se refiere al sector de educación básica de enfermería, la unidad de enfermería del Ministerio de Salud ha alcanzado tal nivel que ya no necesita una

¹¹ Por otra parte, en cuanto al mejoramiento de mortalidades se observan variaciones en sus cifras. Esto debe a que el mejoramiento de la mortalidad requiere un mejoramiento drástico del nivel de servicio médico y que el cambio del método de obtención de datos a partir de 2014 permite conocer cifras más precisas.

¹² Entrevista realizada al directivo de la Unidad de enfermería del Ministerio de Salud (05/12/2015)

intervención o consejos permanentes de la parte japonesa. Es decir, está en una etapa en que la C/P por sí misma puede encontrar nuevos temas pendientes y seguir solucionándolos. La Tabla 5.4 indica los comentarios del personal de C/P sobre las acciones que lo respaldan.

Tabla 5.4 Ejemplos de desarrollo autónomo

Acciones	Casos
<p>Capacitación sobre la educación básica de enfermería bajo la coordinación entre el nivel central y el regional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente enfermeros que trabajan en zonas regionales o ciudades se trasladan al centro de educación de enfermería ubicada en la capital e intercambian periódicamente en el comité nacional de enfermería opiniones sobre la educación de enfermería y los trabajos diarios de enfermería con los directivos de la unidad de enfermería y enfermeros de otras regiones. Esto constituye un símbolo del fortalecimiento del enlace y comunicación entre los hospitales centrales y los regionales (Directivo de la unidad de enfermería). • Como ejemplo de actividades del comité nacional, durante varios años en el pasado fueron realizados 700 trabajos de monitoreo y seguimiento a programas de educación de enfermería dirigidos a hospitales regionales y comunidades. (Id.) • Una gran novedad aparecida luego del Proyecto es la presencia de “comité de enfermería” a nivel regional, lo que contribuyó de gran manera al mejoramiento del nivel técnico y la conciencia profesional de enfermeros. Este comité en coordinación con el “comité nacional de enfermería”, recibe oportunamente consejos sobre la teoría de enfermería y el método de organización a nivel regional (Enfermero comunitario) • Si mejora el nivel de conocimiento y capacidad de los enfermeros pertenecientes al comité de enfermería regional y los facilitadores lo difunden en varios lugares, dicha capacidad será sucedida. Precisamente es el mérito que da el método cascada y es el “patrimonio” del Proyecto. (Facilitador de salud reproductiva del distrito occidental) • Es muy importante mejorar el nivel de conocimiento y capacidad de cada enfermero. Este hospital seguirá dando capacitaciones y entrenamientos aplicando lo aprendido del Proyecto y el contenido de las capacitaciones ha ampliado y penetrado firmemente en el nivel comunitario. (Vice director del Hospital regional de la zona occidental) • De este hospital 2 enfermeras recibieron capacitación en el Ministerio de Salud. Ellas no solamente difundieron ente sus compañeros el método de establecimiento de proceso de enfermería y el concepto de enfermería y mejoraron la motivación, sino también compartieron la forma cómo atender a los pacientes con alto nivel técnico y sentido de responsabilidad. (Director del hospital regional en el suburbio de la capital)
<p>Acciones para fomentar un mejoramiento autónomo de trabajos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el hospital se crearon “comités” referidos en el componente 8 de la capacitación y en cada comité los enfermeros desarrollan actividades para mejorar la calidad del trabajo y el nivel de conocimiento. (Enfermero enviado del hospital arriba mencionado y que recibió capacitación del Ministerio de Salud)
<p>Manejo de los equipos y documentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos donados están utilizados con esmero a nivel comunitario, lo que puede ser efecto del Proyecto. (Enfermero del centro de salud del distrito occidental) • (Comentario del Equipo de Estudio: El centro de educación de enfermería se mantiene limpio de manera impecable. El mueblaje y los documentos están manejados con un número de registro dado a cada uno.)

(Fuente: Entrevista por el Equipo de Estudio)

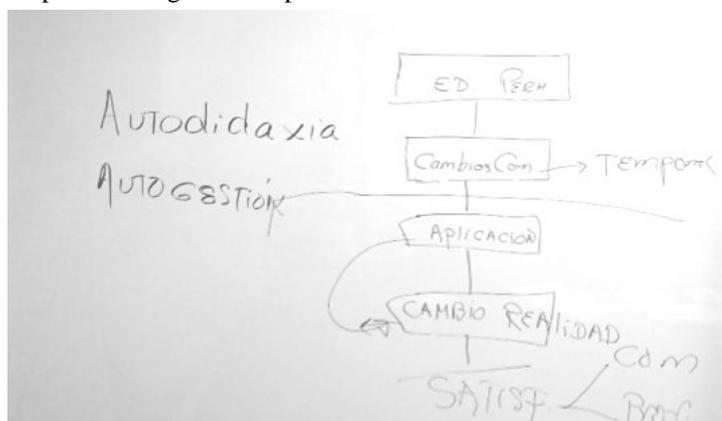
Los ejemplos de desarrollo autónomo de la C/P arriba indicados son frutos del Proyecto implementado por la parte japonesa y la C/P compartiendo una misma direccionalidad y objetivo, por haberse coincidido favorablemente 3 cosas: “las características de la cooperación japonesa” (se mencionará más adelante), “el cambio de acciones” de la C/P y los objetivos indicados en la “Política Nacional de Salud”. Un directivo de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud ha analizado de siguiente manera los factores del éxito de los proyectos de educación básica de enfermería.

- Había un objetivo claro de “mejorar la salud pública y servicio médico en El Salvador”, en lo que se determinó el rol que deberían desempeñar los enfermeros.

- Lo importante es contar con un “buen líder” que tenga un concepto de valor y disciplina. Al implementar el Proyecto, la unidad de enfermería tuvo en consideración los 3 siguientes puntos.
 - 1) Reconocimiento de la necesidad: Precisar lo que quiera lograr.
 - 2) Aprovechamiento de expertos japoneses: Enlazar bien los entrenamientos dados por los expertos con la idea de que nosotros somos los que mejoramos el nivel de enfermería del país.
 - 3) Enlace entre los enfermeros: Crear un modelo de “sistema de enfermería” que sea transparente y comprensible para todos.
- Como consecuencia, el Proyecto penetró en el corazón de cada enfermero. Si continúa, es porque está funcionando bien. Los miembros del comité nacional de enfermería y los comités regionales de enfermería desarrollan actividades en forma voluntaria, porque todos tienen intención de mejorar la salud pública de El Salvador.

Información referencial 2: Cambio de acciones de enfermero, al parecer de una enfermera veterana de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud

En la unidad de enfermería del Ministerio de Salud se encuentra la enfermera Consuelo Olano Elías, quien intervino en los proyectos de educación básica de enfermería desde el inicio, la elaboración de currículo uniforme, el despliegue nacional, las capacitaciones en terceros países hasta la educación básica en el sector obstétrico. (Actualmente está jubilada, pero como voluntaria da consejo a la unidad de enfermería del Ministerio de Salud) que intervino en todas las fases de los proyectos de educación básica de enfermería desde el inicio, elaboración de currículo uniforme, despliegue nacional hasta la educación básica en el componente obstétrico. Por haber dedicado a estos proyectos durante largos años y educado a muchos enfermeros, tiene una idea propia sobre el cambio de acciones. Según lo que explica ella, para que un enfermero tome acciones, es necesario pasar las 5 siguientes etapas.



- 1ª etapa: Recibir educación básica de enfermería continuamente.
- 2ª etapa: Por haber obtenido conocimiento de la enfermería, cambia la idea o acciones “temporalmente”.
- 3ª etapa: Basándose en el conocimiento obtenido y el cambio de la idea, los utiliza en la práctica (en el trabajo de enfermería).
- 4ª etapa: Con la práctica de la 3ª etapa, cambia la “realidad” presente.
- 5ª etapa: Se siente orgulloso y satisfecho por la conciencia profesional y la contribución a la comunidad y hace mayores esfuerzos.

Lo más difícil en las 5 etapas es la subida de la 2ª a la 3ª etapa. En las 1ª y 2ª etapas alcanza a un cierto nivel que permita una “Autodidaxia” basándose en los aportes desde exterior y todavía no llega a tomar “acciones autónomas”. Aunque reciban buen entrenamiento, muchos de los enfermeros vacilan en ponerlo en práctica en la 3ª etapa.

Por otra parte, los enfermeros que hayan pasado la 3ª etapa (cambio de acciones) avanzan en forma natural a la 5ª etapa y llegan a hacer esfuerzos por sí mismos en busca de un resultado mejor. Esto se puede decir que está en el nivel de “Autogestión”.

La unidad de enfermería del Ministerio de Salud apoya los enfermeros del país y los países centroamericanos mediante las capacitaciones y actividades de comités de los sectores necesarios para la enfermería, para que muchos enfermeros puedan pasar las 2ª y 3ª etapas y alcanzar al nivel de autogestión.

4) Proceso que conduce al cambio de acciones

Tres deseos psicológicos

Los proyectos de educación básica de enfermería han satisfecho los deseos psicológicos¹³ de los enfermeros de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud y los enfermeros de hospitales regionales y centros de salud que recibieron capacitación de enfermeros de la unidad con el método cascada, han cambiado sus ideas y han hecho tomar nuevas acciones. No es mucho decir que estos cambios han cambiado sus trabajos diarios y modo de ser de enfermero. El posible factor de tal cambio de conciencia y acciones será la introducción de “modelo japonés” que hizo transformar el proceso sobre toma de decisión de cada individuo. Aquí analizamos cómo condujo los cambios sobre la base de los resultados de la entrevista realizada por el Equipo de Estudio.

La Tabla 5.5 presenta los resultados del cuestionario basado en la teoría de auto determinación de Edward Deci. Según la teoría de autodeterminación, al satisfacer 3 deseos psicológicos: 1) autonomía (quiero determinar cosas por sí mismo), 2) competencia (tengo suficiente conocimiento y capacidad para hacer las cosas) y 3) relacionamiento (quiero tener contacto con los demás), al hombre le surge una motivación intrínseca y le hace tomar acciones productivas bajo su propia iniciativa. De los resultados del cuestionario del presente Estudio, podemos observar una realidad asombrosa. En todas las preguntas excepto la de “participación” del tema autonomía, se ha obtenido un promedio de más de 4 puntos y en “la importancia” del proyecto (pregunta b), “oportunidad de desplegar capacidad” (pregunta h), “relación entre los miembros” del proyecto (pregunta i), “relación con los no miembros” del proyecto (pregunta j), “oportunidad de intercambio” con los miembros del equipo y otras personas involucradas (pregunta k) y “cambio de acciones” de sí mismo (pregunta m), la totalidad de las 13 personas que respondieron optó por el punto 5, que corresponde a la más alta motivación intrínseca. De esto se deduce que los funcionarios de la unidad de enfermería y las personas involucradas llevan adelante bajo su decisión los proyectos de educación básica de enfermería, tienen mayor confianza en sí en el cumplimiento del trabajo de enfermería al mejorar la capacidad, establecen buenas relaciones con las partes interesadas dentro y fuera del proyecto y emprender nuevas acciones autónomas con una alta motivación intrínseca.

¹³Para la satisfacción del deseo psicológico, véase el suplemento.

**Tabla 5.5 Resultados de las encuestas sobre el deseo psicológico y el cambio de acciones
(Promedio)**

		Promedio	No. de respuestas
	1. Autonomía	4.38	
a	Participación	3.27	11
b	Importancia	5.00	13
c	Reflejo de opiniones	4.31	13
d	Objetivos adecuados	4.92	13
	2. Competencia	4.96	
e	Oportunidad de desplegar capacidad	5.00	13
f	Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades	4.92	13
g	Desarrollo de capacidad	4.92	13
h	Obtención de confianza en sí	5.00	13
	3. Relacionamiento	4.98	
i	Entre los miembros	5.00	13
j	Con las personas no miembros	5.00	13
k	Oportunidad de intercambio	5.00	13
l	Apoyo de las partes involucradas	4.92	13
	Total	4.77	
	4. Cambio de acciones	5.00	
m	Cambio de acciones	5.00	13
p	Cambio de idea	5.00	9

5. Muy afirmativo
4. Algo afirmativo
3. Ni afirmativo ni negativo
2. No muy afirmativo
1. No afirmativo

(Fuente: Cuestionario preparado por Equipo de Estudio)

Cambio de idea y acciones

Las Tablas 5.6 y 5.7 resumen cómo hizo transformar el cumplimiento de los tres deseos psicológicos indicados en la Tabla 5.5 la idea del personal de la institución C/P, hospitales regionales y centros de salud y cómo esto condujo al cambio de acciones (cambio de acciones).

Tabla 5.6 Cambio de idea

Cambio de idea	Resultados de las entrevistas
1) Mayor confianza en sí y conciencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> Empecé a darme en cuenta de la conciencia como profesional. Aunque no lo fuera para los demás, fue una gran oportunidad para mí para cambiar el modo de pensar. (Enfermera comunitaria encargada de salud reproductiva) Me sentí orgullosa del trabajo de enfermera. (Enfermera de centro de salud regional) Una gran diferencia después del Proyecto es la presencia de “comité de enfermería” a nivel local, que ha contribuido considerablemente al mejoramiento del nivel técnico y de la conciencia profesional como enfermera. (Enfermero comunitario) Antes al trabajo de enfermera no se daba gran valor, pero después del Proyecto casi todos los participantes y la C/P llegaron a tener gran orgullo de su trabajo. (Directivo de la unidad de enfermería)
2) Afirmativo y positivo modo de pensar	<ul style="list-style-type: none"> Al comprender realmente la importancia del rol de los enfermeros en un equipo médico, tener interés en la felicidad de los demás y mostrar las iniciativas, me convencí de la posibilidad de lograr los objetivos. (Directivo de la unidad de enfermería)
3) Dar mayor importancia a la sensibilidad y la dignidad humana	<ul style="list-style-type: none"> Hablando a “nivel personal”, como enfermera y miembro de la sociedad quiero ser buena persona. Aunque tenga alto nivel técnico y buen conocimiento, si le falta “dignidad humana”, no se podrá llamar buena enfermera. Es decir, un buen profesional es una buena persona y lo importante es tener consideración con los pacientes. (Jefe de enfermería de hospital regional) He llegado a pensar que para lograr un buen trabajo de enfermería, es necesario juntar la “dignidad humana” y la “técnica y conocimiento”. (Director regional de la región occidental de salud) En conclusión, los pacientes, médicos y enfermeros son todos humanos que tienen familia y pertenecen a la comunidad. Por eso, es importante dirigirse al servicio médico teniendo una sensibilidad y calor como humano. (Vice director del hospital regional de la región occidental)

<p>4) Sentido de responsabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antes trabajaba de manera algo vaga, pero ahora pienso tener que dedicarme más. El proceso de enfermería en la comunidad no existía antes, pero ahora sí. Está ya organizado y atiende suficientemente a los problemas de salud de la gente de la comunidad. (Enfermero comunitario) • Antes me faltaba la conciencia profesional sobre el trabajo de enfermero, pero después del proyecto, cambié de actitud. Como consecuencia de la capacitación, han adquirido mayor conocimiento y atendido a los pacientes con una conciencia de mayor dignidad humana, lo que ha reducido la muerte de mujeres embarazadas y neonatos. (Enfermera comunitaria encargada de salud reproductiva)
<p>5) Entusiasmo por adquirir mayor conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la capacitación he llegado a conocer a mí mismo. Me ha entrado el deseo de mejorar mi nivel de habilidad y conocimiento para compartirlo y profundizar nuevos hallazgos. (Director regional de la región occidental de salud) • Recibir suficiente entrenamiento, cada enfermero ha mejorado el nivel de conocimiento, pero lo importante es que cada uno se da en cuenta de su “propia potencialidad”. (Directivo de la unidad de enfermería)
<p>6) Satisfacción por el trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Periódicamente realizo “estudio de usuarios” a los pacientes y recibo alta evaluación, lo que es estímulo para mí. (Enfermera comunitaria encargada de salud reproductiva) • Gracias al proyecto se ha reducido la distancia entre enfermeros y pacientes, lo que ha mejorado la confianza y reconocimiento de los pacientes hacia los enfermeros. Los enfermeros se sienten satisfechos de su trabajo. (Jefe de enfermería de hospital regional)
<p>7) Dar mayor importancia a comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antes no había buena coordinación entre médicos, enfermeros y facilitadores locales, pero a través del proyecto han comprendido que es importante mantener buena comunicación dentro del equipo para hacer buen trabajo. (Coordinador de SIBASI)

(Fuente: Respuestas de las entrevistas y cuestionarios realizados por el Equipo de Estudio)

Tabla 5.7 Cambio de acciones

Cambio de acciones	Resultados de las entrevistas
<p>1) Acciones voluntarias y autónomas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Después del proyecto ha mejorado mi nivel profesional. Soy miembro del “comité nacional de enfermería” y ahora siento ganas de trabajar en un nivel mayor en el comité. (Jefe de enfermería de hospital regional) • Para mejorar el nivel profesional, ahora hay personas que obtienen diploma de licenciatura, incluso doctorado. (Directivo de la unidad de enfermería)
<p>2) Compartimiento de conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antes tenía miedo de que me rechazaran, pero ahora ya no. Por eso me hice facilitadora para compartir mis conocimientos con otros enfermeros y enseñar a la gente de comunidad el monitoreo y otras cosas. (Enfermera comunitaria encargada de salud reproductiva) • Gracias a la capacitación consigo realizar el trabajo de manera suficiente en un nuevo departamento o institución. Pienso transmitir por mí misma el contenido de la capacitación a los nuevos enfermeros que entran en el trabajo. (Enfermera de hospital regional)
<p>3) Actitud y consideración con los pacientes y compañeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la capacitación del proyecto, mi idea sobre la enfermería ha cambiado considerablemente, sobre todo, la idea sobre la atención a los pacientes. Ha llegado a pensar, por ejemplo, la forma de acercamiento a los pacientes, cómo satisfacer a los pacientes, incluso su circunstancia familiar. (Jefe de enfermería de hospital regional) • Antes del proyecto, faltaba la consideración, consciencia, intervención y apoyo a los pacientes y no había buena coordinación entre médicos y enfermeros. Terminada la capacitación, dichos problemas han sido solucionados, lo que permite ofrecer mejor servicio a los pacientes. (Director regional de la región occidental de salud)
<p>4) Acciones disciplinadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Por haber aprendido el método de administración estilo japonés, puedo tener perspectivas del futuro y manejar bien las instalaciones y equipos donados. (Directivo de la unidad de enfermería) • Cumpro con responsabilidad lo prometido y hago el trabajo con disciplina. (Enfermera de hospital en la zona metropolitana)
<p>5) Autodidaxia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendido el método de administración japonesa, he aprendido también la continuidad voluntaria. (Directivo de la unidad de enfermería) • Antes me sentía satisfecha con el conocimiento obtenido de la escuela de enfermería, pero ahora trato de aprender por mí misma para lograr una atención de enfermería mejor. (Jefe de enfermería de hospital regional) • Siento creciente interés por obtener la última información sobre la atención a pacientes y el trabajo y mejorar métodos de obtenerla y trato de aprender por mí misma para mejorar el nivel técnico. (Enfermera de hospital en la zona metropolitana: encargada de capacitación en terceros países)

<p>6) Seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ha ampliado la intervención en los cuidados a mujeres y niños y el seguimiento a ellos. (Facilitador de la región occidental de salud) • Es importante dar seguimiento a la información que tienen los voluntarios (promotores y facilitadores) en la comunidad sobre las mujeres embarazadas. Se organizan reuniones mensuales para intercambiar información y se da seguimiento a las madres dadas de alta. Es una influencia del Proyecto Ángeles. (Coordinador ginecológico de hospital regional de la zona occidental)
<p>7) Intervención positiva en los demás</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antes no intervenía activamente en la gente de la comunidad, pero ahora observo cuidadosamente el estado de la gente y también me dirijo a ellos. (Enfermera comunitaria encargada de salud reproductiva) • Ahora pienso más profundamente que antes sobre el hombre en sí. Me he hecho más analítica y sociable. (Enfermera de la unidad de enfermería)

(Fuente: Respuestas de las entrevistas y cuestionarios realizados por el Equipo de Estudio)

El “cambio de idea” aquí mencionado se refiere al cambio de la conciencia y ganas de trabajo y puede ser factor de la “transformación de acciones” que significa el cambio de acciones reales. Se puede decir que ambos están en una relación causa-efecto. Es decir, se puede interpretar que en los proyectos de cooperación en la educación de enfermería, la implementación de los mismos han cumplido en 20 años hasta el presente “los deseos psicológicos”, lo que ha conducido al “cambio de idea” y al “cambio de acciones” a través de la aparición de la motivación intrínseca. Es un cambio que ocurre después de un proceso muy largo y días acumulados y es difícil observar y evaluarlo desde el punto de vista “cuantitativo”. Ahora que el éxito de casi todos los proyectos de desarrollo se evalúa desde el punto de vista de impactos cuantitativos, es un punto que no suele darse en cuenta, pero es un buen ejemplo que muestra las características de la cooperación japonesa desde el punto de vista “cualitativo”.

(3) Características de la cooperación japonesa

A continuación vamos a definir una vez más las características y ventajas de la cooperación japonesa y examinar cómo las comprende la C/P, de acuerdo con los resultados de las entrevistas.

1) Apoyo en la realización de políticas y planes basado en las necesidades del país receptor

La cooperación japonesa, independientemente del esquema, se ejecuta sobre la base de “solicitud” de los países receptores, en muchos de los casos dicha “solicitud” se basa en las necesidades de desarrollo de los países correspondientes. Las necesidades de El Salvador respecto a los proyectos de educación básica de enfermería constaban en los deseos del sector de salud y servicio médico (1) mejoramiento del sistema de servicio médico, 2) activación de las instituciones de salud y servicio médico, y 3) formación de personal médico y su correcta asignación) en el “plan quinquenal de desarrollo económico y social” (1994-1999) y se manifestaba como 1) provisión de un servicio de alta calidad en el embarazo y parto de las mujeres y 2) mejoramiento de la cantidad y calidad de enfermeros en el servicio médico básico en el “plan estratégico del Ministerio de Salud (2004-2009). Japón implementó asistencia técnica a través del “proyecto de la educación básica de enfermería (1997-2002)” y el “proyecto de fortalecimiento de la educación permanente de enfermería (2007-2010: componente obstétrico). La Tabla 5.8 resume los comentarios del personal de la institución C/P, hospitales regionales y centros de salud sobre cómo cumplieron los proyectos de la educación básica de enfermería las necesidades de la parte salvadoreña.

Tabla 5.8 Apoyos en la realización de políticas y planes

Organización	Contenido de apoyos y sus resultados
<p>Unidad de enfermería Ministerio de Salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto Ángeles tiene gran significado como proyecto expendido dentro y fuera del país. Su éxito debe no solamente al fortalecimiento de conocimiento, sino también al “apoyo técnico” incluyendo el establecimiento de proceso de enfermería. Por el presente dicho proceso está difundido en 30 hospitales en el país. • El éxito del proyecto hizo agregar en la Política Nacional de Salud un artículo de “fortalecimiento de recursos humanos de enfermería”.
<p>Hospital regional 1 Sonsonate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la “reforma de salud” en 2009 hizo constar la reducción de la mortalidad de mujeres embarazadas o parturientas y lactantes, el establecimiento de red de servicio médico y la atención médica comunitaria y para cumplirlos se organizó una “micro-red” integral incluyendo las instituciones médicas de nivel primario. • Los enfermeros que recibieron capacitación en este hospital conforme al contenido del proyecto, se convirtieron en “facilitadores” para transmitir conocimientos adquiridos y nueva habilidad a otros enfermeros y difundirlos a otras regiones, con lo que el contenido de la capacitación fue difundido hasta enfermeros de nivel comunitario (UCSF). Es un efecto del método cascada del Proyecto. • Son trabajos positivos y no solamente siguen el propósito de la reforma de salud, sino también actualizan los recursos humanos y mejoran el nivel de personal. Además, ha mejorado el nivel de atención y consideración con los pacientes en los cuidados de la salud pública. • La “reforma de salud” y Proyecto Ángeles siguen una misma dirección. Los objetivos de la reforma y los componentes del proyecto mostraron un nuevo camino a los enfermeros. • Actualmente en este hospital todo el personal médico, respetando el espíritu de la reforma de salud, está trabajando colaborándose.
<p>Hospital regional 2 San Bartolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el hospital se crearon 8 “comités” referentes a cada componente de la capacitación y los enfermeros en cada comité desarrollan actividades para mejorar la calidad del trabajo y el nivel de conocimiento. • Avanzando la elaboración de un manual estándar para la atención de pacientes, se preparó un lineamiento de acciones relacionadas con el cuidado mental de pacientes. • Se creó micro-red (RIISS) incluyendo los centros de salud comunitarios (UCSF), se fortaleció el enlace con los enfermeros dentro de dicha red y se estableció un sistema que permitiera dar cuidados uniformes en los niveles distintos. • Se preparó “historia clínica” que describe el estado de pacientes con el fin de facilitar el compartimiento de información para realizar un tratamiento hospitalario desde el nivel primario hasta el superior.

Fuente: Respuestas de las Entrevistas del Equipo de Estudio

La característica de la cooperación japonesa argumentadas, es que coincide con muchas de las estrategias descritas en la Política Nacional de Salud antes mencionada y cumple las necesidades de la institución C/P. Por ejemplo, una persona C/P que trabaja en la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, a la que hizo la entrevista la Misión, responde que la cooperación técnica de Japón dio impacto sobre el inciso 6 “Formación de enfermeros” de la 18ª estrategia “Desarrollo de Recursos Humanos” de la mencionada Política. Tabla 5.9 presenta ejemplos de coincidencias de cada aproximación con la “Política Nacional de Salud”.

Tabla 5.9 Ejemplos de coherencia de la cooperación japonesa con la Política Nacional de Salud

Características de la cooperación japonesa	Política Nacional de Salud 2009-14	Medios de implementación
Apoyo en la realización de políticas y planes	Estrategia 6 (Establecimiento de sistema informativo estratégico), Estrategia 25	Establecimiento de proceso de enfermería y métodos de evaluación
Aproximaciones con varios esquemas de cooperación combinadas alrededor de cooperación técnica	Estrategia 18 (Formación de recursos humanos) Estrategia 25 (Supervisión, gestión y seguimiento) Estrategia 4 (Participación social y comunitaria), Estrategia 8 (Provisión de red de servicio) Estrategia 20 (Facilitador comunitario) Estrategia 15 (Salud reproductiva)	Implementación de educación básica de enfermería, envío de expertos y voluntarios japoneses, mejoramiento de la capacidad en el entrenamiento en el trabajo Adopción de método cascada, envío de voluntarios japoneses Educación básica de enfermería en el sector obstétrico
Fortalecimiento de	Estrategias 4, 8 y 25	Implementación de educación básica de

capacidad		enfermería y capacitación en terceros países Establecimiento de métodos de seguimiento de educación de enfermería mediante capacitación en Japón
Apoyo con una visión a largo plazo	Estrategia 25	Seguimiento y estudio a largo plazo

Fuente: Preparado por la misión a partir de la Política Nacional de Salud 2009-14 y las entrevistas a la C/P.

2) Varios esquemas de cooperación combinadas alrededor de cooperación técnica

Una de las características de la cooperación japonesa en los proyectos de educación básica de enfermería, es un método que combina varios esquemas: 1) proyecto de cooperación técnica que da transferencia de técnicas y conocimientos de Japón a la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, 2) capacitación en Japón” que consiste en enviar a Japón personal de la institución C/P para que reciba capacitaciones técnicas, y 3) voluntarios jóvenes japoneses que se asignen en hospitales regionales o centros de salud, cercanos al lugar del proyecto para dar asesoramiento técnico a enfermeros. Aquí se presentan las características de cada esquema entremezclando los comentarios de personal de la C/P.

Proyecto de cooperación técnica

Principales contenidos de la cooperación técnica fueron: 1) apoyo en la elaboración de libros de texto y currículos uniformes, 2) apoyo en el establecimiento de proceso integral de enfermería, 3) apoyo en el trazado de planes de capacitación y monitoreo, 4) apoyo en el fortalecimiento de la capacidad de gestiones integrales incluyendo la administración hospitalaria, y 5) apoyo en la difusión de la educación básica de enfermería desde el centro hacia las regiones. Japón llevó a cabo estas cooperaciones mediante: 1) impulsión del proyecto con la iniciativa de la C/P del país receptor, 2) énfasis en la práctica, y 3) localización de conocimiento externo, lo que condujo a que la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, C/P, elevara la conciencia de propiedad, desarrollara su capacidad y adquiriera conocimiento.

Tabla 5.10 Características de proyecto de cooperación técnica

Características de proyecto de cooperación técnica	Comentarios de la unidad de enfermería
Iniciativa de C/P	<ul style="list-style-type: none"> Los expertos asesoraron y colaboraron persistentemente hasta lograr resultados concretos. No es que obligaron a aceptar métodos de los expertos sino observaron cómo la C/P ha comprendido y adquirido lo aprendido (Directivo de la unidad de enfermería) En términos simples, Japón no dio pescados (resultados) sino enseñó cómo pescar (cómo lograr los resultados). (Directivo de la unidad de enfermería)
Énfasis en la práctica	<ul style="list-style-type: none"> La cooperación japonesa se caracteriza no solamente por su valor “monetario” sino también por su atento seguimiento y me hizo reconocer que la enfermería es un “servicio”. Esto me causó gran cambio. (Directivo de la unidad de enfermería) La cooperación japonesa dio consejos hasta en el trazado de planes y conjuntamente medita sobre el establecimiento y métodos de evaluación de los procesos correspondientes (Directivo de la unidad de enfermería) Me enseñaron minuciosamente métodos de gestión japonesa (constante “mejora” del contenido y proceso de trabajo) y las claves de la administración hospitalaria. (Directivo de la unidad de enfermería) A medida que avanzó el proyecto, mejoró el contenido de la cooperación (materias de enseñanza) y los expertos enseñaron hasta lograr resultados concretos (Directivo de la unidad de enfermería)
Localización de conocimiento externo	<ul style="list-style-type: none"> La adopción del método cascada permitió que los enfermeros que habían recibido enseñanza directamente de expertos, enseñaran a sus compañeros y miembros regionales, mejorando así eficientemente el nivel técnico de todos. Además, fueron enseñadas mañas tipo “teoría organizacional” sobre cómo indicar a los compañeros y miembros regionales para ponerlos en acción (Directivo de la unidad de enfermería)

(Fuente: Entrevista del Equipo de Estudio)

Capacitación en Japón

Para muchos de los funcionarios de la C/P (enfermeros), la capacitación en Japón fue muy útil no solo para aprender habilidad técnica sino también para conocer el modo de pensar de expertos japoneses y el punto de partida de su fondo cultural. Regresados los participantes a su país, transmiten la técnica aprendida en Japón a

sus compañeros y enfermeros de otras categorías, lo que dio pie a la expansión del contenido de la capacitación entre enfermeros de amplias categorías

- En la selección de los enfermeros a participar en la capacitación en Japón, fueron escogidos los que pudieran compartir lo aprendido con los demás y tuvieran potencial de crecimiento, más que los que tuvieran suficiente conocimiento. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Los participantes que fueron a Japón, aprendieron métodos de seguimiento y los aplicaron luego del regreso al país. Si ellos pueden compartir ampliamente lo aprendido en Japón, en vez de guardarlo para sí solo, es porque el proceso de educación en los proyectos está programado. (Directivo de la unidad de enfermería)¹⁴

Presencia de voluntarios japoneses

La institución C/P alegó como una de las características de la cooperación japonesa la presencia de enfermeras japonesas voluntarias. Ellas se incorporaron en centros de salud u hospitales comunitarios a los que difícilmente alcanza el control de expertos o la unidad de enfermería, y apoyaron a los enfermeros que trabajan en el campo. En ese entonces, con la intermediación de la oficina de JICA, la unidad de enfermería del Ministerio de Salud, institución C/P, entrevistó a las enfermeras voluntarias periódicamente y recabó la información de los temas y problemas pendientes experimentados por ellas en el campo para hacerlos servir para implementar y mejorar los trabajos, y también desempeñan el rol de “embajador de intercambio cultural y relaciones públicas”, preparando así una base para facilitar la recepción de la cooperación en el campo.

- Gracias a las voluntarias enfermeras japonesas que sirven de “catalizadoras” que recorren entre la sede de la unidad de enfermería y los hospitales regionales comunicando y propagando por el país el proyecto de enfermería y el significado del trabajo de enfermero, el presente Proyecto llegó a ser bien conocido. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Las voluntarias enfermeras japonesas son muy innovadoras y creativas ya que utilizan los manuales elaborados en el Proyecto y al mismo tiempo elaboran por sí mismas folletos a nivel de campo, por ejemplo, sobre la “educación sobre el sexo y reproducción”. (Enfermero que trabaja en hospital regional)
- Las voluntarias no solamente entraban positivamente en comunidades locales y dan conocimiento sobre la atención médica básica, sino también trabajaban junto con enfermeros locales y voluntarios de servicio médico comunitarios participando en la revisión médica ambulante y colaborando con la organización de eventos. (Enfermero que trabaja en hospital regional)
- También es muy importante lo que comentan las voluntarias sobre la situación de Japón. Es significativo para los enfermeros salvadoreños conocer cómo Japón llegó a desarrollar en corto tiempo después de la Guerra y muchos de ellos tienen interés en conocer sus factores. (Directivo de la unidad de enfermería)

¹⁴ La unidad de enfermería del Ministerio de Salud, C/P difundió con el método cascada por todas las categorías de RIISS la educación enfermería básica aprovechando los libros de texto elaborados en este Proyecto. Los comités comunitarios tienen reuniones periódicamente para realizar intercambio de opiniones y problemas sobre la difusión de la educación médica y su trabajo. A través de estas reuniones se refleja en la educación actual. El proceso en los proyectos está “programado”.

3) Apoyo con una visión a largo plazo

Japón viene extendiendo de manera constante a la unidad de enfermería del Ministerio de Salud de El Salvador durante largos años desde 1997 hasta 2011: “proyectos de cooperación técnica”, “capacitación en Japón” y “envío de voluntarios japoneses”. Según lo que comenta un directivo de la unidad de enfermería, no hay ningún otro caso de asistencia tan largo y se destaca en la gran cantidad de estudios e informes, lo que constituye la característica de la cooperación japonesa.

- Con motivo de evaluaciones preliminares, media, final y post proyecto y el presente Estudio en el Año de la Amistad Japón-SICA, Misiones de Japón vienen repetidas veces y realizan entrevista, seguimiento, preguntas para comprobar la situación actual. La presencia de frecuentes visitantes de Japón es uno de los factores para mantener alta la motivación del Proyecto. (Directivo de la unidad de enfermería)

Información referencial 3: Lo que aprendió y percibió la parte japonesa

Uno de los factores del éxito de los proyectos de la educación básica de enfermería fue las expertas que permitieron compartir técnicas y conocimientos y las voluntarias de enfermería que desplegaron las actividades arraigadas en la zona y a su vez, ellas también aprendieron muchas cosas a través de trabajos con la institución C/P y centros de salud.

La Lic. Masako Ogawa, líder de las expertas, de los proyectos consiguió una verdadera “comprensión de diferentes culturas” y obtuvo amigos de toda la vida y un placer de trabajar juntos con el personal de la C/P. Para obtener éxito de los proyectos, trató de admitir distintas costumbres y no solamente de comprenderlas. Cuando las actividades den mejora o progreso aunque fueran pocos, una admiración de corazón hizo nacer a todos una conciencia de miembros del proyecto (incluso compuso un himno de proyecto).

La Srta. Kaori Nakazima, enfermera voluntaria que trabajó en el centro de salud de Coatepeque, sintió que las expertas y la C/P tenían una maravillosa conciencia de compartimiento y llevaban los proyectos conjuntamente reflejando las opiniones de ambas partes. Junto con los enfermeros de comunidades participó en la revisión médica de mujeres embarazadas, servicio médico ambulante y elaboración de un video para concientizar la importancia de la revisión médica de mujeres embarazadas y sobre la importancia de comunicaciones mediante los trabajos aprendió lo importante de encontrar un mismo reconocimiento teniendo un punto de vista de que es natural tener ideas distintas.

(4) Impacto del fortalecimiento de la capacidad

La unidad de enfermería es una institución pública subordinada al Ministerio de Salud y tiene misiones de “hacerse responsable estandarizar los cuidados de enfermería, dar consejos, tomar iniciativa y administrar un tratamiento médico integral y ofrecer al pueblo en varias circunstancias oportunidades de recibir servicio médico imparcial y de alta calidad”. Asimismo en el Plan nacional y la estrategia de salud antes mencionados consta el fortalecimiento de la capacidad del sector de enfermería en el servicio médico básico y Japón extendió una cooperación en el aspecto técnico y financiero para el “mejoramiento de la capacidad e educación básica de enfermería”. Siendo conocidos dichos resultados dentro y fuera del país, fueron realizadas capacitaciones en terceros países (Fases II y III-1) sobre la educación básica de enfermería en países

centroamericanos, en el “comité de alto nivel sobre la Cooperación Sur-Sur” presidido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en agosto de 2010, el “Proyecto Ángeles” recibió el “premio a la excelencia”¹⁵ como buen ejemplo de la Cooperación Sur-Sur y fue adoptado como tema de deliberación 3 años seguidos desde 2011 en el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA) como buen ejemplo del despliegue de servicio médico regional, todo esto indica que el fortalecimiento de la capacidad de enfermería básica mediante los proyectos ha contribuido también al mejoramiento de la posición internacional del Ministerio de Salud de El Salvador, que es un impacto imprevisto inicialmente.

- Por haber desplegado el proyecto en terceros países, todavía se reciben consultas de dichos países. Por ejemplo, con Guatemala se organizan reuniones televisivas sobre los métodos de la reducción de mortalidad de mujeres embarazadas o parturientas y se siguen dando consejos. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Una delegación del Ministerio de Salud de Honduras vino a inspeccionar el estado del servicio de enfermería mejorado en la “reforma de salud” en El Salvador, así el Proyecto Ángeles está reconocido dentro y fuera del país como ejemplo exitoso de la “reforma de salud”. (Directivo de la unidad de enfermería)

Un punto más interesante es que los resultados de los proyectos se difundieron a enfermeros que trabajan en hospitales privados, haciéndoles mejorar su habilidad al mismo tiempo. Esto también fue un impacto imprevisto inicialmente.

- Se mejoró también el nivel de recursos humanos tanto en los hospitales públicos como en los privados. Fue imprevisto que el impacto del Proyecto alcanzara a hospitales privados. Había muchos enfermeros de hospitales privados que participaron en la capacitación de la educación básica de enfermería. (Directivo de la unidad de enfermería)

(5) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

1) Factores para la aparición de los efectos

Tal como se ha descrito antes, se han observado muchos efectos e impactos positivos de los proyectos de educación de enfermería básica: 1) establecimiento de sistema de difusión de Educación básica de enfermería, 2) mejoramiento de indicadores en el sector obstétrico, 3) reflejo de la educación de enfermería básica sobre la Política Nacional de Salud y 4) desarrollo autónomo de la institución C/P, y 5) mejoramiento de la posición internacional de la institución C/P.

Uno de los factores de dichos resultados es que la cooperación japonesa cumplió directamente las necesidades locales y las cooperaciones técnicas realizadas durante largo plazo (poco menos de 20 años) y en forma integral (cubriendo varios sectores de la educación básica de enfermería) desarrollaron constantemente la capacidad de la C/P.

2) Lecciones aprendidas

¹⁵ Tópico: Eficacia de la “Cooperación Sur-Sur” reconocida mundialmente (http://www.jica.go.jp/topics/2010/20101207_02.html)

Las lecciones obtenidas de los factores del éxito de los proyectos de educación de enfermería básica son tres: 1) la unidad de enfermería del Ministerio de Salud ha logrado establecer una organización resistente al cambio de factores externos como el cambio de gobierno y de ambiente, 2) tiene una habilidad de emitir información y dar propuestas tan fuerte como para influir sobre la elaboración de políticas del Estado y 3) vienen desarrollando acciones autónomas con una fuerte conciencia de propiedad. Por lo general, en los países de América Central y del Sur, es frecuente que los factores externos tales como el cambio de políticas y personal como consecuencia del cambio de gobierno, sustituyen las personas clave de la institución C/P, lo que dificulta una cooperación constante o la continuidad de propio proyecto¹⁶. Sin embargo, la unidad de enfermería, aprovechando bien Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS), difundió con el método cascada por el país las técnicas y conocimientos adquiridos de los expertos japoneses. Además, por haber llevado a cabo programas de educación de enfermería básica en todo el país y los países vecinos, la competencia y buena reputación de la unidad de enfermería pasó a conocimiento tanto dentro como fuera del país y tal como se ha descrito antes, sus actividades fueron adoptadas en la Política Nacional de Salud, las políticas de salud regional de SICA y instituciones internacionales. Como consecuencia, ha establecido una buena relación con el núcleo del gobierno e instituciones regionales y un ambiente no susceptible a los factores externos. Este “espiral positivo” es una condición necesaria para lograr éxito un proyecto. Por lo tanto, se recomienda que otros proyectos imiten o apliquen positivamente los factores del éxito de este proyecto.

¹⁶ En la ocasión de dos grandes terremotos ocurridos en 2001, el proyecto quedó interrumpido sólo un total de 3 meses y luego continuó.(Según el Informe final del proyecto de fortalecimiento de la educación de enfermería)

Suplemento: Nivel de satisfacción del deseo psicológico: Análisis de los resultados del cuestionario

A continuación analizamos cómo satisficieron las “características de la cooperación japonesa” en los proyectos de educación básica de enfermería el deseo psicológico (autonomía, competencia y relacionamiento) de los funcionarios de la institución C/P y cómo estimularon sus cambios interiores y psicológicos, según los resultados del cuestionario y las entrevistas dirigidas a la C/P y las personas involucradas. (Véase la Tabla 5.5)

a. Análisis

1. Autonomía

Los directivos de la unidad de enfermería del Ministerio de Salud están muy conscientes de haber hecho funcionar los proyectos durante 15 largos años. Uno de los directivos comentó lo siguiente:

- La mayor característica del Proyecto Ángeles es la continuidad automática del proyecto. Es cierto que la asistencia de JICA se ha terminado, pero en el sentido de mejorar la situación de la salud pública salvadoreña, el proyecto continuará para siempre. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Ya que se trata de un proyecto iniciado por nosotros mismos, no es que lo estemos implementando para JICA o Japón. Si lo realizamos para nosotros mismos, no es posible que nos dejemos llevar por los demás. (Directivo de la unidad de enfermería)

Estos comentarios muestran una fuerte conciencia de sí mismo y que los proyectos han entrado en su conciencia y se ejecuta su trabajo, lo que significa que el proyecto se encuentra en una etapa de desarrollo autónomo.

Por otra parte, en los cuestionarios sólo para las preguntas sobre la autonomía hubo respuestas 3 (ni sí ni no) y 1 (no afirmativo: puntuación mínima) y las respuestas de las preguntas sobre la participación (pregunta a) son las únicas que dieron una puntuación media de poco más de 3, contando dos respuestas en blanco. Esto sugiere que al inicio de cada proyecto funcionarios de la C/P excepto directivos no pudieron participar en la toma de decisión de importantes temas del proyecto. Además, las respuestas de la pregunta sobre el reflejo de opiniones (pregunta c) dan una puntuación media de 4,31, indicando igualmente que las opiniones de una parte de funcionarios no fueron reflejadas sobre la toma de decisión de la organización.

2. Competencia

Entre las 13 respuestas válidos, 12 dieron el punto completo (5,00), lo que significa que para casi todas las personas involucradas hubo suficiente transferencia técnica (localización de la habilidad de enfermería sobre la unificación de los currículos de la educación básica de enfermería), desarrollo de capacidad (aprendizaje de conocimiento básico de enfermería y participación en la capacitación en Japón) y provisión de lugares donde desarrollar actividades. Es la plasmación por las personas involucradas de la unidad de enfermería de las características de proyecto de cooperación técnica de Japón: 1) localización de conocimiento externo, 2) énfasis en el aprendizaje en práctica, y 3) desarrollo de proyectos con la iniciativa de la C/P.

3. Relacionamiento

De las 13 respuestas válidas, 12 dieron el punto completo. Es señal de que los proyectos de educación básica y

permanente de enfermería están cumpliendo con su finalidad constantemente con el método cascada a enfermeros que trabajan en hospitales y centros de salud dentro y fuera de Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIISS) desplegada en el país. De dadas respuestas con el punto completo de la pregunta i (entre los miembros) y la pregunta j (con los no miembros), se supone que los enfermeros que han obtenido capacidad, comparten activamente el conocimiento adquirido con sus compañeros y enfermeros de otros hospitales y centros de salud. En cuanto a “oportunidad de intercambio” (pregunta k) y “apoyo de partes relacionadas” (pregunta l), se indica que se mantiene buena coordinación y comunicación entre el comité nacional de enfermería y los comités comunitarios, departamentales y regionales subordinados y está dando un apoyo acertado y suficiente el Ministerio de Salud a los sectores correspondientes.

4. Cambio de acciones

Se puede imaginar que los proyectos de cooperación japonesa hayan dado gran impacto sobre el cambio de conciencia e idea de la C/P y parte del impacto haya llegado a incitar a tomar acciones reales. Según comentarios:

- Al cumplir los trabajos diarios como profesionales, se ha mejorado la confianza en mí y la conciencia profesional. (Funcionario de la unidad de enfermería)
- He cobrado mayor seguridad en mí mismo para tomar decisiones, desafío las cosas con una actitud positiva y tenga mayor confianza en mí para lograr objetivos y confianza en los demás. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Me siento más afirmativa y positiva que antes, hago mayores esfuerzos en la educación de enfermería y me dedico más al trabajo. Me sale bien el trabajo en equipo. Práctico los cuidados de enfermería basándose en el conocimiento y aprendo más por mi cuenta. (Enfermera de hospital departamental)
- Ha mejorado la capacidad técnica y se refleja sobre el trabajo. Concretamente, con el conocimiento adquirido hago esfuerzos para cambiar la situación actual y tomo acciones para ayudar a otros enfermeros en el desarrollo de capacidad. (Funcionario de SIBASI departamental de Sonsonate)

De estos comentarios se observa que los enfermeros que recibieron capacitación tienen mayor confianza en sí mismos, aparece un cambio en su interior y toman acciones afirmativas.

Por otra parte, las 4 no respuestas representan que “la satisfacción del deseo psicológico” de autonomía, competencia y relacionamiento mediante el proyecto, no ha alcanzado a un nivel que pueda incitar a cambiar el comportamiento de todas las personas involucradas en el proyecto. La ocurrencia del “cambio de idea” y la “motivación intrínseca” que incitan el “cambio de acciones”, tiene que ver con varios factores externos que no han podido ser cubiertos por el presente Estudio, como por ejemplo el nivel de intervención en el proyecto (si está en la posición de funcionario C/P que puede recibir lecciones directamente de expertos japoneses, o simplemente es participante de capacitación indirecta con el método cascada).

b Impactos sobre la satisfacción del deseo psicológico

Según las Entrevistas del Equipo de Estudio en varios lugares, se han obtenido comentarios de enfermos de varias categorías sobre los factores de la “satisfacción del deseo psicológico” de la C/P y las características de la

cooperación japonesa, que no constan en informes de estudio de JICA ni en el plan nacional de desarrollo y estrategia de salud del país receptor.

- Los expertos japoneses dieron tantos impactos como para provocar cambios en el sentido de valor y modo de pensar individual de cada funcionario y enfermero y como consecuencia, éstos han llegado a tener autonomía en el trabajo (pensar y tomar acciones por sí mismos). (Directivo de la unidad de enfermería)
- Se dio impacto tanto al “exterior” como al “interior” de los participantes. El “exterior” se refiere a un apoyo en una infraestructura y equipos mínimos necesarios y el “interior” significa el cambio de motivación y actitud en el trabajo. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Son proyectos veloces y “vivientes”. Se ganaron al corazón de los participantes y se observó gran cambio en el corazón e interior de los enfermeros que recibieron capacitaciones. (Directivo de la unidad de enfermería)
- Una “asistencia” o “cooperación” por lo general se da sólo a la “estructura” de la parte receptora, mientras que la asistencia japonesa entró en el corazón de la parte receptora y condujo una ampliación y aumento de varios conocimientos en la parte receptora, fomentando el cambio del proceso existente y estableciendo una buena relación humana. (Directivo de la unidad de enfermería)
- El proyecto de JICA pretende un desarrollo profesional de cada enfermero. Al tener conocimiento de nueva técnica de enfermería, me estimuló mucho a trabajar. La alegría de los enfermeros es cuidar a la gente. La capacitación me dio gran satisfacción. (Jefe de enfermería de hospital regional)
- La clave del entrenamiento estaba en el fortalecimiento “humano” y además de adquirir conocimiento, todos pudieron aprender “mentalmente”. (Vice director de hospital regional)
- En la capacitación he aprendido trabajar en equipo, ayudar mutuamente y dedicarse al trabajo a nivel alto. Asimismo he aprendido manejar cuidadosamente los equipos donados en el proyecto. (Enfermera de centro de salud regional)
- Expertas de JICA fueron miembros de nuestro equipo. Fueron muy modestas y nos dieron ánimo. El ánimo significa “avanzar” y en la capacitación en terceros países enseñé con miras a “avanzar” para levantar la motivación de enfermeros de otros países. (Enfermera de la unidad de enfermería)
- La gente de JICA tuvo interés en enfermeros salvadoreños y nos enseñó con paciencia. (Jefe de enfermería de hospital regional)

De estos comentarios juzgamos que además de las aproximaciones “oficiales” (manuales y metodología técnica) en proyectos de cooperación técnica, fueron transmitidos en forma natural a las personas relacionadas con la C/P los 5 principios (orden, arreglo, limpieza, disciplina), mejoramiento, puntualidad, diligencia, trabajo conjunto, trabajo en equipo, etc. que tienen aprendidos los expertos y voluntarios japoneses, que son ítems “extraoficiales” del proyecto tales como dignidad y espíritu humano japonés y el concepto del trabajo. Estos desempeñaron gran rol desde el punto de vista espiritual para satisfacer su “autonomía”, “competencia” y “relacionamiento”, constituyendo factores para fomentar el “cambio de idea” drástico de ellos.

Capítulo 6 Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores (Proyectos de Cooperación 5)

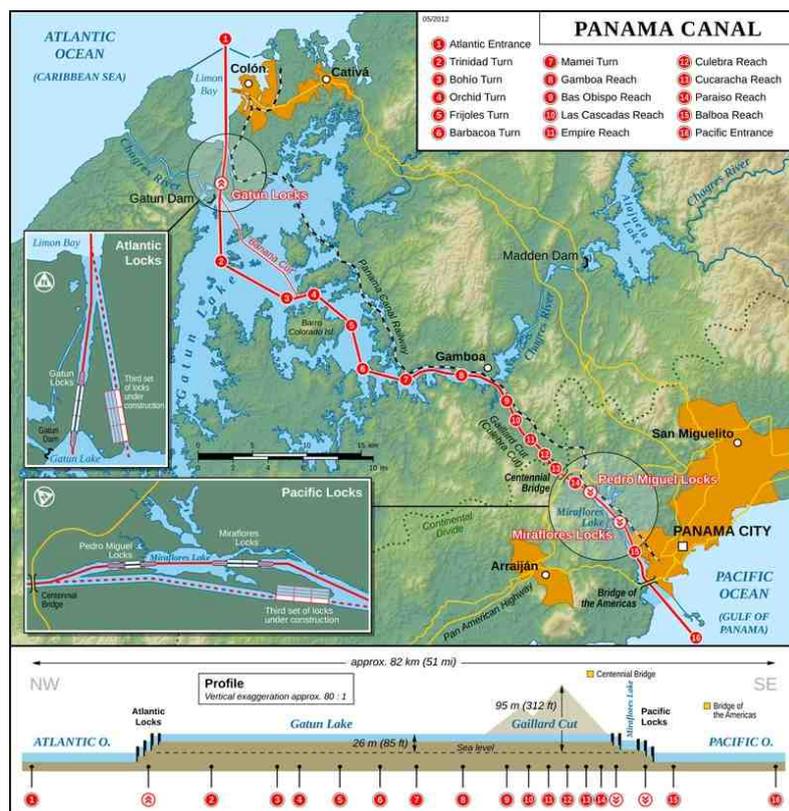
6.1 Resumen de desarrollo

(1) Desafíos de desarrollo

La economía de Panamá depende en su gran parte de la industria de servicios relacionada con el canal de Panamá y el comercio intermediario. En el PBI de Panamá, la exportación representa aproximadamente 2/3 parte durante la década de 2000¹. A la exportación contribuyen considerablemente los ingresos provenientes del paso del canal y la zona franca derivada del canal.

Canal de Panamá y manejo de cuenca

El canal de Panamá fue construido en 1914 y después de someterse a la administración de los EE.UU., fue devuelto en diciembre de 1999 a Panamá. Ante el crecimiento del tráfico en el canal y el aumento de buques grandes, actualmente se está desarrollando la obra del plan de ampliación del canal (determinado en 2006) y tiene previsto terminar en diciembre de 2015. Se construirá nuevamente el tercer juego de esclusas y una vez terminado tendrá un tráfico de navegación de 600 millones de toneladas aprox. (calculado en tonelaje de buques), doble del actual.



Fuente: Wikipedia; Fotos tomadas por El Equipo de Estudio

Figura 6.1 Canal de Panamá



Canal de Panamá (07/2015)



Ampliación del canal de Panamá: Nueva esclusa deslizante en construcción(07/2015)

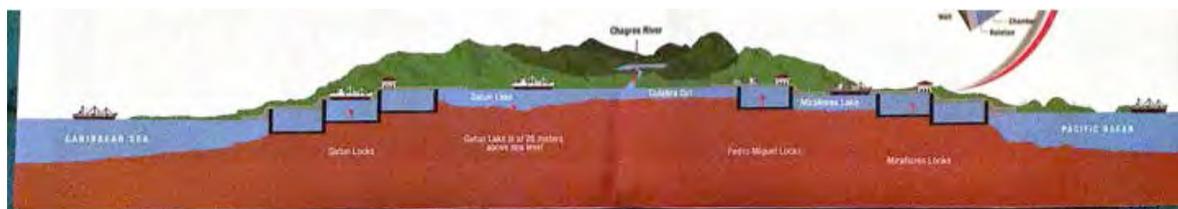


Ampliación del canal de Panamá: Lado atlántico (07/2015)

¹ Autoridad del Canal de Panamá

Debido a la diferencia de la altura entre el lago de Gatún (26m sobre el nivel del mar), lago artificial ubicado en el centro del canal, y la superficie marítima, las esclusas levantan las naves a la altura de la superficie del lago haciéndoles pasar 3 etapas y después de navegar por el lago, las bajan hasta la altura de la superficie marítima mediante 3 etapas. El agua utilizada para este ajuste del nivel de agua, está acumulada de la cuenca del canal al lago Gatún y una vez utilizada, se descarga en el mar. El aseguramiento del volumen de agua en la cuenca recolectora del canal es necesario para la navegación estable de buques.

Por consiguiente, la conservación del suelo y el agua en la cuenca del canal para asegurar un caudal estable con el fin de lograr un tránsito de embarcación en el canal, es uno de los temas más importantes del Estado. Sin embargo, se teme que la reducción forestal y la consecuente deterioro de la función de recarga en la fuente de agua, provocada por la roza y quema practicada por la gente asentada en la cuenca del canal de Panamá, produzca la bajada del nivel de agua del lago Gatún y un impacto negativo a la navegación en el canal. El tema pendiente de políticas es la compatibilización del mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de la cuenca del canal de Panamá con la conservación de la cuenca.



Nota: Puesto que el agua utilizada para ajustar el nivel de agua para la navegación de barcos se descarga directamente al mar, es necesario mantener la capacidad de recarga en la fuente de agua de la cuenca.

Fuente: Folleto del canal de Panamá

Figura 6.2 Corte seccional del canal de Panamá

Cuenca del canal de Panamá

La cuenca del canal de Panamá abarca 345.319 ha (4,5% del territorio nacional) y cuenta con 7 subcuencas que se extienden entre los Departamentos de Panamá y Colón. En dichas cuencas habitan 184 mil personas (2010).

La cuenca del canal de Panamá cuenta con 3 lagos artificiales (Gatún, Miraflores y Alhajuela) formados integrando el río Chagres que desemboca en el Atlántico y el río Grande que desemboca en el Pacífico mediante la construcción de 3 embalses Gatún, Miraflores y Madden. La cuenca es la fuente de agua para la autoridad de canal de Panamá y también para el servicio de agua potable del municipio de Panamá. Además, es una zona importante ecológicamente y existen 7 áreas protegidas.



Figura 6.3 Ubicación de la cuenca del canal de Panamá



Figura 6.4 Cuenca del canal de Panamá (Izquierda: alcance de la cuenca, Derecha: 7 subcuencas)

(2) Políticas de desarrollo de Panamá

En Panamá desde la década de los 50 hasta la primera mitad de la década de los 80 las masas forestales fueron reduciéndose a una velocidad del 2,2% anual. A partir de la segunda mitad de la década de los 80, fue moderada la reducción forestal por el establecimiento de los parques nacionales.

Entrada la década de los 90, el país empezó a adoptar políticas para fomentar un manejo de cuenca integral. En 1990 elaboró el “Plan de Acción Forestal Tropical” y en 1992 estableció la “Ley para incentivar la reforestación” y la “Ley de educación ambiental” tratando de impulsar la reforestación. Sin embargo, al Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), institución rectora de manejo de recursos forestales, le faltaban recursos humanos y financieros para fomentar la reforestación y la protección forestal. Ante tal situación, fue creado el Centro de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovable (CEMARE) con el propósito de impulsar la reforestación a través de educación ambiental y forestaría social, se presentó una solicitud a Japón para una cooperación técnica en el desarrollo de técnica de conservación forestal y la capacitación correspondiente, y se implementó el Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal.

En 1997, afectado por el Fenómeno de El Niño, fue intensificada la sensación de crisis en la conservación medioambiental y la navegación en el canal en la época seca. Bajo tal circunstancia, fue establecida en 1997 la “Ley sobre la planificación de uso de suelo en la cuenca del canal (No.21)²” como meta para conservar bosques y realizar un uso de suelo adecuado en la cuenca del canal. En julio de 1998 fue creada la Autoridad Nacional del Ambiente, como institución reorganizada del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, para controlar no solamente los recursos naturales sino todo el medio ambiente.

La ley No.21 teniendo por objetivo disminuir al 2% antes de 2020 el área de pastos que representaba el 39% de la cuenca en 1995, aumentar al 23% el área forestada que representa el 0,5% y también al 40% el área de reserva forestal que representa el 34%, contempla la conservación forestal en la cuenca del canal y un uso adecuado del suelo.

Para lograr dichos objetivos, fue necesario lograr la conservación forestal mediante la difusión de técnicas de

² La Ley No.21 perdió provisionalmente su validez entre 2008 y 2009 para la construcción de viviendas en el suburbio de ciudades y actualmente se ha vuelto vigente. El alcance de la cuenca fue reducido de 552.760 ha.

agroforestaría y la reforestación mediante la reforestación de terrenos devastados, por lo que se solicitó a Japón una cooperación técnica y se llevó a cabo el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

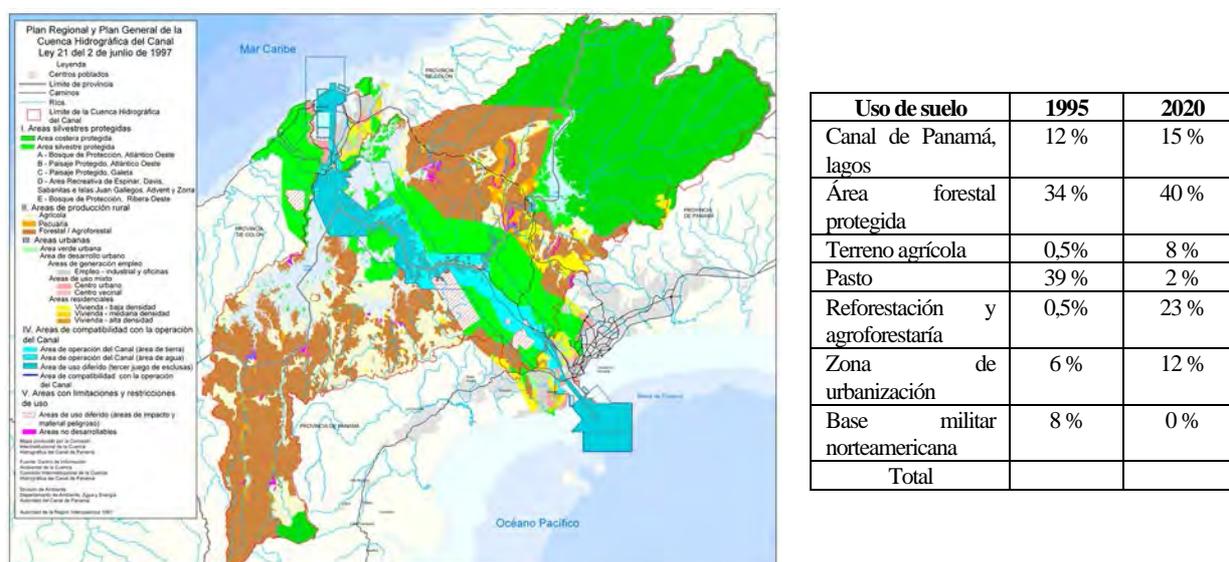


Figura 6.5 Plan de uso de suelo en la cuenca del canal de Panamá

Institución encargada del manejo de cuenca

La institución que maneja el canal de Panamá y su cuenca es la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) (Art. 14, Constitución). Debido a que en el manejo de cuenca intervienen varias partes interesadas, la Autoridad del Canal de Panamá creó la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH) y bajo la supervisión de la Autoridad, el Comité realiza una coordinación integral de la cuenca del canal (Ley de creación de Autoridad del Canal de Panamá). Los miembros componentes de CICH son de la Autoridad del Canal de Panamá, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Viviendas (MIVI), Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), Ministerio de Gobierno y Justicia y ONG (Fundación Natura, CARITAS).

El Ministerio de Ambiente (MINMBIENTE) fue creado en 1998, sucediendo la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) reorganizada del antiguo Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y se encarga del manejo y la conservación de la cuenca. El MinAMBIENTE, como pauta administrativa para las políticas correspondientes, propone fomentar el manejo forestal participativo que consiste en que los agricultores usuarios sobre todo del terreno en la cuenca comprendan la importancia de la conservación forestal y apliquen un uso adecuado del suelo.

(3) Tendencia de la asistencia de los donantes

Puesto que hasta 1999 el canal de Panamá y su cuenca estaban administrados por EE.UU., por tanto dicho país fue donante principal.

USAID desde 1991 implementó el Proyecto MARENA con el objetivo de contribuir al desarrollo social y económico mediante una protección adecuada y manejo sostenible de los recursos naturales en la cuenca del canal de Panamá. En este proyecto, USAID en colaboración de la Autoridad Nacional del Ambiente, llevó a cabo

programas de reforestación y agroforestaría en los parques nacionales de Chagres, Soberanía, Camino de Cruces y Altos de Campana y comunidades de sus alrededores en la cuenca del canal de Panamá. Asimismo, firmado un convenio con CICH en 2002, USAID implementó proyectos pilotos de fortalecimiento organizacional de grupos de pobladores y de conservación de cuenca en 3 subcuencas (ríos Gatuncillo, Hules Tinajones y Cano Quebrado) en la cuenca del canal de Panamá.

La Fundación Natura es una ONG creada en marzo de 1991, en virtud de la ley nacional de Panamá y desde 1995 viene dedicándose a desarrollar actividades como la provisión de fondos a los proyectos de investigaciones y estudios sobre la conservación de biodiversidad y protección y preservación ambiental aprovechando recursos gestionados de FIDECO (The Ecological Trust Fund of Panamá). Al inicio de la fundación en 1995, el gobierno de Panamá aportó 15 millones de US\$, el gobierno norteamericano, 8 millones de US\$, y The Nature Conservancy que es una ONG norteamericana, 2 millones de US\$, con un total de 25 millones de US\$ fue creada la Fundación. Los recursos de esta Fundación han sido gestionados en varios países alcanzando a un total de 38 millones de US\$ en 2000.

IFAD (International Fund for Agricultural Development) llevó a cabo el proyecto Triple C entre 1999 y 2005. Dirigiéndose a los Departamentos de Panamá, Capira, Colón y Coclé el Ministerio de Desarrollo Agropecuario con los recursos del préstamo de IFAD extendió actividades de organización y capacitación de agricultores y provisión de fondos para la producción con el fin de mejorar la vida de agricultores a través de un desarrollo sostenible de comunidad rural.

La Fundación para la conservación y protección del Parque Nacional de Chagres fue creada en 2003. El gobierno panameño y el gobierno norteamericano han adoptado el canje de deuda por naturaleza, y con el fin de conservar y proteger el medio ambiente en el Parque Nacional de Chagres y sus alrededores (5 km), USAID, The Nature Conservancy y el gobierno panameño aportaron 10 millones de US\$. Desde 2005 la Fundación Natura viene manejando integralmente este canje de deuda y tiene en ejecución varios proyectos.

6.2 Resumen de la cooperación japonesa

La asistencia japonesa de desarrollo para con Panamá tenía énfasis en apoyar una administración favorable del canal de Panamá devuelto al final de 1999. En este sentido, Japón viene extendiendo la cooperación durante 17 años en la conservación forestal y el manejo de cuenca.

Primero, en el “Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal (CEMARE: 1994-2000)” fue realizado el desarrollo técnico y la formación personal para la defunción. Aprovechando la tecnología y los recursos humanos desarrollados en dicho proyecto, se llevó a cabo el “Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (PROCCAPA: 2000-2005)” para manejar realmente la cuenca occidental del canal de Panamá y se elaboró un modelo para mejorar el nivel de vida de habitantes y conservar bosques. Además, extendiendo este método a la cuenca oriental del canal de Panamá, fue realizado el “Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela (2006-2011)”.

Aprovechando la experiencia y recursos humanos en el manejo de esta cuenca, se extiende la cooperación a países vecinos. En el “Proyecto de Fortalecimiento para el Manejo Sostenible de la Cuenca en la Zona Forestal Protegida del Embalse de El Cajón con la Participación Comunitaria (2013-2016)”, Honduras”, el Ministerio la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá envió un funcionario como experto de tercer país y a su vez recibió



Figura 6.7 Zona objeto del plan de conservación de la cuenca del canal de Panamá (El Cacao) y zona objeto del Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela

Tabla 6.1 Resumen de los proyectos de manejo de cuenca

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal (CEMARE)	01/abril/1994 -31/marzo/1999	Proyecto de cooperación técnica	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	<p><Objetivo Superior> Los funcionarios de la Autoridad Nacional del Ambiente que hayan recibido capacitaciones en CEMARE, impulsarán actividades difusoras para que la agricultura y forestaría como el pastoreo y la quema practicados en el país afectando el ambiente, se conviertan en formas sostenibles y que la reforestación se extienda para recuperar ampliamente los bosques.</p> <p><Objetivos del proyecto> Se desarrollan y exhiben tecnologías adecuadas en CEMARE sobre el vivero forestal, forestación, agro-forestaría y la administración de bosques naturales para contribuir a la conservación y recuperación de bosques, y se establece una base firme para formar recursos humanos de la Autoridad Nacional del Ambiente para que difundan y den a conocer eficientemente dichas tecnologías a los habitantes locales.</p> <p><Zona objeto> Centro de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovable (CEMARE) en Río Hato</p>
Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (PROCCAPA)	01/octubre/2000 -30/septiembre/2005	Proyecto de cooperación técnica	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	<p><Objetivo Superior> Mejorar el uso del suelo en la cuenca occidental del canal de Panamá para ser adecuado para la conservación de la cuenca.</p> <p><Objetivos del proyecto> Miembros de los grupos de agricultores que hayan recibido apoyo del Proyecto desarrollarán de manera continua las actividades participativas contribuyentes a la conservación de la cuenca.</p> <p><Zona objeto> Cuenca alta y media occidental del canal de Panamá (Corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, Provincia de Panamá)</p>
Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y	01/Agosto/2006 -31/julio/2011	Proyecto de cooperación técnica	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	<p><Objetivo Superior> Producción sostenible y compatible con el ambiente se practica en la cuenca media y baja del Lago Alhajuela.</p>

Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajúela				<p><Objetivos del proyecto> Técnicas de producción sostenible implementadas mediante métodos participativos y compatibles con el ambiente son practicadas por los grupos establecidos a través del sistema de extensión de ANAM.</p> <p><Zona objeto> Cuenda del río Chagres incluyendo el lago Alhajúela</p>
(Honduras: Curso de tercer país) Proyecto de Fortalecimiento para el Manejo Sostenible de la Cuenca en la Zona Forestal Protegida del Embalse de El Cajón con la Participación Comunitaria	2013-2016	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Ambiente de Panamá, Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	<p><Objetivo Superior> Las técnicas de manejo sostenible de cuenca son replicadas y puestas en práctica en la Zona Forestal Protegida del embalse de El Cajón (ZFPEC) y áreas prioritarias de conservación.</p> <p><Objetivos del proyecto> Se fortalecen las capacidades de la ENEE en aspectos de manejo sostenible de cuenca, incluyendo métodos participativos incorporando a las instituciones relacionadas en el área objeto.</p>
(Paraguay: Curso de tercer país) Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión Integrada de la Cuenca del Lago Yguazú	2013-2017	Gerencia Técnica de Administración Nacional de Electricidad (ANDE), Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos de la Secretaría del Ambiente Institución colaboradora: Ministerio de Ambiente de Panamá (ANAM)	Administración Nacional de Electricidad (ANDE) Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	<p><Objetivo Superior> Uso adecuado del suelo se realiza a través de la gestión de las cuencas hídricas en las áreas metas.</p> <p><Objetivos del proyecto> Fortalecer el mecanismo interinstitucional para la gestión de la Cuenca del Lago Yguazú.</p>

Fuente: Informe de los proyectos correspondientes, JICA

6.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Resultados de la cooperación

Respecto a la cooperación japonesa arriba mencionada para con Panamá en todos los proyectos, según sus informes de evaluación final, se ha determinado que los objetivos (efectos) de los proyectos están logrados y los objetivos superiores (impactos) serán logrados.

	Plan	Evaluación
Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal (CEMARE)		
<Objetivos del proyecto >	Se desarrollan y exhiben tecnologías adecuadas en CEMARE para contribuir a la conservación y recuperación de bosques, y se establece una base firme para formar recursos humanos de ANAM para que difundan y den a conocer eficientemente dichas tecnologías a los habitantes locales.	Se ha logrado el objetivo de establecer una base para formar recursos humanos. Se dieron capacitaciones en 75 cursos a 1.157 participantes, fue establecida la base de un sistema de capacitación, el 94% de los mismos aprovecha el conocimiento en su trabajo y el 97% lo transmitió a los demás. Fueron desarrolladas técnicas adecuadas a cierto nivel.
<Objetivo Superior >	Los funcionarios de ANAM que hayan recibido capacitaciones en CEMAREP impulsarán actividades difusoras para que la agricultura y forestaría se conviertan en formas sostenibles y que la reforestación se extienda	Los participantes de la capacitación transmitieron los resultados.

	para recuperar ampliamente los bosques	
Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (PROCCAPA)		
<Objetivos del proyecto >	Miembros de los grupos de agricultores que hayan recibido apoyo del Proyecto desarrollarán de manera continua las actividades participativas contribuyentes a la conservación de la cuenca.	Los miembros de los grupos de agricultores que han recibido apoyo del proyecto llevan constantemente actividades participativas para contribuir a la conservación de la cuenca, por lo que el objetivo del proyecto se ha logrado.
<Objetivo Superior >	Mejorar el uso del suelo en la cuenca occidental del canal de Panamá para ser adecuado para la conservación de la cuenca.	De ahora en adelante, si el gobierno panameño sigue fomentando actividades de conservación de la cuenca tipo participativo aprovechando los resultados del proyecto, se lograrán los objetivos con el tiempo.
Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela		
<Objetivos del proyecto >	Técnicas de producción sostenible implementadas mediante métodos participativos y compatibles con el ambiente son practicadas por los grupos establecidos a través del sistema de extensión de ANAM.	Se ha logrado casi según lo planeado. Fueron presentadas 40 técnicas de producción agrícola ambientalmente conscientes, de las cuales 38 fueron adoptadas. En la totalidad de los 14 grupos fueron elaborados planes de acciones que incluyen estrategias como la visión del futuro, información básica y plan de uso de finca y sobre la base de dicho plan se dan capacitaciones.
<Objetivo Superior >	Producción sostenible y compatible con el ambiente se practica en la cuenca media y baja del Lago Alhajuela.	El logro será previsto con la implementación de estrategia de salida según lo planeado. La conciencia ambiental ha mejorado y se ha reducido la labranza con la roturación o tala y quema.

Fuente: Informes de Evaluación Final, JICA

Al resumir dichos proyectos de cooperación se puede decir lo siguiente: El primero proyecto de desarrollo técnico de conservación forestal logró el objetivo del proyecto “desarrollo de técnicas adecuadas y establecimiento de base para formar recursos humanos para la difusión de dichas técnicas”. El objetivo superior “impulsión de actividades difusoras” es en este proyecto una meta a alcanzar en el futuro. Este objetivo superior, aprovechando los resultados del proyecto de cooperación “técnicas adecuadas y recursos humanos para difundirlas” y convirtiendo en un objetivo de proyecto “impulsión de actividades difusoras” forma el siguiente Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

El Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá logró el objetivo del proyecto “implementación de actividades sostenibles de los grupos objeto” y tiene establecido el objetivo superior “ampliación superficial de los resultados”. El Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela tiene un marco de proyecto similar y adopta la cuenca oriental como zona objeto.

Según lo descrito arriba, la cooperación japonesa, aprovechando como bienes los resultados de los proyectos y desafiando siguientes objetivos superiores, forma proyectos extendiendo de “desarrollo de técnicas adecuadas y formación personal” → “Impulsión de actividades difusoras” → “Ampliación superficial”. Además, esta aproximación se despliega en otros países como Honduras y Paraguay. Se puede decir que los resultados de la cooperación se despliegan firmemente como bienes en proyectos siguientes. Este flujo se presenta en la figura de abajo.

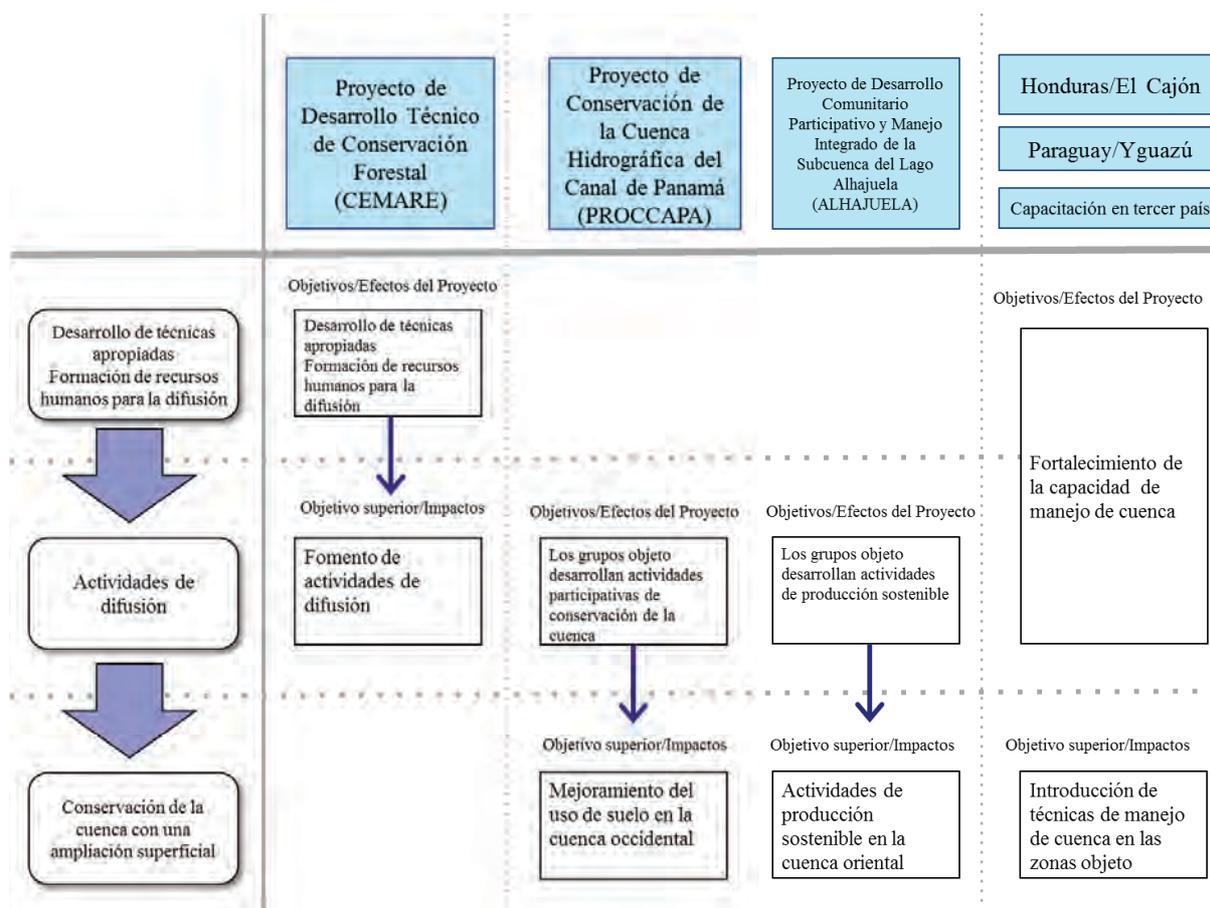


Figura 6.8 Flujo de la cooperación sobre el manejo de cuenca

1) Efectos de la cooperación

Los efectos de los grupos de proyectos son: 1) Desarrollo de técnicas de producción sostenible que contribuye a la conservación de la cuenca, 2) Formación personal para difundir técnicas productivas sostenibles, 3) Establecimiento de un modelo para que los habitantes introduzcan métodos productivos sostenibles, y 4) Introducción de métodos productivos sostenibles por los grupos de habitantes objeto.

Desarrollo de técnicas de producción sostenible que contribuyan a la conservación de la cuenca

Mediante el Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal, en el Centro de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovable (CEMARE) fueron desarrolladas técnicas adecuadas para viveros forestales, reforestación, agroforestaría y manejo de bosques naturales para contribuir a la conservación y recuperación de bosques y se dieron capacitaciones sobre su contenido. Asimismo fueron elaborados reglamentos, planes, currículos y materiales didácticos de capacitación. Se dieron capacitaciones a funcionarios de ANAM, grupos de agricultores y empresas privadas para formar recursos humanos. Dichas técnicas fueron introducidas a la práctica en el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela.

Formación personal para difundir técnicas productivas sostenibles

Los funcionarios de ANAM capacitados en el Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal

implementaron actividades de difusión en el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela. Hasta entonces no se acercaban a los agricultores para realizar actividades de difusión y por primera vez con estos proyectos se extendieron actividades de difusión teniendo en cuenta opiniones reales de agricultores. A través de dichas actividades fueron formados recursos humanos capaces de adoptar necesidades de agricultor de manera participativa y establecer una relación de confianza con los beneficiarios. Esto contribuyó al mejoramiento de la aceptabilidad de las técnicas introducidas en los proyectos de agricultores, que son receptores. Para muchos de los agricultores fue la primera vez ver actividades de difusión realizadas en el campo, lo que mejoró el nivel de confianza a las personas difusoras y condujo al cambio de acciones de grupos de agricultores e introdujeron métodos productivos recomendados.

Establecimiento de un modelo para que los habitantes introduzcan métodos productivos sostenibles

Basándose en los métodos de desarrollo participativo implementados y las necesidades de los habitantes en el plan de conservación de cuenca del canal de Panamá y Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela, fueron resumidos en un modelo de difusión las visiones de agricultores y métodos de planeamiento. La aproximación de la cooperación japonesa fue tratar de organizar los grupos. Por lo general, la gente panameña es individualista y se resistía a aceptar actividades en grupo. El Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, se hizo visita a comunidades para conocer necesidades y problemas pendientes y luego de hacerles entender que sería necesario desarrollar actividades en grupo para solucionarlos, fueron llevadas a cabo las actividades sobre la base de este entendimiento.

Este modelo impresionó de tal manera al Director de la Autoridad del Canal de Panamá, quien visitó sitios del Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, que comentó; “vamos a analizar este modelo para ver la posibilidad de aplicarlo a otras zonas”³. Los métodos del modelo fueron resumidos en un manual de difusión en el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela. Este manual se ha aprovechado como materiales didácticos en las capacitaciones no solo en el país sino también en terceros países.

Introducción de métodos productivos sostenibles por los grupos de habitantes objeto

Los grupos de agricultores objeto del Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela han introducido métodos productivos sostenibles mediante el proyecto. Actualmente casi no hay grupos de agricultores que practiquen labranza móvil con tala y quema que requieren un recorrido en gran área y muchas labores.

2) Impactos de la cooperación

Los impactos de los proyectos de cooperación son: 1) Conservación forestal en la cuenca del canal de Panamá, 2) Mejoramiento del nivel de vida de habitantes de la cuenca, y 3) Estabilización de la economía con la operación regular del canal de Panamá.

³ Informe de Evaluación Final del Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, JICA, abril de 2006

Conservación forestal en la cuenca del canal de Panamá

El área forestal en la cuenca del canal de Panamá venía reduciéndose desde 1985, pero a partir de 2003, desde que sean disponibles los datos, empezó a aumentar y ahora se mantiene establemente (véase la tabla de abajo). Naturalmente los proyectos no son los únicos factores de este fenómeno, pero por lo menos han contribuido.

Tabla 6.2 Evolución del área forestal en la cuenca del canal de Panamá (ha)

	1985	1998	2003	2008	2012
Área forestal (ha)	172.533,7	161.280,6	159.127,1	168.551,1	166.300,1
Proporción forestal en la superficie de la cuenca	50,0%	46,7%	46,1%	48,8%	48,2%
Aumento y reducción en el periodo (ha)		-11.253,1	-2.153,5	9.424,0	-2.251,0
Variación del área/año (ha) (Periodo objeto: año)		-865,6	-430,7	1.884,8	-562,8
Tasa de variación/año (%)		-0,50%	-0,27%	1,18%	-0,33%

Nota: Área forestal se refiere al área forestal y de bosques secundarios

Fuente: Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH)

Mejoramiento del nivel de vida de habitantes de la cuenca

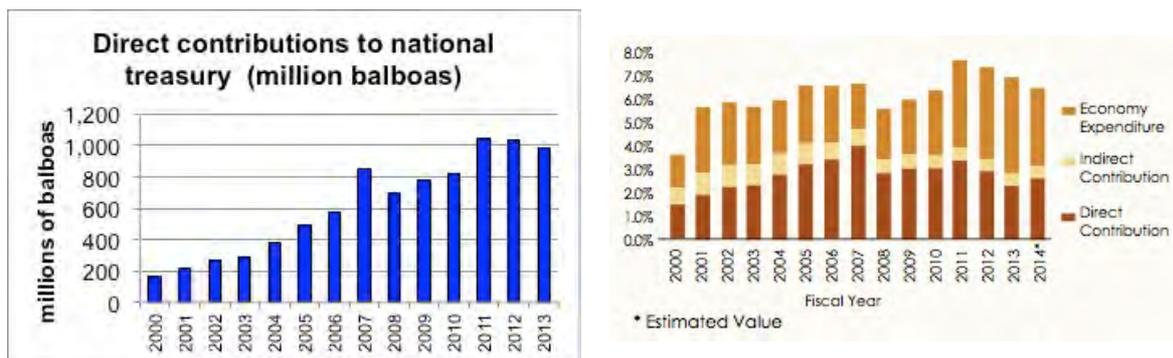
En el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, fue introducido un método de desarrollo participativo y fue reforzado el aspecto social para desarrollar actividades en grupo. Pero, con el paso del tiempo la economía panameña viene desarrollándose y las necesidades del grupo vienen cambiando. Un ingreso en efectivo es necesario no solo para sostenerse sino también para educar a los hijos.

Entre las comunidades objeto del Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, existen grupos que mejoran el nivel de su vida entregando periódicamente hortalizas a supermercados. Algunos de ellos logran una facturación de más de 100 mil US\$/año, vendiendo hortalizas orgánicas a supermercados de la ciudad de Panamá.

El Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela, por su ubicación cercana a la ciudad de Panamá, está incorporado mayormente en el área económica de la ciudad, por lo que se difundió también cómo hacer surgir actividades económicas.

Estabilización de la economía con la operación regular del canal de Panamá

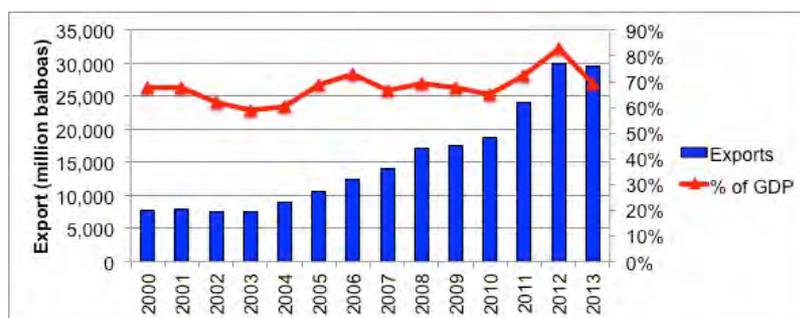
Después de la devolución del canal de Panamá, el volumen de tráfico en el canal ha crecido y el ingreso por el peaje y los derivados del mismo están aumentando favorablemente. La siguiente tabla muestra las contribuciones directas de la Autoridad del Canal de Panamá al fisco. A partir de 2011 se está contribuyendo 1000 millones de balboas aprox. (1balboa = 1 US\$) de manera estable, lo que representa el 5% del ingreso nacional. Además, el ingreso directo o indirecto del canal de Panamá contribuye al PBI, representando el 6% aprox.



Fuente: Autoridad del Canal de Panamá

Figura 6.9 Contribución del canal de Panamá a la economía: Contribución de la Autoridad del Canal de Panamá al fisco (Izquierda) y Contribución del canal al PBI (Derecha)

Además, al incluir el ingreso de la zona franca la proporción de la exportación en el PBI representa establemente 2/3. De esto se dice que una navegación favorable en el canal con un manejo de cuenca contribuye significativamente al desarrollo económico de Panamá.



Fuente: Autoridad del Canal de Panamá

Figura 6.10 Proporción de la exportación en el PBI

3) Desarrollo autónomo

Un desarrollo autónomo presenta un aspecto positivo y un negativo. En lo que se refiere al aspecto positivo, el programa de manejo de cuenca de la Autoridad del Canal de Panamá cubre el 70% del área objeto del proyecto. El programa comprende reforestación, conservación forestal, agroforestaría, pago ambiental por el pastoreo forestal, etc. Además está en marcha el proyecto de concesión de títulos de propiedad y a casi todos los agricultores en la zona objeto del Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá se les ha dado título de propiedad de sobre la tierra.

Por otra parte, el aspecto negativo es la dependencia de la aproximación del manejo de cuenca de la C/P formada con la cooperación japonesa. Aunque en el Centro de Desarrollo Sostenible Ambiental (CEDESAM), uno de los sitios del Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, se están formando nuevos recursos humanos, en caso de que un cambio político ocasione el movimiento de la C/P, puede que tenga dificultad el despliegue de este modelo.

4) Cambio de acciones y de ideas

Cambio de acciones

A muchas personas C/P y los beneficiarios del proyecto se les observa un cambio de acciones. La tabla de abajo presenta las respuestas del cuestionario dirigido a la C/P y beneficiario del proyecto En Panamá 8 de las 9 personas de la contraparte y 6 de los 6 beneficiarios y en Honduras 1 persona de la contraparte y 6 de las 6 personas interesadas contestaron que hubo cambio de acciones por haber participado en el proyecto.

Tabla 6.3 Cambio de acciones

	Panamá			Honduras			Total		
	CP	Otros	Total	CP	Otros	Total	CP	Otros	CP
No. total de respuestas	9	6	15	1	6	7	10	12	22
No. de respuestas afirmativas	8	6	14	1	6	7	9	12	21
% de las respuestas afirmativas	89%	100%	93%	100%	100%	100%	90%	100%	95%

Fuente: Equipo de Estudio

El Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela tienen por objetivo “los grupos de agricultores objeto implementen métodos productivos sostenibles”. Por consiguiente, para lograr el objetivo de los proyectos, es indispensable cambiar la acción de los beneficiarios objeto. Para conducir el cambio de acciones de los beneficiarios es necesario estimular también a la C/P al cambio de acciones. El cambio de acciones comprende lo siguiente.

(C/P)

- Antes la aproximación a las comunidades se hacía de manera descendente, pero a partir de PROCCAPA, se han adoptado actividades participativas consultando con los beneficiarios. Desde entonces sigue este método.
- Este método que absorbe las necesidades de las comunidades, determina sus problemas y propone las medidas de solución, ha sido evaluado y aceptado por los grupos de agricultores. Observando este resultado, los ingenieros cambiaron de idea; intercambian opiniones con los grupos de agricultores y las personas difusoras, tomando como ejemplo el método de expertos japoneses, visitan semanalmente cada grupo y extiende actividades de difusión.
- La C/P llegó a apoyar con orgullo a los agricultores. A los grupos de agricultores enseñó medios para solucionar los problemas inmediatos. Finalmente pudo mostrarles una estrategia para la vida. Esta idea la logró tener en una relación estrecha con expertos japoneses y pobladores.
- Gracias al intercambio entre expertos de Panamá y de Japón, pude adquirir mayor conocimiento sobre el medio ambiente y dedicarme al trabajo con máxima responsabilidad. (C/P hondureña)

(Beneficiarios: grupos de agricultores)

- Del Ministerio de Ambiente, por ser rector de la protección del medio ambiente, la población se mantenía alejada de la institución, pero ha llegado a aceptarla. Como consecuencia, se ha reducido la labranza móvil con tala y quema, convirtiéndose en agricultura tipo conservación ambiental.
- Con esto los habitantes han mejorado la capacidad de gestión de desarrollo y ahora pueden determinar los problemas, elaborar planes, establecer un sistema de responsabilidad e implementarlo con monitoreo. Entre

los habitantes que participaron el proyecto, hay los que llegaron a ser líderes del comité de cuenca del canal.

- El desarrollo económico ha mejorado la accesibilidad vial y hay grupos que entregan productos periódicamente al mercado y mejoran firmemente el nivel de vida.

Análisis de las respuestas al cuestionario sobre la motivación intrínseca

Un posible factor para estimular el cambio de acciones de las personas involucradas en el proyecto es el mejoramiento de la voluntad de las mismas desde el planeamiento del proyecto hasta la ejecución. En el presente Estudio, con el fin de medir el nivel de la voluntad de las personas involucradas, fue elaborado un cuestionario basado en la teoría de autodeterminación de Edward Deci. Tal como se ha descrito en la Introducción, la teoría de auto determinación tiene su punto de partida en los deseos humanos universales. El hombre tiene 3 deseos psicológicos innatos y al cumplirse dichos deseos, el hombre queda motivado, se pone productivo y se siente satisfecho. Los tres deseos son: i) autonomía (quiero tomar decisiones por mí mismo), ii) competencia (quiero ser competente), y iii) relacionamiento (quiero relacionarme con la gente). En el supuesto de que un proyecto de cooperación técnica exitoso haya establecido un ambiente que permita cumplir los tres deseos antes mencionados, se hizo el estudio de cuestionario que consta en la Introducción.

La siguiente tabla presenta los resultados del cuestionario y se comprende que cuanto más cerca de 5, más alta la motivación intrínseca. Es alta la motivación de la C/P. Lo interesante es que la motivación de los beneficiarios es aún mayor. Esto muestra la importancia dada a la iniciativa de los grupos de agricultores y el desarrollo de las actividades de difusión siguiente sus necesidades. Incluso se puede observar un factor del cambio de acciones de que buena reacción de los grupos de agricultores ha mejorado aún más la motivación de la C/P.

Tabla 6.4 Resultados del estudio mediante el cuestionario sobre la motivación intrínseca

	Panamá			Honduras			Total		
	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total
No. de respuestas	9	6	15	1	6	7	10	12	22
Autonomía	4,61	4,83	4,70	5,00	4,46	4,54	4,65	4,64	4,65
Participación	4,56	4,83	4,67	5,00	3,67	3,86	4,60	4,25	4,41
Importancia	4,89	5,00	4,93	5,00	5,00	5,00	4,90	5,00	4,95
Reflejo de opiniones	4,44	4,67	4,53	5,00	4,17	4,29	4,50	4,42	4,45
Objetivos adecuados	4,56	4,83	4,67	5,00	5,00	5,00	4,60	4,91	4,76
Competencia	4,83	4,91	4,86	4,50	4,61	4,60	4,80	4,84	4,79
Oportunidad para desplegar la capacidad	5,00	4,83	4,93	5,00	4,60	4,67	5,00	4,73	4,86
Ofrecimiento de lugar donde mostrar gran actividad	4,89	5,00	4,93	5,00	4,20	4,33	4,90	4,90	4,76
Desarrollo de capacidad	4,89	5,00	4,93	4,00	4,80	4,67	4,80	4,91	4,86
Obtención de confianza en sí	4,56	4,80	4,64	4,00	4,83	4,71	4,50	4,82	4,67
Relacionamiento	4,61	4,83	4,70	4,25	4,50	4,46	4,58	4,67	4,63
Entre los miembros del grupo	4,44	4,83	4,60	4,00	4,83	4,71	4,40	4,83	4,64
Fuera de los miembros del grupo	4,33	4,67	4,47	4,00	4,00	4,00	4,30	4,33	4,32
Oportunidad de intercambio	4,89	5,00	4,93	5,00	4,33	4,43	4,90	4,67	4,77
Apoyo de las personas involucradas	4,78	4,83	4,80	4,00	4,83	4,71	4,70	4,83	4,77
Total	4,69	4,86	4,75	4,58	4,52	4,53	4,68	4,72	4,69

Fuente: Equipo de Estudio

Según la puntuación total de autonomía, competencia y relacionamiento, en ambos países es alta la motivación intrínseca de las personas involucradas en el proyecto, siendo 4,75 puntos en Panamá y 4,53 puntos en Honduras.

Al contrario de lo previsto, es alta la puntuación de las personas involucradas, sobre todo, en Panamá, la puntuación de las personas involucradas supera la de la contraparte. El factor de esto es el reducido número de muestras y también puede ser la mejorada motivación de los beneficiarios de comunidades. Es decir, los beneficiarios al participar en el proyecto, comprender su importancia, desarrollar las actividades en las comunidades reflejando sus opiniones con las propias metas establecidas, han garantizado su autonomía. A través de las actividades del proyecto se les dieron oportunidades de probar su capacidad y escenarios donde desplegar sus actividades y ellos han desarrollado su capacidad y han llegado a tener confianza en sí mismos (fomento de la competencia). Mediante estas oportunidades ha mejorado la relación dentro del grupo de agricultores y también con los administradores. Además, se han convertido en modelo para otras zonas y en instructores de capacitaciones, han tenido intercambio con las personas involucradas de otras áreas y se puede decir que han logrado el apoyo de instituciones relacionadas como la Autoridad del Canal de Panamá. (Relacionamiento)

Al comparar el contenido de los tres deseos, en ambos países es igualmente alta la puntuación de autonomía, competencia y relacionamiento. Respecto a los factores contribuyentes al cumplimiento de los tres deseos, sobre la autonomía, en ambos países el reconocimiento de la importancia del proyecto y la idoneidad de las metas ayudaron a elevar la puntuación. Esto significa también que fueron atendidas las necesidades. En Honduras, es un poco baja la puntuación de las personas involucradas sobre la participación en la toma de decisión, siendo 3,67. Se supone que esto debe a que es limitada la participación de las personas involucradas en la toma de decisión en el proyecto. Sobre a la competencia, se puede interpretar que el hecho de que el proyecto haya servido para desarrollar la capacidad y obtener confianza en sí mismas ha conducido al mejoramiento de la motivación de las personas involucradas. Sobre el relacionamiento, la buena relación entre los miembros del equipo y el ofrecimiento por el proyecto de oportunidades de intercambio con las personas involucradas han mejorado la motivación de las personas que contestaron. Sobre todo, la contraparte hondureña contesta que las oportunidades del intercambio entre las personas involucradas de Japón y Panamá dieron gran influencia sobre la actitud de trabajo con conocimiento y responsabilidad sobre el medio ambiente.

Reforma de conciencia (cambio de idea básica)

Además del cambio de acciones, el proyecto dio a muchas personas involucradas una reforma de conciencia. Entre las personas que contestaron al cuestionario del Equipo de Estudio, 6 de las 8 C/P (son 8 las personas afirmativas que reconocieron cierto cambio) y 10 de los 12 beneficiarios (los afirmativos son 12) experimentaron el cambio de idea básica.

Tabla 6.5 Cambio de idea

	Panamá			Honduras			Total		
	CP	Otros	Total	CP	Otros	Total	CP	Otros	Total
No. total de respuestas	7	6	13	1	6	7	8	12	20
No. de respuestas afirmativas	7	6	13	1	6	7	8	12	20
% de las respuestas afirmativas		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Equipo de Estudio

A continuación se presenta un ejemplo real de cambio de idea básica de personas involucradas en el proyecto.

(C/P)

- Por lo general, la gente tenía una imagen desfavorable de los funcionarios del gobierno. Pero, tanto mis compañeros como yo mismo hemos trabajado diariamente más de 8 horas. Tenemos orgullo de haber ayudado a agricultores para asegurarles al agua. Hemos podido cumplir la razón de ser de la institución y queremos completar la misión dada para la sociedad panameña.
- La clave fue enseñar métodos de solución para que se enfrentaran a la vida. El proyecto se termina. Dentro del periodo del proyecto hay que adquirir una capacidad para solucionar problemas a que nos enfrentemos en la vida. Para la oportunidad de otras asistencias, es necesario contar con una capacidad para poder distinguir las necesarias de las innecesarias. Finalmente se mostró una estrategia para la vida.

(Beneficiarios: Grupos de agricultores)

- Nos hemos dado en cuenta la importancia de la conservación forestal y el agua para nosotros y el canal.
- Antes practicábamos la labranza con tala y quema y descargábamos materiales orgánicos en ríos. Ahora en vez de quemar el suelo, aplicamos el fertilizante orgánico.
- No somos dueños de la naturaleza, sino parte de ella.
- En la capacitación he aprendido sobre el género. Antes dominaba el hombre. He comprendido ahora que el hombre y la mujer son iguales. Antes cada vez que tuve un ingreso, me lo quedaba, pero ahora lo comparto a la mitad con mi esposa.
- El tema de género fue importante. Antes no solía salir de casa y hablar delante de la gente, pero ahora expreso así mi opinión. El nivel de vida ha mejorado y uno de mis 4 hijos ingresó en la universidad.

(2) Características de la cooperación japonesa

De lo anterior, se pueden citar las siguientes características de la cooperación japonesa: 1) Asistencia para realizar las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor, 2) Implementación de proyectos de cooperación técnica basados en un trabajo conjunto de expertos japoneses y la C/P, y 3) Despliegue hacia el futuro a partir de los proyectos existentes considerados como patrimonios.

1) Asistencia para realizar las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor

Las necesidades de Panamá en 1990 fueron reforestación, la obtención de técnicas a dicho efecto y la formación personal correspondientes. Ante tales necesidades, Japón llevó cabo el Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal (1994-1999) implementado el desarrollo de técnicas adecuadas y formación personal para difundirlas. En 1997, con temor a la posible bajada del nivel de agua en el canal como consecuencia del fenómeno de El Niño, se estableció la Ley (No. 21) sobre el planeamiento de uso de suelo en la cuenca del canal, determinando los objetivos numéricos del área forestal en la cuenca. Ahora Japón implementó el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (2000-2005) desarrollando actividades de difusión a los grupos de agricultores objeto y tratando de que dichos grupos realizaran actividades participativas para la conservación de la cuenca. Asimismo en el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela (2006-2011), dirigió la difusión de la técnica productiva sostenible en la cuenca oriental del canal.

Esto se observan obviamente en los resultados del cuestionario antes mencionado. Dando 5 puntos al caso de que

todas las personas involucradas contesten “Sí” a la pregunta de “¿Fue importante el proyecto para su país o región?”. Las respuestas de C/P marcan 4,89 puntos y las de los beneficiarios, 5,0 puntos, son cifras asombrosamente altas. Es cierto que esto ha contribuido considerablemente al mejoramiento de la motivación de las personas involucradas.

2) Implementación de proyectos de cooperación técnica basados en un trabajo conjunto de expertos japoneses y la C/P

-Desarrollo de capacidad mediante una cooperación técnica de expertos japoneses-

El Proyecto de Desarrollo Técnico de Conservación Forestal en la cuenca del canal de Panamá, el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y el Proyecto de Desarrollo Comunitario Participativo y Manejo Integrado de la Subcuenca del Lago Alhajuela, implementados en Panamá, consistían en que la C/P dirigieran un proceso adaptable localmente mediante prácticas en el campo tratando de transferir conocimiento, técnicas y experiencia de Japón a la C/P. A través de este proceso, ha mejorado la motivación de las personas involucradas de la contraparte y del país receptor y ha cambiado la idea sobre el trabajo. Mediante esto ocurrió un desarrollo intrínseco, lo que codujo al desarrollo de capacidad de solucionar problemas del país receptor para un desarrollo autónomo.

Trabajo conjunto de expertos japoneses y C/P

Los funcionarios de ANAM, que hasta entonces aunque recibían capacitaciones, nunca trabajaban en el campo, se pusieron a trabajar con productores. Lo importante del proyecto fue que expertos y C/P visitaron cada semana a agricultores para realizar un trabajo conjunto entre expertos y funcionarios técnicos que es la C/P. Este acercamiento a comunidades siguió un método japonés y una vez adoptado a Panamá se estableció un sistema por ensayo y errores. A cada experto estaba asignada una persona C/P, consultando con la C/P fueron desarrolladas actividades conjuntas. Visitaron juntos a comunidades y aprendieron de los grupos de agricultores hablando con ellos y desarrollando actividades. Al principio los expertos dirigían, pero poco a poco pasó al trabajo conjunto y a medio camino la C/P tomó la iniciativa solicitando algunos consejos a los expertos. Además en el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (PROCCAPA), voluntarios jóvenes japoneses se dedicaron al asesoramiento en el campo. Fue importante su contribución.

Fomento de la relación de confianza con la población mediante prácticas de campo

En el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, se tomaban las decisiones consultando con las comunidades, lo que fue importante. Se adoptaron las visiones de los beneficiarios. Las técnicas fueron introducidas manteniendo contacto con las comunidades y como que esto dio buenos resultados, las comunidades daban buenas evaluaciones y la C/P fue comprendiendo que este método fue importante. Entre los pobladores de Panamá, se creían la institución como policía ambiental del Ministerio de Ambiente y apenas tenían relación de confianza. Ante tal circunstancia, uno de los factores del éxito fue el trabajo en el campo de ingenieros extranjeros. Al trabajar conjuntamente los extranjeros (expertos japoneses) y funcionarios técnicos de Panamá, hizo confiar a los pobladores. Pobladores opinaron que fue bueno el sistema de difusión con visita al campo, lo que hizo sentir una satisfacción a las personas difusoras. Además, obtenida la confianza de los grupos de agricultores y mejorados los medios de sustentos, fue estrechada aún más la relación de confianza. Hasta entonces, el Ministerio de Ambiente prohibía actividades de labranza y exponía una multa por la tala de árboles, por lo que se consideraba como enemigo de pobladores. Una vez mejorada la relación con los agricultores y

extendidas las actividades participativas de agricultores, esto dio satisfacción a la C/P mejorando su motivación.

A medida que vaya siguiendo las prácticas en el campo, la C/P llega a tomar iniciativa en la implementación de este proceso, como consecuencia la C/P sienten realmente el cambio de los beneficiarios, lo que hizo cambiar acciones e ideas de la C/P. A través de dicho proceso, ha mejorado la motivación de la C/P, aparecen efectos, mejora la conciencia de propiedad, contribuyendo a la sostenibilidad. Según comenta la C/P, la cooperación japonesa trata de lograr los objetivos tanto de los beneficiarios como de la institución ejecutora, lo que permite un seguimiento eficaz.

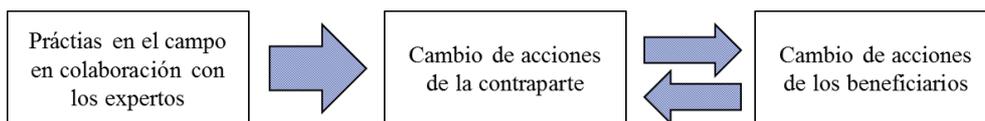


Figura 6.11 Cambio de acciones con el mejoramiento de la motivación

3) Despliegue hacia el futuro a partir de los proyectos existentes considerados como patrimonios

La característica del proyecto de cooperación para el manejo de cuenca en Panamá, es el despliegue hacia futuros proyectos aprovechando como patrimonio los resultados del proyecto exitoso. Aprovechando como patrimonio “técnicas adecuadas y recursos humanos para difundirlas” que es el resultado del desarrollo técnico de conservación forestal, ha sido elaborado el Proyecto de Conservación de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá para atender a las futuras necesidades. Este proyecto tiene por objetivo desarrollar actividades de difusión en las zonas objeto y que los grupos de agricultores objeto implementen actividades de conservación, con un objetivo superior de mejorar el uso de suelo en la cuenca occidental.

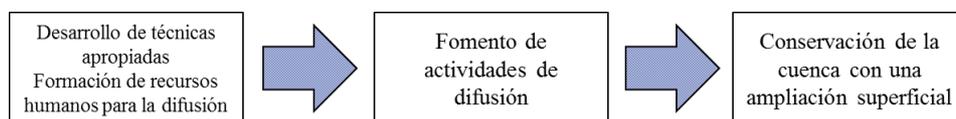


Figura 6.12 Despliegue a futuros proyectos aprovechando como patrimonio los resultados de proyectos existentes

Ampliación regional de los resultados obtenidos en los países base

Además, aprovechando la experiencia y los recursos humanos en Panamá, se están ampliando los resultados desde Panamá hacia Honduras y Paraguay. Esto condujo al mejoramiento de la capacidad de la contraparte panameña, dándole confianza en sí misma y escenarios donde desplegar sus actividades y elevando aún más su conciencia de propiedad. Al ofrecer un modelo que sea fácilmente adoptable a la parte receptora, Honduras, se producen efectos sinérgicos mediante el compartimiento de conocimientos y experiencia.

Investigaciones existentes citan dicha cooperación de Panamá considerando como ejemplo de una cooperación triangulo que se puede aprovechar para : 1) dar medidas de soluciones revolucionarias, que compatibilizan la conservación forestal con el mejoramiento de la vida, como la agroforestaría, agricultura orgánica y forestaría,

aplicables localmente por sus acciones recíprocas, 2) aprovechar como un desarrollo inclusivo estableciendo capital social como la dignidad de agricultores, la ayuda mutua y la conciencia de género mediante el fortalecimiento de los grupos de agricultores, y 3) aprovechar como base central ⁴.

(3) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

De la revisión del grupo de proyectos de cooperación en Panamá, se puede resumir lo siguiente.

1) Factores contribuyentes a la aparición de efectos:

Los factores contribuyentes a la aparición de efectos son los siguientes. Se puede decir que son también características de los proyectos japoneses y que contribuyen a la aparición de efectos.

Formación de proyecto

- Se forma un proyecto a desplegar próximamente aprovechando como patrimonio los resultados de proyectos exitosos. Esto permite formar de manera segura y eficiente un proyecto que traiga fácilmente resultados.
- Dar una asistencia basada en las necesidades del país receptor para la realización de políticas y planes.
- Ampliación de los resultados en un país base a la Región.

Proceso de implementación

Implementar un proceso adaptable localmente bajo la iniciativa de la C/P y darle transferencia técnica del conocimiento, técnica y experiencia de Japón a través de la práctica en el campo. Esto permite fomentar a la C/P una relación de confianza con los beneficiarios, provocar a los beneficiarios el cambio de acciones y al sentir la C/P dicho cambio. A través de este proceso se ha elevado la competencia de la contraparte, se ha intensificado el relacionamiento con los beneficiarios, ha mejorado la motivación, y por ende, han cambiado las acciones y la idea de la contraparte. Además, esto ha conducido al desarrollo de capacidad para solucionar problemas para un desarrollo autónomo, haciendo aparecer los efectos, elevando la conciencia de propiedad y contribuyendo a la sostenibilidad.

2) Lecciones aprendidas para la cooperación futura

Las características de la cooperación japonesa son: apoyar a la realización de las políticas y planes conforme a las necesidades del país receptor, y formar y concretar un mecanismo capaz de impulsar dichos planes, dando importancia a las prácticas en los lugares reales de trabajo. Se da asistencia en la realización de políticas y planes del país receptor conforme a sus necesidades, y se establece un mecanismo para hacer funcionar concretamente dichos planes dando énfasis a la práctica en el campo.

En el caso de los países de América Central y El Caribe, se observan cambios repentinos del gobierno y las políticas. Cuando se producen tales cambios en el país receptor, los proyectos que priorizan las actividades in situ se ven fácilmente afectados.

⁴ Hosono, Akio, 2013 "Catalyzing an Inclusive Green Economy through South-South and Triangular Cooperation:Lessons Learned from Three Relevant Cases", in Japan International Cooperation Agency Research Institute (JICA-RI) , *Tackling Global Challenges through Triangular Cooperation: Achieving Sustainable Development and Eradicating Poverty through the Green Economy*.

Sobre todo, cuando el cambio de acciones o idea permanezca a nivel individual, será difícil implementar el proyecto ocasionando problemas en la continuidad de los efectos. Si se puede ampliar dicho cambio hasta el nivel institucional, social y de régimen, los efectos o impactos del proyecto serán difícilmente afectados por dicho cambio. Por consiguiente, es necesario analizar un mecanismo para ampliar los efectos del proyecto a nivel institucional, social y de régimen.

Capítulo 7 Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y educación médica (Proyectos de Cooperación 6)

7.1 Resumen del desarrollo sectorial

(1) Temas del desarrollo del sector de servicio médico

La República Dominicana es uno de los países caribeños de mayor población y economía con más de 10 millones de habitantes en 2015 y un producto bruto interno por encima de 60.000 millones de dólares. El país estuvo bajo la dictadura de Trujillo hasta 1961, pero en los últimos años se ha asentado la democracia y con el crecimiento económico y la administración a largo plazo del gobierno del Partido de Liberación Dominicana (PLD), la política interna se encuentra estable. En el aspecto diplomático, dejando la posición de observador que tenía largos años, en junio de 2013 llegó a adherirse oficialmente al Sistema de Integración Centroamericana (SICA) y ahora ocupa una posición importante como “potencia” entre los países caribeños de habla hispana para la estabilización y desarrollo de la región centroamericana y del Caribe. Con Japón tiene una relación amistosa durante largos años y los inmigrantes japoneses y sus descendientes están altamente apreciados por su diligencia y su contribución al país. La presencia de ellos en el país desempeña un gran rol como puente de amistad entre ambos países. La República presenta una renta nacional per cápita de 5.430 dólares¹, por lo que se clasifica como “país medio desarrollado”², sin embargo, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sigue alta la tasa de pobreza (42,2% en 2011), y la clase pobre se concentra sobre todo en las comunidades regionales y zona rural donde falta la infraestructura social como la electricidad y el servicio agua potable y está limitado el acceso a los servicios públicos como el servicio médico, salud y educación.

La existencia de esta desigualdad económica que se observa también en otros países latinoamericanos, provoca una diferencia de nivel de servicio médico al que puede acceder el pueblo; un limitado número de personas que pueden gozar de un servicio médico avanzado y una gran mayoría sin acceso al médico básico. La clase de alto ingreso en la zona urbana puede recibir tratamiento médico para todas las enfermedades en hospitales con los equipos más avanzados, pero, cuando la gente de clase pobre obligada a vivir en la zona rural bajo un ambiente de la vida poco higiénica contraiga por ejemplo, una diarrea aguda infecciosa (uno de los factores es dicho ambiente de la vida) o una úlcera péptica, tiene muy limitada la oportunidad de recibir un diagnóstico y tratamiento apropiado por falta de número de hospitales públicos y de calidad del personal médico.

Desde antes en el país era poca la inversión pública en el sector de salud. Por ejemplo, la inversión en dicho sector en 2004 apenas representó el 1,1% del Producto Interno Bruto (PIB), muy por debajo del promedio de los países latinoamericanos. Aunque la asignación presupuestaria al Ministerio de Salud Pública en 2015 ha crecido infaliblemente desde antes, apenas son 60.948 millones de pesos en total representando un 2% en el PBI.

¹ En 2012 (Según World Development Indicators, Banco Mundial)

² Según DAC y el Banco Mundial, está clasificado como país de renta media alta. (2012)

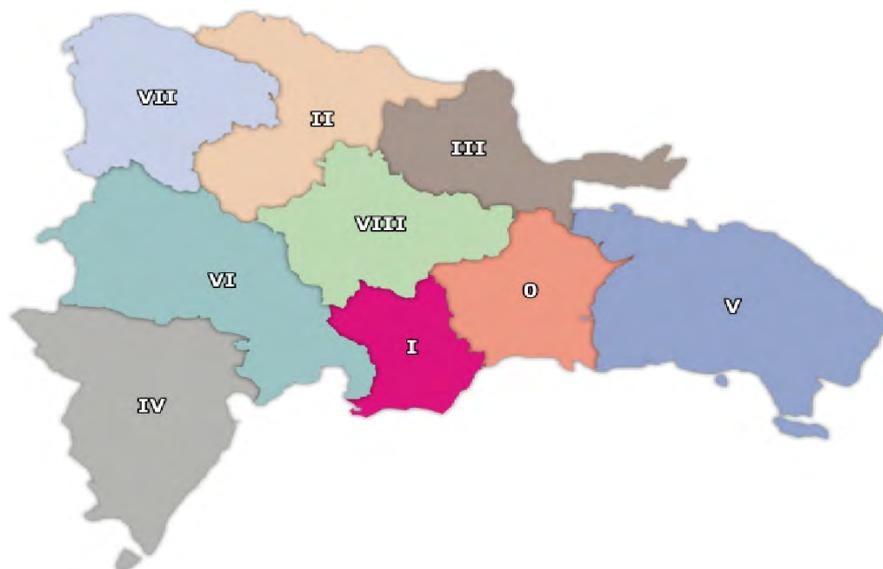
(2) Políticas y planes de desarrollo del gobierno

1) Separación de las funciones de hospital y descentralización

Luego de la dimisión de la administración Balaguer, el Partido Revolucionario Dominicano (PRD), izquierdista que tomó poder entre 1978 y 1986, asignó mayor presupuesto al sector de salud y servicio médico, y el Presidente Hipólito Mejía del PRD que estuvo en el poder de 2000 a 2004, promulgó varias leyes incluyendo las para reformar regímenes e instituciones, con el fin de mejorar la eficiencia de la administración de salud. En primer lugar, estableció el “Sistema Nacional de Salud (SNS)” que determina el rol de las instituciones médicas y autoridad por región mediante la Ley 42-01 en 2001, el “Sistema de Seguridad Social” y sistema de “Coordinadores” que asigna presupuesto y recursos humanos en cada región mediante la Ley 87-01 del mismo año. La ordenanza 1522 en 2004 declaró oficialmente el inicio de SNS, sin embargo, las medidas concretas no fueron estudiadas por motivo de cambio de gobierno. Luego, la actual administración del presidente Danilo Medina del Partido Laborista de Dominica (PLD) promulgó en 2015 la “Ley de Servicio Nacional de Salud” (Ley 123-15), que separó del nivel central (Ministerio de Salud Pública) las funciones administrativas de hospitales pertenecientes a los niveles de primero a tercero. Bajo esta ley, el Ministerio de Salud Pública como ente regulador se dedica a elaborar las políticas de salud y SNS como proveedor del servicio, se encarga de la administración hospitalaria desde el punto de vista de “descentralización”, así llevando adelante el mejoramiento de la eficiencia del servicio de salud.

Ley de Sistema Nacional de Salud (Ley del SNS)

La ley divide³ el país en 9 regiones y tiene por objetivo gestionar eficientemente las funciones que tiene cada hospital regional (por ejemplo: medidas para enfermedades infecciosas, salud colectiva, investigación epidemiológica, etc.). Las 9 regiones son las siguientes.



Fuente: Página web de Ministerio de Salud Pública, República Dominicana

Figura 7.1 Red de hospitales que se extiende por 9 regiones en el país

³ Originalmente en 1971 el país estaba dividido en 8 regiones de manera similar a la actual. Existía como ente rector central el Ministerio de Salud (entonces) y por debajo del mismo, había la entidad supervisora de cada región, dependencias provinciales y delegaciones municipales.

Tabla 7.1 Resumen de cada región

No. de región	Zona administrativa (Provincia correspondiente)
Región 0	Provincias de Santo Domingo (incluyendo la zona metropolitana especial) y de Monte Plata
Región I	Provincias de San José de Ocoa, San Cristóbal y Peravia
Región II	Provincias de Puerto Plata, Espaillat y Santiago
Región III	Provincias de Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez, Samaná y Duarte
Región IV	Provincias de Bahoruco, Pedernales y Barahona
Región V	Provincias de Hato Mayor, El Seibo, La Altagracia, La Romana y San Pedro de Macorís
Región VI	Provincias de Azua y San Juan
Región VII	Provincias de Monte Cristi; Valverde, Dajabón y Santiago Rodríguez
Región VIII	Provincias de La Vega, Monseñor Nouel y Sánchez Ramírez

Fuente: Página web de Ministerio de Salud Pública, República Dominicana

En la “remodelación de políticas de salud”, El Ministerio de Salud Pública tiene los 5 siguientes temas como objetivos prioritarios: 1) Reducción de la mortalidad de madres (parturientas), 2) Mejoramiento del nivel de atención primaria, 3) Ampliación y refuerzo del sistema de seguro social, 4) Garantía de la seguridad de sangre (para la transfusión) y 5) Ampliación y refuerzo de la atención médica de urgencia y emergencia. El Ministerio de Salud Pública designa la Región III y la Provincia de Monte Plata como áreas de plan piloto para poner en vigor la “Ley de Servicio Nacional de Salud”, asignando presupuesto y recursos humanos para lograr los 5 objetivos antes mencionados. Tiene previsto seguir un intento similar en la Provincia de Barahona (Región IV).

Administración autónoma de hospital

La ordenanza 1552 en 2004 y la “Ley de Sistema Nacional de Salud”, intentan dividir las funciones (división de funciones de hospital) del personal médico y del administrativo en el sistema de salud a través de la “descentralización” y tienen por objetivo que bajo el nombre de Servicios Regionales de Salud (SRS), cada región autónomamente cuente con presupuesto y autoridad sobre recursos humanos y mejore el servicio médico. Esto significa establecer un modelo de “administración autónoma”, basada en que a cambio de la concesión a cada hospital del presupuesto y la autoridad sobre recursos humanos y administración actualmente manejados por el gobierno central (Ministerio de Salud Pública), cada hospital por su cuenta contrate recursos humanos necesarios, produzca ganancias aceptando mayor cantidad de pacientes y lleve una administración sostenible. La “Nueva Ciudad Sanitaria Dr. Aybar”, que se encuentra en construcción actualmente, está dentro del contexto de la separación de las funciones hospitalarias y del modelo de “administración autónoma” y el Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa (CEMADOJA) y los Centros de Enfermedades Gastrointestinales, construidos por la parte japonesa, están influidos considerablemente desde el punto de vista de contratación de personal y obtención segura de ganancias y pacientes.

2) Plan de desarrollo

Plan Decenal de Salud 2006-2015

Este plan, utilizando la Ley 42-01 y la Ley 87-01 como “fundamento legal” para el sistema nacional de salud y la reforma de la seguridad social, fue publicado como versión revisada del “Reforma del Sector Salud 2004-2008” presentado en 2004. El “Plan Decenal de Salud 2004-2014” adoptó como temas prioritarios: 1) Fortalecimiento del rol Rector de la SESPAS, 2) Organización de las Redes Públicas de Servicios a nivel regional, 3) Acceso equitativo a medicamentos, y 4) Garantía de aseguramiento con énfasis en menores

ingresos, y alegó como ejes transversales, a) Ampliación y refuerzo de sistema de información gerencial y fortalecimiento de vigilancia epidemiológica, y b) Desarrollo y gestión de recursos humanos⁴. En el plan, agregando el compromiso del logro de los objetivos⁵ de Desarrollo del Milenio de la ONU, manifestó claramente una postura de “fortalecer un desarrollo humano sostenible y una gobernación democrática”.

Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030

La 3ª administración Leonel Fernández de PLD de 2008 a 2012, estableció el “Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030” con 4 ejes como primera estrategia nacional de desarrollo del país: 1) “Estado socio democrático”, 2) “sociedad con igualdad de oportunidades y derecho”, 3) “economía sostenible con integración y competitividad” y 4) “sociedad consciente del medio ambiente”⁶. Sobre todo, 2) “sociedad con igualdad de oportunidades y derecho” incluye el ofrecimiento a todo el pueblo de un servicio médico equitativo y de alta calidad, desde el punto de vista de inclusión social. Medina que tomó poder en 2012, alegó las políticas tales como la difusión del sistema de “seguro universal de salud” y creación de una fundación especial para la clase pobre en caso de serias enfermedades como cáncer y parte de dichas políticas ya está puesta en la práctica⁷.

7.2 Resumen de la cooperación japonesa

(1) Lineamiento de la cooperación

La cooperación japonesa para la República Dominicana en el sector de salud y servicio médico tiene larga historia, empezando por una capacitación en Japón a médicos dominicanos organizada en 1971 por la entonces Agencia de Cooperación Internacional de Japón (actual JICA) y luego una donación de equipos médicos (principalmente endoscopios) y un asesoramiento en el “Hospital Dr. Luis Aybar”⁸ para gestionar una administración adecuada y mejorar el nivel técnico de servicio médico⁹. No obstante, la República Dominicana de entonces no contaba con un nivel técnico suficiente para atender a las enfermedades gastrointestinales y las circulatorias y se murió gran número de ciudadanos con enfermedades cardíacas, cáncer de estómago o intestino, varias hepatitis, úlcera, enteritis, cirrosis hepática y enfermedades gastrointestinales como la diarrea aguda infecciosa y parasitosis. Ante tal situación, el Ministerio de Salud Pública de la República (entonces) presentó al gobierno de Japón una solicitud de cooperación técnica sobre enfermedades gastrointestinales y las circulatorias y la construcción de una instalación de investigación y tratamiento médico necesario para realizar capacitación al efecto y en 1991 el “Centro de Gastroenterología” fue construido dentro del terreno del mencionado hospital bajo una cooperación financiera no reembolsable. Al inaugurar el Centro, empezó un proyecto de cooperación técnica “Proyecto clínico e investigación de enfermedades gastrointestinales” por la Universidad Médica de Oita (actual facultad médica de la Universidad

⁴ 「Plan Decenal de Salud 2006-2015 : Un Acuerdo Nacional por la Excelencia de la Salud」 Cláusula 8

⁵ Consta de 1) reducción de extrema pobreza y hambre, 2) logro de una educación primaria universal, 3) fomento de la equidad de género y mejoramiento de la posición de mujer, 4) reducción de la mortalidad de niños y lactantes, 5) mejoramiento de la salud de mujeres embarazadas y parturientas, 6) prevención de la propagación de VIH/SIDA, malaria y otras enfermedades, 7) aseguramiento de la sostenibilidad ambiental, y 8) fomento de una colaboración global para el desarrollo.

⁶ “60 capítulos para conocer la República Dominicana”, cláusula 83

⁷ “República Dominicana, los lagados de Leonel Fernández y temas pendientes del nuevo gobierno de Medina”, cláusula 3
<http://www.do.emb-japan.go.jp/jp/seikei/2013/LatinAmerica.pdf>

⁸ Hospital nacional construido en 1946 y hasta la fecha es el centro de la investigación y tratamiento médico en la República Dominicana.

⁹ Según la entrevista realizada por la Misión el 29 de mayo y el 3 de agosto de 2015 al médico honorífico Luis Sanches Rimaldo

de Oita) y sobre los 3 temas principales: 1) mejorar la capacidad de médicos gastrointestinales en el diagnóstico y tratamiento, 2) crear nuevo departamento de examen clínico (bioquímica, microbiología, epidemiología, patología, etc.)¹⁰, y 3) mejorar las funciones de investigación patológica, fueron realizadas investigaciones básicas y tratamiento médico de enfermedades gastrointestinales¹¹. Al mismo tiempo fue elaborado el currículo didáctico y se dio también formación de nuevos médicos gastrointestinales y capacitaciones al personal médico.

Más tarde en 1998, el gobierno de la República Dominicana presentó una solicitud de cooperación para realizar un programa educativo especializado necesario para adquirir el conocimiento técnico del sector de sanidad pública (epidemiología) y el diagnóstico de imágenes del mismo sector y construir una instalación de capacitación y atención médica necesaria a tal efecto. El gobierno japonés construyó en 2000 dentro del terreno del Hospitalario Luis Aybar el “Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa” (CEMADOJA). La cooperación técnica en dicho centro (proyecto de educación médica en la República Dominicana) se concentró en dos sectores: “Epidemiología” y “Radiología”, y para que CEMADOJA pudiera ofrecer un curso rotativo de epidemiología para los médicos residentes, un curso de práctica clínica para los radiólogos y un curso de práctica clínica para los enfermeros, la facultad médica de la Universidad de Oita, además de formar instructores, dio asistencia en el establecimiento de un sistema de mantenimiento de los equipos de diagnóstico de imágenes y un sistema informativo para una administración eficaz en el sector de sanidad pública, tratando de crear un modelo básico de educación dirigida al personal médico, sobre todo un sistema de formación de especialistas en la radiología y epidemiología en el país.

En 2004 terminó el proyecto. CEMADOJA manifestó el deseo de transmitir a los terceros países de alrededor los resultados de la investigación de enfermedades gastrointestinales y de actividades clínicas y el conocimiento y experiencia en la radiología, acumulados con las capacitaciones y proyectos técnicos implementados en este centro y CEMADOJA desde que fue construido el Centro de Gastroenterología. CEMADOJA y JICA organizaron una Misión conjunta, que visitó 5 países centroamericanos excepto Costa Rica y estudió el nivel técnico local y las necesidades de capacitación sobre la investigación patológica y la radiología. Como consecuencia, llegando a la conclusión de que en esta región todavía se puede mejorar la capacidad de radiólogos y técnicos de radiología en la habilidad de toma de radiología y el análisis de sus imágenes, CEMADOJA llevó a cabo de 2005 a 2010 capacitaciones para tercer país del “Proyecto de capacitación en tercer país para el mejoramiento de la técnica de diagnóstico por imágenes” y tanto JICA como la facultad médica de la Universidad de Oita ofrecieron varios apoyos en el aspecto técnico y logístico.

Así Japón viene extendiendo proyectos de cooperación financiera no reembolsable y cooperación técnica conformes a las necesidades (establecimiento de método de tratamiento médico de enfermedades gastrointestinales, formación de recursos humanos capaces de dar dicho tratamiento y metodología de administración hospitalaria) de la República Dominicana en las políticas de salud y sanidad a largo plazo (incluyendo plan decenal de salud nacional y Estrategia Nacional de Desarrollo) apoyando el establecimiento de un sistema que permita a los propios médicos dominicanos dar tratamiento médico a la clase pobre de enfermedades gastrointestinales y circulatorias. Esto significa que la cooperación japonesa no era una “simple

¹⁰ Fueron creados también los departamentos de endoscopia, patología y toma de sangre.

¹¹ “Cooperación médica internacional de la Universidad de Oita en la República Dominicana”, Facultad médica, Universidad de Oita

construcción de capacidad” para el “mejoramiento de la capacidad individual” de los funcionarios de la contraparte del país receptor, sino tenía adoptado una aproximación de “desarrollo de capacidad” para mejorar la capacidad para atender a los problemas sobre las necesidades del desarrollo a nivel individual, institucional y de toda la sociedad ¹¹.

En los últimos años, desde el punto de vista de “Integración Centroamericana” y “Cooperación Sur-Sur”, se han dado capacitaciones en terceros países dirigidas a 5 países centroamericanos. Cabe agregar además que a Haití, país vecino con cultura e idioma muy distintos de los de otros países centroamericanos, CEMADOJA le da capacitación en terceros países en el sector de diagnóstico de imágenes (proyecto de mejoramiento técnico de diagnóstico de imágenes radiográficas en Haití).

(2) Resumen de grupos de proyectos de cooperación

El resumen del grupo de proyectos de cooperación se indica en la siguiente Tabla.

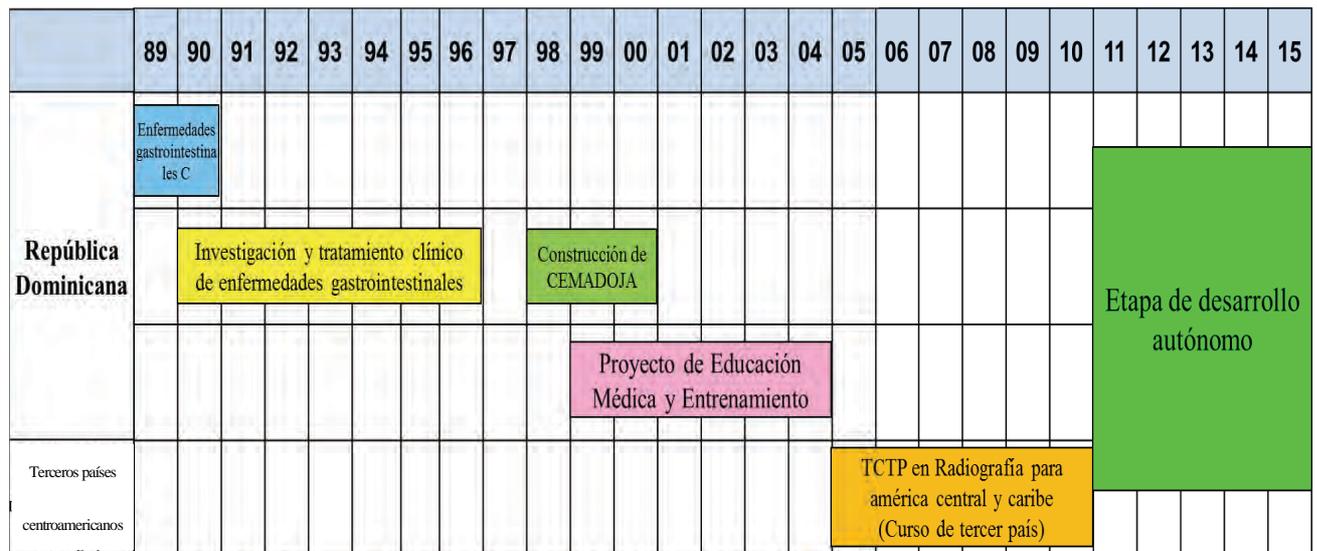
Tabla 7.2 Resumen de proyectos de cooperación

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto de Construcción de Centros de Enfermedades Gastrointestinales	1989-1990	Cooperación financiera no reembolsable	Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (actual Ministerio de Salud Pública)	<Objetivo Superior> Mejoramiento del nivel técnico de diagnóstico clínico en el Hospital Complejo hospitalario Dr. Aybar <Objetivos del proyecto> Fortalecer las investigaciones de enfermedades gastrointestinales y actividades de tratamiento médico en el complejo sanitario Aybar y mejorar el nivel de sanidad pública del país. <Componentes> 1) Investigación de enfermedades gastrointestinales 2) Formación de personal médico 3) Acumulación de datos de enfermedades gastrointestinales 4) Mejoramiento técnico de diagnóstico mediante el análisis de dichos datos 5) Determinación de las causas y condiciones patológicas de enfermedades gastrointestinales
Investigación y Tratamiento Clínico de Enfermedades Gastrointestinales en la República Dominicana	1990-1996	Cooperación técnica	Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (actual Ministerio de Salud Pública)	<Objetivo superior> Mejoramiento del nivel técnico en el diagnóstico clínico en el Complejo Hospitalario Aybar <Objetivo del proyecto> Fortalecer la investigación y actividades de tratamiento médico de enfermedades gastrointestinales en el Complejo hospitalario Aybar y mejorar el nivel de sanidad pública del país. <Componentes> 1) Mejoramiento técnico en el diagnóstico clínico 2) Investigación en el sector correspondiente y de epidemiología 3) Formación de personal médico 4) Educación de estudiantes de medicina
Proyecto de Construcción del Centro de Educación Médica de la Amistad Dominico Japonés	1998-2000	Cooperación financiera no reembolsable	Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (actual Ministerio de Salud Pública)	<Objetivo del proyecto > Construir un centro de educación y entrenamiento médico en el Complejo hospitalario Aybar, que es una de las principales instalaciones médicas de 3 ^{er} nivel en la República y también un centro de educación de médicos especialistas, para dar a los médicos y personal médico y de salud que quieran ser especialistas una educación en el sector de sanidad pública y una educación necesaria para mejorar el nivel de tratamiento médico, con el fin de mejorar la calidad del personal médico y de salud. <Componentes> 1) Dos sectores: Radiología y epidemiología 2) Construcción de instalaciones y dotación de equipos para ofrecer una educación médica de buena calidad 3) Aprendizaje de conocimiento técnico para el uso de dichos equipos
Proyecto de Educación Médica y	1999-2004	Cooperación técnica	Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social	<Objetivo Superior> La educación médica en la Ciudad Sanitaria Luis E. Aybar (centro de educación y capacitación médica) será el modelo básico de la educación

¹¹ Instituto de Investigación de JICA (2006), “Desarrollo de capacidad”, Cláusulas 1 y 2

Entrenamiento en la República Dominicana			(actual Ministerio de Salud Pública)	posgraduada al personal médico en todo el país. <Objetivos del proyecto> Se da eficientemente una educación médica (radiología y epidemiología) al personal médico en la Ciudad Sanitaria Luis E. Aybar (centro de educación y capacitación médica). <Componentes > 1) Mejorar el nivel de los instructores que educan al personal médico 2) Establecimiento de un ambiente de radiología como lugar de práctica clínica 3) Establecimiento de un adecuado sistema de apoyo a la educación
TCTP en Radiología para América central y Caribe (Curso de tercer país)	2005-2010	Capacitación en tercer país	Ministerio de Salud Pública, Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa	<Objetivo Superior> El mejoramiento técnico de radiología en los países participantes y el aprovechamiento de los resultados de la diagnosis en los casos clínicos, permitirán conocer las condiciones patológicas de pacientes, determinar la gravedad de enfermedad, pronosticar los efectos de tratamiento y la convalecencia y mejorar la eficiencia del servicio médico. <Objetivos del proyecto> Mejorar el nivel técnico de los médicos y técnicos participantes en las capacitaciones sobre radiología y después del regreso a su país, aplicar a los casos clínicos la habilidad técnica obtenida en la capacitación. <Componentes > 1) Los médicos y técnicos participantes en la capacitación adquirirán conocimientos y habilidad técnica de radiología como el diagnóstico radiográfico, tomografía computarizada y diagnosis ultrasónica. 2) El Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa (CEMADOJA) adquiere una capacidad administrativa para implementar capacitaciones eficientes y eficaces y se establece firmemente como centro nuclear de capacitación en el sector de radiología en la región centroamericana y de Caribe.

Fuente: JICA



Fuente: Elaborado por el Equipo de Estudio a partir de datos de JICA

Figura 7.2 Despliegue del grupo de proyectos sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica en la República Dominicana

7.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Resultados de la cooperación

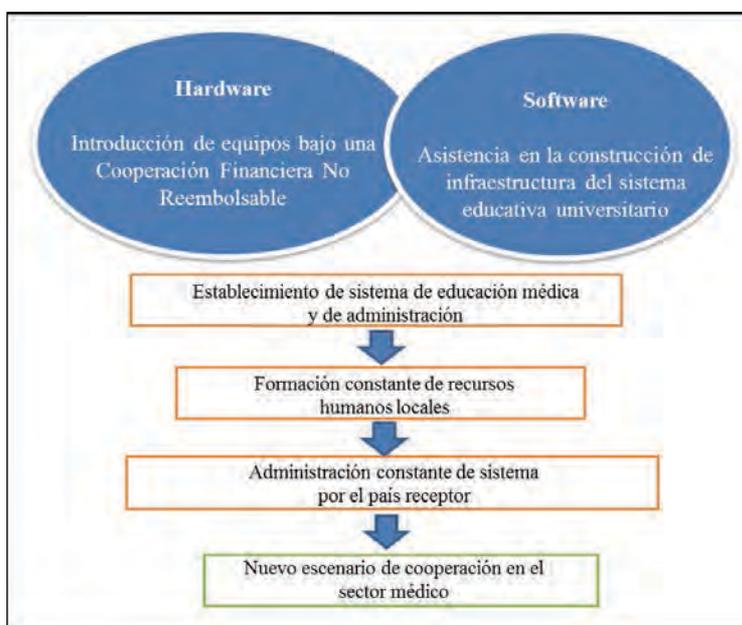
1) Efectos de la cooperación

Características y concepto de la presente cooperación

Los proyectos de la cooperación en la investigación de enfermedades gastrointestinales y educación médica tienen 4 características: 1) una cooperación desde el “punto de vista complejo” combinando una donación de

equipos hospitalarios (aspecto material) y proyectos técnicos con el envío de expertos (aspecto no material), 2) presentación de un “amplio menú de cooperación” que comprende desde el compartimiento de conocimiento médico y técnica de examen clínico hasta la educación médica y la transferencia técnica de método de administración hospitalaria, 3) implementación de “amplios programas de capacitación” divididos según tema en Japón y terceros países, y 4) una cooperación con una “aproximación a largo plazo” por más de 20 años desde 1989 hasta 2010.

La facultad médica de la Universidad de Oita, que desempeñó un rol dirigente en el proyecto técnico, en la primera etapa estableció sistemas de educación médica básica, técnicas de diagnóstica y administración hospitalaria y en la segunda etapa formó recursos humanos locales de manera continua y en la tercera etapa tubo objetivo de que la parte dominicana llegara a administrar y manejar hospitales de manera autónoma. Luego, una vez alcanzada la administración autónoma a cierto nivel, en función de nuevas necesidades analizó e implementó nueva cooperación (cuarta etapa). Repitiendo estas cuatro etapas, pudo llevar adelante los proyectos de manera eficaz (Figura 7.3).



Fuente: “Cooperación médica internacional de la Universidad de Oita en la República Dominicana”, Facultad médica, Universidad de Oita

Figura 7.3 Concepto de educación y cooperación médica de la Universidad de Oita

Principales resultados

El “Proyecto de Investigación y Tratamiento Clínico de Enfermedades Gastrointestinales” (1990 - 1996) logró mejorar el conocimiento médico básico de todos los funcionarios de la institución contraparte y además,

fueron comprobados los siguientes resultados por sector¹².

- Sector de medicina clínica : Aprendizaje de habilidades de diagnóstico y tratamiento endoscópico, terapia ERCP, escleroterapia de várices esofágicas, etc.
- Sector radiológico: Mejoramiento de la habilidad diagnóstica por imagen como los métodos de fluoroscopia gastrointestinal y su análisis
- Sector de examen clínico: Establecimiento de un sistema de operación diaria para un examen de alta calidad
- Sector de manejo hospitalaria: Aprendizaje de métodos de conservación de historias clínicas y film radiográfico y métodos de mantenimiento de equipos de examen y establecimiento de un sistema para manejar las consultas y hospitalización
- Sector de educación e investigación: Publicación de una revista trimestral para presentar logros de investigaciones, autorización y creación de nuevo curso de médicos residentes de gastroenterología y radiología por el Ministerio de Salud y presentación de 36 estudios elaborados conjuntamente por autores japoneses y dominicanos.

Con el fin de desarrollar y ampliar las habilidades de diagnóstico y tratamiento de enfermedades gastrointestinales y el curso de médicos residentes de radiología, establecidos en el “Proyecto de Investigación y Tratamiento Clínico de Enfermedades Gastrointestinales”, Japón construyó CEMADOJA bajo una cooperación financiera no reembolsable , introduciendo al mismo tiempo escáner de CT. El “proyecto de educación médica y entrenamiento” (1999 – 2004) se propuso mejorar la capacidad de médicos residentes en el diagnóstico por imagen y convirtió CEMADOJA en un centro de formación de instructores, médicos y técnicos. Concretamente fueron comprobados los siguientes resultados¹³.

- Sector de diagnóstico por imagen y sanidad pública : Establecimiento de un modelo para la educación de médicos postgraduados
- Sector de diagnóstico por imagen : Se dio tratamiento a 120 mil personas en 5 años (de las cuales 30 mil personas corresponden a la clase pobre: costo médico exonerado)
- Sector de capacitación: Se dio una educación especializada en diagnóstico por imagen a médicos residentes de radiología y también cursos de capacitación por sector al personal médico (encargado de informática, contable, manejo de equipo físico, etc.) excepto los doctores, con lo que mejoró el nivel técnico y de manejo de todas las personas involucradas en el servicio médico.
- Sector de educación médica: Autorización por el Ministerio de Salud del curso de “médicos comunitarios y de cabecera” para los médicos residentes y comienzo oficial de dicho curso

¹² “Cooperación médica internacional de la Universidad de Oita en la República Dominicana”, Facultad médica, Universidad de Oita

¹³ *ibid*

- Sector de educación de técnicos: Como consecuencia de dar educación especializada a técnicos radiólogos, ha sido establecido firmemente como institución educativa de técnicos radiólogos.
- Sector de institutos de investigación: El nuevo laboratorio construido ha sido certificado oficialmente como instituto de investigación de virus de influenza y fiebre de Nilo occidental por la OMS (Organización Mundial de Salud) y como instituto central de investigación de virus de Dengue y hepatitis por el gobierno dominicano.
- Aspecto administrativo: Adquisición de equipo de imaginología por resonancia magnética (MRI) y construcción de edificio para MRI con las comisiones acumuladas de diagnóstico por imagen.

Información referencial 1 : Lecciones que obtuvo y aprendió la parte japonesa

En los proyectos muchos médicos y enfermeros de la facultad médica de la Universidad de Oita fueron enviados como expertos a la República Dominicana y enfrentaron conjuntamente con el personal de la contraparte las necesidades médicas locales, lo que les trajo muchos méritos y cosas que aprender.

El Prof. Mori de la facultad médica de la Universidad de Oita, quien intervino profundamente en la construcción del centro de gastroenterología y CEMADOJA, dos proyectos de cooperación técnica y la implementación de capacitación en terceros países, comentó que casi la mitad de los médicos de la oficina médica intervinieron en los proyectos y cada especialista pudo tener valiosa experiencia que nunca podría tener asistiendo a un congreso ordinario. Concretamente son:

- Se amplió considerablemente el conocimiento integral y la visión sobre el servicio médico.
- Tuve una valiosa experiencia en crear algo de nada (de infraestructura y electricidad).
- Ha aumentado el número de médicos interesados en Intervenir en la cooperación internacional.
- Se ha hecho progreso como médico y como ser humano.



La experiencia en la República Dominicana dio motivos a la facultad médica de la Universidad de Oita para que posteriormente interviniera en el asesoramiento de la revisión de cáncer de mama, donación de equipo de mamografía y capacitación sobre el diagnóstico por imagen en Serbia.

Como experiencia del propio Prof. Mori, comentó que no se trató de una simple cooperación sino fue un desafío elaborar conjuntamente con la institución contraparte medidas para garantizar una autonomía económica y obtención de fuentes de ingreso seguro.

Resultados cuantitativos

A continuación se muestran como resultados cuantitativos de los proyectos de investigación gastroenterológicas y educación médica, el número de diagnósticos por imagen realizados en CEMADOJA (Tabla 7.3), el número de pacientes en el centro de gastroenterología (Tabla 7.4) y el número de exámenes médicos realizados en el mismo Centro (Tabla 7.5).

Tabla 7.3 Número de radiología realizada en CEMADOJA

Año	Rayos X	Urografía	TAC	MAMO	Ultrasonografía	MRI	Biopsia	Densitometría	Fluoroscopia	Otros	Ecografía Doppler	Total
2000/8/1	2.512	15	772	33	1.507	0	3	0	0	0	0	4.842
2001/12/31	9.338	307	6.003	892	10.731	0	95	0	0	0	0	27.366
2002/12/31	9.658	493	8.932	1.275	11.727	0	123	0	0	0	0	32.208
2003/12/31	6.450	417	7.360	1.000	9.429	0	68	0	0	0	0	24.724
2004/12/31	9.357	494	10.333	1.142	12.763	230	78	0	0	0	0	34.397
2005/12/31	11.753	567	10.357	1.584	15.118	1.095	53	0	0	0	0	40.527
2006/12/31	11.262	550	11.210	1.448	17.378	1.505	84	0	0	0	0	43.437
2007/12/31	9.480	541	12.171	1.877	18.698	1.594	78	0	116	108	0	44.663
2008/12/31	6.325	615	15.110	2.615	24.033	2.374	420	0	434	637	0	52.563
2009/12/31	3.889	715	13.194	3.129	32.151	3.133	460	0	548	2.186	0	59.405
2010/12/31	16.972	727	19.456	2.779	39.836	3.919	570	1.214	621	0	0	86.094
2011/12/31	25.387	1.197	45.967	4.626	24.010	4.787	709	2.775	888	38	0	104.359
2012/12/31	28.025	1.609	24.568	6.186	58.614	6.429	822	3.770	1.053	51	0	131.127
2013/12/31	35.993	1.493	30.950	6.891	53.209	6.179	871	3.936	1.264	491	0	141.277
2014/12/31	25.177	521	30.269	4.317	42.239	3.355	586	3.129	709	0	64	110.302
2015/06/31	6.368	170	12.377	1.873	11.859	968	145	1.502	225	0	379	35.866
Total	217.946	10.431	259.029	41.667	383.302	35.568	5.165	16.326	5.858	3.511	443	973.157

Nota: Para 2010, no se incluyen datos correspondientes del 1 de enero al 15 de febrero.

<Nota>TAC: Tomografía computarizada multicorte, MAMO: Mamografía

(Fuente: Departamento de estadística, CEMADOJA)

Tabla 7.4 Número de pacientes en el Centro de Gastroenterología

Pacientes adultos				Pacientes niños			
Año	Nuevos pacientes	Pacientes consecutivos	Total	Año	Nuevos pacientes	Pacientes consecutivos	Total
1994	6.973	17.297	24.270	1994	1.473	2.959	4.432
1995	8.767	23.581	32.348	1995	1.324	4.293	5.617
1996	12.196	28.563	40.759	1996	1.487	5.184	6.671
1997	11.584	26.790	38.374	1997	1.265	6.018	7.283
1998	10.967	30.194	41.161	1998	1.072	4.350	5.422
1999	10.168	27.330	37.498	1999	1.046	4.428	5.474
2000	9.907	29.027	38.934	2000	1.316	4.081	5.397
2001	11.829	29.502	41.331	2001	1.058	4.010	5.068
2002	11.455	28.569	40.024	2002	1.860	3.405	5.265
2003	10.546	26.232	36.778	2003	1.255	3.977	5.232
2004	9.954	23.057	33.011	2004	1.216	3.854	5.070
2005	8.462	24.833	33.295	2005	1.117	3.538	4.655
2006	9.472	25.908	35.380	2006	1.132	3.888	5.020
2007	9.252	25.622	34.874	2007	1.257	3.064	4.321
2008	9.285	23.375	32.660	2008	1.480	2.974	4.454
2009	10.055	23.254	33.309	2009	1.578	2.901	4.479
2010	10.884	24.540	35.424	2010	1.331	2.459	3.790
2011	10.589	29.689	40.278	2011	1.836	3.073	4.909
2012	9.957	31.061	41.018	2012	1.676	2.939	4.615
2013	11.124	32.574	43.698	2013	1.797	3.106	4.903
2014	11.836	37.523	49.359	2014	1.608	3.255	4.863
Total	215.262	568.521	783.783	Total	29.184	77.756	106.940

(Fuente: Departamento de estadística, Centro de Gastroenterología)

Tabla 7.5 Número de exámenes médicos realizados en el Centro de Gastroenterología

Año	Endoscopio	Ecografía	Radiografía	Autopsia patológica	Examen clínico	Biopsia hepática	Total
1994	3,553	3,856	6,121	7,154	263,506	0	284,190
1995	4,112	5,121	6,047	7,214	403,299	0	425,793
1996	4,430	5,516	6,874	6,354	172,755	0	195,929
1997	5,041	5,422	6,023	7,807	368,681	0	392,974
1998	7,008	4,913	6,285	11,653	397,231	0	427,090
1999	7,396	4,873	5,445	10,857	377,931	0	406,502
2000	6,764	5,791	5,244	11,595	517,284	52	546,730
2001	7,249	5,318	4,255	12,943	527,170	21	556,956
2002	7,880	4,942	5,377	12,375	446,375	20	476,969
2003	6,932	3,968	3,233	12,812	456,375	91	483,411
2004	6,411	3,930	3,913	11,140	359,945	91	385,430
2005	7,283	3,526	3,017	11,973	380,824	95	406,718
2006	8,250	4,284	1,636	12,054	345,554	131	371,909
2007	8,235	4,708	869	11,721	392,829	131	418,493
2008	7,022	6,004	2,421	9,453	384,023	111	409,034
2009	7,581	4,928	4,793	11,070	491,656	76	520,104
2010	9,219	5,765	5,693	12,920	575,324	65	608,986
2011	11,475	6,984	5,994	13,696	629,154	58	667,361
2012	9,597	5,062	5,326	13,032	652,795	39	685,851
2013	9,799	8,003	6,395	12,629	682,759	42	719,627
2014	11,067	10,975	11,952	12,813	724,710	141	771,658
Total	156,304	113,889	106,913	233,265	9,550,180	1,164	10,161,715

(Fuente: Departamento de estadística, Centro de Gastroenterología)

De los datos de arriba, se puede observar que se ha mantenido constante el número de pacientes (en el Centro de Gastroenterología), pero el mejoramiento del conocimiento y habilidad con la implementación de los proyectos de cooperación técnica ha aumentado el número de diagnóstico por imagen, estudios de causas de enfermedades gastrointestinales y exámenes epidemiológicos en últimos 20 años, lo que hace comprender que ha mejorado infaliblemente el nivel de calidad del servicio y tratamiento médico que pueda recibir un paciente incluyendo los de pediatría. Se puede decir que los resultados de dos proyectos de cooperación técnica han contribuido a la solución de las necesidades del sector médico de la República Dominicana, que constan en la “Reforma del sector de salud 2004-2008” y “Plan decenal de salud 2006-2015”, antes mencionados.

2) Impactos de la cooperación

Construidos el “Centro de Gastroenterología” y el CEMADOJA e implementados proyectos de cooperación técnica¹⁴ para compartir y transferir técnicas médicas japonesas en ambos centros bajo una cooperación japonesa, estos han llegado a ocupar una posición especial como instituciones médicas en la República en el tratamiento y prevención de enfermedades gastrointestinales, investigación epidemiológica y formación de especialistas y técnicos en el sector de diagnóstico por imagen.

Respecto al diagnóstico por imagen, CEMADOJA desempeñó un rol principal en el “proyecto de capacitación para el mejoramiento de habilidad técnica de diagnóstico por imagen para la región centroamericana y de Caribe” y está altamente evaluada por dichos países su nivel técnico y capacidad de compartimiento y transferencia de conocimiento técnico. Hay una anécdota: Aun terminada la capacitación en terceros países, CEMADOJA visitó Nicaragua y dio al Ministerio de Salud Pública de Nicaragua una atenta capacitación de seguimiento local. Lo interesante es que, los instructores de CEMADOJA no impusieron a cada país el “estilo dominicano”, sino trataron de realizar una transferencia técnica de manera flexible conforme a la situación de cada país. Esto será el mayor impacto de la cooperación japonesa.

3) Desarrollo autónomo

La institución C/P, Ministerio de Salud, recibió de expertos japoneses transferencia de técnicas médicas prácticas, mejoró su capacidad (competencia) y localizó las técnicas aprendidas a través de las capacitaciones internas y compartimiento y transferencia de conocimiento. Como consecuencia, tanto al individuo como a la organización nació un orgullo de su propio trabajo, lo que condujo a un mayor entusiasmo por obtener mayor conocimiento y a una mejor motivación para el trabajo. Este espiral positivo en la institución contraparte conllevó a la capacitación en terceros países dirigida a países centroamericanos y el país vecino Haití y constituyó uno de los factores de la durabilidad de proyectos por un largo tiempo. Por otra parte, no fue suficiente la toma de “iniciativa de la C/P” en la elaboración de programa de capacitación al inicio del Proyecto y la demostración de “autonomía” (participación y reflejo de opiniones en la toma de decisión) de cada funcionario, lo que afectó bastante el desarrollo autónomo de la institución contraparte. (Se describirá más adelante.)

¹⁴ Desde el punto de vista de desarrollo de capacidad, una capacidad (para enfrentar problemas de desarrollo que tiene sí mismo) no es posible ser “transferida” desde fuera, sino es algo “intrínseco” que irá creciendo constantemente con los propios esfuerzos de los países en vías de desarrollo (Instituto de investigación de JICA, “Desarrollo de capacidad (DC)”, cláusula 5)

4) Cambio de acciones

Cambio de idea y acciones

Una de las características de los proyectos de cooperación sobre la gastroenterología y la educación médica es que los expertos japoneses compartieron y transfirieron conocimientos prácticos de Japón a la institución contraparte, apoyando la localización de los mismos. Esto logró mejorar la competencia y la motivación al trabajo y la institución C/P por sí misma llegó a organizar capacitación dentro y fuera de la institución y en terceros países vecinos. En el presente estudio, adoptando la “teoría de auto determinación” de Edward Deci, se ha hecho una hipótesis de que el factor de este cambio de conciencia (idea) y acciones (transformación de acciones) puede ser las propias características de la cooperación japonesa que habrían transformado el proceso decisivo de intención e acciones. También se pensó que el nivel de competencia y la motivación al trabajo habrían afectado el cambio de idea y el cambio de acciones concretas. Para averiguarlo, el Equipo de Estudio hizo una entrevista al personal de contraparte y resumió los resultados en las tablas 7.6 y 7.7¹⁵.

Tabla 7.6 Cambio de idea

Cambio de idea	Resultados de las entrevistas
1) Mayor confianza en sí y conciencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> Los funcionarios de CEMADOJA han venido a descubrir por sí mismos posibilidades a través de capacitaciones y trabajo, mejorar sus capacidades y crecer. Los expertos japoneses son muy diligentes y he aprendido también la importancia de trabajar. (Epidemiólogo 3, CEMADOJA) Los expertos japoneses tienen una postura de trabajo distinta a la de los dominicanos, la he aprendido de buena gana y he logrado trabajar con nuevos métodos que no había antes. (Gastroenterólogo, Gastroenterología C)
2) Afirmativo y positivo modo de pensar	<ul style="list-style-type: none"> Los expertos japoneses siempre decían que lo importante es la “transmisión de conocimiento” y “transmitir lo aprendido a los compañeros”. Al empezar la capacitación sobre la radiología inmediatamente después de inaugurado CEMADOJA, también decían que es importante recibir capacitación a la vez que la práctica clínica. He comprendido “aprendo yo mismo enseñando a otros” desde el punto de vista de re-aprender mi conocimientos al enseñarlos a compañeros y he reconocido las ventajas. (Radiólogo, CEMADOJA) Al recibir varios conocimientos compartidos de los expertos, he aprendido que el conocimiento es algo que compartir. (Epidemiólogo 3, CEMADOJA) Lo importante no es guardar encerrado el conocimiento obtenido, sino compartirlo. Es esencial aprender conocimiento básico y llegar a enseñarlo a otros. Enseñar hace crecer no solamente el que recibe la enseñanza sino también el que enseña. (Epidemiólogo 3, CEMADOJA)
3) Dar mayor importancia a la sensibilidad y la dignidad humana	<ul style="list-style-type: none"> He aprendido a mostrar respeto a otros (pacientes y compañeros). (Epidemiólogo 4, CEMADOJA) Me dieron que es importante ser puntual y tratar con un “respeto” a los médicos compañeros, pacientes, personal de limpieza y la sociedad. (Pediatra, Gastroenterología C)
4) Sentido de responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> He aprendido la importancia de emprender los nuevos métodos con riesgos, de manera cuidadosa y cautelosa con “temor”. (Pediatra, Gastroenterología C) Me he sentido motivado a cumplir el trabajo asignado hasta el final. (Epidemiólogo 4, CEMADOJA) He aprendido la importancia de trabajar en equipo, obligaciones y dedicación al trabajo y puntualidad. (Encargado de estadística, Gastroenterología C)
5) Entusiasmo por adquirir mayor conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Somos médicos y al mismo tiempo “educadores” para crear médicos de alta calidad. Por eso, es importante formar nuevos recursos humanos requeridos por la sociedad. A tal efecto, no puede faltar la “actualización del conocimiento”. (Epidemiólogo, CEMADOJA) De los expertos japoneses he aprendido la importancia de planear e implementar sistemáticamente un proceso médico y a este efecto, es necesaria la “actualización del conocimiento”. (Epidemiólogo, CEMADOJA) Tras las capacitaciones recibidas de expertos japoneses, he comprendido que a los médicos dominicanos les falta conocimiento de ciencia básica. Si no hay conocimiento de ciencia básica, no hay manera de aplicar. (Epidemiólogo, CEMADOJA) He aprendido que lo importante es no dejar de aprender cosas aunque sean temas conocidos, no ser arrogante por tener cierto nivel de conocimiento y seguir aprendiendo siempre con modestia. (Pediatra, Gastroenterología C)
6) Satisfacción por el trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Enseñar y aprender mutuamente entre compañeros sirve para mí mismo y me hace sentir satisfecho. (Radiólogo, CEMADOJA)
7) Dar mayor importancia a comunicación	<ul style="list-style-type: none"> He aprendido que para llevar adelante el trabajo eficientemente, lo necesario no es realizar trabajos y análisis individualmente, sino contar con un coordinador que gestione todo. Por eso, he comprendido la necesidad de coordinación del proceso de laboratorio con otros departamentos y compañeros. (Epidemiólogo 4, CEMADOJA)

¹⁵ Los números correspondientes a “cambio de idea” y a “cambio de acciones” son respectivamente relacionados. Esto se basa en una relación causa- efecto en que el “cambio de idea” provocó en la práctica la “cambio de acciones”. Véase el capítulo 5 “Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería (Proyectos de Cooperación 4)”.

(Fuente: Respuestas de las entrevistas y cuestionarios realizados al personal de instituciones contraparte por el Equipo de Estudio)

Tabla 7.7 Cambio de acciones

Cambio de acciones	Resultados de las entrevistas
1) Acciones voluntarias y autónomas	<ul style="list-style-type: none"> Graduada la universidad, me hice radiólogo y como coordinador de capacitación sobre imagen apoyé el desarrollo de capacidad de funcionarios. Mientras trabajaba, obtuve máster y título de maestro. Participé en la capacitación en terceros países, visité Nicaragua después de terminar el proyecto y también participé en la capacitación adicional. (Radiólogo, CEMADOJA)
2) Compartimiento de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Enseñar a otros hace mejorar notablemente mi capacidad de pensar. Es decir, tengo que pensar no solamente qué enseñar sino también cómo enseñar, lo que hace mejorar la capacidad general incluyendo la “filosófica”. Al inicio del Proyecto, pensaba que era normal que la educación significara recibir enseñanza de otros. Como indica el nombre CEMADOJA (Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa), es un lugar de educación. No es un simple centro de radiología, sino un sitio para recibir educación. Es importante que cada médico y técnico mejoren su capacidad técnica en radiología e igualmente importante ser “educadores”. (Radiólogo, CEMADOJA) Para formar una carrera de médico, es normal que los médicos obedecen al asesoramiento de médicos veteranos sin concebir dudas, pero no es así en CEMADOJA. Naturalmente los expertos japoneses tienen mayor cantidad de conocimiento, pero no hay ningún problema que yo enseñe a compañeros lo aprendido. (Radiólogo, CEMADOJA)
3) Actitud y consideración con los pacientes y compañeros	<ul style="list-style-type: none"> He llegado a practicar práctica médica “humana”, es decir, dar tratamiento médico teniendo en cuenta hasta los problemas que tienen pacientes en el fondo. (Pediatra, Gastroenterología C) He aprendido la modestia con el trabajo. En la República Dominicana, hay personas se comportan de manera arrogante si tienen título académico de universidad extranjera, pero los japoneses no son así y los he tomado como ejemplos. (Pediatra, Gastroenterología C)
4) Acciones disciplinadas	<ul style="list-style-type: none"> Sin comentarios concretos
5) Autodidaxia/renovación de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> A través del Proyecto y la capacitación en Japón, he aprendido la importancia de la “ciencia básica” y ahora estoy reparando materiales didácticos de ciencia básica para las capacitaciones. (Epidemiólogo 2, CEMADOJA) Imponiendo un “examen de capacidad” anualmente a los médicos y técnicos de CEMADJA, trato de actualizar sus conocimientos. Además, el seminario celebrado cada año es muy importante para actualizar un conocimiento médico estándar. (Director de educación, CEMADOJA) Los radiólogos de CEMADOJA incluyendo a mi persona, llegamos a aprender y organizar capacitación autónomamente como consecuencia del Proyecto. Imponemos también presentaciones y exámenes. Hay individuos que tienen máster. Lo importante es que CEMADOJA no tenga establecido un “límite” para las personas con ganas de estudiar. (Radiólogo, CEMADOJA) Doy mayor importancia a las investigaciones. (Pediatra, Gastroenterología C)
6) Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Sin comentarios concretos
7) Intervención positiva en otros	<ul style="list-style-type: none"> Sin comentarios concretos

(Fuente: Respuestas de las entrevistas y cuestionarios realizados al personal de instituciones contraparte por el Equipo de Estudio)

Según los resultados de las entrevistas (incluyendo parcialmente respuestas del cuestionario) arriban mencionadas, se observa cierto nivel de cambio en la idea y acciones (transformación de acciones) del personal de contraparte, a través de la experiencia en los proyectos de cooperación técnica japonesa. Concretamente, el “cambio de idea” individual de cada funcionario de contraparte como la “idea afirmativa y positiva” (cambio de idea 2) y el “entusiasmo por mejorar conocimiento” (cambio de idea 5) al compartir conocimiento aprendido, condujo al “cambio de acciones” (transformación de acciones) en la práctica, como el “compartimiento de conocimiento” (transformación de acciones 2) como “educadores” y la “aprendizaje por sí mismos y actualización de conocimiento” (transformación de acciones 5) como “profesionales” (médico, enfermero, técnico radiólogo, etc.). Estos cambios pueden ser causados por la competencia y alta motivación del personal de contraparte antes mencionada. ¿Por qué ocurrieron tales cambios de idea y acciones (transformación de acciones)? Buscamos sus causas en las respuestas del cuestionario entregado a la institución contraparte en el momento del 1^{er} estudio y recolectadas de la misma en el 2^o estudio.

Tres deseos psicológicos

La Tabla 7.8 se explica según los resultados de las respuestas del cuestionario. La tabla de abajo indica los resultados del cuestionario basado en la “teoría de autodeterminación” de Edward Deci. Según la teoría de autodeterminación, al satisfacer 3 deseos psicológicos: 1) autonomía (quiero determinar cosas por sí mismo), 2) competencia (tengo suficiente conocimiento y capacidad para hacer las cosas) y 3) relacionamiento (quiero

tener contacto con los demás), al hombre le surge una motivación intrínseca y le hace tomar acciones productivas bajo su propia iniciativa.

Tabla 7.8 Resultados de la encuesta sobre los 3 deseos psicológicos y la cambio de acciones
(Centro de Gastroenterología) (CEMADOJA)

		Promedio	No. de respuestas
	1. Autonomía	4.25	
a	Participación	3.88	8
b	Importancia	5.00	8
c	Reflejo de opiniones	3.75	8
d	Objetivos adecuados	4.38	8
	2. Competencia	4.66	
e	Oportunidad de desplegar capacidad	4.50	8
f	Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades	4.38	8
g	Desarrollo de capacidad	4.88	8
h	Obtención de confianza en sí	4.88	8
	3. Relacionamiento	4.47	
i	Entre los miembros	4.38	8
j	Con las personas no miembros	4.38	8
k	Oportunidad de intercambio	4.75	8
l	Apoyo de las partes involucradas	4.38	8
	Promedio	4.45	
	4. Cambio de acciones	4.38	
m	Cambio de acciones	4.63	8
p	Cambio de idea	4.14	7

		Promedio	No. de respuestas
	1. Autonomía	3.82	
a	Participación	3.00	20
b	Importancia	4.90	21
c	Reflejo de opiniones	2.95	21
d	Objetivos adecuados	4.43	21
	2. Competencia	4.82	
e	Oportunidad de desplegar capacidad	4.81	21
f	Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades	4.86	21
g	Desarrollo de capacidad	4.86	21
h	Obtención de confianza en sí	4.76	21
	3. Relacionamiento	4.55	
i	Entre los miembros	4.57	21
j	Con las personas no miembros	4.20	20
k	Oportunidad de intercambio	4.76	21
l	Apoyo de las partes involucradas	4.67	21
	Promedio	4.40	
	4. Cambio de acciones	4.54	
m	Cambio de acciones	4.67	21
p	Cambio de idea	4.42	19

Nota: 5. Muy afirmativo 4. Algo afirmativo 3. Ni afirmativo ni negativa 2. No muy afirmativo 1. No afirmativo

(Fuente: Cuestionario preparado por el Equipo de Estudio)

Una de las características de las respuestas es que tanto el Centro de Gastroenterología como CEMADOJA presentan por lo general altos valores para cada ítem, pero la “autonomía” presenta los valores medios más bajos. Sobre todo, en la “participación” (pregunta a) y el “reflejo de opiniones” (pregunta c), muchos funcionarios de contraparte contestan “no afirmativo” (1 punto). Esto se interpreta que falta la conciencia de la “iniciativa de la contraparte” (autonomía), ya que supuestamente solo una parte de directivos dirige la toma de decisiones de importantes temas del proyecto. La “transformación de acciones” muestra altos valores, sin embargo, parte de los funcionarios contestan “no afirmativo” (1 punto) y varias preguntas no tuvieron respuestas. De lo antes mencionado, se puede suponer que la implementación de los proyectos de cooperación técnica mejoró la “competencia” y orgullo del personal de contraparte, la conciencia de “importancia” y la motivación del proyecto, lo que provocó el “cambio” de idea (véase la Tabla 7.6) de cada funcionario de contraparte sobre el trabajo, pero por otra parte, la falta de “autonomía” frenó de cierto modo la “transformación de sus acciones” (véase la Tabla 7.7)¹⁶.

La Tabla 7.9 resume los resultados de la encuesta sobre los detalles de los 3 deseos psicológicos en la teoría de autodeterminación, pero faltan comentarios de personal de contraparte sobre la “autonomía”. De los comentarios sobre el “relacionamiento” se puede suponer una “localización de conocimiento externo” a manos de la propia contraparte, sin embargo, no se puede decir que esta localización de técnicas y conocimientos tenga características del “método cascada” y no deja de ser una consecuencia del compartimiento a nivel individual de nuevas técnicas y conocimientos en universidades y hospitales por

¹⁶ En la Tabla 7.7 no fue posible obtener comentarios correspondientes a “4) Acciones disciplinadas”, “6) Seguimiento” y “7) Intervención positiva en otros”.

médicos, técnicos y médicos residentes que recibieron capacitaciones en el Centro de gastroenterología o CEMADOJA. La razón es que no hay señal de que tuvieron discusiones en las reuniones entre la institución contraparte y hospitales regionales y universidades médicas sobre la transferencia de técnicas y conocimientos y su seguimiento.

Tabla 7.9 3 deseos psicológicos

3 deseos psicológicos	Resultados de las entrevistas
Autonomía	Sin comentarios concretos
Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ha mejorado muchísimo la calidad del tratamiento médico a los pacientes. Antes no era posible hacer una radiología a casi todos los pacientes, pero ahora lo es. Además, como que se ha hecho posible coordinar con otros médicos en el procedimiento de la radiología, ahora dentro de CEMADOJA se soluciona todo y cada uno de los radiólogos ha mejorado su motivación. (Radiólogo, CEMADOJA) • En un “enfoque orientado a los resultados cuantitativos”, la educación en CEMADOJA tiene ciertas partes que no se pueden mostrar como resultados directos, pero CEMADOJA ocupa una posición importante, siendo designado como laboratorio referencial para los casos de infección con virus y altamente evaluado por su atención a cólera y Dengue. (Epidemiólogos 3 y 4) • Muchas investigaciones fueron realizadas en el Centro de Gastroenterología y se hicieron ponencias de tesis académicas en congresos internacionales. Merece mencionar la investigación de hepatitis A, B, C y D (delta) y su ponencia. La investigación de hepatitis E se desarrollará de ahora en adelante. (Médico especializado en hepatitis, Gastroenterología C) • Participé en la capacitación en Japón y en la de terceros países en Chile (en la gastroenterología) y aprendí métodos de examen patológico. Parte de los métodos técnicos aprendidos se han introducido en el Centro (Patólogo, Gastroenterología C) • Se me ha mejorado la capacidad integral, sobre todo, la de tratamiento de cáncer de estómago temprano. (Gastroenterólogo, Gastroenterología C) • Antes no era muy frecuente la endoscopia, pero al recibir la capacitación sobre este examen, se me ha mejorado la capacidad. (Gastroenterólogo, Gastroenterología C) • Mediante minuciosas comunicaciones con los expertos japoneses, aprendí nuevamente métodos de elaboración de planes de investigación. (Médico especialista en hepatitis, gastroenterología C) • Todos los procesos de enfermería fueron estandarizados y resumidos en manuales. Sobre la endoscopia, aprendí métodos de mantenimiento y esterilización de los equipos y sigo con ellos. (Enfermero, Gastroenterología C)
Relacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante el proyecto de radiología, fue capacitado un total de 22 radiólogos, quienes fueron asignados por todo el país. Además, gracias al proyecto que duró 5 años, se ha mejorado la capacidad de los radiólogos en servicio activo. (Radiólogo, CEMADOJA) • Se ha creado un sistema que consiste en que por lo menos una persona reciba sin falta la capacitación en Japón y los radiólogos o técnicos regresados de Japón compartan o enseñen lo aprendido a sus compañeros. (Radiólogo, CEMADOJA) • A los médicos residentes procedentes de otros hospitales se les da también la capacitación sobre radiología y en el sentido de “educación médica”, está respetado CEMADOJA. (Radiólogo, CEMADOJA) • Entre los programas de médicos residentes en varias universidades, la clave de la educación en la práctica es la capacitación en CEMADOJA por 2 meses. Aunque en cada universidad los médicos residentes pueden recibir clases teóricas, no son muy fuertes en la práctica, por tanto los que no hayan hecho práctica hospitalaria vienen a recibir capacitación. (Epidemiólogo, CEMADOJA) • Al recibir clases teóricas y la práctica, los médicos residentes pueden entender la importancia de la “epidemiología”. Muchos de ellos, antes de venir a CEMADOJA, no comprendían la importancia de la epidemiología, pero después de las capacitaciones, transmitieron dicha importancia a su universidad u

	<p>hospital y mantuvieron coordinación en el trabajo con los médicos de CEMADOJA. Algunos estudiantes llegaron a escribir tesis de graduación con los temas de servicio epidemiológico, medidas preventivas contra infección hospitalaria e importancia del tratamiento de residuos hospitalarios. (Epidemiólogo, CEMADOJA)</p> <ul style="list-style-type: none">• En CEMADOJA se enseña la importancia del servicio epidemiológico, uso y aprovechamiento de edificios de laboratorios de examen clínico, método de elaborar certificado de defunción, etc. Respecto al certificado de defunción, el Ministerio de Salud Pública dio una evaluación de que el personal de otros hospitales que ha recibido capacitación en CEMADOJA, elaboran certificados de defunción de manera mejor. (Epidemiólogo, CEMADOJA)• Todo esto fue enseñado de los expertos japoneses y ya nos ha penetrado. Los participantes de capacitación en CEMADOJA aprenden muchas cosas, observando métodos de comunicación y de trabajo en la institución. (Epidemiólogo, CEMADOJA)
--	--

(Fuente: Entrevistas realizadas por el Equipo de Estudio)

Según los resultados indicados en las Tablas 7.6 - 7.9, se da la impresión de que el personal de contraparte con el aprendizaje de conocimiento y técnicas (actualización de conocimiento) mejoró su “competencia”, sin embargo, por la insuficiencia de la “autonomía”, el establecimiento del “relacionamiento” con los demás en el compartimiento de conocimiento y la atención como institución son dentro del alcance del proyecto (que no son autónomos). Es muy probable que esto también afectó el “desarrollo autónomo” de la institución contraparte¹⁷.

(2) Características de la cooperación japonesa

La mayor característica de proyectos de cooperación japonesa es además de la asistencia en la realización de políticas y planes basados en los problemas pendientes y necesidades, concretas que enfrenten los países receptores, la implementación de proyectos de cooperación técnica como medios de solución de dichos problemas. Dicha cooperación técnica se caracteriza no solamente por una transferencia de conocimientos técnicos por expertos, sino también por una combinación de varias modalidades en torno a la cooperación técnica. Dado que un proyecto de cooperación técnica se da bajo una visión a largo plazo, las necesidades de los países receptores suelen ir variando con el tiempo. Con la intención de lograr los objetivos iniciales atendiendo a dicha variación, los proyectos de cooperación introducen varios enfoques. A continuación se resumen los métodos adoptados por la parte japonesa y la reacción de la institución contraparte en los proyectos de cooperación en la gastroenterología y educación médica.

1) Apoyo en la realización de políticas y planes adaptados a las necesidades de país receptor

En las consultas políticas entre Japón y la República Dominicana que tuvieron lugar en 1999 bajo la 1ª Administración de Fernández, “salud y servicio médico” fueron los temas de asistencia urgente requeridos por el gobierno del país receptor y en ese tiempo fue construido CEMADOJA y comenzado el “Proyecto de Educación Médica y Entrenamiento”. Además, en dos ejes del “Reforma del Sector Salud 2004-2008”: 1) Ampliación y refuerzo del sistema de información gerencial y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica

¹⁷ Al comparar la “autonomía” propuesta por Deci con el concepto de “conciencia de propiedad” en el desarrollo de capacidad, de los 4 elementos que constituyen éste: 1) Sujeto de iniciativa, 2) nivel de convicción de las personas clave que elaboran políticas, 3) actos y palabras para apoyar reformas con el liderazgo del nivel superior, y 4) los esfuerzos visibles por formar un acuerdo entre los varios miembros, se puede determinar que los elementos 1) y 4) tenían defectos (Véase la cláusula 13, “Desarrollo de Capacidad”, Instituto de Investigación de JICA)

y 2) Desarrollo y gestión de recursos humanos, el lineamiento de la cooperación japonesa justamente coincidió con los temas prioritarios de la parte dominicana¹⁸. En el posterior “Plan Decenal de Salud 2006-2015” y “Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030”, el gobierno de Japón ha extendido cooperación y asistencia basada en las necesidades de desarrollo y políticas de la República.

2) Varios esquemas alrededor de una cooperación técnica

En la cooperación en la gastroenterología y la educación médica, el gobierno japonés viene extendiendo proyectos durante 20 años combinando varios esquemas: “cooperación técnica”, “cooperación financiera no reembolsable”, “capacitación en Japón” y “capacitación en terceros países”. Desde 2005, se organizaron capacitaciones técnicas principalmente por CEMADOJA para el mejoramiento técnico de diagnóstico por imagen en los países centroamericanos (Panamá, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala) y entre JICA y la facultad médica de la Universidad de Oita dieron apoyo en la planeamiento y manejo de una parte de plan técnico y plan de capacitación y en la coordinación logística, por lo tanto, un apoyo para esta capacitación en terceros países puede considerarse como “quinto” esquema. Aquí se describen comentarios principalmente de funcionarios de la contraparte sobre el impacto de los proyectos de cooperación técnica en la institución contraparte y los factores contribuyentes al fortalecimiento de su capacidad.

Proyecto de cooperación técnica

Tal como se ha mencionado en la hipótesis del presente estudio, las características de proyectos de cooperación técnica de Japón son: “iniciativa de C/P”, “énfasis en la práctica” y “localización de conocimiento externo”. La Tabla 7.10 resume los resultados de las encuestas realizadas por el Equipo de Estudio a funcionarios de las instituciones C/P (Centro de Gastroenterología y CEMADOJA) sobre dichos 3 factores.

Tabla 7.10 Características de proyectos de cooperación técnica

Características	Resultados de las entrevistas
Iniciativa de CP	(Sin comentarios concretos)
Énfasis en la práctica (incluyendo el entrenamiento en el trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> • Hubo un asesoramiento perseverante de los expertos japoneses durante 5 largos años. (Radiólogo, CAMADOJA) • Los expertos japoneses dan un asesoramiento detallado. Además de transmitirnos todo el conocimiento suyo, nos enseñaron de manera que pudiera crecer cada uno. (Radiólogo, CAMADOJA) • El experto en el manejo de equipos nos enseñó no solamente el uso de los equipos, sino conocimientos nuevos cada día y cada semana como la calibración, método de enfoque y métodos de verificación de imágenes. (Radiólogo, CAMADOJA) • Todos los médicos, enfermeros, técnicos y personal hospitalario se quedaron con lo aprendido del asesoramiento de los expertos. Su contenido y la tecnología de punta son los mejores en el país y ninguna otra institución educativa tiene. (Radiólogo, CAMADOJA) • Aprendí de los expertos japoneses la importancia de transmisión de conocimiento y la enseñanza con el uso de “5 sentidos”. Además, me enseñó amplios temas relacionados con la epidemiología y la sanidad pública tales como: métodos de investigación epidemiológica que no dependen solo de estudios de campo en comunidades y elaboración de planes, importancia de “consentimiento informado” de los pacientes, métodos de examen de heces y su diversidad, método de análisis de parásitos y método de presentación de contenido de investigación. (Epidemiólogo 1, CEMADOJA) • La cooperación japonesa atiende a las necesidades del país y de la epidemiología. Tiene excelente enfoque en propias enfermedades viscerales y gastrointestinales y en la epidemiología. (Encargado de estadística, Gastroenterología C) • Hubo experto en la administración de hospital y luego vinieron expertos en las enfermedades gastrointestinales y la radiología. Enseñaron últimos métodos, técnicas y procedimiento de exámenes de enfermedades.

¹⁸ Ministerio de Asuntos Exteriores: “Asistencia por país : República Dominicana”, 1991-1998
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/jisseki/kumi/j_99/g6-20.htm

	<p>(Encargado de estadística, Gastroenterología C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fue realizada una investigación de parásitos con el muestreo de heces en 26 Provincias cubriendo casi todo el país. Resultó que había muchas personas con hepatitis y el experto dio instrucciones de tomar medidas contra parásitos. (Pediatra, Gastroenterología C) • Como consecuencia, empezó el programa de vacunación de hepatitis tipo C a los niños, dirigido por el Centro de Gastroenterología. Después del parto de las madres, en el mismo hospital se dio vacunación de hepatitis tipo C a los neonatos. Después mediante el Hospital Dr. Luis Aybar el programa se extendió por los hospitales del país y llegó a formar parte del “Plan de Vacunación Nacional”. (Pediatra, Gastroenterología C) • Es un Proyecto muy importante para el país. Fueron cumplidas las necesidades de la atención a las enfermedades gastrointestinales que no habían sido atendidas suficientemente. Sobre todo, la clave fue el establecimiento de método de endoscopia y el experto en enfermería contribuyó al mejoramiento técnico de la enfermería en el quirófano. (Jefe de enfermeros, Gastroenterología C) • Es un proyecto muy importante para el país y dio impacto no solamente en enfermedades gastrointestinales sino también en los exámenes patológicos. Además del conocimiento científico, nos enseñaron métodos de administración de hospital y el centro ha sido modelo para los demás hospitales. (Médico especializado en hepatitis tipo C, Gastroenterología C) • El Centro de Gastroenterología es la única institución médica en el país que puede dar tratamiento a la enfermedad de Paget. Esto ha sido posible por los enfermeros que recibieron capacitación por los expertos. (Enfermero, Gastroenterología C) • Me fue el más útil la educación en práctica de endoscopia. Los expertos ofrecieron 5.000 portaobjetos de muestra y nos dieron instrucciones de preparar imágenes de muestra por nosotros mismos y resumirlas como datos propios. (Pediatra, Gastroenterología C) • El contenido de la enseñanza fue práctico con los objetos bien orientados. Dieron instrucciones de leer documentos referentes después de la capacitación. Bajo una convicción de “un conocimiento abstracto nunca será tuyo”, nos enseñaron tanto la teoría como el conocimiento válido en la práctica. (Patólogo, Gastroenterología C) • Vino un experto en citología (patólogo) y nos metieron en la cabeza lo básico del diagnóstico patológico. En la capacitación sobre el diagnóstico patológico, aprendí a ver las cosas de varios aspectos y no de uno solo. (Patólogo, Gastroenterología C) • El experto dio instrucciones de determinar no solamente con las imágenes endoscópicas, sino haciendo referencia siempre de documentos y otras fuentes y dar seguimiento hasta el final a los pacientes, si parecen adecuados como objetos de investigación. (Gastroenterólogo, Gastroenterología C) • Nos dieron instrucciones de prestar atención al detallado procedimiento y cada uno de los procesos. (Enfermero, Gastroenterología C) • Fueron muy comprensibles los “materiales audiovisuales” utilizados en la enseñanza. Hasta las preguntas fuera de su especialidad contestó de buena gana. (Enfermero, Gastroenterología C) • Siempre trajo nuevos temas en el seminario de investigación. (Enfermero, Gastroenterología C) • Como parte de la gestión estratégica, empecé por la creación de formulario. He cambiado los formularios de examen de cada sector. (Encargado de estadística, Gastroenterología C) • Lo mejor para mí fue hacer servir lo aprendido en la universidad en la práctica. (Encargado de estadística, Gastroenterología C)
<p>Localización de conocimiento externo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si trabajo yo, que antes fui director de educación del Hospital Dr. Luis Aybar, ahora en CEMADOJA, es porque he aceptado la política de “tiene sentido compartir lo aprendido con otros”. Sobre todo, los seminarios celebrados una vez al año en CEMADOJA sobre la tecnología médica y última tendencia tienen un gran rol en el compartimiento de conocimiento. Aún terminado el Proyecto, los seminarios continúan y participan médicos (ex expertos) de la Universidad de Oita. No fue posible organizar en 2015, pero ellos ofrecen cada año nueva información. (Director de educación, CEMADOJA) • Antes de los proyectos, fue difícil la formación de médicos especializados en epidemiología en el país, pero ahora es posible en universidades en el país preparando programas de especialización y recibiendo capacitación en CEMADOJA. Hay estudiantes que tomaron interés en la epidemiología con un programa de capacitación de 2 meses y se dieron cuenta de su profundidad. (Epidemiólogo 1, CEMADOJA) • Un médico que ha mejorado la capacidad en la capacitación en Japón, trabaja en el Centro de Gastroenterología y cada miércoles y el fin de cada mes reúne médicos de otros departamentos para compartir conocimiento. (Encargado de estadística, Gastroenterología C) • El Centro de Gastroenterología se ha hecho hospital modelo de investigación y tratamiento de enfermedades gastrointestinales y rector de los demás hospitales en el país. (Encargado de estadística, Gastroenterología C) • El Proyecto abrió camino del sector gastroenterológico para los pacientes niños (antes no existía el sector de tratamiento de gastroenterología para los niños). Concretamente fue realizada la investigación epidemiológica dirigida a los niños, sobre todo del rotavirus, causante de la diarrea en los niños. (Pediatra, Gastroenterología C) • En el Centro de Gastroenterología, respecto a la enfermería, fueron enviados 2 expertos y aprendí el control del servicio de enfermería, la estandarización del procedimiento de la enfermería, etc. Los expertos enseñaron técnicas japonesas en forma adaptada y aplicada localmente. (Director de enfermeros) • El Centro de Gastroenterología empezó el tratamiento de los residuos médicos aprendido de expertos japoneses, lo que se ha extendido en otros hospitales en el país. (Director de enfermeros) • Los ciudadanos en general y los pacientes consideran el Hospital Dr. Luis Aybar como “hospital Japón”.

	<p>(Director de enfermeros)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varios médicos han crecido a través del Proyecto. El mejoramiento de la capacidad y la habilidad de diagnóstico de los médicos condujo al mejoramiento de la capacidad de atención del hospital a los pacientes. Además, en el Centro ha empezado el curso de formación de especialistas en la consulta y la atención a los pacientes internados y el curso de formación de radiólogos fue trasladado después a CEMADOJA. (Médico especializado en hepatitis, Gastroenterología C) • Este Centro está administrado bajo una cooperación entre Japón y parte dominicana. La clave fue introducir modelos japoneses de administración y gestión de hospital y extenderse a otros hospitales. (Patólogo, Gastroenterología C) • El Centro es altamente evaluado como institución educativa de médicos residentes en la gastroenterología, ya que se puede aprender la endoscopia. El éxito en este Centro dio motivo para la creación de CEMADOJA. (Patólogo, Gastroenterología C) • De los expertos japoneses aprendí el tratamiento de pólipos intestinales, métodos de detección de cáncer temprano y el “método de clasificación Inuyama” que es una clasificación del nivel de avance de hepatitis crónica. Parte de estos fue introducida en este Centro y se extendió a otros hospitales. (Patólogo, Gastroenterología C)
--	--

(Fuente: Respuestas de las entrevistas realizadas por el Equipo de Estudio)

Lo que llama atención aquí es la no presencia de comentarios que sugieran “la iniciativa de la C/P”. De esto se deduce que los funcionarios de la C/P no intervenían en el Proyecto con su propia voluntad, ya que tanto el Centro de Gastroenterología como CEMADOJA son instalaciones construidas con una cooperación financiera no reembolsable del gobierno japonés y en el comienzo del proyecto de cooperación técnica, el marco general y el programa de capacitación fueron elaborados bajo la iniciativa de la Universidad Médica de Oita. Es decir, se puede comprender que la falta de conciencia de la “iniciativa de la C/P” que debería haber en el momento inicial de los proyectos que duraron durante 20 años, haya conducido a la falta de “autonomía” que provocaría el cambio de acciones. Por otra parte, los comentarios de la contraparte han aclarado que los expertos japoneses (médicos y enfermeros) realizaron transferencia de bastante cantidad de técnicas, conocimientos y métodos aplicables a la práctica, casos clínicos e investigaciones, “localizando” muchos de los mismos conforme a las condiciones del servicio médico dominicano. Es decir, se puede imaginar que el proceso de “localización” de técnicas y conocimientos japoneses haya contribuido al mejoramiento de la posición del Centro de Gastroenterología y CEMADOJA y al fortalecimiento de su capacidad.

Fortalecimiento de capacidad

En dos proyectos de cooperación técnica, en la capacitación en Japón participaron un total de 63 personas. No solamente médicos y técnicos, fueron enviados también enfermeros, encargado de informática¹⁹, encargado de manejo de infraestructura hospitalaria, encargado financiero y de administración hospitalaria, o sea, los participantes fueron de todos los departamentos de hospital. Los programas de capacitación comprendían no solamente el aprendizaje de técnicas médicas, sino también el mejoramiento de la capacidad administrativa hospitalaria integral. Como consecuencia, el Centro de Gastroenterología pudo fortalecer las funciones y capacidad como 1) “hospital nacional” que ofrece un tratamiento médico de enfermedades gastrointestinales y cardiovasculares con un precio asequible, y CEMADOJA, como: 2) “instituto de investigación” donde se dedica a la investigación epidemiológica y se establece la medicina preventiva, 3) “institución de formación” de médicos residentes, radiólogos y técnicos, y 4) “centro de capacitación internacional” que organiza capacitación en terceros países.

¹⁹ Fue establecido un ambiente conectado al Internet para la búsqueda de literatura médica. (comentario del Prof. Mori, Universidad de Oita)

(3) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

1) Factores para la aparición de los efectos

Los factores contribuyentes a la aparición de efectos son: 1) implementación de una asistencia con los ítems y objetivos de la cooperación definidos de acuerdo con las necesidades de las políticas de salud y las instituciones médicas en la República Dominicana y 2) un apoyo a largo plazo con un “aproximación integral” mediante varias modalidades tales como los proyectos de cooperación técnica, donación de equipos y capacitaciones en Japón y terceros países, incluyendo hasta el mantenimiento de equipos informativos e instrumentos médico, administración financiera y métodos de administración hospitalaria.

2) Lecciones aprendidas

Para el desarrollo autónomo

Hace más de 5 años que terminó el Proyecto, y se puede decir que la cooperación sobre enfermedades gastroenterológicas y educación médica se encuentra ahora en la “etapa de desarrollo autónomo”. Pero todavía faltan el presente Estudio determinó que la falta de “autonomía” de funcionarios de la contraparte no llegó a tal nivel de “cambio de acciones” que fomentara un desarrollo autónomo. Es decir, en los proyectos los conocimientos y técnicos traídos del exterior (Japón) fueron transferidos por una institución cooperante (JICA o Universidad de Oita), mejoraron la capacidad de la institución contraparte y sus funcionarios (logro de auto eficacia) y contribuyeron significativamente a la solución de las necesidades del servicio médico en la República. Sin embargo, no llegaron a mejorar regímenes y sistemas con una iniciativa “intrínseca” de la propia contraparte ni a establecer un proceso continuo para fortalecer y mantener la capacidad adquirida²⁰. Para lograr un auténtico desarrollo autónomo de ambos centros, será necesario que: 1) un mayor número de funcionarios de la contraparte participe en la toma de decisiones sobre los temas importantes y se comprometa en las decisiones (iniciativa de la contraparte), 2) todos los funcionarios de la contraparte comprendan cuánto cumplen los proyectos con el beneficio de todos dentro de los objetivos de las instituciones y del Estado (establecimiento del relacionamiento), y 3) todos los funcionarios crean un mecanismo que les permita mover por su propia iniciativa (establecimiento de autonomía).

Lecciones aprendidas en una cooperación a largo plazo

Por otra parte, las lecciones aprendidas en una cooperación a largo plazo son: 1) aseguramiento y ampliación de una ganancia requerida para una administración hospitalaria estable, 2) aseguramiento de competencia con la renovación de equipos y el mejoramiento de la capacidad técnica, y 3) establecimiento de regímenes y sistemas adaptables al cambio de políticas de salud.

Por ejemplo, mientras que el Centro de Gastroenterología obtiene un beneficio suficiente con la endoscopia y el fibroscopio de colon combinando bien el Seguro Nacional de Salud (SENASA)²¹ y seguros privados²²,

²⁰ Véase Cláusula 6, « Diferencia entre CB y CD “, “Desarrollo de capacidad”, Instituto de Investigación de JICA (2006),

²¹. SENASA es un seguro nacional de salud dirigido principalmente a la clase pobre y tiene dos tipos: Subsidiado (subvención estatal total) para los desempleados y la clase pobre, y Contributivo (subvención parcial) para las personas de bajo ingreso. Según el Director Brito del Centro de Gastroenterología, debido a que la transferencia del costo de servicio médico del Estado al hospital suele ser demorada con monto menor de lo previsto, cuanto más pacientes Subsidiados tenga, más déficit tendrá el hospital.

²² La cuestión aquí está en el “desnivel” del beneficio entre ambos hospitales construidos con la asistencia japonesa

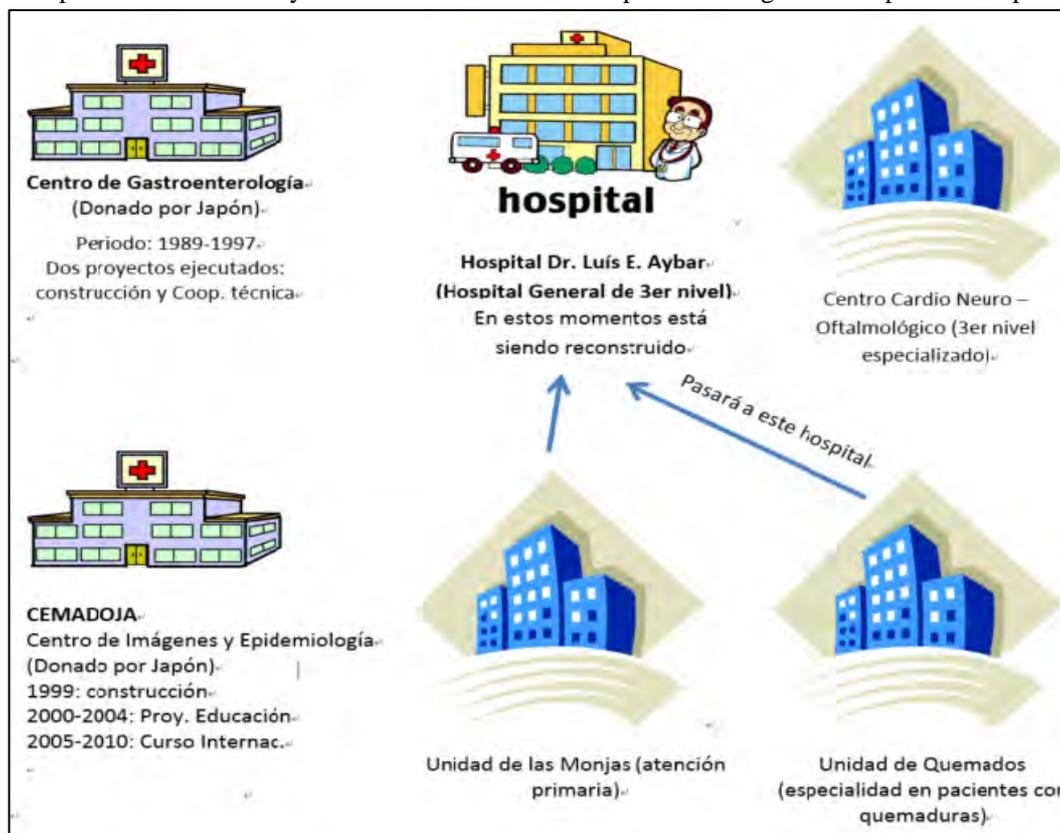
CEMADOJA tiene muchos pacientes provenientes de SENASA Subsidiado, dependiendo casi todo el beneficio de las tarifas del diagnóstico por imágenes con el uso de equipos viejos. Además, por no contar con avanzados equipos médicos como CT y MRI, los pacientes pertenecientes a SENASA Contributivo que les permite pagar sólo una parte del costo de examen y tratamiento médico, tienden a visitar otros hospitales, lo que está dificultando asegurar una ganancia²³. Por consiguiente, la cuestión de cómo establecer un sistema para obtener un beneficio estable es el tema para lograr un desarrollo sostenible de la institución contraparte. Cómo interviene (o debe intervenir) en este tema la parte japonesa que haya terminado un proyecto de cooperación técnica, es una de las “lecciones” que dejó el proyecto.

Además, también constituye una lección del proyecto cómo identifica la institución contraparte su posición y ventajas antes su gobierno y enfatizar su “presencia” en la política administrativa y sistema de salud del país. Actualmente el hospital Dr. Aybar al que pertenecen el Centro de Gastroenterología y CEMADOJA, se encuentra en medio de reorganización (véase el tópico 2) y no se conoce cómo están distribuidos los últimos equipos médicos, lo que puede afectar el mantenimiento y continuidad de la futura competencia de ambos centros. Aunque es difícil que el gobierno japonés intervenga directamente en las políticas del país receptor, ha surgido la necesidad de que el gobierno japonés enfrente seriamente los problemas de qué se puede o debe hacer para encarrilar a “un desarrollo sostenible” a la organización contraparte que haya establecido una cierta posición mediante una cooperación japonesa, lo que constituye otra lección aprendidas de los proyectos.

²³ Según el director del departamento de educación de CEMADOJA, en los últimos 5 años no se ha avanzado la renovación de los equipos de diagnóstico por imagen y ahora CEMADOJA tienen equipos muy viejos. Antes CEMADOJA fue el único hospital en el país que ofrecía diagnóstico por imagen de MRI, pero hoy día, otros hospitales cuentan con equipos de examen de MRI y CEMADOJA no puede mantener la compatibilidad con su MRI fabricado en 2004, lo que le está haciendo perder su posición.

Información referencial 2 : Nueva Ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar

Actualmente el hospital Dr. Aybar se encuentra en la obra de reforma y para 2016 se inaugurará Nueva Ciudad Sanitaria Dr. Luis Eduardo Aybar con un amplio terreno al norte del casco antiguo de la capital Santo Domingo. Por el presente existen el Centro de Gastroenterología y el Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa (CEMADOJA) construidos con una cooperación japonesa, el Centro Cardio Neuro-Oftalmológico (CECANOT) financiado por España, la Unidad de Quemados y la Unidad de Atención Primaria. Una vez inaugurada la Nueva Ciudad Sanitaria, dichas 2 unidades pasarán al nuevo hospital Dr. Aybar y serán establecidas 3 nuevas unidades: Salud materna e infantil, Cirugía clínica y Primeros auxilios. El Centro de gastroenterología, CEMADOJA y CECANOT permanecen tal como y la Nueva Ciudad Sanitaria empezará con 4 grandes hospitales incorporados.



Según el Prof. Mori de la Universidad de Oita, la actual tendencia del tratamiento hospitalario está en la creación de una red en que entre los médicos comparten la información de pacientes mediante la tecnología de Internet (IoT: Internet of Things: Internet de las cosas), especialistas dan rápidamente diagnóstico por imagen y determinan la enfermedad y hacen servir los datos para el tratamiento. Por consiguiente, es recomendable que la Nueva Ciudad Sanitaria introduzca PACS (Picture Archiving & Communication System), fortalezca el enlace entre los hospitales (creación de red) y de un tratamiento médico mediante un diagnóstico rápido. Ya que la calidad de imagen es tan buena como para poder dar diagnóstico con el monitor de un Smartphone, es posible que un radiólogo de un diagnóstico desde su casa o un destino de viaje. Si se introduce PACS, será posible establecer una comunicación no solamente dentro de la Nueva Ciudad Sanitaria, sino también con los hospitales regionales o Japón (facultad médica de la Universidad de Oita) y dar diagnóstico o tratamiento médico de forma remota. Precisamente un tratamiento médico de la era de ICT está a punto de avanzar hacia la República Dominicana.

Capítulo 8 Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural (Proyectos de Cooperación 7)

8.1 Trasfondo de los proyectos de cooperación y resumen del desarrollo del sector

Una disparidad económica profundamente arraigada entre la capital y las regiones, y entre la clase minoritaria de alto ingreso y la clase mayoritaria de bajo ingreso es la que caracteriza Guatemala, donde terminó el conflicto de la guerra civil que empobreció completamente la economía del país durante 36 años desde 1960 hasta 1996 y tiene un notable crecimiento económico en los últimos 10 años. En la capital, ciudad de Guatemala, mientras que avanza rápidamente un desarrollo urbano, la población que goza del acceso al agua segura, dentro del agua de uso doméstico de todo el país¹ es limitada, habiendo una notable diferencia a nivel nacional. La cobertura del servicio de agua potable en Guatemala superó el 70% (76%) en 2008, cuyo detalle corresponde al 90% en las áreas urbanas y 61% en las áreas rurales. Por otra parte, la cobertura del servicio de alcantarillado es del 40% en todo el país, 68% en las áreas urbanas y sólo 8% en las áreas rurales². La gran parte de la clase de bajo ingreso la constituyen los indígenas que viven en las regiones. La proporción que ocupan los indígenas dentro de la población total de Guatemala es de un 40%, y la proporción de los mismos respecto a la clase pobre corresponde al 54,66% (la proporción respecto a la clase de pobreza extrema se estima en el 66,7%)³. Asimismo, existe una diferencia notable en cuanto al método de obtención de agua de uso doméstico, al igual que en las condiciones de vivienda por niveles de ingresos⁴. En la clase pobre, más de la mitad de las viviendas carecen de entarimado, por lo que se vive sobre el suelo de tierra. Sólo el 43% de las familias de dicha clase cuenta con tuberías de agua de conexión domiciliar dentro de su casa, y más del 50% recurren a sistemas de agua fuera de su casa o fuentes de agua natural. Las familias que cuentan con tuberías de agua en sus huertas o terrenos son el 20%, y las demás utilizan pozos excavados (13,4%), fuentes de agua natural, como ríos, lagos y manantiales (11,7%), aguas pluviales (3,4%), fuentes públicas (2,1%), etc.

Guatemala tenía antes Capitanía General de la República Federal de Centro América, pero en la historia centroamericana, aún después de la descolonización, los derechos humanos de indígenas prácticamente no existían. El idioma oficial de Guatemala es el español, pero se mantienen también 22 lenguas de origen maya⁵, además del Guarífuna y Xinca. Los indígenas, desde la época colonial, han venido trabajando como esclavos en las minas y plantaciones, y aún ahora suelen conformar la clase de bajos ingresos en las áreas rurales. Teniendo en el fondo⁶ la disparidad económica entre la clase dominante y la dominada, y entre la zona urbana y la rural, el aseguramiento de recursos de agua segura es un tema importante en las políticas de desarrollo nacional.

¹Según el Banco Mundial, de las fuentes de agua en Guatemala, el uso doméstico representa el 25% aprox. World Bank, World Development Indicators 2015, Guatemala: Annual freshwater withdrawals, domestic (% of total freshwater withdrawal): 25,12% (2013). Informe global sobre la situación de suministro de agua y desarrollo social en Guatemala: Emilio Lentini, Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes de éxito, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), julio 2010.

² Emilio Lentini, *Ibid.*, página 10.

³ Departamento de Guatemala, características demográficas de la población por niveles de pobreza, ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida) 2011, página.14 ,30.

⁴ ENCOVI 2011, p.31, Total Nacional Características de la Vivienda y el Hogar.

⁵ ENCOVI 2011, p.5, Ley de idiomas nacionales No. 19-2003, Ley de la academia de las lenguas mayas de Guatemala No. 65-90

⁶ En un acontecimiento que simbolizó la estructura social guatemalteca, el padre de Rigoberta Menchú Tum, activista de los derechos humanos y galardonada del premio Nobel de Paz en 1992, participó en alzamiento armado de agricultores indígenas en la guerra civil de Guatemala en 1980, pidió el amparo de la Embajada de España en Guatemala y murió quemado en la Embajada incendiada.

El agua fluvial de Guatemala está contaminada en el nivel nacional⁷. Las capas freáticas de principales zonas urbanas están biológica y químicamente contaminadas. En la Capital, ciudad de Guatemala, el agua de lluvias no tratada entra en la tubería de suministro de agua y es grave la lixiviación de los rellenos. Según un dato de 2005, el agua residual de la capital se descarga en el río Villalobos y el río Las Vacas, siendo estos los ríos más contaminados en el país. En el momento actual, la contaminación, especialmente la del río de La Pasión, se ha convertido en un problema social muy crítico⁸. Además, en la zona rural donde habita gran parte de la población nacional, los residuos y excrementos de hombres y animales se descargan de manera inapropiada y las capas freáticas contaminadas por patógenos causan enfermedades infecciosas como cólera en la estación de lluvias. Por otra parte, el uso de fertilizantes químicos y pesticidas en las plantaciones de caña de azúcar y banano en la llanura costera del Océano Pacífico y del mar Caribe provoca la contaminación química de ríos y lagunas a lo largo de la costa.

Sin embargo, son muy imitados los proyectos de desarrollo que pueden ser realizados con el propio recurso por los municipios regionales ubicados en la zona de bajo ingreso. En las áreas regionales, donde la población anhelaba el desarrollo de infraestructura social, el sistema de servicio de agua fue ampliado por donantes internacionales hasta sobrepasar la capacidad de mantenimiento de las comunidades beneficiarias. Por ejemplo, en Quetzaltenango, 2ª ciudad del país, con el desarrollo de la parte urbana la cobertura del servicio de agua potable alcanzó al 94,3% en 2000, y a pesar de esta cobertura alta, se presentaban problemas crónicos de corte de agua, horario del servicio inestable, deficiente volumen y presión de agua y no se daba un servicio de agua potable estable⁹.

Aunado a esto, en la sociedad tradicional guatemalteca se observa el machismo como igual que en otros países centroamericanos. En las regiones, ir a buscar el agua para la vida suele ser trabajo de mujeres o niñas en una familia tradicional. En los hogares en las zonas sin el servicio de agua potable ni pozos, por lo general acumulan mediante canalones el agua de lluvias en tanques para usarlas en el aseo y lavado de ropa y aguas hervidas con leñas para la cocina. Pero, en la zona tropical se reproducen fácilmente en tanques y baldes de agua de lluvias los mosquitos que causan Malaria y Dengue y también enfermedades infecciosas como Cólera¹⁰. En las zonas apartadas del servicio de agua potable y los pozos, las mujeres y las niñas se veían obligadas a sacar el agua de los arroyos y quebradas, como trabajo diario, siendo una dura carga transportar los cubos o tanques pesados¹¹. En las comunidades de diferentes puntos del país se ha incrementado bruscamente el número de viviendas en los últimos 20 años, después de terminar la guerra civil, como consecuencia de la

⁷ Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos de América, Distrito Mobile y Centro de Ingeniería Topográfica, "Evaluación de los Recursos Hídricos de Guatemala", junio de 2000.

⁸ OCHA, "La contaminación del río La Pasión evidencia una crisis humanitaria en Guatemala", 21 de septiembre de 2015, <http://www.unocha.org/top-stories/all-stories/la-contaminaci%C3%B3n-del-r%C3%ADo-la-pasi%C3%B3n-evidencia-una-crisis-humanitaria-en-guate>, acceso 27 de octubre de 2015.

⁹ Informe de la evaluación posterior al "Proyecto para el Abastecimiento de Agua Potable del Área Urbana del Municipio de Quetzaltenango, Guatemala" (Evaluadora externa: Keiko Asado, Fundación de Estudios Avanzados para el Desarrollo Internacional), 10 de abril de 2010, página 2.

¹⁰ Visitas a las familias objeto de apoyo para las medidas contra Chagas en Chiquimula y Olopa, y entrevistas con los médicos especialistas en enfermedades tropicales infecciosas de la OMS, en los días 17 y 18 de junio de 2015. Las familias visitadas no contaban con servicio de agua potable ni alcantarillado.

¹¹ Por ejemplo, en la comunidad de Los Encuentros, departamento de Sololá, antes de construirse el sistema de servicio de agua potable, las madres tenían que acarrear agua 3 veces al día (por la mañana, a mediodía y por la tarde) en 2 cántaros, caminando hasta el arroyo peligroso 30 o 40 minutos, entre la ida y la vuelta, a fin de conseguir agua limpia para la cocina. Entrevista con la Asociación de Agua de Los Encuentros, departamento de Sololá, 1 de julio de 2015.

estabilidad social, siendo una necesidad urgente el aseguramiento y control del agua de uso doméstico¹².

(1) Política de desarrollo

En el Gobierno de Guatemala no hay ninguna institución administrativa para responsabilizarse exclusivamente de los problemas del agua¹³. Sin embargo, el vicepresidente convoca de manera irregular reuniones con los ministros relacionados en las cuales se abordan temas como el Protocolo de Kioto y los objetivos nacionales conforme a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, con el objeto futuro de establecer la Ley de Agua, que estipule las generalidades sobre la conservación del medio ambiente, control de calidad del agua y operación del servicio de agua potable y alcantarillado¹⁴.

En la política actual sobre el desarrollo nacional existe el Plan Nacional de Desarrollo 20 años (Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032), que establece el "Pacto Hambre Cero 2012", priorizando el mejoramiento del sistema de servicio de agua potable y alcantarillado e instalaciones sanitarias para las 166 comunidades enmarcadas dentro de la clase pobre del país¹⁵. En el sector de agua potable, se menciona como tarea importante el aseguramiento de recursos hídricos seguros, para mejorar la salud y condiciones de vida del pueblo, así como minimizar las enfermedades de origen hídrico mediante el suministro estable de agua potable de buena calidad.

La institución del gobierno central que se responsabiliza de la ejecución del plan de suministro de agua potable a los municipios es el Instituto de Fomento Municipal (INFOM). El INFOM ha venido realizando proyectos para apoyar a las comunidades pobres del país¹⁶ mediante el presupuesto asignado del gobierno central y los diferentes donantes. Especialmente la Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales (UNEPAR) de INFOM viene realizando proyectos de suministro de agua de las comunidades rurales. La UNEPAR tiene delegaciones en 10 Departamentos y es la encargada de: (1) estudio, (2) atención a problemas sociales, (3) desarrollo de agua subterránea, (4) manejo administrativo y (5) coordinación entre municipios y pobladores.

Además de con el gobierno central, se celebran reuniones con las autoridades relacionadas a nivel de cada municipio, para abordar las medidas contra las necesidades, diferentes según la comunidad, estableciéndose ordenanzas municipales.

(2) Acciones de los donantes

La UNEPAR, arriba indicada, implementó varios proyectos de suministro de agua potable en las áreas rurales

¹² Entrevista con la Asociación de Agua de Los Encuentros, departamento de Sololá, 1 de julio de 2015.

¹³ Se fundó la Comisión Nacional del Agua de acuerdo con la recomendación del estudio sobre el servicio de agua realizado a nivel nacional en 2000 por el Ejército de Los Estados Unidos, sin embargo, posteriormente esta comisión se dejó de funcionar. Las instituciones gubernamentales que intervienen actualmente en los problemas de agua son el Ministerio de Salud Pública, INFOM, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Educación, Ministerio de Finanzas Públicas, etc.

¹⁴ Entrevistas con INFOM, 26 de junio de 2015

¹⁵ Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, "En la Guatemala 2032: (3) Tendremos una zona rural más productiva y bien aprovechada, que garantizará alimentos, bosques, agua y energía para todos"; Pacto Hambre Cero 2012, p.32, "B. Componentes de Viabilidad y Sostenibilidad, 2. Agua y saneamiento, 2.1 Agua apta para consumo humano, 2.1.1 Provisión de agua apta para consumo humano; 2.1.2 Implementación de métodos para cosecha de agua; 2.1.3 Provisión y mejoramiento de la infraestructura básica de agua; 2.1.4 Aplicación de métodos para la purificación de agua"

¹⁶ Se basa en la Ley Orgánica del INFOM (1957)

hasta 2004 mediante cooperación internacional y binacional¹⁷.

1) Donantes multinacionales

El mayor donante multinacional es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que implementó hasta hace 10 años proyectos mediante créditos para construir 500 sistemas de servicio de agua, 28.000 letrinas y numerosas instalaciones de agua potable y saneamiento, y realizó el fortalecimiento de municipalidades y alcaldías. En esta época, el BID realizó la financiación para la reforma de técnicas y sistemas, la elaboración de políticas y el desarrollo de capacidades en el sector de agua potable de los países latinoamericanos y caribeños contando con el apoyo del Gobierno de Holanda, por un monto total de 10 millones de dólares, desde 2002 y durante 7 años¹⁸.

Por otra parte, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), instaló, hasta hace 10 años, 28 sistemas de agua y 58 letrinas en la primera fase de su proyecto, y 41 sistemas de agua y 64 letrinas en la segunda fase¹⁹. El Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF), igualmente hasta hace 10 años, desplegó actividades en el sector de agua potable, educación sanitaria y prevención de salud, construyendo un total de 615 instalaciones, tales como sistemas de agua, letrinas y bombas manuales²⁰.

El donante multinacional que está llevando a cabo actualmente actividades de manera positiva en el sector de agua y saneamiento es el BID, que realiza proyectos de préstamo en este sector en todos los países latinoamericanos y caribeños mediante la colaboración con el gobierno donante, la agencia internacional denominada UN-Habitat y fondos privados, y envía grupos de expertos para que desempeñen enérgicamente actividades globales de publicación, celebración de talleres, investigaciones y estudios, estableciendo un sistema de galardones para los éxitos. Desde 2009, está desplegando proyectos regionales en el sector de agua y saneamiento en colaboración con el FEMSA, para premiar los éxitos logrados en dicho sector de manera que los demás países puedan tomarlos como referencia²¹. En los proyectos de financiación cuenta actualmente con el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento del Gobierno de España, como fuente financiera principal de la Cooperación Financiera No Reembolsable²². También en Guatemala, desde 2013, se empezó a realizar un proyecto de financiación para el desarrollo comunitario y el suministro de agua a las áreas rurales²³. Este proyecto cuenta con una donación de 50 millones de dólares y un préstamo de otros 50 millones, y en el momento actual de 2015 se ha terminado el 15% del total. El método consiste en invertir los fondos en las comunidades rurales a través del INFOM, C/P del Proyecto, para contratar a expertos locales y realizar el

¹⁷ “Informe de Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales de la República Guatemala”, agosto de 2004, páginas 1-9, JICA y Japan Techno Co. Ltd.

¹⁸ BID, IDB-Netherlands Water Partnership Program (INWAP), <http://www.iadb.org/en/topics/water-sanitation/idb-netherlands-water-partnership-program-inwap,1495.html>, acceso 11 de agosto de 2015.

¹⁹ Nota anterior 18

²⁰ Nota anterior 18

²¹ BID, Premio Agua y Saneamiento, <http://www.iadb.org/en/topics/water-sanitation/water-and-sanitation-prize,2377.html>, acceso 11 de agosto de 2015.

²² BID, Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento del Gobierno de España, <http://www.iadb.org/en/topics/water-sanitation/spanish-cooperation-fund-for-water-and-sanitation-in-latin-america-and-the-caribbean,1492.html>, acceso 11 de agosto de 2015.

²³ BID, “GU-L1039: Programa de Agua y Saneamiento para Desarrollo Humano, Fase I”, No. de proyecto 2242/BL-GU. <http://www.iadb.org/en/topics/water-sanitation/spanish-cooperation-fund-for-water-and-sanitation-in-latin-america-and-the-caribbean,1492.html>, acceso 11 de agosto de 2015.

proyecto de saneamiento respetando las costumbres de los habitantes²⁴.

2) Donantes binacionales

La UNEPAR había hecho una negociación con el Gobierno de la República de China y el Banco Alemán Gubernamental de Desarrollo (KfW)²⁵ 10 años antes de iniciar JICA el apoyo para el servicio de agua. La República de China invirtió un crédito de 555 millones de quetzales desde 2004 para los materiales de construcción de 200 sistemas de agua. Por su parte, KfW instaló 52 sistemas de suministro de agua y 59 letrinas en la 1ª fase, 58 sistemas de suministro de agua y 60 letrinas en la 2ª fase, 46 sistemas de suministro de agua y 41 letrinas en la 3ª fase, 70 sistemas de suministro de agua y letrinas y dio educación sanitaria en la 4ª fase en los Departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz.

Por otra parte, la Secretaría de Coordinación Ejecutiva, que está bajo el control directo de la Presidencia, implementó desde 2006 un proyecto de desarrollo comunitario, principalmente para la mejora de acceso a los recursos hídricos en 30 comunidades nacionales, mediante la ayuda de la UE, sin embargo, dicho proyecto no está funcionando en 23 de ellas por haberse limitado el mismo a la financiación y donación de instalaciones y equipos²⁶.

A nivel municipal, en Quetzaltenango, segunda ciudad de Guatemala, se llevó a cabo el “Plan Maestro para el Planeamiento de Suministro de Agua Potable (1999)” por Australia. El municipio elaboró con el apoyo de Australia un “Plan Maestro para el Planeamiento de Suministro de Agua Potable (en adelante llamado Plan maestro)” adoptando 2018 como año objetivo y fundó la Empresa Municipal Aguas de Xelajú (EMAX) en 2000. EMAX llevaba la construcción de instalaciones de suministro de agua como las fuentes de agua, tanques de distribución y tubería de distribución de agua, pero por falta de recursos financieros tenía estancado el avance del servicio hasta 2010²⁷.

Además de este proyecto, USAID, como parte de las actividades de Alimentos para la Paz con vistas a la Seguridad Alimentaria, realizó actividades de suministro de agua en las áreas rurales para el mejoramiento del sistema de riego agrícola y la mejora de saneamiento comunitario, mediante la colaboración de ONGs²⁸. Catholic Relief Services (CRS) implementó un proyecto de agua y saneamiento en los departamentos de Totonicapán, Sololá y Chiquimula; Project Concern International (PCI) un proyecto de alimentos, agua y saneamiento en los departamentos de Huehuetenango y Chiquimula con los fondos de USAID y Breed Love, y CARE un proyecto de saneamiento en los departamentos de Huehuetenango, San Marco, Sololá, Quiché y Alta Verapaz, sin embargo, en el momento actual no se está realizando ningún proyecto.

En los últimos años, desde 2012 hasta 2015, Hervetas, del Gobierno de Suiza, como parte de su proyecto general de apoyo social, ha llevado a cabo la construcción de infraestructuras en el sector del servicio de agua en las áreas rurales, el apoyo para el desarrollo comunitario, la formación de recursos humanos y la promoción

²⁴ Entrevista con INFOM, 29 de junio de 2015.

²⁵ Nota anterior 18

²⁶ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

²⁷ Nota anterior 10, página 2

²⁸ USAID, ‘Food Assistance Fact Sheet-Guatemala’, <http://www.usaid.gov/guatemala/food-assistance>.

USAID, ‘Home Gardens Improve Nutrition, Empower Women in Rural Guatemala’, <http://www.usaid.gov/results-data/success-stories/improved-home-gardens-empower-women-rural-guatemala>, acceso 27 de julio.

de autonomía mediante el Programa A'jín de Agua e Infraestructura²⁹. En la actualidad, 33 municipios de los departamentos de Quetzaltenango, Sololá, Totonicapán y Huehuetenango realizan un programa de formación de ingenieros especialistas en el servicio de agua potable y emiten el certificado del título correspondiente. Este programa está desplegándose extensamente y, de ahora en adelante, se continuará ampliando las áreas de cobertura a nivel nacional. En dicho programa intervienen, además del INFOM, el Ministerio de Salud Pública, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, el Ministerio de Finanzas Públicas y USAID.

8.2 Resumen de la cooperación japonesa

(1) Política de la cooperación japonesa

Fue en el año 1979 cuando el Gobierno de Japón inició el Proyecto de Restauración y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable en Áreas Rurales en Guatemala³⁰. Desde 1990, en que comenzaron los proyectos de suministro de agua en las áreas rurales de Guatemala, JICA siguió prestando durante un largo período de tiempo una firme atención a la perforación de pozos en las zonas pobres para reducir la brecha. Este tipo de esfuerzo se ha hecho sólo por JICA³¹.

En la política de apoyo de Japón a Guatemala, entre los temas más importantes para ayudar al gobierno de este país, se indica la reducción de brecha entre las regiones, y en este sentido, los proyectos de suministro de agua en las áreas rurales se enmarcan como proyectos de apoyo para contribuir a dicha reducción en la región occidental, donde Japón concentra su cooperación, razón por la cual estos proyectos mantienen una alta coherencia con dicha política³².

Por otra parte, según el libro de datos de la Asistencia Oficial de Desarrollo (AOD) de 2004, año en que se realizó el estudio previo sobre el Proyecto de Abastecimiento de Agua Potable en Quezaltenango, entre los sectores importantes para la AOD de Japón, se señaló el “desarrollo comunitario (con atención a los indígenas)”, acordando con el gobierno guatemalteco de aquel entonces establecer la “agricultura”, “educación” y “salud y saneamiento” como sectores importantes para la cooperación³³.

(2) Resumen del grupo de proyectos de cooperación

Desde el año 1990 y hasta hace muy poco, Japón ha venido realizando el desarrollo de aguas subterráneas y mejoramiento de plantas de tratamiento de agua potable en la capital y en las áreas rurales, combinando el préstamo de AOD, la Cooperación Financiera No Reembolsable y la cooperación técnica³⁴. Los proyectos de Cooperación Financiera No Reembolsable y los proyectos de cooperación técnica subsiguientes fueron los que tuvieron más éxito entre todos los relacionados con el suministro de agua en Guatemala. En primer lugar, se

²⁹ Entrevista con INFOM, 29 de junio de 2015. Helvetas, Programa A'jín de Agua e Infraestructura, https://guatemala.helvetas.org/es/actividades_guatemala/proyectos_en_guatemala_2015/programa_a_jin_de_agua_e_infraestructura/, acceso 4 de septiembre de 2015.

³⁰ Embajada de Japón en Guatemala, “Resultados reales de la Asistencia Oficial del Desarrollo (AOD) para el Gobierno de Guatemala”, 1 de abril de 2015, página 7.

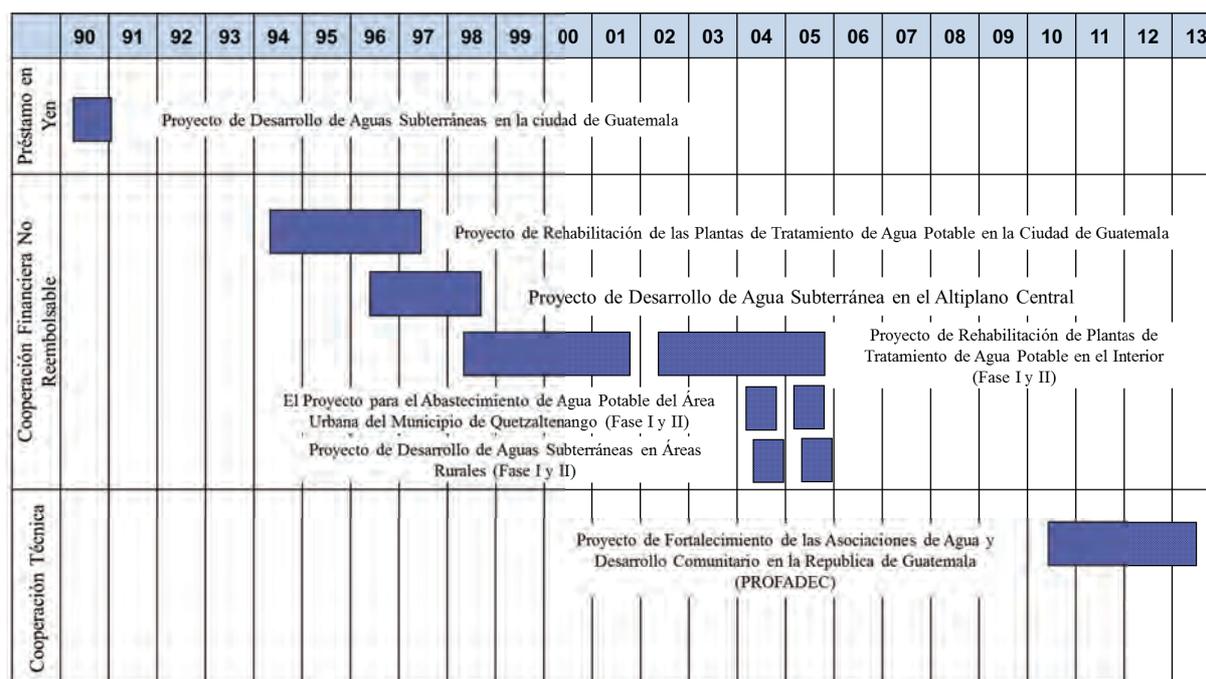
³¹ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

³² “Informe de Revisión Intermedia sobre el Proyecto de Fortalecimiento de las Asociaciones de Agua y Desarrollo Comunitario en la República de Guatemala” por la División de Ambiente Global, JICA, febrero de 2012, página 4-1.

³³ FASID, nota anterior 10, página 4

³⁴ Embajada de Japón en Guatemala, Nota anterior 31, página 28.

llevaron a cabo el Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales y el Proyecto para el Abastecimiento de Agua Potable del Área Urbana dentro del marco de Cooperación Financiera No Reembolsable (primera fase en 2004 y segunda fase en 2005), haciéndose la donación de instalaciones para el servicio de agua potable en los municipios regionales con alta necesidad de dicho servicio. Además de esto, se llevó adelante el Proyecto de Fortalecimiento de las Asociaciones de Agua y Desarrollo Comunitario dentro del marco de la cooperación técnica (2010-2013) sucesor del marco anterior, de modo que las comunidades pudieran hacer el mantenimiento de las instalaciones donadas por la Cooperación Financiera No Reembolsable.



Fuente: Elaborado por el Equipo de Estudio a partir de datos de JICA

Figura 8.1 Grupo de proyectos de cooperación para el suministro de agua en Guatemala

Tabla 8.1 Resumen del grupo de proyectos de cooperación para el suministro de agua en Guatemala

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales	Fase 1 C/N: noviembre/2004 Fase 2 C/N: junio/2005	Cooperación Financiera No Reembolsable	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)	<Objetivos del proyecto> Consolidar la capacidad de INFOM/UNEPAR en el desarrollo de aguas subterráneas
El Proyecto para el Abastecimiento de Agua Potable del Área Urbana del Municipio de Quetzaltenango	Fase 1 C/N: agosto/2004 Fase 2 C/N: junio/2005	Cooperación Financiera No Reembolsable	Empresa Municipal Aguas de Xelajú (EMAX)	<Objetivos del proyecto> Adoptando 2008 como año objetivo, construir instalaciones para el sistema de conducción y distribución de agua con el fin de lograr un suministro de agua potable estable en la actual área de servicio y también dar una asistencia técnica a EMAX, institución ejecutora.
Proyecto de Fortalecimiento de las Asociaciones de Agua y Desarrollo Comunitario en la República de Guatemala (PROFADEC)	Abril/2010 - junio/2013	Proyecto de cooperación técnica	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)	<Objetivos del proyecto> Mejorar la capacidad de las 3 Oficinas Regionales del INFOM-UNEPAR (Oficina Sudoeste, Oficina Centro y Oficina Noroeste) para apoyar a las Asociaciones de Agua (que cuentan con aguas subterráneas) pertenecientes a la jurisdicción de dichas oficinas respectivas.

1) Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales

El Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales que empezó en 2004, con el objetivo de reforzar la capacidad de desarrollo de agua subterránea de INFOM/UNEPAR, se dieron proyectos pilotos en 14 comunidades en 5 Departamentos.³⁵ Entre dichas comunidades sin acceso al agua subterránea fueron seleccionadas las de pobreza extrema para construir sistemas de agua por bombeo de aguas subterráneas. Sobre todo, lo importante es el mantenimiento y operación de los pozos, por tanto se establecen las “Asociaciones de Agua” para dar mantenimiento constantemente y lo apoya INFOM.

La UNEPAR sigue aplicando todavía la metodología de JICA (Administración, Operación y Mantenimiento), e imparte la capacitación en diferentes puntos del país, otorgando el diploma a las comunidades que han aprendido dicha metodología³⁶.

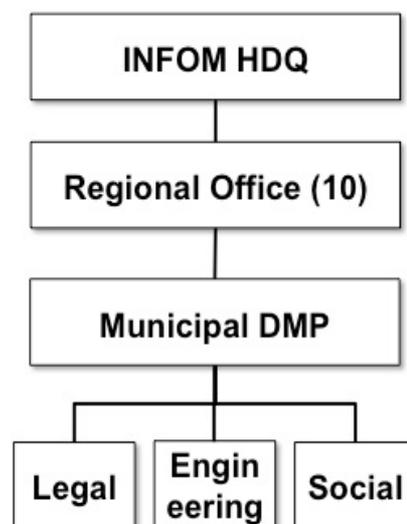
2) Proyecto de Fortalecimiento de las Asociaciones de Agua y Desarrollo Comunitario en la Republica de Guatemala (PROFADEC)

Con el objeto de realizar de manera eficiente el mantenimiento de los pozos e instalaciones del servicio de agua construidos por la Cooperación Financiera No Reembolsable arriba indicada, desde 2010 se empezó a implementar un proyecto de cooperación técnica para las Asociaciones de Agua conformadas en las diferentes comunidades.

La cooperación técnica, con el objetivo de mejorar la capacidad de 3 oficinas de UNEPAR (Quetzaltenango, Área Metropolitana y Huehuetenango) de apoyar las Asociaciones de Agua de su competencia, estableció un sistema de ejecución de capacitación sobre la operación y mantenimiento de instalaciones de agua potable y alcantarillado, desarrolló programas efectivos de capacitación mediante las actividades en 5 de los 14 sitios piloto, y desplegó las actividades para que dichas oficinas pudieran apoyar los comités de suministro de agua basándose en los programas de capacitación.

Para el despliegue nacional del proyecto, se aplicó el sistema en cascada, extendiéndose el método de control correspondiente a todo el país³⁷. Concretamente, considerando como base la sede de INFOM y sus oficinas regionales (un total de 10, incluyendo la sede), en la Dirección Municipal de Planificación (DMP), cuya formación está obligada a cada municipalidad, se dan apoyo y capacitaciones a municipios y comunidades.

En la Fase I, JICA formó 4 personas de INFOM (central) como miembros núcleos, éstos capacitaron a funcionarios de las oficinas regionales y dichos funcionarios, a los líderes de 14 comunidades de los distritos pilotos. El método de manejo de desarrollo social de JICA está



³⁵ 7 comunidades en el Departamento de Chimaltenango, 1 en el Departamento de Quetzaltenango, 1 en el Departamento de Sololá, 3 en el Departamento de Huehuetenango y 2 en el Departamento de Totonicapán.

³⁶ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

³⁷ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

introducido en 20 distritos en la Fase II, en 16 distritos (de los cuales 7 fueron sucedidos de la UE), en 15 distritos en la Fase IV (2015) y previsto introducir en 10 distritos en la Fase V (2016) para que dicho método sea extendido horizontalmente. Además, JICA determinó que no había problema en la infraestructura de suministro de agua en sí, pero sí había en el sistema de manejo de agua de pozos.

En cuanto al proyecto de control de agua potable y saneamiento de la próxima fase, se llegó al acuerdo final sobre la cooperación de seguimiento de JICA (límite superior de 50 millones de yenes), Por otra parte, desde el 10 de junio de 2015, los 2 expertos enviados a corto plazo empezaron a realizar sus actividades, dentro del marco de asesoramiento en las políticas de abastecimiento de aguas subterráneas y saneamiento en las áreas rurales pobres³⁸.

Información referencial: Cambio de conciencia y cambio de acciones de las Asociaciones de Agua

También en la comunidad de Los Encuentros, departamento de Sololá, donde se hallan diseminadas varias iglesias en los tranquilos campos de maíz, desempeña sus actividades la Asociación de Agua.

Un vecino de la tercera edad, 75 años, que vive enfrente de una pequeña iglesia situada en el campo, lleva ya 3 años con tuberías de agua instaladas dentro de su maizal, cuyas plantas han crecido más altas que su propia estatura; cuando abre el grifo, sale agua limpia y con presión. Todos los hijos, criados por su mujer, que viste ropa tradicional, se han independizado ya. Comenta que ya no se puede pensar en la vida sin servicio de agua potable de antes, cuando vivían contando con una fuente de agua inestable y muy lejos, en la montaña. Dicen que quieren seguir con el servicio de agua asegurada para su huerta, aun teniendo que pagar la tarifa.

El único operador técnico de la comunidad siente la responsabilidad de conservar los equipos, ya llueva, haga tormenta o esté enfermo, para mantener la vida de la gente de la comunidad, registrando la lectura del medidor de la estación de bombeo y de cada vivienda. La Asociación de Agua está compuesta por 336 familias, que utilizan el pozo, rede de tuberías y medidor de agua instalados por JICA, y sigue funcionando desde 2006. Los miembros son elegidos por recomendación de la comunidad y con un mandato de 2 años. El operador técnico, que hace este trabajo de modo exclusivo, cobra el salario que le paga la Asociación de Agua, pero otros miembros tienen su propio trabajo (vendedor al por menor, agricultor independiente, carpintero, etc.). Los vecinos que no utilizan el sistema de servicio de agua no pueden intervenir en la Asociación de Agua, ya se trate del alcalde, autoridad municipal o líder tradicional de la comunidad. En el momento actual no está previsto aumentar el número de usuarios.

La Asociación de Agua confirma mensualmente el medidor de cada familia, y elabora la factura para cobrar y controlar la tarifa de agua. Esta tarifa puede variar según el consumo de energía eléctrica de los equipo de bombero, estando determinada la cuota básica en 5 Qtz/m³. La tarifa recaudada se destina a gastos de reparación de los equipos. La Asociación de Agua es evaluada por la comunidad. La asociación debe informar a la comunidad cada trimestre del estado financiero de los fondos de operación y de los problemas encontrados.

Desde que se fundó la Asociación de Agua, todos los usuarios tienen la conciencia firmemente arraigada de que el agua apta para el consumo no se da por sí sola, sino que se debe asegurar y conservar entre todos.

8.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Resultados de la cooperación

Aunque sólo 14 comunidades fueron objeto del proyecto piloto de JICA, se han capacitado de 10 a 12 ingenieros mediante la transferencia de tecnología. Han sido perforados hasta ahora 120 pozos, con una

³⁸Entrevista con Oficina de JICA en Guatemala, 4 de julio de 2015.

profundidad total acumulada de 70 mil pies, por la parte guatemalteca, para responder a las necesidades de los habitantes. La operación de estos pozos es muy buena, por lo que el proyecto es muy conocido socialmente.

1) Efectos

El gravoso trabajo que suponía en la vida de antes para las madres de familia acarrear agua, pudo aliviarse gracias a la cooperación de JICA. En la etapa de estudio preliminar, antes de iniciarse el proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable, los expertos de JICA realizaron estudios muy minuciosos sobre los posibles puntos de perforación de pozos con bombeo eléctrico y las necesidades de cada comunidad. Además de esto, antes de comenzar la obra de perforación se dio una explicación suficiente a cada familia sobre los detalles de la obra, tarifa de agua, etc., de modo que tuviera opción de instalar la tubería de conexión o no, razón por la cual los usuarios comprendieron previamente el sistema de facturación por el uso del servicio de agua.

2) Impactos

a. Impacto en el Estado y la sociedad

En el desarrollo convencional de aguas subterráneas en Guatemala se perforaban los pozos basándose en la intuición. El personal guatemalteco aprendió por primera vez la metodología científica y estadística³⁹ a través de la cooperación técnica de JICA y mediante el contacto con expertos y empresas japoneses. El Informe de Estudio Preliminar Detallado realizado por expertos e ingenieros japoneses abarcaba hasta las condiciones geológicas y diseño del sistema de agua⁴⁰.

Estos proyectos de cooperación de JICA ejercieron una influencia sobre la elaboración de Lineamientos de Gobierno Período 2004-2008 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). En dichos lineamientos constan “desarrollar un marco de un sistema para la conservación y uso adecuado de agua” y “fomentar el uso sostenible, conservación y consumo adecuado de agua” y respecto al desarrollo de agua subterránea, se contempla llevar adelante el desarrollo de más de 20 nuevas fuentes de agua subterránea anualmente.

Además de todo esto, el INFOM empezó a recibir frecuentes solicitudes de perforación de pozos por parte de los municipios. En las áreas sin fuentes hídricas, las aguas subterráneas son los únicos medios de conseguir el agua de uso doméstico, por lo que diariamente le siguen llegando solicitudes de los alcaldes y líderes de las comunidades⁴¹.

b. Impacto en los habitantes de comunidad

Igualmente, JICA empezó a ejercer impactos para el control del saneamiento de los municipios provinciales, dentro de la totalidad de la gestión de recursos hídricos, mediante los proyectos de suministro de agua potable en áreas rurales, contribuyendo a mantener limpio el entorno de los recursos hídricos y las zonas residenciales⁴².

³⁹ Entrevista en INFOM, 11 de mayo de 2015. Actualmente existe sólo un ingeniero que mantiene las técnicas correspondientes.

⁴⁰ “Informe de Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en Áreas Rurales de la República Guatemala” agosto de 2004, JICA y Japan Techno Co. Ltd.

⁴¹ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

⁴² Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

Además, gracias a los pozos y sistemas de servicio de agua, las mujeres y las niñas no tuvieron ya necesidad de acarrear el agua con cubos, caminando largo tiempo, sino que pudieron conseguir agua higiénica sin moverse de su casa. El agua higiénica mejoró el estado de salud de la gente, y contribuyó a la producción agrícola en sus jardines (autosuficiencia). Resultó posible usar el tiempo asignado a acarrear agua a las tareas domésticas, otros quehaceres y actividades más productivas. En los sitios muy turísticos con ruinas de la civilización maya, se incrementaron los ingresos en efectivo por la manufactura y venta de los tejidos tradicionales de vivos colores y otras artesanías.

3) Desarrollo autónomo

La cooperación de JICA es un proyecto de cooperación que prioriza no sólo la instalación de pozos y equipos de suministro de agua, sino también la sostenibilidad y desarrollo autónomo mediante la capacitación del personal técnico y la fundación de la Asociación de Agua. En la actualidad, 10 de las 14 comunidades están realizando el mantenimiento del sistema de servicio de agua de manera adecuada.

Sin embargo, los manuales sobre la transferencia técnica para la instalación y mantenimiento de los equipos de suministro de agua no han quedado en INFOM en edición electrónica, razón por la cual actualmente se encuentra interrumpida dicha transferencia a los sucesores. Asimismo, debido a los fallecimientos y cambios de trabajo, no todo el personal técnico formado mediante capacitaciones continúa sus labores⁴³.

4) Cambio de acciones y de idea

La cooperación de Japón ha provocado en las C/P un cambio de acciones. El responsable de la supervisión de obras, una de las 4 C/P del proyecto en cuestión, manifestó que había aprendido, a través de la cooperación de Japón, la necesidad de programar las actividades, ser puntual y respetar los plazos de programación, y planificar con responsabilidad⁴⁴. En relación con el cambio de idea, este mismo supervisor señaló que en la cooperación de Japón es indispensable lograr los objetivos mediante la realización de las actividades programadas conforme al lineamiento previamente establecido por JICA, con el uso adecuado del método determinado, y que es necesario hacer esfuerzos para seguir el camino con seguridad y mantener comunicación con la gente⁴⁵.

Asimismo, como resultado de la cooperación de Japón, se observa el cambio de acciones en los encargados de obras in situ y en las Asociaciones de Agua, que han dado respuestas favorables diciendo que son ya más activos, empiezan a trabajar en equipo, sienten más responsabilidad, respetan la puntualidad, etc.⁴⁶. Por otra parte, como cambio de la manera de pensar básica y común de las personas relacionadas de la Asociación de Agua, parece ser que empiezan a pensar en el interés de toda la comunidad, son más sensibles a las necesidades y problemas de la misma y toman las medidas correspondientes mediante el trabajo en equipo de manera realista⁴⁷. Concretamente, hay respuestas mostrando que piensan que los recursos hídricos son bienes públicos, empiezan a hacer la orientación conociendo más las necesidades y problemas para mejorar las comunidades visitadas, tienen una manera de pensar más realista, y se han hecho más activos para las diversas

⁴³ Entrevista con INFOM, 29 de junio de 2015

⁴⁴ Respuesta al cuestionario del responsable de supervisión e obras, 29 de junio de 2015

⁴⁵ Respuesta al cuestionario del responsable de supervisión de obras, 29 de junio de 2015

⁴⁶ Respuesta al cuestionario de la Asociación de Agua de Los Encuentros, departamento de Sololá, 1 de julio de 2015

⁴⁷ Respuesta al cuestionario de la Asociación de Agua de Los Encuentros, departamento de Sololá, 1 de julio de 2015

experiencias mediante las actividades comunitarias. De esta manera, ha cambiado el concepto anterior al proyecto: “el agua es gratis”, y se ha extendido la comprensión de que se necesitan gastos para el mantenimiento de recursos hídricos seguros, por lo que se debe pagar la tarifa de agua, habiéndose comenzado a hacer la gestión de los fondos (incluido el préstamo a otras comunidades) de manera voluntaria⁴⁸.

Entre las familias beneficiarias se aprecia un cambio de acciones. Todas las familias mostraron una gran emoción cuando salió agua limpia y con presión del grifo instalado en su casa, después de las minuciosas explicaciones previas por parte de los expertos. Los padres de la comunidad, que no colaboraban nunca en las tareas domésticas, empiezan a participar en la Asociación de Agua para realizar voluntariamente trabajos de mantenimiento posterior. Las madres cuentan que ahora no usan los cántaros que utilizaban para el duro trabajo de acarrear diariamente el agua⁴⁹.

Se hizo un estudio utilizando un cuestionario para ver los cambios de acciones e ideas básicas, así como los factores que han promovido dichos cambios. La tabla de abajo muestra los resultados del estudio. Se puede interpretar que estos cambios son más grandes cuanto más se acerca su valor a 5. A pesar de que la cantidad de muestras es pequeña, se puede observar que se ha producido algún cambio de acciones entre las contrapartes. Igualmente, entre los beneficiarios, ha ocurrido lo mismo, hasta un cierto nivel. Por otra parte, el cambio en las ideas básicas se aprecia ligeramente entre las contrapartes, sin embargo, entre los beneficiarios apenas se nota.

Tabla 8.2 Resultado de las respuestas al cuestionario (suministro de agua en áreas rurales de Guatemala)⁵⁰

	C/P	Beneficiarios	Total
No. de respuestas	4	8	12
Cambio de acciones	4,00	3,38	3,58
Cambio de idea básica	3,75	2,38	2,83
Autonomía	4,19	4,13	4,15
Participación	4,00	4,38	4,25
Importancia	4,50	4,63	4,58
Reflejo de opiniones	3,75	4,38	4,17
Objetivos adecuados	4,50	3,13	3,58
Competencia	4,38	3,22	3,60
Oportunidad para desplegar la capacidad	4,50	2,38	3,08
Ofrecimiento de lugar donde mostrar gran actividad	4,25	3,00	3,42
Desarrollo de capacidad	4,50	3,63	3,92
Obtención de confianza en sí	4,25	3,88	4,00
Relacionamiento	4,56	3,47	3,83
Entre los miembros del grupo	5,00	4,00	4,33
Fuera de los miembros del grupo	4,50	3,88	4,08
Oportunidad de intercambio	3,75	2,38	2,83
Apoyo de las personas involucradas	5,00	3,63	4,08
Total	4,38	3,60	3,86

La tabla de arriba muestra también el resultado del estudio de medición de la elevación de la voluntad (motivación) que se considera como factor que promueve el cambio de acciones. Este estudio se ha realizado

⁴⁸ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

⁴⁹ Entrevista en la Asociación de Agua de Los Encuentros, departamento de Sololá, 1 de julio de 2015

⁵⁰ En cuanto a la metodología de análisis de cuestionario utilizada comúnmente para el presente Estudio, refiérase al Prefacio.

en base al cuestionario elaborado conforme a la teoría de la Autodeterminación de Edward L. Deci, psicólogo muy conocido por la “motivación intrínseca”. Existen los siguientes 3 deseos, que constituyen esta motivación: autonomía, competencia y relacionamiento, y son más grandes cuanto más se aproxima su valor a 5.

El cambio de acciones y de ideas básicas han mostrado un valor bajo entre los miembros beneficiarios de la Asociación de Agua. Como causa de esto, hay que tener en cuenta que los miembros actuales han sido elegidos este año para un mandato de 2 años, pero la asociación ya lleva 10 años desde que empezó a funcionar, en 2006. Se puede entender que durante estos 10 años se han arraigado suficientemente el concepto del mantenimiento de las instalaciones por parte de la asociación y del sistema tarifario entre los habitantes de la comunidad, y que la asociación actual está conservando fielmente el método de mantenimiento y administración aplicado por las asociaciones anteriores.

En cuanto a la autonomía, se puede decir que tanto las contrapartes como los beneficiarios, la tienen relativamente alta. Se puede constatar la elevación de la voluntad por el hecho de haber logrado tomar decisiones por sí mismo sobre el mantenimiento del sistema de servicio de agua de la comunidad y la administración del sistema tarifario. Las contrapartes pertenecen al Gobierno Central, pero el “Reflejo de opiniones” ha sido bajo, lo cual se considera que se debe a que los expertos japoneses hicieron estudios suficientes en la etapa de planificación del proyecto sobre las necesidades de los habitantes, método adecuado de las obras, presupuesto, duración, etc., proponiendo todos estos aspectos, por lo que las contrapartes dieron más bien importancia, dentro de su trabajo, a desempeñar firmemente los trámites administrativos complicados dentro del presupuesto y período del proyecto determinados. Sobre los “Objetivos adecuados”, cuyo valor ha sido relativamente bajo entre los miembros de la Asociación de Agua, se puede considerar que se debe a que los miembros -excepto el líder de la asociación y el operador técnico del servicio de agua, que desempeñan funciones importantes para establecer y alcanzar los objetivos de la comunidad -no tienen sentido de un objetivo especial, como obligación asignada por turno, sino que realizan actividades diarias de menor importancia para cumplir con las decisiones de la asociación, como si fueran miembros asistentes.

Con respecto a la competencia, se aprecia que está relacionada con el valor bajo de la “Oportunidad para desplegar la capacidad”, “Ofrecimiento de lugar donde mostrar gran actividad” y “Desarrollo de capacidad”. El único operador técnico del servicio de agua en la comunidad aprendió las técnicas de mantenimiento y el know-how sobre el mecanismo de diferentes instalaciones mediante la capacitación especializada, por lo que tiene lugares suficientes donde puede desarrollar su capacidad y desplegar su actividad. Sin embargo, estas técnicas y know-how quedan monopolizados en él, sin compartirse con los miembros de la asociación.

Con respecto al relacionamiento, el valor de relacionamiento “Entre los miembros del grupo” es alto, tanto en las contrapartes, como en los beneficiarios de la asociación, con lo que se puede observar que la participación en el proyecto, que se necesitaba y servía para la vida de la gente en la comunidad, ha dado lugar a la mejora de este relacionamiento. Por otra parte, el valor de relacionamiento “Fuera de los miembros del grupo” y el valor de “Apoyo de las personas involucradas” son bajos en los beneficiarios de la asociación. El operador técnico del servicio de agua visitaba todas las viviendas cada vez que realizaba la inspección mensual, y participó en la capacitación de nivel nacional, por lo que ha contestado que sigue disfrutando de ocasiones de intercambiar información con otros operadores que trabajan en el mismo departamento⁵¹. Por otra parte, se aprecia que la

⁵¹ Según la entrevista realizada en la Asociación de Agua de Los Encuentros, en el departamento de Sololá, 1 de julio de 2015.

mayoría de los miembros de la asociación no cuenta apenas con ocasiones de hacer intercambios con otras personas, fuera de los miembros de la asociación, excepto en los casos en que atienden al pago de la tarifa de agua en la oficina.

(2) Características de la cooperación del Japón

A partir de los documentos y entrevistas arriba señalados, se ha aclarado que los proyectos de suministro de agua en áreas rurales realizados por JICA han respondido a las necesidades de desarrollo urgente de las comunidades de manera directa y efectiva.

1) Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor.

a Problemas para el desarrollo del sector en cuestión (necesidades)

Tal como se ha mencionado en el inicio del presente Capítulo, en Guatemala, el mejoramiento del servicio de agua potable y alcantarillado constituye una gran necesidad del pueblo de acuerdo con el incremento de la población, debido a la estabilidad política y crecimiento económico después de la guerra civil, sin embargo, en la actualidad el régimen y las infraestructuras no pueden ponerse a la altura de dicho aumento poblacional. Especialmente, en Guatemala, sigue siendo enorme la brecha económica entre las áreas urbanas y las rurales; y en las comunidades rurales, donde habitan numerosos indígenas de origen maya, existen todavía zonas que no cuentan con un sistema de agua suficiente. Por lo tanto, se considera que el aseguramiento de agua potable en las áreas de bajos ingresos es una gran necesidad para la salud e higiene de los habitantes y una garantía de la seguridad alimentaria.

b Políticas y planes del gobierno para abordar los problemas de desarrollo

A pesar de todo esto, y como se ha mencionado al principio, no existe en Guatemala ninguna institución gubernamental que se responsabilice exclusivamente de los problemas de agua, y existen algunos proyectos que se realizan con la financiación común de diversos donantes. Por otra parte, existe un grupo de donantes, G13, que es una instancia de coordinación entre los donantes y representantes de organizaciones que trabajan en Guatemala, y en su reunión temática, que aborda la seguridad alimentaria y nutritiva y el desarrollo rural, se incluye el sector de agua potable y saneamiento⁵². Las necesidades de los habitantes, muy diferentes entre los niveles central y local, y entre las áreas urbanas y rurales han venido siendo atendidas por los municipios y las comunidades.

c. Medidas aplicadas por Japón para la realización de las políticas y planes del gobierno

La cooperación de Japón en el sector de suministro de agua en áreas rurales consistía en aproximarse a las comunidades desde la etapa de estudio de las necesidades, a fin de conocer dichas necesidades y los problemas relacionados, y proponer a las comunidades, municipalidades y gobierno central el plan de suministro de agua en base a conocimientos y técnicas científicos y especializados.

⁵² Información proporcionada por la Oficina de JICA en Guatemala, 21 de octubre de 2015. Los países y organizaciones participantes actuales son: Canadá, Alemania, Italia, Suiza, Noruega, España, Suecia, Estados Unidos, BID, BM, FMI, PNUD, UE, y OEA, <http://www.g13.org.gt/>, acceso 27 de octubre de 2015.

Según muestran las respuestas al cuestionario de las C/P del gobierno central, el aspecto más señalado como característica de la cooperación de Japón ha sido el “Prestar apoyo a largo plazo” (3 de las 4 C/P). Esto significa que Japón fue el único país que se dedicó firmemente, desde la década de los 90, al desarrollo de pozos para el suministro de agua potable en las áreas rurales, concretamente en las comunidades de bajos ingresos, brindando su apoyo desde la siguiente década del año 2000 para que las Asociaciones de Agua pudieran hacer el mantenimiento de los pozos por su propia iniciativa; y todo esto ha sido apreciado positivamente. También se han señalado, como características niponas, la “combinación de varios esquemas de apoyo”, el “fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones públicas” y la “Implementar proyectos de asistencia técnica” (2 de las 4 C/P). Los proyectos de suministro de agua en áreas rurales del Gobierno de Japón, a través de INFOM, institución C/P del gobierno central, instalaron los sistemas de servicio de agua mediante el préstamo y la donación de fondos, y realizaron integradamente, como cooperación técnica, el apoyo a las Asociaciones de Agua y el desarrollo de las capacidades del personal en las capacitaciones en Japón.

Por otra parte, predominaron las respuestas de los miembros de las Asociaciones de Agua en el sentido de que la cooperación de Japón se caracteriza por el “Prestar apoyo para la realización de las políticas o planes de desarrollo del país receptor.” (5 de los 8 miembros). Esto es una prueba de que la cooperación de JICA atendió correctamente las necesidades de la gente de las comunidades en el proceso desde el estudio de las propias necesidades hasta el desarrollo autónomo, y logró la realización del sistema de servicio de agua que requerían las comunidades.

Por añadidura, haciendo una mención especial respecto al desarrollo de recursos humanos, como resultado de la formación de personal de las municipalidades y comunidades por parte de JICA, se han mejorado la sostenibilidad y autonomía de las comunidades, además de la institución central (INFOM), institución dependiente (UNEPAR) y Departamento Municipal de Planificación (DMP) de cada municipalidad. En cuanto al desarrollo de capacidad, el método de capacitar primero a los instructores resulta más efectivo para la sociedad guatemalteca. Ya que se requieren largo tiempo y mucha dedicación para la formación de personal, la única organización cooperativa que puso énfasis en esta materia fue JICA⁵³.

Se puede apreciar todo esto en los resultados del estudio mediante cuestionario del que se trató anteriormente. A la pregunta de “¿Fue importante el proyecto para su país o región?”, cuando todas las personas contestan “sí”, se da la máxima puntuación de 5 puntos, y según el resultado de dicho estudio, las respuestas de las contrapartes han logrado 4.50 puntos y las de los beneficiarios 4.63, mostrándose valores altos. Con esto resulta evidente que la conciencia de estar haciendo algo importante para el país ha contribuido a elevar el sentimiento de propiedad y motivación de las personas relacionadas.

2) Aproximación a la cooperación técnica (cooperación técnica mediante trabajos conjuntos entre los expertos japoneses y la C/P del país receptor)

a. Impulsión de proyectos por iniciativa de la C/P

3 de las 4 C/P del gobierno central han señalado que el proyecto fue impulsado por la iniciativa de las C/P. En

⁵³ Entrevista con INFOM, 11 de mayo de 2015.

efecto, dentro del proceso, desde la etapa de planificación hasta la transferencia técnica, del cual se encargaron los expertos japoneses, intervinieron en la propulsión de los proyectos el INFOM, encargado de los trámites administrativos; los promotores sociales, que hicieron de intermediarios en los aspectos de idioma, cultura y sociedad con las comunidades objeto del proyecto, y el operador técnico de servicio de agua, al que le fueron transferidas las técnicas necesarias. Los objetivos del proyecto se establecen en la comprensión mutua entre estas C/P y las personas involucradas de las comunidades, y para la realización y logro de estos objetivos son indispensables la colaboración y esfuerzos de las C/P.

Las C/P evalúan también a los expertos japoneses como siendo de alta calidad humana y dignos de confianza. Es decir, como muy responsables y con voluntad de comprender y respetar la cultura y costumbres locales, y no escatimando esfuerzos para alcanzar los objetivos⁵⁴.

b. Importancia de aprendizaje mediante prácticas

Como característica más destacada, todas las C/P del gobierno central han señalado la importancia del aprendizaje mediante prácticas (4 de las 4 C/P). En 2007 se impartió una capacitación para formación de recursos humanos con destino al operador técnico de 14 zonas de los departamentos de Tecpán y Sololá durante 2 meses, mediante contrato con JICA, lo cual supuso un evento muy práctico en el sector del agua potable. En esta capacitación, que tuvo lugar en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) de la Ciudad de Guatemala, capital del país, participaron 20 personas especialistas en el servicio de agua. A dichas especialistas se les instruyó de manera detallada⁵⁵ abajo de la dirección del INFOM no sólo sobre el método de mantenimiento de los equipos de bombeo y equipos hidráulicos, sino también sobre el método de calcular la tarifa de agua de cada familia (consumo de agua por medidor, cuota básica, gastos de personal, número de familias y gastos de mantenimiento). Aun después de esta capacitación, los participantes se comunican para intercambiar información. Todos ellos sienten gran confianza, orgullo y responsabilidad por su trabajo gracias a la adquisición de técnicas muy prácticas y especializadas que sirven para sustentar la vida de la gente de las comunidades⁵⁶.

c. Adaptación local de conocimientos externos

Hay que añadir a esto, que 2 de las C/P objeto del cuestionario (supervisor de obras y encargado del estudio de aguas subterráneas) han contestado que se hizo una adaptación local de los conocimientos de Japón. Antes de comenzar la cooperación de Japón, para el desarrollo de las aguas subterráneas en las áreas rurales se contaba con las fuentes naturales y el sentido de localidad basado en experiencias. Sin embargo, gracias a la cooperación japonesa, se introdujo el método científico y técnico a través de los expertos de este país, transfiriéndose la tecnología a los sucesores técnicos de Guatemala. Es decir, se han podido arraigar en el nivel local una serie de trabajos de desarrollo y mantenimiento, desde la detección de aguas subterráneas mediante estudios geológicos y científicos hasta la perforación de pozos de gran profundidad que funcionan con bombeo eléctrico, e incluso el control de presión y distribución de agua mediante equipos eléctricos.

⁵⁴ Entrevista en INFOM, 29 de junio de 2015. Al coordinador local se le requiere tener flexibilidad para mediar entre culturas distintas, ya que desde la etapa de planificación presupuestaria existe una diferencia respecto al tiempo entre los expertos japoneses y las C/P. Por otra parte, hubo opiniones de que la entrega de documentación y otros trámites para la cooperación de JICA eran complicados.

⁵⁵ Entrevista en la Asociación de Agua de Los Encuentros, Departamento de Sololá, 1 de julio de 2015

⁵⁶ Entrevista en la Asociación de Agua de Los Encuentros, Departamento de Sololá, 1 de julio de 2015

(3) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

1) Factores de los resultados

Tal como ha quedado claro a través del estudio mediante entrevistas y cuestionario, todos los resultados positivos indicados hasta ahora se deben a que se atendieron correctamente las necesidades del gobierno central y comunidades rurales, y que se pudo dar respuesta real a dichas necesidades utilizando técnicas científicas de confianza y se han podido arraigarlos en las comunidades.

2) Lecciones aprendidas

La cooperación de Japón ha contribuido al suministro de agua potable en las áreas rurales, sin embargo, a partir de experiencias derivadas del despliegue de los proyectos en Guatemala, cabría citar, como problemas hacia el futuro, los siguientes 4 aspectos:

En primer lugar, todavía es pequeña la cobertura al despliegue de proyectos a nivel nacional mediante el sistema cascada entre el gobierno central y los gobiernos locales. Hasta el momento actual, sólo el 30% de las 3.800 comunidades ubicadas en 338 municipios ha podido acceder al agua higiénica. En el sector de agua potable, las personas relacionadas del gobierno participan también en las reuniones temáticas sobre el agua potable y saneamiento que se celebran dentro del grupo de donantes G13, que es una instancia de coordinación entre los donantes y representantes de organizaciones. Los gobiernos locales realizan las actividades respectivas en forma independiente, trabajando algunos donantes internacionales en cada lugar de proyecto. En los sitios objeto de proyectos de JICA, la Asociación de Agua está conformada sólo por los usuarios contratados por el sistema de servicio de agua instalado por JICA, para realizar el mantenimiento de las instalaciones y la calidad de servicio respetando la cantidad total servible. Sin embargo, si se tiene en cuenta el incremento constante de la población, se puede advertir de que existe exclusividad. De acuerdo con el crecimiento económico del país, y conforme al incremento de la población y del número de casas, seguirán aumentando las familias que necesitarán el servicio de agua potable.

En segundo lugar, en cuanto a la Asociación de Agua, el sistema de operación con los fondos privativos que dependen de la tarifa de agua que se cobra a los usuarios contratados tiene sus límites. En realidad, se robaron algunos componentes del sistema de alimentación eléctrica y del sistema de presión hidráulica, y si se producen daños grandes para la comunidad, puede haber casos en que los fondos privativos no alcancen para cubrir los gastos. Asimismo, en más de 100 familias se aprecia una diferencia en el consumo mensual, dependiendo del número de miembros y de los ingresos familiares. Para las familias de menor consumo y menores ingresos, sería muy importante asegurar fondos privativos por parte de la Asociación de Agua. De hecho, en las comunidades fuera del alcance del proyecto, hay numerosos casos en que no se puede realizar la recaudación de la tarifa necesaria para el mantenimiento del sistema de agua por razones, por ejemplo, como que los usuarios no pagan la tarifa, se ha establecido una tarifa demasiado baja, etc., razón por la cual los fondos necesarios, en su mayoría, son cubiertos por las municipalidades, ocasionando apuros financieros⁵⁷. A menos que se determine la tarifa adecuada y se establezca debidamente el sistema de cobro a los usuarios, no se puede descartar la posibilidad de que los municipios no sean capaces de controlar las obras públicas en general.

⁵⁷ Información proporcionada por la Oficina de JICA en Guatemala, 21 de octubre de 2015.

En tercer lugar, aunque se está capacitando constantemente al personal para que sea capaz de conservar recursos hídricos que ofrezcan garantías, resulta difícil asegurar personal capacitado dentro de la misma organización o comunidad y seguir compartiendo las técnicas y conocimientos entre todos, así como formar sucesores futuros a largo plazo, razón por la cual hay que decir que el problema sigue estando en el desarrollo autónomo. En este momento, en UNEPAR queda sólo un ingeniero capaz de aplicar las técnicas para la perforación de pozos transferidas por JICA. El INFOM tiene un plan de perforación de 20 pozos al año, y ha perforado un total de 124 pozos desde 2006 hasta 2014, sin embargo, según inspecciones posteriores, 12 pozos dejaron de dar agua. Existen sólo 2 máquinas perforadoras disponibles, y se utilizan piezas nacionales para hacer el mantenimiento de estas máquinas de una manera u otra, por lo que resulta difícil seguir la perforación conforme al plan. Asimismo, cada comunidad cuenta sólo con un técnico que se encargue del mantenimiento del sistema de servicio de agua. En la comunidad de Los Encuentros, el único técnico que cuenta con técnicas especializadas, monopoliza su profesión, siendo imposible repartir su trabajo, ni capacitar a los sucesores.

En cuarto lugar, no sólo JICA, sino diversos donantes internacionales, han venido ofreciendo su respectivo apoyo para el suministro de agua en áreas rurales, pero no se encuentran unificadas las especificaciones de los equipos ni el criterio de certificación de las técnicas para los especialistas, razón por la cual existen algunas comunidades donde se ven diferentes equipos y técnicas. Como consecuencia del crecimiento económico e incremento de la población, continúa aumentando más y más en Guatemala la demanda de agua. En vista de esta situación, entre los desafíos del desarrollo para este país, se perfila la gran importancia del establecimiento de una ley sobre el control de agua a nivel nacional y la aplicación de un criterio estandarizado para agua potable y saneamiento.

Capítulo 9 Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas (Proyectos de Cooperación 8)

9.1 Resumen del desarrollo sectorial

(1) Problemas pendientes en el desarrollo del sector de educación primaria

Los países centroamericanos, con el fin de lograr las políticas del gobierno para la difusión completa de la educación primaria y completar sus estudios, están emprendiendo varias medidas contando con la asistencia de muchos donantes. Por ejemplo, en la República de Honduras (en adelante llamado “Honduras”) la tasa de matrícula en el curso de educación primaria fue alta, con el 95 % (2000) y casi no se observaba la disparidad entre género. Sin embargo, la tasa de terminación de los estudios fue el 68,5% (2000) y los que terminaron los 6 grados escolares oficiales representaron el 31,9%, siendo problemas principales de actual Honduras en el desarrollo educativo el abandono y la repetición del curso. Las principales causas de la repetición del curso en Honduras fueron los resultados deficientes de las asignaturas de idioma español y matemática y también la baja calidad del personal docente en servicio activo. Este problema fue común en los demás países centroamericanos.

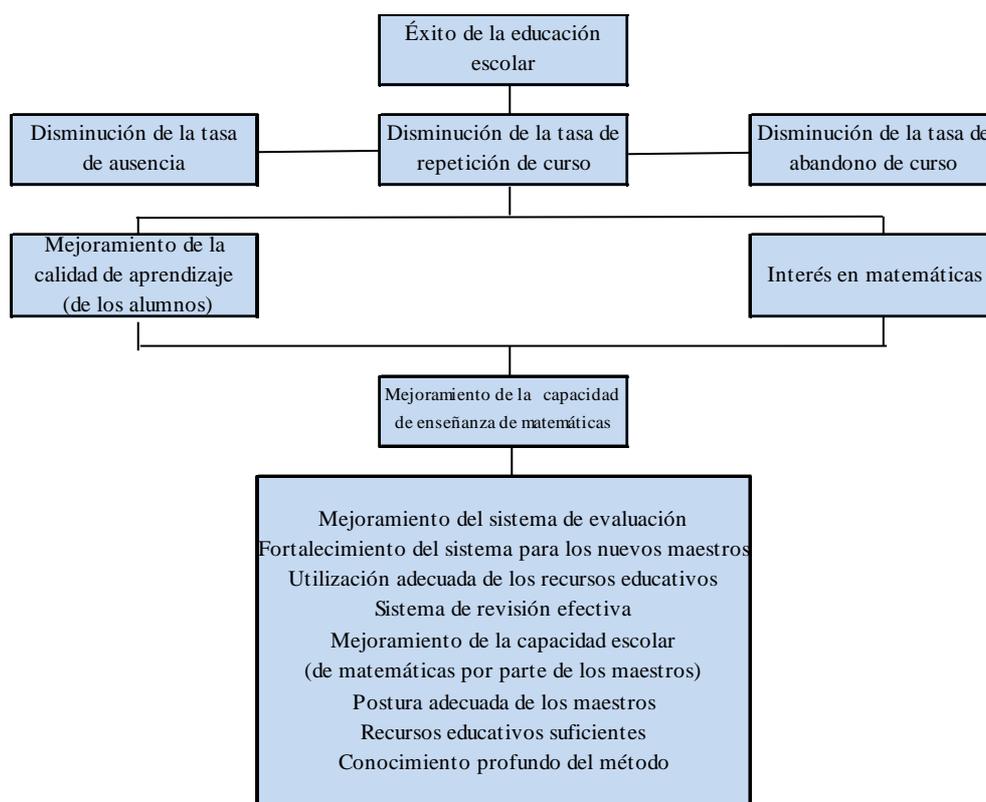
Tabla 9.1 Nivel de la capacidad de matemática de alumnos de países centroamericanos al inicio del proyecto de JICA

País	Situación
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de matrícula neta en el curso de educación primaria fue alta con el 95% (2000) y no se observaba casi la disparidad entre el género, sin embargo, la tasa de terminación del curso fue el 68,5% (2000) y los que terminaron los 6 grados escolares oficiales representaron el 31,9%, siendo problemas principales de actual Honduras en el desarrollo educativo el abandono y la repetición del curso. Las principales causas de la repetición del curso en Honduras fueron los resultados deficientes de las asignaturas de idioma español y matemática y también la baja calidad del personal docente en servicio activo.
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de abandono y repetición del curso en la educación primaria seguía alta, en comparación con otros países de América Central del Sur, se requería mejorar la calidad de educación para mejorar las condiciones que permitieran a los alumnos continuar los estudios y la eficiencia de la administración educativa. Según un estudio realizado por JICA en 2004, el personal docente en servicio activo de escuelas primarias consideraban lo más difícil la enseñanza de matemática entre las 4 asignaturas principales, lo que daba significado al mejoramiento de la capacidad de los maestros en la enseñanza de matemática.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> Sobre la capacidad académica de los alumnos, según las pruebas nacionales de logro académico realizadas en 2002 para alumnos del 3^{er} y el 6^o grado de la educación primaria, se determinó que una 2/3 partes de los alumnos no tiene habilidad escolar suficiente. Sobre todo, en matemática, resultó que el 88,1% del 6^o grado (61,7% del 3^{er} grado) no tenían más que conocimiento muy elemental y urgía mejorar la “calidad” de la educación.
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de matrícula neta en el curso de educación primaria alcanzó al 96% (alumnos) y al 92% (alumnas) entre el periodo 2000-2007, con lo que se logró cierto nivel de acceso a la educación escolar, pero fue señalada la calidad de la educación como problema pendiente. Según las pruebas de matemática y el idioma español dirigidas al personal docente en servicio activo y realizadas en 2004 por USAID, el promedio de la tasa de respuestas correctas fue el 25,8% y el 58,4% respectivamente. La calidad del personal docente afectó a la habilidad escolar de los alumnos y en las pruebas de logro académico realizadas por el gobierno, la proporción de los alumnos con la calificación de aprobación fue apenas el 14% en 2004 y el 16,9% en 2005.
República Dominicana	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de matrícula neta en el curso de educación elemental (Del 1^{er} grado al 8^o grado: de 6 a 13 años) creció poco menos del 30% en los 10 años desde 1990 y logró una difusión del 91% en el periodo 2002-2003, pero la tasa de terminación del curso estaba todavía en un nivel bajo con el 60% (2002).

	<ul style="list-style-type: none"> Según las pruebas de logro académico en matemáticas realizadas en 2000 por UNESCO en la Región centroamericana y de Caribe para alumnos del 3^{er} y el 4^o grado de escuela primaria, los resultados de la República Dominicana representaron el 11^o puesto entre los 13 países participantes. Asimismo, de los resultados de las pruebas integrales de logro académico básico realizadas por el Ministerio de Educación en el periodo 2001-2002 para alumnos del 4^o grado, fue señalada la falta de conocimiento básico de matemática.
--	--

Fuente: JICA

En la reunión preparatoria regional, celebrada en Tegucigalpa, Honduras, en marzo de 2005, con la participación de personal docente de la República Dominicana, El Salvador, Nicaragua, Guatemala y Honduras se hizo un análisis de los problemas en la enseñanza de las matemáticas en cada país, lográndose decisiones por consenso en los aspectos abajo indicados. Con esto, quedó claro que existían numerosos problemas comunes entre los países, aunque se apreciaban diferencias de grado.



Fuente: JICA

Figura 9.1 Análisis de los objetivos de los países participantes en el Proyecto Regional de Matemáticas

(2) Políticas y planes de desarrollo del gobierno

A continuación se resumen las políticas y planes de desarrollo sobre la educación primaria del gobierno de 5 países centroamericanos para abordar los problemas de desarrollo antes mencionados.

Tabla 9.2 Políticas y planes de desarrollo del gobierno sobre la educación primaria

País	Políticas y planes de desarrollo de gobierno sobre la educación primaria sobre la educación primaria (matemática)
Honduras	De acuerdo con la “Educación para todos (EFA)”, el gobierno hondureño con miras a “que antes de 2015 todos los alumnos matriculen y terminen el curso de educación primaria de 6 años”, elaboró en 2003 un plan de acciones EFA con las metas: (1) mejorar el rendimiento académico en matemática y español, (2) reducir la tasa de abandono de los estudios y (3) reducir la tasa de repetición del curso. Ahora para lograrlos lleva adelante las actividades desde los 5 puntos de vista de: “mejora de la eficiencia de la educación”, “formación de personal docente de alta calidad y capacidad”, “fortalecimiento de la educación preescolar”, “educación multicultural y multilingüe” y “establecimiento de una red de educación regional”.
El Salvador	El gobierno salvadoreño elaboró el año pasado un plan educativo a largo plazo el “Plan Nacional de Educación 2021” tomando el año 2021 como año final y considerando la educación como una base de la formación de caracteres integrales y el fomento industrial y expresando su importancia, presentó 4 estrategias: “acceso a la educación”, “eficacia de la educación primaria (del 1 ^{er} al 9 ^o grado) y secundaria (del 10 ^o al 12 ^o grado)”, “competitividad” y “buena práctica de la administración educativa”. El Ministerio de Educación empezó el programa “Comprendo” con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de matemática y español mediante un currículo preparado para el bien de los alumnos y el mejoramiento de métodos de enseñanza del personal docente en la educación primaria.
Nicaragua	En 2003 fueron trazados “Plan Nacional de Desarrollo” y “Programa de Apoyo para la Implementación del Plan Nacional de Desarrollo” y en los cuales se considerada indispensable la educación para la formación y acumulación de recursos humanos y fue establecido como plan de educación concreto el “Plan Nacional de Educación”, el que constituye la base de las políticas educativas actuales de Nicaragua. Después fue establecida la Estrategia educativa 2011-2015 y la misma es el eje de la actual estrategia educativa. La Estrategia educativa 2011-2015 adopta los objetivos para 2015: 1) universalización de una educación primaria y una educación secundaria de primera etapa de buena calidad, 2) ampliación y refuerzo de educación preescolar, 3) reducción de analfabetismo y aumento de la matrícula escolar, 4) mejoramiento del logro académico y 5) implementación de una administración educativa eficaz y eficiente, con las respectivas metas de logro. El proyecto de JICA está relacionado con los numerales 1) y 4).
Guatemala	La República de Guatemala en su “Políticas Educativas 2008-2012”, adopta 8 políticas educativas: “fomento de una educación acompañada de calidad”, “mejoramiento de la tasa de matrícula sobre todo en las zonas de extrema pobreza”, entre otras. El mejoramiento de la calidad educativa sobre todo, es una política a la que dieron importancia las 4 administraciones anteriores, y para lograrla establece las metas estratégicas: “difusión de un currículo de educación estatal conforme al fondo social y cultural” y “formación de personal docente”. Por otra parte, según el estudio sobre las habilidades académicas en matemáticas y lengua, realizado en 2006 en los países de América Latina y el Caribe, Guatemala ocupó el 14 ^o lugar entre los 14 países participantes y 1 Estado de México, razón por la cual el Ministerio de Educación estaba buscando medidas para mejorar dichas habilidades.
República Dominicana	El hecho de que la República Dominicana representara el 11 ^o puesto entre los 13 países participantes en los resultados de las pruebas de logro académico en matemática realizadas en 2000 por UNESCO para el 3 ^{er} y el 4 ^o grado de escuela primaria, hizo reconocer profundamente al gobierno la necesidad del mejoramiento de la calidad educativa. Sobre todo en matemática, una de las principales asignaturas, fue señalada la deficiencia del conocimiento básico académico según los resultados de las pruebas integrales realizadas por el Ministerio de Educación en el periodo 2001-2002 para el 4 ^o grado. El Ministerio está consciente de lo problemático del método convencional de enseñanza intensiva y le urgía mejorar el método de enseñanza de matemática.

Fuente: JICA

(3) Tendencia de la asistencia de los donantes

1) UNESCO

La UNESCO está llevando a cabo el apoyo a la enseñanza a nivel mundial, regional y local. La Oficina de Guatemala realiza principalmente actividades nacionales, mientras que la Oficina de Costa Rica desempeña también actividades regionales.

En Guatemala la UNESCO no interviene directamente en los lugares de enseñanza de las matemáticas, sino que ofrece apoyo a nivel de políticas nacionales. Realiza estudios y análisis sobre la elaboración de las políticas, y cumple la función de asesor dentro del marco de apoyo para la formación de personal docente y la mejora del currículo y contenido de la enseñanza. Cuenta también con un programa de envío de personal docente guatemalteco a las conferencias internacionales.

La UNESCO ha llevado a cabo el examen de matemáticas 3 veces hasta ahora en los países latinoamericanos. El primer examen se realizó en 1997, el segundo en 2006, y el tercero en 2011. La UNESCO hizo una comparación de los resultados de estos 2 exámenes en 2006 y 2011, y su evaluación fue que el GUATEMÁTICA de JICA había tenido efectos positivos. Un laboratorio denominado LLECE (su sede está en Santiago de Chile), en coordinación con la UNESCO, realiza el análisis de estos exámenes, habiendo mostrado hasta ahora los resultados intermedios (sobre el análisis del tercer examen, ya se ha publicado el informe 2 veces).

La UNESCO, que muestra un gran interés por GUATEMÁTICA, considera que este proyecto ha cambiado enormemente la política del Gobierno de Guatemala. El GUATEMÁTICA hizo una revisión total de la enseñanza de matemáticas desde la base, llevando a cabo un ordenamiento sobre la mejora de la calidad de la misma, lo cual empezó a ejercer influencia sobre la política y se convirtió en una contribución inestimable. Según la evaluación de la UNESCO, el ordenamiento de la enseñanza básica y la introducción de la sistematización han cambiado el concepto de las personas relacionadas y su manera de trabajar, lo cual ha dado lugar al cambio de la política.

2) GIZ

GIZ empezó a realizar el apoyo a Honduras en el sector educativo a partir de 1994. Dicho apoyo tuvo lugar primeramente en el departamento de Lempiras, extendiéndose después a 6 departamentos occidentales y al departamento de La Paz. En esa época, la mejora de la calidad de la educación era el punto focal, por lo que las actividades principales se orientaban al desarrollo de materiales didácticos, la formación de personal docente y la creación de una red educativa.

En los años 2009 y 2010 la prioridad pasó al fortalecimiento de la gobernación. En el PROEFA, programa que impulsó GIZ, existen componentes tales como la gobernación, capacidad académica, descentralización, red de capacitación del personal docente, etc. Como consecuencia de la descentralización introducida en la década de los 90, GIZ ofreció apoyo físico a Honduras, por ejemplo, en la construcción de escuelas rurales. Asimismo, brindó apoyo en el establecimiento del mecanismo que permita al Comité de Educación Departamental proponer estrategias educativas teniendo en cuenta las ideas locales.

Después de finalizar el PROEFA, en 2014, ha empezado el APRODE, por un período que irá de 2015 a 2017. Se trata de un programa de apoyo para la aplicación de las leyes educativas mediante el cual se intenta mejorar la calidad de la enseñanza a partir del apoyo a la descentralización, gobernación, fortalecimiento organizacional, etc. Los componentes principales son: (1) descentralización, (2) aplicación de las leyes, (3) reducción y control de la corrupción y (4) normativa de educación (lineamiento) y mejora de la calidad educativa dentro del sector de la enseñanza de matemáticas e idioma español. Las características del sistema de ejecución son las siguientes: Para lograr la citada mejora, la población entra en la red del proceso educativo, y piensa y realiza conjuntamente el monitoreo del proceso educativo que implementa el Ministerio de Educación. Por otra parte, se organiza un comité conformado por varias C/P de 13 departamentos del Ministerio de Educación, y se celebra la reunión de estudio una vez al mes, estableciéndose un sistema de confirmación y apoyo por parte del ministro y 3 viceministros para tratar el modo de conseguir la estrategia de la promoción educativa.

En cuanto a la descentralización, se hace una aproximación en un ámbito muy extenso. La primera

aproximación se refiere a la gestión presupuestaria, en la que se analiza qué cantidad del presupuesto se requiere para los gobiernos departamentales y municipales, dentro del flujo del presupuesto desde el gobierno central hasta los gobiernos locales. A partir del próximo año, el gobierno central de Honduras, como política propia, no intervendrá en la gestión presupuestaria de los gobiernos locales. La segunda se refiere a la gestión personal y gestión administrativa, por ejemplo, el número de empleados del gobierno local no se determina a nivel central, sino a nivel departamental. En lo que se refiere a la reducción de la corrupción, se eleva la capacidad de auditoría interna, y se mejora la capacidad de control a nivel departamental y municipal.

Como apoyo de GIZ para la elaboración de políticas y planes, se puede citar el apoyo para la elaboración de la estrategia de promoción educativa y plan maestro de desarrollo educativo. Esta estrategia (2015-2018) se dirige al fortalecimiento organizacional, y establece 23 indicadores a alcanzar. De entre los 4 trabajos de consultoría dentro del proceso de elaboración de la estrategia, GIZ ha participado en 2 de ellos, ofreciendo su apoyo en los sectores relacionados con los indicadores de la estrategia, corrupción y gobernación.

El Plan Maestro de Desarrollo Educativo consiste en el fortalecimiento de la red de educación y mejoramiento de las infraestructuras educativas. En cuanto a dichas infraestructuras, se ha hecho un censo sobre la situación física de las mismas, a fin de analizar el presupuesto necesario para su mejoramiento. En la elaboración del plan de mejoramiento ha participado también KFW. Actualmente, GIZ continúa su colaboración en este sector.

Asimismo, GIZ prioriza el apoyo a la instalación de la red de educación. Se reúnen los gobiernos locales que no cuentan con recursos suficientes (personal, presupuesto, etc.) para gestionar los recursos comunes, de manea que se puedan aprovechar las ventajas de escala. En Honduras se elabora el plan de estrategia educativa según cada escuela, sin embargo, los directores se reúnen para elaborar un plan conjunto con la ayuda de los maestros y los padres de los estudiantes. Todo esto es la aplicación del modelo de buenas prácticas que implementó GIZ en Namibia y Mozambique.

Con respecto a los proyectos regionales, existen algunos para el desarrollo de la energía renovable, etc. realizados mediante el SICA. Sin embargo, GIZ no implementa proyectos para extender los casos exitosos logrados en un país a los países vecinos, a diferencia de lo que hace JICA.

3) USAID

USAID ofreció apoyo para la elaboración de libros de texto de enseñanza primaria en la República Dominicana, al igual que JICA. USAID inició el proyecto de enseñanza de matemáticas después de JICA. El proyecto de JICA se realizó sólo en los distritos de 08-05 de la provincia de Santiago, por lo que en otros distritos de dicha provincia no se conoce el nombre de JICA. Por otra parte, el proyecto de USAID abarcaba todos los distritos educativos de la provincia de Santiago, involucrando a las instituciones administrativas, universidades y otras provincias. Actualmente, un 70% de las escuelas públicas utilizan textos de USAID. Si bien existen otros textos, los de USAID son imprimidos por el Estado, razón por la cual siguen utilizándose.

El actual proyecto educativo para niños y adolescentes de USAID se dirige a los alumnos de séptimo a noveno año, y tiene los 2 objetivos siguientes: (1) ayudar en 750 escuelas, y (2) hacer regresar a los

alumnos desertores a sus aulas. Se adoptó el método según el cual los maestros se capacitan para aplicar la “Metodología Activa”, y extender la misma a otros maestros. En el trasfondo del segundo objetivo existe la situación de que el 62% de los jóvenes dominicanos abandonan la escuela, y la falta de trabajo les hace víctimas de la violencia o les involucra fácilmente en el mundo de la violencia. USAID está llevando a cabo actividades para que estos jóvenes regresen a sus lugares de estudio.

9.2 Resumen de la cooperación japonesa

Inicio del “Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática” (PROMETAM) en Honduras

Una cooperación de JICA a toda escala en el sector de matemática en los países centroamericanos empezó en Honduras. JICA envió a Honduras voluntarios japoneses en el sector de matemática en 13 años desde 1989, implementando la cooperación para la capacitación de personal docente en servicio. Evaluada esta experiencia, fue solicitado un proyecto de cooperación técnica para mejorar e implementar el Programa de Formación Continua (PFC) de personal docente de matemática, elaboración de guías para los maestros de matemática conforme a los libros de texto de matemática designados por el Estado y cuadernos de trabajo para los alumnos y establecimiento de métodos de evaluación docente con el uso de pruebas estándares de logro académico de alumnos, y en abril de 2003 empezó el “Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática” (PROMETAM).

Problemas pendientes en la enseñanza de matemática y lineamiento básico de asistencia de JICA

Los problemas de la enseñanza de matemática en Honduras al inicio del proyecto son los siguientes.

- ✓ La deficiencia del rendimiento académico en matemática tenía varios factores, siendo el mayor la falta de capacidad de enseñanza de personal docente. Esto debe a que los propios maestros no habían recibido una educación suficiente, incluso había maestros que no comprendían lo básico de fracción y decimal. Por lo tanto, se presentaban casos en que los alumnos aprenden el contenido erróneo si el personal docente enseña cosas equivocadas.
- ✓ No hay textos unificados por el Estado, por lo que los maestros deciden personalmente los que desean utilizar. Los niños tienen que comprar los libros de texto, siendo numerosos los que carecen de ellos.
- ✓ No hay guías de enseñanza para los maestros, razón por la cual éstos enseñan los temas que desean a su manera preferida. Se puede decir que enseñan sólo los temas de su interés, y como resultado de esto, las calificaciones escolares de los alumnos no son buenas.
- ✓ Las clases mecánicas en las que el maestro escribía en la pizarra los problemas o respuestas y los alumnos las copiaban en el cuaderno eran comunes. Debido a que tarda tiempo en copiar lo escrito en la pizarra, la clase no avanzaba. Además, la mayoría de los alumnos no tenían libros de texto, por lo que no podían preparar ni repasar lecciones.
- ✓ Como consecuencia de todo esto, a los niños no les gustan las matemáticas, y los maestros no sienten alegría enseñando matemáticas ni pueden tener confianza en su enseñanza.

Para solucionar tales problemas, era necesario mejorar la calidad del contenido de la enseñanza y unificarlo para que pudieran practicarlo los maestros de todas las escuelas primarias. A este efecto, el proyecto adoptó 3 aproximaciones. Primero, fue introducido un método de enseñanza para el bien de los alumnos que

estimulara el interés, curiosidad y comprensión profunda de ellos incorporando experimentos, prácticas y ejercicios y descontinuando el método de enseñanza unilateral por parte del personal docente. Segundo, se hicieron adquirir técnicas de elaboración de planes de enseñanza y preparación de materiales didácticos, ya que es la clave para mejorar la calidad de clase un plan de enseñanza y preparación bien meditada. Tercero, se hizo una prueba de mejorar la técnica de enseñanza con la participación amplia de personal docente de la misma escuela y de comunidades en una clase de verdad, adoptando métodos de investigación de clase practicado extensamente en el campo de educación en Japón. Mediante estos emprendimientos, el proyecto intentaba hacer llegar la cooperación sin falta al campo de educación y a los alumnos. En ese momento, el centro de las actividades del proyecto fue el desarrollo de cuaderno de trabajo para los alumnos (equivalente a libros de texto) y una guía de enseñanza para los maestros, para que todo el personal docente pudiera dictar clase correctamente a una velocidad adecuada. De acuerdo con esto, se dieron capacitaciones al personal docente en servicio aprovechando dichos materiales didácticos.

Resultados

En el proyecto fueron elaborados el cuaderno de trabajo para los alumnos (equivalente a libros de texto) y la guía de enseñanza para los maestros, que servirían de base para la enseñanza, y al mismo tiempo aprovechando dichos materiales didácticos se dieron capacitaciones al personal docente en servicio. La guía de enseñanza y el cuaderno de trabajo elaborados en el proyecto fueron altamente evaluados y a los 2 años del inicio del proyecto, en 2005 el Ministerio de Educación de Honduras los aprobó como materiales didácticos estatales y fueron entregados 36 mil guías de enseñanza para los maestros y 1,3 millones de cuadernos de trabajo para los alumnos de escuelas primarias en el país.

Formación de proyecto regional: Difusión de los efectos del proyecto a otros países centroamericanos

El “Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática” (de abril de 2003 a marzo de 2006, Fase I) logró el objetivo del proyecto, que es el mejoramiento de la capacidad de enseñanza del personal docente objeto, y además, produjo grandes impactos tales como la contribución al mejoramiento del rendimiento académico de alumnos y la designación como materiales didácticos estatales por el Ministerio de Educación. En la evaluación final realizada en octubre de 2005, fueron identificados como temas pendientes un apoyo para el aprovechamiento eficiente de los materiales didácticos (al personal didáctico en servicio y los estudiantes de escuelas normales), el mejoramiento de la capacidad de los recursos humanos hondureños en el desarrollo de materiales didácticos, etc.

El éxito de la Fase I llamó mayor atención de los países centroamericanos y de Caribe, que al igual que Honduras, aspiran a superar los problemas cualitativos en la educación primaria. En agosto de 2005, en la Cumbre Japón-Centroamérica se solicitó una asistencia similar a los países de la región, lo que fue acordado como parte del Plan de Acciones en la Cumbre. En vista de esto, el gobierno hondureño presentó al gobierno japonés una solicitud para el “Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática, Fase II” que tendría dos ejes: 1) componente nacional hondureño (difusión y aprovechamiento de los materiales didácticos desarrollados en la Fase I en el curso de la formación inicial de docentes y las capacitaciones del personal docente en servicio) y 2) Componente regional (formación de recursos humanos que serían núcleos del mejoramiento de la capacidad de enseñanza en matemática en los 5 países de la región (grupo nuclear) . Así, ha empezado un proyecto regional con el objetivo de difundir el

cuaderno de trabajo para los alumnos (equivalente a libros de texto) y la guía de enseñanza para los maestros, desarrollados en Honduras, a otros países centroamericanos.

Tabla 9.3 Lista de proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
(Honduras) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2003-marzo/2006	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Educación, Universidad Pedagógica Nacional	El aprovechamiento de la guía de enseñanza para los maestros y el cuaderno de trabajo para los alumnos, mejorará la capacidad de enseñanza en matemática de los maestros en servicio en el 1 ^{er} curso y 2 ^o curso de la educación básica en los 5 Departamentos objeto.
(Honduras) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Abril/2006-marzo/2011	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Educación, Universidad Pedagógica Nacional	(1) Honduras Mejorar la enseñanza técnica en el área de matemáticas del 1 ^o al 6 ^o grado de los docentes en servicio y los estudiantes de la formación inicial de docentes. (2) Regional Desarrollar la capacidad del Grupo Núcleo para que se mejore la Enseñanza Técnica en el área de Matemática de cada país involucrado
(El Salvador) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2009	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación	Se elaborarán materiales didácticos de matemática para la educación primaria (conforme al currículo y las clases escolares en El Salvador).
(Nicaragua) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2011	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación, Escuela Normal de Chinandega	La capacidad de la enseñanza de la matemática de los alumnos de la Escuela Normal en el área piloto se ha mejorado.
(Nicaragua) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Septiembre/2012 -septiembre/2015	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación	Los cursos de "Matemática y su Didáctica 1, 2 y 3" en 8 Escuelas Normales a nivel nacional se han mejorado.
(Guatemala) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Abril/2006-marzo/2009	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación	Aprobar la guía para maestros y el cuaderno de trabajo de matemática para los niños y niñas de primero a sexto grado del nivel primario.
(Guatemala) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA FASE II (PROMETAM FASE II)	Noviembre/2009 -octubre/2012	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación (MINEDUC), Universidad de San Carlos (USAC)	La enseñanza de matemática de los docentes del nivel primario que participan en el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente-PADEP-D está mejorada.
(República Dominicana) PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Mayo/2005-mayo/2010	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Educación	Adecuar y/o elaborar la guía para maestros y el cuaderno de trabajo para niños del 1 ^{er} grado al 4 ^o grado de la matemática en el nivel básico.

Fuente: JICA

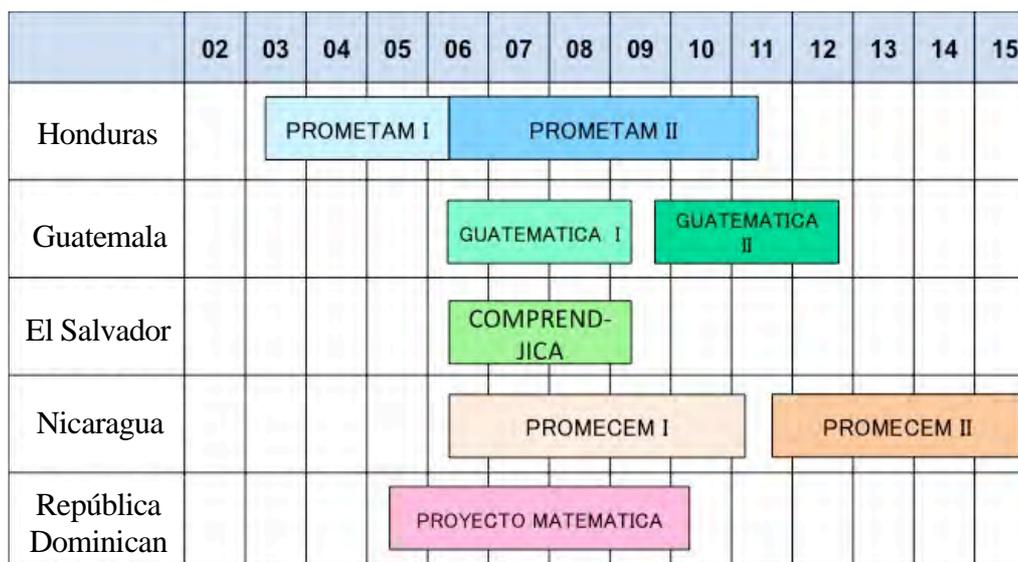


Figura 9.2 Despliegue de proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas

9.3 Impacto de la cooperación del Japón: Función desempeñada y contribución

(1) Función: Apoyo para la elaboración de la política y plan de desarrollo de los países receptores

Como se puede observar en la Tabla 9.2, los 5 países centroamericanos objeto conocían los problemas pendientes de la enseñanza primaria, y tenían elaborados la política y el plan de desarrollo para enfrentarse a los mismos. Sin embargo, tenían dificultades para realizar la política y llevar a cabo el plan de desarrollo. Si no existe una metodología concreta para conducir hasta el logro del objetivo, aun cuando la política y el plan estén muy claros, no se puede solucionar ningún problema. En este sentido, se puede decir que la cooperación técnica de JICA fue muy acertada, proporcionando a los diferentes gobiernos la metodología que servía para concretar la política y el plan de desarrollo respecto a la enseñanza de las matemáticas.

Por ejemplo, el Gobierno de Honduras, que aspiraba a que “todos los niños terminaran la educación primaria de 6 años hasta 2015”, de acuerdo con la “Educación para Todos (EPT)”, elaboró en 2003 el plan de acción correspondiente, cuyos objetivos consistían en (1) mejorar el nivel escolar en matemáticas y español, (2) reducir la tasa de abandono escolar y (3) disminuir la tasa de repetición del curso. Sin embargo, tenía dificultades respecto a cómo se podían lograr estos 3 objetivos. Ante esta situación, el PROMETAM de JICA facilitó la metodología concreta para alcanzar dichos objetivos (desarrollo del libro de trabajo para los niños y manual de enseñanza para los profesores, y capacitación para los profesores existentes con el uso de estos materiales didácticos).

(2) Impacto de la cooperación del Japón

1) Generación de efectos (Resultados)

Se finalizó la elaboración de materiales didácticos de matemáticas (guía de enseñanza para los maestros y cuaderno para los alumnos) en el total de los 5 países mediante los proyectos de cooperación regional. En

las escuelas de los diferentes países se están utilizando actualmente estos materiales diseñados y redactados con las ideas respectivas de cada país para mejorar la comprensión de los niños. Además, en el Informe Final de Evaluación todos los países participantes indican que la capacidad de enseñanza de la C/P ha mejorado. Por ejemplo, en la Tabla 9.4 se muestran los resultados del análisis de la capacitación a los grupos nucleares participantes en los cursos de capacitación regional en el extranjero. Se aprecia un incremento de más del 10% en la puntuación final de cada capacitación respecto a la inicial, observándose una mejora del conocimiento del método de enseñanza de matemáticas indispensable para el desarrollo de materiales didácticos.

Tabla 9.4 Resultado del examen realizado en el inicio y final de la capacitación regional en el extranjero (en Honduras) (promedio por países)

País	Primera capacitación (24 de abril-5 de mayo de 2006)			Cuarta capacitación (20 de abril-1 de mayo de 2009)			Quinta capacitación (19-29 de abril de 2010)
	Inicio	Final	Diferencia	Inicio	Final	Diferencia	Final
El Salvador	20	50	30	56.6	83.5	26.9	74.4
Guatemala	13	35	22	58.8	68.5	9.7	70.4
Honduras	35	55	20	64.3	83.8	19.5	86.2
Nicaragua	37	65	28	60	83.3	23.3	75
República Dominicana	21	59	38	52	80.3	28.3	79.2
Promedio	25.2	52.8	27.6	58.3	79.9	21.5	77

Tabla 9.5 Resultado de la autoevaluación de acuerdo con la “hipótesis sobre las etapas de desarrollo de la capacidad de los grupos nucleares” (promedio por países)

País	Capacidad escolar en matemáticas		Capacidad de desarrollo de materiales didácticos		Capacidad de capacitación		Interés	
	Inicio	Abril de 2010	Inicio	Abril de 2010	Inicio	2010.4	Inicio	Abril de 2010
El Salvador	5.5	7.8	4.1	7.2	4.4	7.8	6.8	8.7
Guatemala	6.6	8.6	5.7	8.3	6	8.4	7.3	9
Honduras	5.4	8.6	4.5	8.3	3.6	7.5	6.4	9
Nicaragua	6	8.5	4.9	8	4.5	7.7	5.4	8.6
República Dominicana	6.4	8.5	4.5	8.3	4.6	8.3	5.8	8.7
Promedio	6	8.4	4.7	8	4.6	7.9	6.3	8.8

Fuente: “Informe Final de Evaluación del Proyecto Mejoramiento de la Enseñanza Técnica en el Área de Matemática Fase II en Honduras” (JICA, 2010)

Asimismo, en la Tabla 9.5 se muestra el resumen de los resultados de la autoevaluación de los participantes en la capacitación en el extranjero desde 2008, de acuerdo con la “hipótesis sobre las etapas de desarrollo de la capacidad de los grupos nucleares en los proyectos regionales”, que fue planteada por un experto regional en 2008. Tal como muestra la tabla, los grupos nucleares de cada país se autoevaluaron declarando que su capacidad de desarrollo de materiales didácticos había mejorado mediante las actividades del proyecto.

Además, los materiales didácticos desarrollados por el proyecto fueron aprobados por el respectivo Ministerio de Educación de Honduras, Guatemala, Nicaragua y El Salvador como libros de texto

designados por el gobierno; y en 3 países, Honduras, Guatemala y Nicaragua dichos materiales fueron incluidos en el currículo nacional, estando reflejados en la política educativa nacional.

Tabla 9.6 Efectos del proyecto de matemáticas

País	Elaboración de libros de texto y guía de enseñanza	Aprobación oficial de materiales didácticos	Reflejo en la política educativa
Honduras	○	○	○
Guatemala	○	○	○
El Salvador	○	○	Δ
Nicaragua	○	○	○
República Dominicana	○		

2) Impactos

Los impactos del proyecto regional para la mejora de la capacidad de enseñanza de matemáticas quedaron claros en los resultados de los estudios realizados por el LLECE de la UNESCO. Estos estudios se llevaron a cabo por 3 veces como sigue:

- Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE) en 1997
- Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) en 2006
- Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) en 2013

Participaron en Segundo estudio 14 países latinoamericanos y 1 región, incluidos Guatemala, República Dominicana, Nicaragua y Honduras (Honduras participó desde el tercer estudio. El Salvador participó en el segundo estudio pero no asistió al tercero).

Resultado del examen de matemáticas de tercer curso de educación primaria

Según los resultados del examen de matemáticas, 12 países de entre los 14 participantes muestran una notable mejora de puntuación. En estos 12 países están incluidos la República Dominicana y Guatemala, que mejoraron la puntuación de 395,65 a 448,03 puntos y de 457,1 a 500,69 puntos, respectivamente. Nicaragua también muestra una subida de puntuación, pero con una pequeña diferencia de 11,92 puntos.

Tabla 9.7 Resultados del examen de matemáticas de tercer curso de educación primaria según el LLECE, UNESCO

País	SERCE	TERCE	Diferencia
República Dominicana	395.65	448.03	52.38
Guatemala	457.1	500.69	43.59
Honduras		507.52	
Nicaragua	472.78	484.7	11.92
Promedio de los países participantes	490.67	521.7	31.03

Fuente: COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE EL SEGUNDO Y EL TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO: SERCE Y TERCE, 2006-2013, UNESCO

Resultado del examen de matemáticas de sexto curso de educación primaria

En los resultados del examen de sexto curso de educación primaria, se aprecia también una mejora significativa en comparación estadística entre el SERCE y el TERCE. Existen 10 países que muestran una notable mejora en el TERCE respecto al SERCE. Entre estos países están incluidos la República

Dominicana y Guatemala. Por otra parte, Nicaragua no muestra una mejora significativa.

Tabla 9.8 Resultados del examen de matemáticas de sexto curso de educación primaria según el LLECE, UNESCO

País	SERCE	TERCE	Diferencia
República Dominicana	415.64	436.85	21.21
Guatemala	455.81	487.98	32.17
Honduras		479.79	
Nicaragua	457.93	462.31	4.38
Promedio de los países participantes	479.88	488.42	8.54

Fuente: COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE EL SEGUNDO Y EL TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO: SERCE Y TERCE, 2006-2013, UNESCO

Tal como se observa arriba, dentro de los países participantes en el proyecto regional de matemáticas de JICA, la mejora de puntuación es muy notable en la República Dominicana y Guatemala. Especialmente en Guatemala, se aprecia una notable mejora en los cursos de tercero y sexto, razón por la cual, la Oficina de la UNESCO en Guatemala reconoce también la contribución del proyecto de JICA, GUATEMÁTICA, a esta mejora de puntuación. En cuanto a la mejora de la República Dominicana, se considera que se debe mayoritariamente a la contribución de USAID, que empezó a ofrecer apoyo educativo al mismo tiempo que JICA.

3) Desarrollo autónomo

En cuanto al desarrollo autónomo, se aprecian aspectos positivos y negativos. Los aspectos negativos serán temas a tratar de ahora en adelante. Entre los aspectos positivos, se puede citar que los libros de texto y guías de enseñanza para los maestros elaborados por el proyecto fueron aprobados como libros designados por el gobierno en 4 países, excluida la República Dominicana. Asimismo, por tratarse de un proyecto acordado dentro del Plan de Acción en la reunión de la Cumbre Japón-Centroamérica, se puede esperar la continuidad del apoyo político de los diferentes países involucrados aún después de terminar el proyecto. Además, Honduras y otros países centroamericanos están haciendo obligatoria la educación secundaria inferior, que corresponde a la escuela secundaria de Japón. Actualmente, 4 países centroamericanos solicitan a JICA la colaboración en el desarrollo de materiales didácticos y formación de profesores para la educación secundaria, y JICA tiene previsto iniciar dicha colaboración a partir del año fiscal 2015. Se considera que todo esto ejercerá una influencia positiva en la sostenibilidad de los proyectos anteriores relacionados con la educación primaria. Como otros factores positivos, además de los arriba indicados, se pueden señalar los siguientes:

Tabla 9.9 Factores de contribución al desarrollo autónomo

País	Factores positivos
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> Una vez finalizado en Honduras el PROMETAM, en marzo, se imparte la capacitación sobre manuales para maestros mediante esfuerzos nacionales, a fin de divulgar dichos manuales como método de solución de problemas. Para esta divulgación existen reglas, y el método está determinado. En primer lugar, el Comité de Educación selecciona 2 o 3 escuelas, donde se crean los facilitadores que se encargarán de la divulgación. La UNICEF y GIZ también realizan el proyecto de la misma manera. Para cualquier proyecto, se debe utilizar el método de solución de problemas (libros de texto) y manuales para los maestros desarrollados por el PROMETAM, lo cual está determinado oficialmente.
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> En Guatemala, actualmente, se están haciendo esfuerzos destinados a arraigar GUATEMÁTICA. El mecanismo adoptado para este fin es el siguiente:

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe un coordinador de educación primaria en cada departamento. ➤ Cada coordinador realiza la orientación educativa para 150 maestros de educación primaria al año. ➤ Existen 25 departamentos en el país, por lo que 3750 maestros reciben la orientación educativa al año. <p>Además de todo esto, las municipalidades de 4 departamentos aseguran un presupuesto común para celebrar seminarios a nivel departamental, a fin de divulgar los materiales didácticos. Asimismo, en las escuelas modelo se selecciona un maestro para enseñar a otros maestros, a modo de prueba.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una ex-C/P de la Universidad de San Carlos ha creado un club de matemáticas con otras personas de la universidad para transmitirles los conocimientos adquiridos en Japón. El grupo nuclear está conformado por 7 miembros, y participan 500 personas en este club. Cuenta con una red social, por lo que existen participantes de Nicaragua y República Dominicana. Además de la capacitación técnica (2 meses) y seminarios (3 días), realiza un programa de radio.
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> • Según el Ministro de Educación, aunque hubo un período de suspensión del proyecto de matemáticas debido al cambio del gobierno, desde 2015 comenzará en la Universidad Nacional de El Salvador un proyecto de entrenamiento para la enseñanza entre maestros, con motivo del 50 aniversario de la cooperación entre Japón y El Salvador.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> • Entre los resultados del proyecto de JICA, se han divulgado los materiales didácticos de las escuelas primarias mediante la capacitación al Equipo Nacional de Educación Primaria. Se han impartido también clases por TV para los maestros, así como se han imprimido 10 mil ejemplares de la guía de enseñanza “Matemáticas y Método de Enseñanza” para las escuelas de entrenamiento de maestros. Se han capacitado los maestros que se encargarán de enseñar a los alumnos de primer curso el próximo año escolar, y con esto el número de maestros capacitados asciende a un total de 20 mil. Se ha comenzado a impartir en la Cadena 6 de TV una clase sobre el “Método de Enseñanza para Solucionar Problemas”, que es la esencia de “Matemáticas y Método de Enseñanza” (según el asesor educativo de la Presidencia).
República Dominicana	<ul style="list-style-type: none"> • Hubo una solicitud al gobierno de la República Dominicana por parte del gobierno de Costa Rica manifestando su deseo de utilizar los libros de texto elaborados por JICA hace un año. • Aunque hubo una prohibición de usar los libros de texto de JICA, ha continuado el uso de los mismos hasta el momento actual. La razón de esta continuidad es simplemente que los libros de JICA son efectivos y excelentes (según el director de una escuela).

A pesar de todo esto, en el presente Estudio se han observado los aspectos negativos abajo indicados para el desarrollo autónomo. La tarea futura de cada país ha sido cómo arraigar y divulgar el nuevo método de enseñanza de matemáticas adquirido en el proyecto entre otros maestros, escuelas y provincias, y a nivel nacional.

Tabla 9.10 Impedimentos para el desarrollo autónomo

País	Factores negativos
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> • En Honduras se produjo un golpe de Estado en 2009, y a partir de entonces, todas las actividades quedaron paralizadas. Debido al enorme impacto de este cambio, los maestros no se capacitaron desde 2009. Por otra parte, existen numerosas escuelas donde no se distribuyen los libros de texto por falta de presupuesto. • Según el maestro de una escuela modelo, existe una gran diferencia de conocimiento del método de PROMETAM incluso entre los maestros de dicha escuela. Por otra parte, la aplicación activa de este método depende de la política del director de cada escuela, existiendo así diferencias entre ellas.
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> • Según el Ministerio de Educación de Guatemala, existen 2 problemas en torno a las actividades de divulgación que se realizan por iniciativa del coordinador de cada departamento. En primer lugar, el coordinador se encarga no sólo de las matemáticas, sino también de la educación total dentro de la

	escuela, por lo que no puede concentrarse sólo en las matemáticas. En segundo lugar, debido a la falta de presupuesto, resulta difícil celebrar seminarios convocando a los maestros.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> Los graduados de la escuela de capacitación de maestros intentan hacer una nueva aproximación en las escuelas que se les destinan, pero no siempre pueden compartir las enseñanzas con sus compañeros maestros. Existen resistencias a los cambios (director de una escuela de capacitación de maestros).
República Dominicana	<ul style="list-style-type: none"> El Ministerio de Educación de la República Dominicana se comprometió a adoptar los libros de texto de JICA como libros designados por el gobierno, lo cual no se cumplió. En 2009 se prohibió el uso de los libros de JICA a través de una notificación interna del Ministerio de Educación. Posteriormente, en 2011, se dio permiso gubernamental para utilizar también los libros de JICA. Sin embargo, el gobierno imprime otros libros que distribuye gratuitamente, por lo que las escuelas utilizan de preferencia estos últimos.

4) Cambio de acciones

Un fenómeno muy notable que muestra el cambio de acciones de las personas relacionadas con el proyecto regional de matemáticas es el alza del entusiasmo de la gente involucrada. Este hecho se aprecia claramente en el análisis de las respuestas al cuestionario realizado por el Equipo de Estudio. En Honduras, 14 personas entre los 19 participantes en el proyecto han contestado que se produjeron cambios de acciones después del proyecto (16 personas respondieron afirmativamente, incluyendo a las que han contestado que hubo ciertos cambios de acciones), en Guatemala 11 personas entre los 12 participantes, en El Salvador 10 personas entre los 13 participantes, en Nicaragua 16 personas entre los 19 participantes (19 personas respondieron afirmativamente), y en la República Dominicana 9 personas entre los 10 participantes (10 personas respondieron afirmativamente). De modo que casi todas las personas relacionadas con el proyecto han experimentado algún cambio de acciones después de la participación en el mismo. En la Tabla 9.11 se presentan algunos casos ejemplares de respuesta afirmativa.

Tabla 9.11 Casos ejemplares de cambio de acciones

	Casos ejemplares
Oficiales (C/P)	<ul style="list-style-type: none"> El personal del Ministerio de Educación en Honduras, que mostraba una postura pasiva, empezó a expresar sus opiniones, realizando las actividades de manera positiva. (Experto de JICA, Honduras) Los hondureños se dedican a este trabajo con orgullo, ya que se siente una gran alegría al ver que los materiales didácticos producidos en su país se extienden a los países vecinos y se desarrollan en cada país. (Experto de JICA, Honduras) Lo que sorprendió a un oficial técnico de educación de Guatemala cuando participó en el proyecto, fue que todo el personal del proyecto trabajaba vivamente, de manera muy positiva y activa, con una alta motivación. Los coordinadores actuales de los diferentes departamentos piensan constantemente cómo se pueden arraigar los resultados positivos del proyecto. (Oficial del Ministerio de Educación, Guatemala) Se ha incrementado mi confianza en el desarrollo de las actividades de enseñanza de matemáticas, habiendo podido mejorar mi nivel de conocimientos. Asimismo, se ha elevado mi voluntad de compartir los conocimientos sobre la enseñanza de matemáticas y aprendizaje en las clases con otras personas. Estos cambios se deben a la participación en las capacitaciones en Japón y Bolivia, asistencia a las reuniones en Honduras, trabajo conjunto de los expertos en El Salvador, colaboración con los voluntarios y los miembros del grupo nuclear, elaboración del módulo de capacitación, participación en las actividades de divulgación de dicho módulo, etc. (El Salvador)
Maestros	<ul style="list-style-type: none"> Se aprecian cambios de voluntad también en los maestros, por ejemplo, se realizan capacitaciones voluntarias por los maestros en su escuela y en otras escuelas vecinas. (Informe de evaluación, Honduras) La enseñanza de matemáticas no era agradable en el pasado. Sin embargo, recientemente se puede ver que muchos maestros de matemáticas trabajan vivamente. (Personal universitario, Guatemala)

	<ul style="list-style-type: none"> • Los maestros desarrollan materiales didácticos por su propia cuenta. Hay numerosas necesidades de materiales didácticos, y estamos pensando constantemente en mejorarlos. Por ejemplo, cuando algunos materiales indicados en el libro son demasiado pequeños, intentamos hacerlos más grandes. El uso de artículos de reciclaje (tapas de botellas de plástico) no cuesta dinero, y todos los niños pueden participar en clases prácticas. (Maestro de una escuela primaria, Guatemala) • Empezó a gustarme buscar otros métodos de enseñanza y otras medidas de educación para que los niños puedan aprender más. Me dan ganas de ir cambiando la manera de enseñar viendo que los niños se entusiasman por aprender más y consiguen mejores resultados. (Maestro, El Salvador) • Empiezo a tener una postura más positiva. Ya puedo conversar activamente con los alumnos para atraer su atención. Vi las clases de los maestros que participaron en la capacitación sobre la manera de aproximación, lo cual me motivó a cambiar la postura. (Maestro, Nicaragua) • Empecé a dar la clase de matemáticas con más confianza que antes. La participación en la capacitación, la manera de enseñar de los voluntarios japoneses, el uso de la guía de enseñanza y libros de texto, etc. son los factores que han mejorado mi capacidad de enseñanza. (Maestro, República Dominicana)
<p>Alumnos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a las clases alegres y fáciles de entender, los niños se aplican a estudiar con entusiasmo, y empiezan a gustarles las matemáticas, en las que eran débiles. (Honduras) • Antes, a los niños no les gustaban las matemáticas. Me esforzaba para que la clase fuera agradable, pero no lo conseguía. Cuando se implementó el proyecto de JICA, los niños cambiaron su idea sobre esta materia, y empecé a gustarles la clase de matemáticas. Cuando veían que no había clase de matemáticas, pedían que se diera esta clase. En el proyecto se enseñó a los niños a aprender haciendo cosas con sus propios manos. Los niños han empezado a mostrar alegría con este tipo de clase. (Maestro de una escuela primaria, Guatemala) • Ha cambiado la postura de los maestros. También los niños han cambiado. Los maestros se han hecho más abiertos y prácticos, y los niños reaccionan más alegremente. Han mejorado las calificaciones. Hay niños que ocuparon el tercer y cuarto lugar en el concurso de matemáticas. En la puntuación de matemáticas, San Martín de Porres queda en el primer lugar, y nuestra escuela (José Armando Bermúdez) ocupa el segundo. (Director de la escuela, República Dominicana)

Análisis de las respuestas al cuestionario sobre la motivación intrínseca

Entre los factores que han promovido el cambio de acciones de las personas relacionadas con el proyecto arriba indicadas, se puede citar la elevación del sentimiento de propiedad por parte de las personas relacionadas locales en el proceso desde la planificación hasta la ejecución del proyecto. En el presente Estudio se elaboró un cuestionario conforme a la teoría de autodeterminación de Edward L. Deci, psicólogo muy conocido por la “motivación intrínseca”, con el objeto de medir el grado de sentimiento de propiedad de las personas locales.

En la Tabla 9.12 se muestran los resultados del estudio, mediante el cuestionario arriba indicado, dirigido a las personas relacionadas del proyecto en cada país en relación con la motivación intrínseca, indicándose los valores obtenidos en el proyecto regional de matemáticas por países. Se interpreta que dicha motivación es alta cuanto más se aproxima al valor 5. El valor 3 indica un nivel ni alto ni bajo, y el valor inferior a 3 significa que esta motivación es más baja. Las personas que han respondido son las que participaron de alguna manera en el proyecto (maestros de las escuelas modelo, etc.), y el porcentaje de las C/P nombradas oficialmente es bajo, excepto en El Salvador.

A pesar de esto, la motivación intrínseca de las personas relacionadas del proyecto en los 5 países es alta, siendo la puntuación de 4,4 en Honduras, 4,7 en Guatemala, 4,8 en El Salvador, 4,64 en Nicaragua, y 4,64 en la República Dominicana. Como una de las razones de esta alta puntuación, se puede citar, por ejemplo, que en la República Dominicana la C/P del departamento de Santiago elaboró los libros de texto, que se

sometieron a prueba en 7 escuelas de este departamento, para reflejar las opiniones de los maestros y completar dichos libros de manera definitiva. En otros países también se llevó a cabo el proyecto de manera similar, con una colaboración total entre los maestros participantes de las escuelas modelo, razón por la cual resultó alta la motivación de dichos maestros. En Guatemala y El Salvador es alta esta motivación intrínseca de las personas relacionadas. En el caso de El Salvador, existen 9 C/P nombradas oficialmente entre las 13 personas que han respondido, lo que seguramente ha sido la causa de la alta puntuación. (La proporción de las C/P respecto a las personas que han respondido es la siguiente: 3 de 19 en Honduras, 1 de 12 en Guatemala, 3 de 19 en Nicaragua y 2 de 10 en la República Dominicana.)

Tabla 9.12 Resultados de encuesta sobre la motivación intrínseca

	Honduras	Guatemala	El Salvador	Nicaragua	República Dominicana
Autonomía	4,02	4,44	4,79	4,46	4,45
Participación	2,67	4	4,31	3,9	4,09
Importancia	4,95	4,67	5	5	4,82
Reflejo de opiniones	3,68	4,25	4,92	4,16	4,27
Objetivos adecuados	4,82	4,83	4,92	4,79	4,64
Competencia	4,64	4,81	4,92	4,8	4,84
Oportunidad para desplegar la capacidad	4,56	5	4,92	4,68	5,00
Ofrecimiento de lugar donde mostrar gran actividad	4,39	4,42	4,92	4,68	4,73
Desarrollo de capacidad	4,88	4,92	5	4,9	4,82
Obtención de confianza en sí	4,74	4,92	4,85	4,95	4,82
Relacionamiento	4,54	4,85	4,69	4,65	4,64
Entre los miembros del grupo	4,79	4,83	4,92	4,95	4,73
Fuera de los miembros del grupo	4	4,58	4,62	4,47	4,27
Oportunidad de intercambio	4,84	5	5	4,68	4,91
Apoyo de las personas involucradas	4,53	5	4,23	4,47	4,64
Total	4,4	4,7	4,8	4,64	4,64

Entre los 3 deseos principales, los valores de competencia y relacionamiento son altos en todos los países. En cuanto a la autonomía, no es tan alto comparando con la competencia y relacionamiento, excepto en El Salvador (4,79 puntos). Observando los factores contribuyentes a satisfacer los 3 aspectos, se puede decir lo siguiente: El valor de autonomía ha sido elevado en todos los países por el reconocimiento de la importancia del proyecto y el establecimiento de objetivos adecuados. En cuanto a la competencia, se puede interpretar que el proyecto sirvió para el desarrollo de capacidad y el logro de confianza, elevando la voluntad de las personas relacionadas. Con respecto al relacionamiento, se puede pensar que la voluntad de las personas que han respondido fue elevada, porque la relación entre los miembros del equipo fue buena y el proyecto ofreció lugares de intercambios para las personas relacionadas del proyecto.

El valor de autonomía ha sido bajo, en contra de lo previsto. Este valor en Honduras es bajo, y especialmente la participación en la toma de decisiones es baja, de 2,67 puntos; también, el reflejo de opiniones es de 3,68 puntos, por lo que ambas puntuaciones han hecho bajar la puntuación total. Como causas de este hecho, se puede pensar que la toma de decisiones dentro del proyecto se concentraba en una minoría de actores principales, o que las personas relacionadas, excepto las C/P, no tenían suficientes

ocasiones de tomar decisiones dentro del nivel o función correspondiente. Si esta suposición es correcta, se deben tomar medidas de inmediato. Teniendo en cuenta que las principales tareas futuras del PROMETAM de Honduras son el arraigamiento y divulgación del método de solución de problemas establecido mediante el proyecto, es necesario hacer participar a los miembros del Comité de Educación Provincial o Municipal y a los directores de las escuelas en la toma de decisiones al nivel correspondiente, a fin de elevar su voluntad para arraigar y divulgar dicho método. Por otra parte, no sólo en Honduras, sino también en otros países, con la excepción de El Salvador, se debería mejorar la autonomía de las personas relacionadas.

5) Reforma de conciencia (cambio de idea básica)

Además del cambio de acciones, el proyecto ha producido una reforma de conciencia en numerosas personas relacionadas. En Honduras, 13 personas entre los 19 participantes en el proyecto han contestado al cuestionario del Equipo de Estudio que experimentaron algunos cambios de conciencia (16 personas respondieron afirmativamente incluyendo a las que han contestado que creen que sí, hasta un cierto nivel), en Guatemala 10 personas entre los 12 participantes, en El Salvador 10 personas entre los 13 participantes, en Nicaragua 15 personas entre los 19 participantes (16 personas respondieron afirmativamente), y en la República Dominicana 6 personas entre los 10 participantes (7 personas respondieron afirmativamente). En la Tabla 9.12 se muestran algunos casos ejemplares de cambio de idea básica.

Tabla 9.13 Casos ejemplares de cambio de idea básica de las personas relacionadas

País	Casos ejemplares
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> • Antes, el Ministerio de Educación proporcionaba sólo los temas a enseñar, y los maestros debían pensar el modo de enseñanza por su propia cuenta. No había ninguna explicación sobre la manera de enseñar, y los niños copiaban lo que escribían los maestros en la pizarra. Los maestros podían evaluar el grado de comprensión sólo mediante los exámenes, sin ninguna evaluación diaria. Al principio, me oponía al nuevo método, pero cuando comprendí que se trataba de un método excelente, empecé a aceptarlo. Entendí que el método de hacer escribir y pensar, y explicar con herramientas posibilitaba a los niños aprender como si estuvieran jugando, lo cual podía profundizar la comprensión. (Maestro de una escuela primaria) • La capacitación en Japón ofreció a la C/P una ocasión para comprender con más precisión y profundidad la imagen docente que buscaba el Proyecto, motivándola a elevar su compromiso con el mismo. Hubo participantes en dicha capacitación que han puesto en práctica el estudio de lecciones (lesson study), método japonés para mejorar las lecciones, después del regreso a Honduras. (Informe de evaluación)
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> • De entre los miembros del grupo núcleo, el personal que recibe la asistencia técnica desde la primera fase del Proyecto, que se inició en 2006, comprende la “formación de clases con las iniciativas de los niños”, “formulación de preguntas suponiendo sus reacciones”, “desarrollo de las clases aprovechando los errores de los niños”, “configuración de las clases promoviendo la realización concreta del aprendizaje de matemáticas”, etc., siendo capaz de incluir estos aspectos en el desarrollo de materiales didácticos y plan de capacitación. Todo esto ha dado lugar a un cambio importante en la enseñanza de matemáticas en Guatemala, que se realizaba con el método convencional según el cual los profesores escribían los apuntes en la pizarra para hacérselos copiar a los niños en su cuaderno. (Informe de evaluación) • De la Universidad de San Carlos participaron 4 personas en la capacitación organizada en Japón, después de la cual, experimentaron un cambio total, de 180 grados. Lo que más impresionaba cuando se visitaban las escuelas primarias, era que los niños hablaban con los maestros de manera muy positiva. Eso es absolutamente imposible en Guatemala. Todos ellos elevaron su motivación después de haber participado en la capacitación en Japón, y han inaugurado clubs llamados “Amigos de las Matemáticas” y “Amigos de la Física” donde realizan actividades para transmitir los conocimientos aprendidos en Japón. (Personal universitario)
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> • Empecé a tener una manera de pensar más abierta, crítica y creativa respecto al ambiente que rodea la vida diaria. Todo esto se debe a que vi que los alumnos cambiaron por la nueva manera de pensar sobre las

	matemáticas. (Maestro de una escuela)
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> En Nicaragua ha habido testimonios de que numerosas personas relacionadas han cambiado su manera de pensar sobre la educación gracias al uso de guías de enseñanza para los maestros y libros de texto para los alumnos, así como del libro de colección de ideas sobre enseñanza “método de enseñar las matemáticas” de la Escuela Normal. En la mayoría de los países latinoamericanos se decía siempre hasta ahora: “Los sujetos de aprendizaje son los niños”. Sin embargo, no se entendía cómo se podía poner dicho concepto en práctica de forma concreta, aunque se entendía en teoría. En Nicaragua había una situación similar. Sin embargo, numerosas personas docentes manifestaron durante el presente Estudio que, por fin, han podido sentir y concretar realmente este concepto mediante las prácticas realizadas con el uso de los materiales didácticos desarrollados por el Proyecto. En Nicaragua, el Proyecto ha promovido en las personas relacionadas con la educación un cambio en la manera de pensar sobre la educación a través de la enseñanza de las matemáticas. (Informe de evaluación)
República Dominicana	<ul style="list-style-type: none"> Empecé a considerar a los alumnos como protagonistas de la clase, promoviendo su participación en las actividades de enseñanza. Esto fue motivado por las enseñanzas de los expertos japoneses y la observación de la clase de simulación realizada por ellos. (Maestro de una escuela)

Información referencial: Acciones de un joven voluntario japonés que cambió la conciencia de un maestro

Un oficial que actualmente está promoviendo la metodología del PROMETAM en el Ministerio de Educación de Honduras, tiene experiencia de haber cambiado enormemente su vida después de encontrarse con un voluntario japonés.

Cuando estaba trabajando como maestro de una escuela primaria, participé por primera vez en un curso de capacitación, ya que un maestro de JOCV presentaba un nuevo método de enseñanza. Sin embargo, su método de enseñanza visual, que utilizaba instrumentos (materiales didácticos), resultaba muy molesto, y además de que no había tiempo para elaborarlos, me parecía una enseñanza con falta de seriedad y sólo para pasar el tiempo, por lo que le manifesté mis quejas.

El día siguiente, este maestro japonés no aparecía en la capacitación. Todos decían: “El maestro ha dejado de venir por culpa de su queja”. Sin embargo, el maestro llegó, pidiendo disculpas por haberse retrasado y me abrió una caja muy grande, diciendo que hasta ese momento había estado elaborando los instrumentos para que yo pudiera utilizarlos en mi clase.

Di la lección en mi clase utilizando esos instrumentos. Entonces, sorprendentemente, los niños se entusiasmaron tanto que no querían dejar la clase aun a la hora de descanso. Más tarde, los niños de otra clase de la que era también maestro encargado, me pedían que les enseñara con ese nuevo método. También los niños de otras clases fuera de mi responsabilidad, me pedían que enseñara ese método a su maestro encargado. Incluso los padres de los niños llegaron a solicitar al director de la escuela la enseñanza con el nuevo método.

Hasta entonces, me sentía orgulloso de la superioridad sobre otros maestros, pero después dejé el orgullo, y empecé a aprender las matemáticas con toda seriedad, visitando también Japón para aprender la manera de enseñar durante un año. En el momento actual estoy enseñando matemáticas en varios países latinoamericanos.

El momento en que cambié la manera de pensar básica sobre mi método de enseñanza fue después de hacer prácticas reales y verificar los resultados, es decir, después de ver el cambio de los niños.

El proyecto regional de matemáticas tenía por objetivo cambiar radicalmente la manera de pensar de las matemáticas en los países latinoamericanos. Naturalmente, la gente, acostumbrada al método convencional se resiste a aceptar el cambio. Cambiar la conciencia de esta gente y la manera de pensar básica de la enseñanza en forma radical es la tarea más importante para impulsar el proyecto. A este efecto, los expertos de JICA han intentado cambiar la conciencia de la C/P utilizando diferentes herramientas. A través del presente Estudio, se ha aclarado que los medios efectivos para cambiar la manera de pensar convencional de las personas relacionadas locales son la demostración, taller, trabajo de cooperación con dichas personas,

aprendizaje en práctica, capacitación en Japón y en un tercer país, etc. Estos medios sirven para hacer sentir a dichas personas la efectividad de la nueva manera de pensar estableciendo una relación de confianza, lo cual resulta más eficiente que convencerles de otra forma.

(3) Características de la cooperación japonesa

1) Apoyo para la realización de la política y plan del gobierno basados en las necesidades del país receptor (gobierno y sociedad)

Como una de las características de la cooperación japonesa en los proyectos regionales de matemáticas, se puede indicar el apoyo para la realización de las políticas y planes del gobierno de acuerdo con las necesidades de los 5 países latinoamericanos beneficiarios. Antes de iniciarse los proyectos regionales, existía el problema común a todos estos países de conocimientos escolares insuficientes en matemáticas, debido a la baja calidad de la enseñanza primaria. Como consecuencia de la capacidad insuficiente de enseñanza de los maestros, la falta de libros de textos y guías de enseñanza para los maestros unificados a nivel nacional, la realización de clases enfocada por parte de los maestros al aprendizaje memorizando de manera mecánica, la falta de incentivos a los maestros para la mejora de su capacidad, etc., no les llegaban a gustar las matemáticas a ninguna de las partes, ni alumnos ni maestros. Ante esta situación, el gobierno de cada país estableció políticas para la mejora de la educación escolar, a fin de elevar el interés de los alumnos en matemáticas y la calidad de la docencia mediante el fortalecimiento de la capacidad de enseñanza, y para disminuir la tasa de ausencia, repetición del curso y abandono escolar.

Sin embargo, el problema radicaba en que no se conocían métodos concretos. En este sentido, se puede decir que los proyectos de cooperación técnica de JICA proporcionaron la metodología para concretar las políticas y planes de desarrollo de cada gobierno sobre la enseñanza de matemáticas. En concreto, para mejorar y unificar la calidad de la enseñanza, se adoptaron diversas aproximaciones, tales como (1) la aplicación del método de enseñanza dejando la iniciativa a los alumnos, para llamar su atención mediante experimentos y ejercicios prácticos, (2) el aprendizaje de técnicas para la elaboración de guías y materiales didácticos por parte de los maestros, (3) el estudio sobre la mejora de las clases entre los maestros, etc. Los ejes principales de las actividades del proyecto fueron el desarrollo del libro de trabajo para los alumnos (equivalente al libro de texto) y de la guía de enseñanza para los maestros, así como la capacitación para los actuales maestros en activo sobre el aprovechamiento de los materiales didácticos.

Los efectos del apoyo para la realización de las políticas y planes de los gobiernos de acuerdo con las necesidades de los países beneficiarios se han mostrado claramente en los resultados de la encuesta sobre la motivación intrínseca indicados en el apartado anterior. En efecto, cuando se hizo la pregunta de “¿Fue importante el proyecto para su país o región?”, la puntuación fue increíblemente alta, alcanzando los 4,95 puntos en Honduras, 4,67 en Guatemala, 5 en El Salvador, 5 en Nicaragua y 4,9 en la Republica Dominicana, siendo 5 puntos la máxima puntuación cuando todas las personas responden que lo creen así. Con todo esto, ha quedado claro que el proyecto había contribuido enormemente a elevar la motivación de las personas relacionadas.

2) Ejecución del proyecto de cooperación técnica en base al trabajo de colaboración entre los expertos japoneses y la C/P

(a) Impulsión del Proyecto por iniciativa de la C/P del país receptor

Una de las características de la cooperación técnica de Japón es que la elaboración y administración del plan para implementar el proyecto no se realizan por los expertos japoneses, sino que se llevan a cabo por la iniciativa de la C/P del país beneficiario.

Por ejemplo, en el caso de GUATEMÁTICA, la C/P guatemalteca y los expertos de JICA pensaron juntos qué era lo que se tenía que hacer en el proyecto, realizando también conjuntamente talleres, capacitaciones y análisis de las clases. En la elaboración de materiales didácticos, la parte guatemalteca preparaba el borrador, y los expertos japoneses hacían comentarios sobre el mismo, de acuerdo con los cuales dicha parte modificaba el borrador, y se repetía el proceso. En cuanto al contenido de la capacitación, se aplicó también el mismo procedimiento de elaboración del borrador por la C/P y comentarios correspondientes de los expertos.

En GUATEMÁTICA, Fase II, se estableció, como tarea a abordar, el arraigamiento de los materiales didácticos a nivel nacional, después del desarrollo de los mismos. Por lo tanto, a partir de 2007, se enfocó el proyecto a las actividades para lograr dicho arraigamiento. En ese año se completaron los materiales didácticos, sin embargo, se consideró que era necesario contar con materiales complementarios para aprovechar los materiales didácticos. Por ejemplo, para que los niños pudieran comprender los decimales y las fracciones, se llevó adelante el trabajo de hacer dibujos con ejemplos sencillos y fáciles de entender. Para eso, se pensó el método de utilizar un libro ilustrado. A este efecto, el Ministerio de Educación conformó un grupo nuclear de 7 miembros de diferentes departamentos: 1) Departamento de Currículo (3 personas, incluido un coordinador), 2) Departamento de Calidad Educativa (2 personas), 3) Departamento de Idiomas y Cultura (1 persona), 4) Departamento Especial en Educación de Adultos (1 persona). Para elaborar los materiales complementarios, los miembros de este grupo nuclear y los expertos japoneses llevaron a cabo el siguiente trabajo de colaboración.

- 6 miembros, excluido el coordinador, se encargan de elaborar los materiales complementarios respectivos del primer al sexto curso.
- Cada miembro elabora un libro ilustrado. → El oficial encargado de matemáticas revisa este libro → El oficial junto con el experto confirma si dicho libro mantiene realmente coherencia con el libro de texto. → Todas las personas relacionadas muestran su conformidad sobre el contenido. → Se publica este hecho en los periódicos.
- El libro ilustrado se desarrolló en forma de cuento, utilizando como personajes principales a las abejas, que se observan fácilmente en Guatemala.

De esta forma, la C/P impulsó el proyecto por iniciativa propia, y los expertos japoneses le ofrecieron su apoyo lateral como asesores. Esta manera de llevar a cabo el proyecto fue común a otros 4 países, y sirvió para elevar la autonomía de la C/P y otras personas relacionadas del proyecto, tal como se ha aclarado en la encuesta sobre la motivación intrínseca. En cuanto a la autonomía, se puede decir que los valores son relativamente altos, tratándose de 4,02 puntos en Honduras, 4,44 en Guatemala, 4,79 en El Salvador, 4,46 en Nicaragua y 4,45 en la República Dominicana.

(b) Importancia del aprendizaje mediante prácticas

Además de la impulsión del proyecto por iniciativa de la C/P, la priorización del aprendizaje mediante prácticas constituye la característica de la orientación de los expertos japoneses. En efecto, el poner en práctica en el lugar de la enseñanza (clase) los conocimientos adquiridos (método de enseñanza) mediante la capacitación teórica puede ayudar a mejorar la comprensión, lo cual contribuye al desarrollo de la capacidad.

Por ejemplo, cuando se estableció el sistema de capacitación en el proyecto de Honduras, primeramente, los expertos de JICA aplicaron la enseñanza directa a 5 miembros del grupo nuclear (4 del Ministerio de Educación y 1 de una universidad de educación). Posteriormente, este grupo capacitó a 54 facilitadores (seleccionados por el Comité de Educación de cada departamento). Según el plan inicial, estos 54 facilitadores conformaban el Equipo Nacional para capacitar a los maestros de diferentes departamentos, pero este método no funcionó debidamente. Bajo estas circunstancias, los 5 miembros del grupo nuclear visitaron las escuelas de diferentes departamentos, y capacitaron a 1.250 maestros, que formaron el Equipo Nacional. Por otra parte, se invitó al INICE a 85 profesores de las escuelas de capacitación de maestros, sin embargo, dichas escuelas fueron absorbidas por el INICE, quedando sólo el Equipo Nacional. Además de todas estas actividades, las C/P del PROMETAM impartieron capacitaciones locales durante 2 años, para formar un grupo nuclear en cada país mediante el proyecto de cooperación regional. De esta manera, el grupo nuclear de Honduras, capacitado por JICA, se convirtió en un actor clave del sistema de capacitación, creciendo hasta poder dar enseñanzas al grupo nuclear de otros países participantes en el proyecto de cooperación regional, además de capacitar realmente a maestros de cada departamento.

En los resultados de la encuesta se ven claramente los efectos del aprendizaje mediante prácticas en que insisten los expertos de JICA. La mayoría de las personas relacionadas han contestado que el proyecto sirvió para desarrollar sus capacidades, o para tener más confianza en sus capacidades (véase la Tabla 9.11). Con todo esto, se puede afirmar que las personas relacionadas mejoraron su competencia y motivación intrínseca.

(c) Adaptación local de los conocimientos externos (modificación del modelo japonés y modelo hondureño por la C/P)

La mayoría de los proyecto de cooperación técnica de JICA se llevan a cabo compartiendo las experiencias de Japón. Sin embargo, hay numerosos casos en que no funciona bien el modelo basado en las experiencias de Japón o el modelo elaborado en Japón cuando se aplican tal cual al país receptor. Por lo tanto, se requiere modificar el modelo japonés conforme a las circunstancias locales, es decir, llevar a cabo la adaptación local de los conocimientos. En el PROMETAM se situó en el centro la elaboración de materiales didácticos que pudieran aspirar a efectos en cadena, por las ventajas que resultaron de las experiencias de Japón. Para esto, se intentaron introducir las clases de matemáticas dando la iniciativa a los alumnos, que es la característica de la enseñanza en Japón, la uniformidad de la calidad de enseñanza mediante el uso de materiales didácticos, la importancia del estudio sobre las clases, etc., conforme a las circunstancias reales de Honduras

A este efecto, después de iniciarse el proyecto, se hicieron primeramente análisis y estudios detallados de los problemas por las personas relacionadas, teniendo en cuenta la situación real de la educación primaria

en Honduras, para determinar la imagen de la clase a la que aspiraba el proyecto. Esta “imagen de la clase a la que se aspira” no se refiere al estado ideal que se piensa en Japón, sino que se trata de los puntos importantes que se deben considerar como mínimo para superar los problemas básicos de la educación primaria en Honduras, razón por la cual dicha imagen se convirtió en un principio fundamental para el desarrollo de materiales didácticos y capacitaciones posteriores, así como quedó reflejada en el contenido del análisis de la clase de los maestros objetivos.

Información referencial: Clase a la que aspira el PROMETAM

Los puntos que se deben considerar como mínimo son los siguientes:

1. Enseñar todos los contenidos especificados en el currículo.
2. No enseñar errores.
3. Orientar a los niños a que piensen por sí mismos.
4. Garantizar las actividades de aprendizaje de los niños, incluso en las escuelas de una clase.

Recibiendo las lecciones del PROMETAM, se intenta mejorar la clase de matemáticas como sigue:

1. Impartir la clase según el plan.
2. Desprenderse de la clase de tipo transmisión
3. Mejorar las técnicas de enseñanza.
4. Hacer la evaluación adecuada.

Fuente: JICA

Adaptación de los materiales didácticos elaborados en Honduras al estilo guatemalteco

Según la C/P que intervino en el Proyecto Regional de Matemáticas de Honduras, en Guatemala se modificaron enormemente los materiales didácticos de Honduras para adaptarlos a las circunstancias locales. Los casos ejemplares abajo indicados muestran la adaptación local del modelo hondureño realizada en Guatemala.

- Hemos tomado como referencia los materiales didácticos elaborados en Honduras. Hemos cambiado los dibujos (frutas) incluidos en el libro por otros que se ven más en Guatemala, sin variar el contenido verbal.
- El método aplicado por el Ministerio de Educación de Guatemala para arraigar los materiales didácticos desarrollados consistió en elaborar libros ilustrados como materiales complementarios, para aprovechar los materiales principales.
- Hemos elaborado los materiales didácticos en lengua maya para los indígenas mayas. Al hacer estos materiales, tuvimos que estudiar la religión, costumbres y cultura maya, para hacer modificaciones no sólo en las cifras y dibujos, sino también en el trasfondo religioso, de las costumbres y cultural a fin de conseguir una adaptación local.
- En el caso de los materiales didácticos de Honduras, no se podía utilizar una página para una clase. Hemos hecho cambios de modo que cada tema quede dentro de una página.

La adaptación del modelo japonés al estilo hondureño y del modelo hondureño al estilo guatemalteco significa la nacionalización del modelo extranjero, lo cual es muy importante no sólo para crear un nuevo modelo que funcione en cada lugar, sino también para elevar la motivación intrínseca de las personas

relacionadas. Cuando las personas relacionadas modifican un modelo extranjero conforme a las circunstancias locales para no utilizarlo al pie de la letra, pueden sentir el logro de un nuevo modelo elaborado mediante sus propias decisiones, sin que haya ninguna imposición de un país extranjero.

3) Despliegue regional del proyecto a través de un país base

Otra característica de la cooperación técnica de Japón para los países latinoamericanos es el despliegue regional del proyecto a través de un país base. Esta característica se aprecia notablemente en los proyectos de matemáticas. Gracias al éxito del PROMETAM, Fase I, se elevó el interés de los países de Centro América y el Caribe, que pretenden superar el problema de la calidad de la educación primaria, al igual que Honduras. Asimismo, en la Cumbre Japón-Centroamérica de 2005 se presentó la solicitud de extensión del proyecto a los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana, la cual fue aprobada como parte del Plan de Acción en la Reunión de la Cumbre Japón-Centroamérica. La Fase II se llevó a cabo teniendo en cuenta dicha solicitud, y empezó el proyecto regional con el objetivo de difundir el libro de trabajo para los alumnos (equivalente al libro de texto) y la guía de enseñanza para los maestros, desarrollados en Honduras, a otros países centroamericanos. La estrategia básica para el proyecto regional consistía en lo siguiente:

- (1) La estrategia se basa en compartir los conocimientos y experiencias de Honduras, y para solucionar problemas comunes dentro de la región, se dará apoyo técnico desde el proyecto matriz de Honduras, de modo que resulte más eficiente el trabajo.
- (2) Se pretende formar personal que pueda desempeñar funciones claves en el desarrollo de materiales didácticos y capacitación de maestros dentro de los países objeto de cooperación regional.
- (3) Se comparten las experiencias de los países objeto de cooperación regional entre todas las personas relacionadas, y se hacen esfuerzos para solucionar problemas comunes.
- (4) Se establece un marco de cooperación que permite apoyar desde el proyecto matriz de Honduras a cualquier país individual sin limitarse a los países objeto de cooperación regional, respetando las necesidades y circunstancias de cada país.

En resumen, el presente proyecto consistía en realizar la cooperación bajo la iniciativa del grupo nuclear, que tenía conocimientos y experiencias de desarrollo de materiales didácticos y capacitación para maestros mediante su participación en el PROMETAM, aprovechando estos materiales desarrollados y probados y el método de evaluación aplicado ya en Honduras. Como uno de los méritos, desde el punto de vista técnico, se esperaba que dichos materiales pudieran arraigarse fácilmente en los países de Centro América y el Caribe por la comunidad del idioma y la cultura. Asimismo, se pensaba que era posible profundizar también la comprensión de otros sectores (mejora de clase, operación escolar, etc.) de la que Honduras no tenía experiencias, mediante el compartimiento activo de las experiencias entre los países centroamericanos y sudamericanos, incluidos los países objeto. Se esperaba también que en los proyecto de cooperación técnica en los países objeto los miembros capacitados en el PROMETAM desempeñaran funciones clave en la planificación e implementación de la capacitación para los maestros actuales y estudiantes del curso de la formación inicial de docentes.

El despliegue de estos proyectos regionales por medio de un país base puede contribuir a la elevación de la motivación de las personas relacionadas, y el personal del país base puede sentir una capacidad superior. En

los países participantes se produce la competencia con los países vecinos, lo cual podrá despertar la motivación extrínseca. Además, el aumento de ocasiones para hacer intercambios con las personas relacionadas de otros países satisfará el relacionamiento, que es uno de los deseos básicos humanos, y contribuirá a elevar la motivación intrínseca. Todo esto ha quedado demostrado en los altos valores conseguidos respecto al relacionamiento y motivación intrínseca, especialmente en El Salvador, donde existen 9 C/P oficialmente nombradas entre las 13 personas objeto de la encuesta, y todos los encuestados han respondido que el proyecto ofreció lugares de intercambios con otras personas.

(4) Análisis de factores y propuestas

Se terminaron de elaborar los materiales didácticos (guía de enseñanza para los maestros y libro de trabajo para los alumnos) para matemáticas en la totalidad de los 5 países mediante la cooperación regional. Asimismo, el Informe de Evaluación Final afirmó que las C/P de todos los países participantes mejoraron su capacidad de enseñanza. Además, el Ministerio de Educación de Honduras, Guatemala, Nicaragua y El Salvador aprobó los materiales didácticos elaborados por el proyecto como materiales designados por el Estado, y en 3 países, Honduras, Guatemala y Nicaragua, dichos materiales quedaron reflejados en el currículo nacional y en la política nacional sobre educación.

Entre los factores que lograron estos resultados positivos, se pueden citar la cooperación japonesa que respondía a la necesidad importante de los gobiernos participantes y de la sociedad para la mejora de la calidad de la enseñanza de matemáticas en primaria, el desarrollo del libro de trabajo para los niños y la guía de enseñanza para los maestros en respuesta a dicha necesidad, y la determinación de la metodología concreta y adecuada enfocada a la capacitación de los actuales maestros sobre el uso de los materiales didácticos. Por otra parte, el proyecto de cooperación técnica de JICA sirvió para cambiar la manera de pensar básica de las personas relacionadas locales sobre la enseñanza de las matemáticas, y asimismo, la impulsión del proyecto bajo la iniciativa de la C/P, el aprendizaje mediante prácticas y la adaptación local de conocimientos contribuyeron a mantener y elevar el sentimiento de propiedad del proyecto de dichas personas. Además de todo esto, el despliegue del proyecto regional a través de un país base dio lugar a la elevación de la motivación del personal del país base y de los países participantes, así como también al desarrollo de la capacidad de todas las personas involucradas mediante la divulgación del modelo del país base y la adaptación local de los conocimientos.

La tarea más importante para los países participantes es cómo arraigar y difundir el nuevo método de enseñanza de matemáticas adquirido por la cooperación de Japón. Para esta finalidad, se considera que es importante hacer involucrarse al mayor número posible de personas en el proyecto. Por ejemplo, en el proyecto de matemáticas de USAID, en la República Dominicana, que se implementó en todos los distritos educativos de la provincia de Santiago, estaban involucradas las instituciones administrativas, universidades y otras provincias modelo. El APRODE de GIZ conformó un comité con numerosas C/P de 13 departamentos del Ministerio de Educación, y realiza una reunión mensual de estudio, estableciendo un sistema de confirmación y apoyo por parte del ministro y 3 viceministros. Por otra parte, en el proyecto regional de medidas contra Chagas, JICA estableció un mecanismo de aplicación de medidas hasta el nivel de trabajo real en coordinación con diversos actores, tales como el Ministerio de Salud, Unidades Ejecutoras de los Centros de Salud, personas relacionadas con la atención médica, bancos de sangre, institutos de investigación, municipios, OPS, etc. Se puede pensar en el aprovechamiento de las ventajas de

los proyectos arriba indicadas de JICA y de otros donantes para el presente Proyecto de matemáticas. Por ejemplo, para arraigar y divulgar los resultados positivos del PROMETAM de Honduras, es indispensable la colaboración del Comité de Educación Departamental y Municipal y de los directores de las escuelas. Por lo tanto, en los proyectos futuros, se considera que es necesario que todas estas partes interesadas participen en la toma de decisiones en su nivel correspondiente, a fin de elevar su voluntad respecto al arraigamiento y divulgación.

De ahora en adelante, se prevé implementar el proyecto de cooperación técnica para la mejora de la enseñanza de matemáticas en las escuelas secundarias de cada país teniendo como base los resultados logrados hasta ahora en el nivel de las escuelas primarias. En el momento de implementar dicho proyecto, si se puede colaborar con la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) dentro del marco del SICA, como se hizo con las medidas contra Chagas, se podrá contribuir también a la sostenibilidad del proyecto en los países centroamericanos, que se ven afectados fácilmente por el cambio del gobierno y de las políticas.

Capítulo 10 Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas (Proyectos de Cooperación 9)

10.1 Resumen de desarrollo

(1) Desafíos para el desarrollo: Qué es la enfermedad de Chagas

Se dice que la enfermedad de Chagas se genera en la clase pobre. Después de la malaria, es la enfermedad tropical más preocupante en los países latinoamericanos. En América Central se estimaba el número de infectados en 1.770 mil personas, que corresponden al 4,9% de la población total (2000)¹² Esta enfermedad aparece con más frecuencia en los países centroamericanos, como Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua, especialmente zonas rurales con chozas de paredes de barro y techo de paja.

Un 80% de la enfermedad de Chagas se contrae a través del redúvido (chinche asesina), insecto vector. Existen 2 tipos de redúvido, *Rhodnius prolixu*, especie invasora de Sudamérica, y *Triatoma dimidiata*, especie nativa. El redúvido, que se encuentra dentro de la pared de barro y tejado de paja defeca mientras chupa la sangre, y el protozoo flagelado, *Trypanosoma cruzi*, que se halla dentro del excremento, se introduce en el cuerpo humano desde la membrana mucosa o heridas abiertas. En la etapa aguda (de 6 a 8 semanas después de la infección) cuando el paciente entra en la etapa crónica los pacientes empiezan a padecer de enfermedades del corazón y otras enfermedades. Se trata de una enfermedad muy grave, ya que mueren después de 10 a 20 años a partir de la infección. Además de la infección por insectos (80%), existe la transmisión por transfusión de sangre (16%) y la transmisión materno infantil (2%).



Fuente: Documentos del Proyecto

Figura 10.1 Síntoma inicial de la enfermedad de Chagas

(El insecto de la parte arriba es el redúvido.)

La prevención de la enfermedad de Chagas puede dar resultados constantes en comparación con otras enfermedades infecciosas causadas por insectos, tales como la malaria, el dengue, etc. Hasta el momento actual, se dice que el redúvido es muy sensible a los insecticidas, y la posibilidad de que desarrolle resistencia en un futuro cercano es baja. Por lo tanto, está demostrado que es posible extinguir la enfermedad de Chagas mediante (1) pulverización de insecticida, (2) mejora de la vivienda y (3) educación sanitaria de los habitantes. En Chile y Uruguay se ha declarado realmente la interrupción total de la infección.

¹ Schofield (2000), Camino para superar la desconocida endemia "enfermedad de Chagas" de América Central, Ken Hashimoto, 2013

² Tal como se menciona posteriormente, en 2010 el número supuesto de pacientes en América Central disminuyó hasta 390 mil personas.

(2) Política de los países centroamericanos

En vista de los resultados logrados en Sudamérica, los 7 países centroamericanos (Guatemala, Honduras, Belice, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá) y la Organización Panamericana de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) establecieron en 1997 el objetivo de “interrumpir la transmisión de la enfermedad de Chagas en Centroamérica hasta 2010”, dando lugar al comienzo de la Iniciativa de los Países de Centroamérica para la Interrupción de la Transmisión Vectorial Transfusional y Atención Médica de la Enfermedad de Chagas (IPCA). Esta iniciativa tiene por objeto: (1) eliminar el *Rhodnius prolixus* (*R.p.*), especie invasora, (2) disminuir el *Triatoma dimidiata* (*T.d.*), especie nativa y (3) analizar toda la sangre en los Bancos de Sangre.

Estos objetivos fueron revisados, considerándose válidos hasta 2015, y los relativos de cada país están establecidos de acuerdo con los objetivos comunes de América Central (véase la tabla de abajo). El marco correspondiente es abordado también por el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (COMISCA), de la Iniciativa del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), donde cada país se compromete a cumplir con sus objetivos.

Tabla 10.1 Metas de la IPCA

País	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Panamá
Control vectorial	Certificar la extinción de la especie <i>R.p.</i> hasta 2012.	Certificar la extinción de la especie <i>R.p.</i> hasta 2010.	Certificar la interrupción de infección de Chagas por la especie <i>R.p.</i> hasta 2010.	Certificar la extinción de la especie <i>R.p.</i> hasta 2011.	Eliminar la proliferación doméstica de la especie de <i>T.d.</i> a nivel nacional hasta 2015.
	Eliminar la proliferación doméstica de la especie de <i>T.d.</i> hasta 2015.	Eliminar la proliferación doméstica de la especie de <i>T.d.</i> hasta 2015.	Eliminar la proliferación doméstica de la especie de <i>T.d.</i> en 11 departamentos al 100% hasta 2015.	Eliminar la proliferación doméstica de la especie de <i>T.d.</i> en la jurisdicción de la Dirección de Salud en 5 departamentos hasta 2013 y en otros 5 departamentos hasta 2015.	Establecer el sistema de monitoreo entomológico.
Banco de Sangre	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%.	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%.	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%.	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%. Realizar análisis serológico para las mujeres embarazadas en áreas de alto riesgo o en condiciones de alto riesgo.	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%.
	Realizar la evaluación externa del sistema de análisis.	Realizar la evaluación externa del sistema de análisis.	Realizar la evaluación externa del sistema de análisis.	Realizar la evaluación externa del sistema de análisis.	Realizar la evaluación externa del sistema de análisis.
Infección materno infantil	Realizar análisis de sangre al 100% de las mujeres embarazadas en los lugares donde habitaba la especie <i>R.p.</i>	Realizar análisis de sangre al 100% de las mujeres embarazadas en el posible hábitat de la especie <i>T.d.</i>	Detectar el riesgo de infección materno infantil en 11 departamentos.	Realizar análisis de sangre al 100% de las mujeres embarazadas.	Realizar análisis de sangre en los bancos de sangre al 100%.
Terapia	Hacer la terapia al 100% de los	Hacer la terapia al 100% de los	Hacer la terapia al 100% de los pacientes agudos	Hacer la terapia al 100% de los pacientes	Hacer la terapia al 100% de los

	pacientes detectados menores de 16 años, y tratar a los pacientes adultos por separado.	pacientes detectados según las normas nacionales.	detectados menores de 15 años, y tratar a los pacientes adultos por separado.	detectados menores de 16 años, y tratar a los pacientes adultos por separado. Hacer un tratamiento etiológico y seguimiento al 100% de los pacientes que satisfacen las condiciones.	pacientes agudos detectados.
Monitoreo epidemiológico	Aplicar el monitoreo epidemiológico integrado con la participación comunitaria.	Detectar al 100% de los pacientes agudos en todo el país (mediante consultas personales y en el laboratorio) y hacer el informe. Aplicar el monitoreo epidemiológico con la participación comunitaria en todo el país.	Establecer un sistema de monitoreo epidemiológico en torno a los Centros de Salud.	Aplicar el sistema de monitoreo epidemiológico con la participación comunitaria en 1005 comunidades donde se usaron insecticidas.	Aplicar el monitoreo epidemiológico integrado con la participación comunitaria.
Estudio	Distribución de la infección de la enfermedad e infección materno infantil	Sangre e infección materno infantil	Estudio biológico y sobre el estado de hábitat respecto a <i>T.d.</i>	Realizar la prueba del método biológico para el control vectorial.	Realizar la prueba serológica 2 veces en las escuelas.
		Estudio de <i>T.d.</i>	Sangre e infección materno infantil		
			Verificación del método de diagnóstico en campo		
		Estudio epidemiológico para la vigilancia			
Apoyo	BID-JICA-IDRC en Canadá, OPS	JICA, OPS	ACDI-JICA-BID, OPS, World Vision, Care, FHIS	JICA, OPS	OPS

Fuente: Chagas IPCA (Iniciativa de los países de Centroamérica, Para la Interrupción de la Transmisión Vectorial y Transfusional de la Enfermedad de Chagas), Metas por componentes hasta 2015

JICA está realizando proyectos de cooperación para apoyar los compromisos de cada gobierno para esta iniciativa de la OPS. Por lo tanto la cooperación de JICA se dirige a la iniciativa de los países centroamericanos y también a la política en cuestión de cada gobierno.

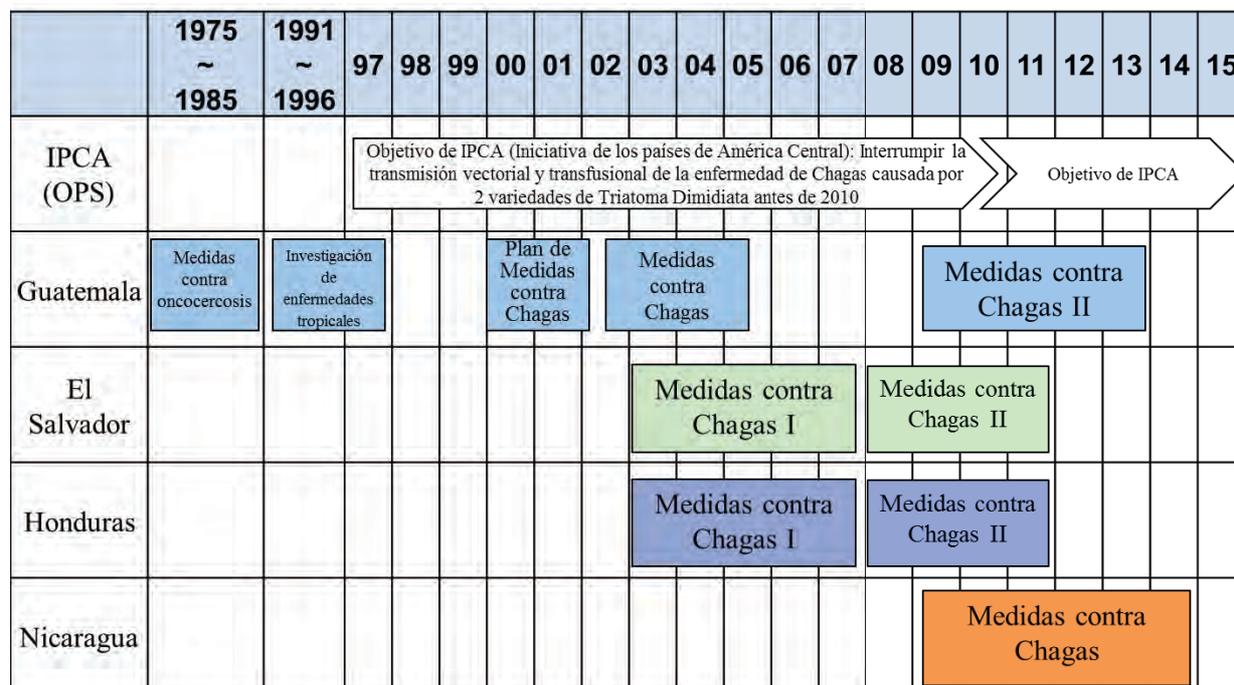
Bajo el marco de cooperación regional de la OPS, entre otras organizaciones cooperativas, la OPS/OMS lleva a cabo una asistencia técnica continua para la toma de medidas contra Chagas y la donación de insecticidas, mientras que la Agencia de Desarrollo Internacional de Canadá (CIDA) ofreció su apoyo para el Programa de Medidas contra Chagas en Honduras (2003-2007). Asimismo, ONGs, como CARE, World Vision y Médicos sin Fronteras, se coordinan bajo este marco para brindar su apoyo.

10.2 Resumen de la cooperación japonesa

Las medidas contra Chagas tienen su origen en el “Proyecto de Investigación y Control de Oncocercosis (1975-1985)” y el “Proyecto de Investigación de Enfermedades Tropicales (1991-1998)”, realizado por JICA en Guatemala. En el “Proyecto de Investigación de Enfermedades Tropicales” se hizo el estudio del hábitat de los redúvidos en todo el territorio nacional en coordinación con la Universidad Nacional de San Carlos de Guatemala.

Los resultados favorables del Proyecto de Investigación de Enfermedades Tropicales dieron lugar al comienzo

del “Plan de Medidas contra Chagas (enero de 2000-junio de 2002), que fue sustituido por el “Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas (2002-2005)”. El objetivo de este proyecto fue “Demostrar y Establecer el Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas extensible a la Región Centroamericana” (Modelo guatemalteco). Realmente, los resultados positivos de este proyecto se extendieron posteriormente a Honduras y El Salvador, y finalmente fue desplegado hasta Nicaragua.



Nota: IPCA: Iniciativa de los Países de Centroamérica para la Interrupción de la Transmisión Vectorial y Transfusional de la Enfermedad de Chagas

Figura 10.2 Medidas aplicadas contra Chagas en Japón

En los diferentes países se seleccionaron áreas de alto riesgo para realizar actividades de control del redúvido, insecto vector (Fase de Ataque). Según la evaluación final realizada en Honduras en mayo de 2007, en 3 departamentos de los 4 objetivos la tasa de distribución de la especie invasora estaba próxima al 0%, confirmando el éxito en la reducción de nuevos pacientes infectados a cero (0) en el hábitat de dicha especie por primera vez en Centroamérica. Por otra parte, en la 11ª reunión de la IPCA, que tuvo lugar en Costa Rica en noviembre de 2008, la OMS (OPS) reconoció la interrupción de la transmisión de la enfermedad de Chagas causada por *Rhodnius prolixus* (especie invasora) en Guatemala.

Una vez terminada la Fase de Ataque, se avanza a la “Fase de Vigilancia”, llamada Sistema de Vigilancia con Participación Comunitaria. Las medidas contra Chagas durante la Fase de Ataque y la Fase de Vigilancia quedaron firmemente establecidas, y en el proyecto en Nicaragua se ha intentado realizar ambas fases de manera totalmente continua. El sistema de control y vigilancia fue desarrollado en Guatemala y aprobado por la OPS.

Por otra parte, se tomaron medidas en coordinación con diversas organizaciones. Por ejemplo, en El Salvador se celebraron talleres sobre la mejora de la construcción de casas con paredes de barro, así como se realizó el desarrollo conjunto de materiales didácticos en coordinación con el “Proyecto de Mejoramiento de la Tecnología para la Construcción de Vivienda Popular Sismo-resistente (2003-2008)”. En el Programa de Administración Escolar por las Comunidades Autónomas, del Ministerio de Educación en Guatemala, los

temas sobre la prevención de la enfermedad de Chagas se encuentran incorporados en la capacitación para los profesores y comités educativos. Asimismo en Guatemala se coordinan numerosas organizaciones, como la Universidad de San Carlos, Universidad del Valle, Banco de Sangre, Médicos sin Fronteras, World Vision, etc.

Tabla 10.2 Proyectos de cooperación para las medidas contra Chagas

Nombre de proyecto	Periodo	Esquema	Instituciones en cargo	Objetivos del proyecto
Guatemala Proyecto de Investigación y Control de Oncocercosis	1975-1985	Proyecto de cooperación técnica		Investigación básica de patógenos y vectores de Oncocercosis
(Guatemala) Proyecto de investigación de enfermedades tropicales	1991-1998	Proyecto de cooperación técnica	Universidad de San Carlos de Guatemala	Investigar los procesos de infección, diagnóstico y tratamiento principalmente de Dengue y Chagas, biología de insectos vectores, medidas preventivas y epidemiología. Se hizo un estudio de hábitat de Triatoma Dimidiata en todo territorio guatemalteco en colaboración con la Universidad Nacional San Carlos.
(Guatemala) Plan de Medidas contra Chagas	Enero/2000-junio/2002	Combinación de proyectos individuales	Secretaría de Salud Pública	Fueron combinados los expertos individuales, voluntarios japoneses y equipos médicos especiales para 4 Departamentos.
(Guatemala) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas	Julio/2002-julio/2005	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Salud Pública	<Objetivo Superior> La transmisión de la enfermedad de Chagas se interrumpirá en Centroamérica para fines del año 2010. <Objetivos del proyecto> Establecer un modelo de control vectorial de la enfermedad de Chagas en Guatemala, que sea aplicable a otros países Centroamericanos. <Sitio de Proyecto > 10 departamentos: Chiquimula, Zacapa, Jalapa, El Progreso, Huehuetenango, Santa Rosa, Baja Verapaz, El Quiché, Alta Verapaz
(Guatemala) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2 (Establecimiento del Sistema de Vigilancia Sostenible)	Julio/2009-junio/2012	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Salud Pública	<Objetivo Superior> La transmisión Vectorial de la Enfermedad de Chagas es interrumpida en Guatemala. <Objetivos del proyecto> El Sistema de Vigilancia de la Enfermedad de Chagas con Participación Comunitaria es fortalecido en Áreas de Salud de los departamentos beneficiarios. <Departamentos beneficiarios del Proyecto> (Grupo A: Alto riesgo/Alta carga) Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa (Grupo B: Alto riesgo/Baja carga) Baja Verapaz, El progreso, Zacapa (Grupo C: Bajo riesgo/Baja carga) Alta Verapaz, El Quiché, Huehuetenango
(Nicaragua) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas	Septiembre/2009-agosto/2014	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Salud	<Objetivo Superior> En los departamentos objetivos se interrumpe la transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas. <Objetivos del proyecto> La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas controlada sobre la base sostenible en los departamentos objetivos < Sitio de Proyecto > Departamento de Matagalpa, Madriz, Nueva Segovia Jinotega y Estelí
(El Salvador) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 1	Septiembre/2003-2007	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Salud	<Objetivo Superior> La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas se interrumpirá en El Salvador para final del año 2010. <Objetivos del proyecto> La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas por vectores se interrumpe en 3 departamentos seleccionados en El Salvador para final del año 2007.
(El Salvador) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas Fase 2 (Establecimiento del Sistema de Vigilancia Sostenible)	Julio/2009-30/junio/2012	Proyecto de cooperación técnica	Ministerio de Salud	<Objetivo Superior> Se reduce significativamente la transmisión de la enfermedad de Chagas por T. dimidiata en El Salvador. <Objetivos del proyecto> Se extienden las áreas en fase de ataque y se establece el sistema de Monitoreo Participativo de la Enfermedad de Chagas (MPECh) en fase de mantenimiento.
(Honduras) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas	Septiembre/2003-septiembre/2007	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Salud Pública	<Objetivo Superior> La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas se interrumpirá en Honduras para final del año 2010.

				<Objetivos del proyecto> La transmisión vectorial de la Enfermedad de Chagas por vectores se interrumpe en 4 departamentos seleccionados en Honduras para final del año 2007. <Sitio de Proyecto> Departamento de Copan, Departamento de Lempira, Departamento de Intibucá, Departamento de Ocotepeque
(Honduras) Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas, Fase 2	Marzo/2008 -marzo/2011	Proyecto de cooperación técnica	Secretaría de Salud Pública	<Objetivo Superior> La transmisión vectorial de la enfermedad de Chagas se reduce significativamente en Honduras. <Objetivos del proyecto> Se extienden las áreas en fase de ataque y se establece el sistema de vigilancia epidemiológica con participación comunitaria (VEPAC) en los departamentos objetivos del proyecto. < Sitio de Proyecto > Departamento de Intibucá, Departamento de Lempira, Departamento de Copan, Departamento de Ocotepeque, Departamento de Yoro, Departamento de Comayagua, Departamento de El Paraíso, Departamento de Francisco Morazán

Fuente: Informes de JICA

10.3 Resultados de la cooperación japonesa

(1) Resultados de la cooperación

1) Efectos de la cooperación

Como efectos de la cooperación, se pueden indicar: (1) Establecimiento del modelo de medidas contra Chagas, (2) Interrupción de la infección de Chagas.

Establecimiento del modelo de medidas contra Chagas

A través de las actividades iniciadas a partir del Proyecto de Investigación y Control de Oncocercosis en Guatemala, se elaboró el modelo de medidas contra Chagas para la Fase de Ataque y la Fase de Vigilancia en la década de los 2000 en este país. Este modelo se desplegó hasta El Salvador y Honduras, y en Nicaragua se implementó el proyecto integrando ambas fases. En base a estas experiencias se completó el modelo final. Dichas experiencias se encuentran resumidas en el Informe de Buenas Prácticas de JICA³.

La enfermedad de Chagas es propensa a aparecer en las áreas rurales, donde las condiciones de acceso son malas, por lo que el punto importante es crear un sistema que pueda realizar las actividades del proyecto hasta el nivel local, incluyendo dichas áreas. En el nivel local, es importante contar con un sistema de monitoreo que involucre no sólo a las autoridades administrativas, sino también a los habitantes. Los factores que componen el modelo son: (1) Fase de Ataque (estudio y aplicación de insecticidas) y Fase de Vigilancia (monitoreo), (2) establecimiento del sistema organizacional a ambos niveles, central (expertos) y local (voluntarios), (3) coordinación con diversos actores (gobiernos locales, escuelas primarias, instituciones, universidades, bancos de sangre, ONGs, etc., (4) actividades bajo el marco de la IPCA de la OPS, etc.

Interrupción de la infección de la enfermedad de Chagas

La infección disminuyó enormemente en todos los países. Tal como indica la tabla de abajo, la OPS reconoció la interrupción de la infección causada por el redúvido en diferentes países, concretamente por la especie

³ JICA, Buenas Prácticas en el Control de la Enfermedad de Chagas en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua, Abril 2014

invasora (*Rhodnius prolixus*). Asimismo, el número supuesto de pacientes en Centroamérica disminuyó de 1.770 mil personas del año 2000 a 390 mil personas del año 2010, y el número de nuevos pacientes infectados se redujo de 60 mil personas a 4 mil durante el mismo período.⁴

Tabla 10.3 Interrupción de la infección causada por el redúvido

	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua
1. Interrupción de la infección por <i>Rhodnius prolixus</i>	Noviembre de 2008		Agosto de 2011	Agosto de 2011
2. Confirmación de la extinción del <i>Rhodnius prolixus</i>		Junio de 2010		

Fuente: JICA, Buenas Practicas 2000-2014, Abril 2014.

2) Impactos de la cooperación

Como efectos de la cooperación, se pueden indicar: 1) llamamiento a los países de Centroamérica sobre la importancia de tomar medidas contra Chagas e incorporación de dichas medidas dentro del marco de cooperación regional, y 2) establecimiento del modelo aplicable a otras enfermedades contagiosas.

Despliegue de las medidas contra Chagas hacia el marco de la cooperación regional

En primer lugar, se empezó en Guatemala el estudio sobre la enfermedad de Chagas, a la que nadie prestaba atención, a continuación, se despliegan las medidas en los sitios piloto y posteriormente en todo el país, lográndose así la incorporación de las mismas en el marco de la cooperación regional en Centroamérica (OPS/IPCA), resultando en un llamamiento a todos los países de Centroamérica sobre la importancia de tomar medidas contra Chagas. En 2007 el secretario de la OMS declaró el fortalecimiento de los esfuerzos para las “Enfermedades Tropicales Desatendidas”, incluida la enfermedad de Chagas. En la Reunión de la Comisión Intergubernamental para la Enfermedad de Chagas, celebrada en julio del mismo año, los secretarios respectivos de la OMS y OPS fundaron la Iniciativa de los Países de Centroamérica (IPCA), para tratar dicha enfermedad como problema común de los países de Centroamérica.



Evento del Día de Chagas en el departamento de Estelí, Nicaragua

Igualmente, en el Concejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA) del SICA, se abordó la enfermedad de Chagas como tema oficial. En uno de los 4 pilares, “Objetivos de Integración”, del “Plan de Salud en Centroamérica y El Caribe, 2010-2015”, aprobado en la 31ª reunión (diciembre de 2009), se precisó claramente la enfermedad de Chagas como enfermedad infecciosa, mencionándose también el Proyecto de Cooperación Regional para las Medidas contra Chagas de JICA como iniciativa regional. Asimismo, en la resolución de la 32ª reunión (mayo de 2010) se describió con claridad la necesidad de medidas contra Chagas y los esfuerzos realizados por JICA. En la 33ª reunión (diciembre de 2010) se decidió promover en todos los países centroamericanos el establecimiento del Día de Chagas el 9 de julio. Se acordó que el Día de Chagas se celebraría eventos de sensibilización en diferentes lugares de Centroamérica para elevar más la conciencia sobre las medidas contra Chagas.

⁴ Investigación de casos ejemplares sobre higiene en la región centroamericana y caribeña, por Ken Hashimoto: 51ª Reunión Político Económica de Latinoamérica sobre las Medidas contra Chagas, 15 de noviembre de 2014, Universidad de Kobe

De esta forma, las medidas contra Chagas se situaron dentro del marco de cooperación regional en Centroamérica. Bajo este marco, diversos miembros asociados al desarrollo realizan actualmente una variedad de trabajos cooperativos.

Aplicación del sistema de medidas contra Chagas a otras enfermedades infecciosas

El sistema de ejecución establecido para las medidas contra Chagas es aplicable a otras enfermedades infecciosas, tales como el dengue, malaria, etc., que se presentan en las áreas rurales.

3) Desarrollo autónomo

En el desarrollo autónomo existen aspectos positivos y negativos. Como aspectos positivos se pueden citar: (1) Motivación alta del personal, como las C/P, respecto a las medidas contra Chagas, (2) Esfuerzos bajo el marco político de la OPS, factor que asegura la continuidad en la región centroamericana, donde los trabajos de las organizaciones públicas se ven afectados políticamente con facilidad, y (3) Esfuerzos con el involucramiento de diferentes partes interesadas, como escuelas, comunidades, etc.

Por otra parte, entre los aspectos negativos, se encuentran los problemas financieros. Los gastos continuos, por ejemplo, los destinados a la compra de los insecticidas indispensables para la prevención contra la enfermedad de Chagas, asegurar el pago de mano de obra para esparcir insecticidas, etc. constituyen motivos de preocupación.

4) Cambio de acciones y de idea básica

Cambio de acciones

Se aprecia un cambio de acciones en numeras personas relacionadas con el proyecto, como C/P, encargados locales, etc. En la tabla de abajo se muestran los resultados de la encuesta. La totalidad de las 6 C/P ha contestado que su acción cambió después de haber participado en el proyecto, y 58 personas de las 63 que trabajan en las delegaciones locales del Ministerio de Salud, etc., han contestado también que hubo un cambio en su acción.

Tabla 10.4 Cambio de acciones

	Guatemala			Honduras			El Salvador			Nicaragua			Total		
	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total
No. total de respuestas	1	17	18	1	14	15	2	10	12	2	10	12	6	63	69
No. de respuestas afirmativas	1	17	18	1	13	14	2	7	9	2	7	9	6	58	64

Fuente: Equipo de Estudio

Las medidas contra Chagas se toman en las áreas rurales, por lo que dichas medidas no pueden funcionar sin contar con la colaboración no solamente de las C/P del gobierno central, sino también de los administradores locales que trabajan en dichas áreas y de los habitantes locales. Según los resultados de la encuesta, se observa que hubo cambio de acción en todas estas personas, tal como se indica a continuación.

Tabla 10.5 Casos ejemplares de cambio de acciones

	Casos ejemplares
Guatemala	● Empezamos a trabajar en equipo con varias personas. Al principio hubo problemas debido a la

	<p>confrontación de posiciones, pero intentamos intercambiar opiniones mediante las actividades. Tenemos los mismos objetivos comunes, por eso trabajamos en coordinación con otras personas. Los expertos japoneses actuaron de intermediarios, y nos enseñaron la manera de operar interinstitucionalmente entre todas las personas. Gracias a la labor realizada en las comunidades, mejoró más la colaboración. (Guatemala)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pudimos mejorar los conocimientos, responsabilidad y trabajo en equipo mediante el proyecto. Empezamos a trabajar en busca de resultados positivos. Ya que cuando se producen resultados favorables, nos esforzamos más activamente para el siguiente trabajo, gracias a las actividades junto con los expertos japoneses, llegamos a ser capaces de producir grandes impactos no sólo en el proyecto mismo, sino también entre la gente de los alrededores; entonces, buscamos otros resultados más concretos en los trabajos diarios. Antes, pensábamos optimistamente que los resultados positivos se obtenían automáticamente. (Guatemala)
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> ● Empecé a realizar las actividades como mi propio trabajo. (Personal del Ministerio de Salud de El Salvador) ● Empecé a hacer aproximaciones a varios niveles, a los ministros y a la gente de las comunidades, dando importancia a cómo se debería trabajar, independientemente de los títulos. (C/P) ● Intento estar más cerca de la gente de las comunidades y de mis compañeros promotores, y pretendo intensificar mis esfuerzos para trabajar más utilizando los conocimientos sobre las enfermedades. (Personal del Ministerio de Salud de El Salvador)
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> ● Tengo más motivación y trabajo más activamente. He podido tener confianza en mis trabajos. ● Tengo más compromisos con las comunidades, e intento transmitir mis conocimientos a las comunidades.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> ● El proyecto ofreció apoyo a la gente más pobre. Gracias a este apoyo, mejoró la vida de la gente. Antes criaba el ganado dentro, pero ahora lo tengo fuera. (Habitante nicaragüense) ● Los habitantes no conocían antes la enfermedad de Chagas. Ahora se hace vigilancia, e incluso se realizan pruebas. (Habitante nicaragüense) ● Los japoneses han enseñado la manera de ordenamiento, el trabajo metódico y la disciplina. Se produjo un efecto sinérgico con el entusiasmo de los nicaragüenses. (Personal de prefectura) ● Tenemos que pensar cómo seguir trabajando, de ahora en adelante, sin contar con el apoyo de JICA. Los habitantes tienen conocimientos, así que vamos a promover la participación activa. Si ellos recurren más activamente a la municipalidad y Centro de Salud, el gobierno se verá obligado a moverse.

Fuente: Equipo de Estudio

Análisis de las respuestas al cuestionario sobre la motivación intrínseca

Uno de los posibles factores que han promovido el cambio de acciones de las personas relacionadas del proyecto arriba indicadas, es la elevación de la voluntad por parte de dichas personas, durante el proceso desde la planificación hasta la ejecución del proyecto. En el presente Estudio se elaboró un cuestionario conforme a la teoría de autodeterminación de Edward L. Deci, con el objeto de medir el grado de sentimiento de voluntad de las personas locales. Tal como se ha descrito en la Introducción, la teoría de auto determinación tiene su punto de partida en los deseos humanos universales. El hombre tiene 3 deseos psicológicos innatos y al cumplirse dichos deseos, el hombre queda motivado, se pone productivo y se siente satisfecho. Los tres deseos son: 1) autonomía (quiero determinar cosas por sí mismo), 2) competencia (quiero ser competente), y 3) relacionamiento (quiero tener contacto con los demás). En el supuesto de que un proyecto de cooperación técnica exitoso haya establecido un ambiente que permita cumplir los tres deseos antes mencionados, se hizo el estudio de cuestionario que consta en la Introducción.

En la tabla de abajo se muestran los resultados del estudio mediante cuestionario. Se interpreta que la motivación intrínseca es alta cuanto más se aproxima al valor 5. La motivación de la C/P es alta. Pero lo más interesante es que la motivación del personal que trabaja en las delegaciones locales del Ministerio de Salud es mucho más alta, lo cual demuestra que el personal muy cercano a los lugares del proyecto ha realizado numerosas actividades para las comunidades.

Tabla 10.6 Resultados del estudio mediante el cuestionario sobre la motivación intrínseca

	Guatemala			Honduras			El Salvador			Nicaragua			Total		
	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total
No. de respuestas	4	27	31	4	11	15	2	10	12	2	22	24	8	74	82
Autonomía	4,33	4,65	4,60	4,56	4,34	4,40	4,25	4,45	4,42	4,75	4,74	4,74	4,50	4,55	4,54
Participación	3,75	4,50	4,39	3,75	3,82	3,80	3,50	3,40	3,42	4,50	4,18	4,21	3,88	4,10	4,08
Importancia	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,95	4,96	5,00	4,99	4,99
Reflejo de opiniones	4,25	4,33	4,32	4,75	3,73	4,00	3,50	4,60	4,42	4,50	4,41	4,42	4,25	4,31	4,30
Objetivos adecuados	4,33	4,75	4,68	4,75	4,82	4,80	5,00	4,80	4,83	5,00	4,86	4,88	4,86	4,79	4,80
Competencia	4,81	4,87	4,87	4,63	4,52	4,55	4,75	4,65	4,67	4,75	4,74	4,74	4,81	4,76	4,72
Oportunidad para desplegar la capacidad	5,00	5,00	5,00	4,25	4,45	4,40	5,00	4,70	4,75	4,50	4,82	4,79	4,83	4,75	4,75
Ofrecimiento de lugar donde mostrar gran actividad	5,00	4,81	4,83	4,50	4,36	4,40	5,00	4,70	4,75	4,50	4,68	4,67	4,83	4,83	4,67
Desarrollo de capacidad	4,50	4,90	4,86	5,00	4,82	4,87	4,50	4,80	4,75	5,00	4,77	4,79	4,83	4,82	4,82
Obtención de confianza en sí	4,75	4,78	4,78	4,75	4,45	4,53	4,50	4,40	4,42	5,00	4,68	4,71	4,75	4,64	4,65
Relacionamiento	4,56	4,75	4,72	5,00	4,61	4,72	5,00	4,68	4,73	4,88	4,78	4,79	4,81	4,74	4,74
Entre los miembros del grupo	4,75	4,78	4,78	5,00	4,55	4,67	5,00	4,60	4,67	4,50	4,86	4,83	4,75	4,76	4,76
Fuera de los miembros del grupo	4,50	4,52	4,52	5,00	4,45	4,60	5,00	4,60	4,67	5,00	4,50	4,54	4,75	4,54	4,56
Oportunidad de intercambio	4,50	4,83	4,78	5,00	4,91	4,93	5,00	4,70	4,75	5,00	4,82	4,83	4,75	4,83	4,82
Apoyo de las personas involucradas	4,50	4,87	4,82	5,00	4,55	4,67	5,00	4,80	4,83	5,00	4,95	4,96	5,00	4,82	4,84
Total	4,57	4,76	4,73	4,73	4,49	4,56	4,67	4,59	4,60	4,79	4,75	4,76	4,71	4,68	4,67

Fuente: Equipo de Estudio

En la puntuación total de autonomía, competencia y relacionamiento, se aprecia que las personas relacionadas de los 4 países tienen la motivación intrínseca alta. En Guatemala se han registrado 4,73 en Honduras 4,56, en El Salvador 4,79 y en Nicaragua 4,76. Pero observando la puntuación general, resulta que la de las C/P es más alta dentro del total de las personas que respondieron, si bien en Guatemala la puntuación de las personas relacionadas, exceptuadas las C/P designadas oficialmente, es más alta. El proyecto de Guatemala tiene una larga historia, en la que participaron diversas personas relacionadas de las universidades, bancos de sangre, hospitales, etc., y se entiende que la motivación de todas estas personas es alta.

Entre los 3 deseos, el valor de competencia y el valor de relacionamiento son altos en todos los países. El valor de autonomía, comparando con los anteriores, es relativamente bajo, excepto el caso de Nicaragua (4,74). Entre las causas que han contribuido a la satisfacción de los 3 deseos, el reconocimiento de la importancia del proyecto y el establecimiento de objetivos adecuados han elevado el valor de autonomía en los 3 países. Se puede decir que esto se debe también a que el proyecto ha respondido a los deseos. En cuanto a la competencia, se puede interpretar que el proyecto ha servido especialmente para desarrollar capacidades y conseguir la confianza, lo cual ha dado lugar a la elevación de la voluntad de las personas relacionadas. Con respecto al relacionamiento, se puede pensar que la buena relación entre los miembros del equipo y el ofrecimiento de ocasiones de intercambio con las personas relacionadas mediante el proyecto han incrementado la voluntad de las personas que respondieron.

Al contrario de lo supuesto, el valor de autonomía es bajo. En Honduras y El Salvador, donde aparece este valor bajo, la participación en la toma de decisiones muestra un valor bajo, siendo de 3,80 y 3,42, respectivamente, lo cual ha disminuido la puntuación total correspondiente. Como causa de esto, se puede pensar que la toma de decisiones en el proyecto se ha concentrado seguramente en una minoría de personas del nivel central. Si esta suposición es correcta, sería deseable tomar algunas medidas adecuadas.

Reforma de conciencia (cambio de idea básica)

Además del cambio de acciones, el proyecto ha producido una reforma de conciencia en numerosas personas relacionadas. Entre las personas que han contestado al cuestionario, el total de las 5 C/P, y nada menos que 54 de las 56 personas relacionadas, han experimentado cambios en la manera de pensar básica.

Tabla 10.7 Cambio de idea básica

	Guatemala			Honduras			El Salvador			Nicaragua			Total		
	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total	C/P	Otros	Total
No. total de respuestas	0	17	17	1	11	12	2	10	12	2	18	20	5	56	61
No. de respuestas afirmativas	0	17	17	1	11	12	2	8	10	2	18	20	5	54	59

Fuente: Equipo de Estudio

En la tabla de abajo se muestran algunos casos reales de cambio de idea básica de las personas relacionadas. Se puede afirmar que este cambio fue posible gracias al trabajo de cooperación con los expertos o voluntarios japoneses.

Tabla 10.8 Casos ejemplares de cambio de idea básica

	Casos
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> ● Empecé a dirigir la conciencia más a los habitantes en los lugares de infección. ● He podido saber que los esfuerzos de un equipo intersectorial producen mejores resultados. ● Entre los médicos se sospecha de la enfermedad de Chagas cuando se padece de corazón.
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> ● Creo que puedo hacer más cosas para otras personas. ● Hubo cambios dentro de mí mismo. Me surgió más responsabilidad para el trabajo. Empecé a trabajar con más seriedad. ● Se han extendido los factores de tipo japonés, por ejemplo, puntualidad, ordenamiento, etc. ● Sentí la importancia de coordinación con otras instituciones gubernamentales. ● Empecé a estudiar voluntariamente sobre la enfermedad de Chagas y hábitos del redúvido. Ahora soy capaz de contestar a cualquier pregunta.
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> ● Me siento más comprometido con las comunidades de riesgo.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> ● Los habitantes empiezan a conocer la enfermedad de Chagas y a ser más conscientes. ● Cambió la conciencia social hacia una enfermedad desatendida.

Fuente: Equipo de Estudio

(2) Características de la cooperación japonesa

Como características de la cooperación de Japón para las medidas contra Chagas indicadas hasta ahora, se pueden citar las siguientes: (1) Esfuerzos firmes orientados a las necesidades de los lugares afectados, que constituyen las ventajas de esta cooperación, (2) Implementación del proyecto de cooperación técnica en base a los trabajos conjuntos entre los expertos japoneses y las C/P, y (3) Despliegue regional del proyecto aprovechando los resultados obtenidos en el país base, Guatemala.

1) Esfuerzos firmes para las necesidades de los lugares afectados

Se considera que no se atendió a las medidas contra Chagas, a pesar de la necesidad, por tratarse de una enfermedad de los pobres, razón por la cual se necesitó largo tiempo para que se abordaran como tarea política importante. La cooperación de Japón, a través de esfuerzos constantes contra una enfermedad desatendida en los lugares afectados durante varios años, contribuyó a llamar la atención de todos los países centroamericanos sobre la necesidad de tomar medidas contra Chagas como tarea a abordar a nivel de área rural, a nivel nacional y finalmente a nivel regional.

La toma de medidas contra Chagas era un tema muy importante, sin embargo, hubo un largo recorrido hasta que las autoridades de toma de decisiones políticas conocieron este asunto, debido a que esta enfermedad aparecía casi siempre en la clase pobre de las áreas rurales. Por otra parte, en la mayoría de los casos, se limitaban a tomar medidas individuales en las áreas rurales debido a la dificultad de acceso, a pesar de la necesidad de tomar medidas organizacionales, por lo que resultaba muy difícil abordar este tema sólo a nivel local de manera organizacional y durante un largo período de tiempo.

Estos esfuerzos de los voluntarios japoneses en los lugares afectados de las áreas rurales de Guatemala consiguieron poco a poco resultados positivos, y se empezó a reconocer la enfermedad de Chagas como un problema a nivel nacional. Como consecuencia de esto, se formó el proyecto para luchar contra Chagas, que dio resultados favorables en todo el país gracias a las actividades realizadas entre voluntarios locales y expertos centrales. Además de todo esto, el proyecto, con sus buenos resultados y experiencias, se extendió a áreas más grandes mediante la coordinación con la OPS, llegándose a reconocer el tema en cuestión como desafío de toda América Central.

El grado de conocimiento de las personas relacionadas sobre las necesidades se puede apreciar en los resultados del estudio mediante el cuestionario del que se trató anteriormente. A la pregunta de “¿Fue importante el proyecto para su país o región?”, cuando todas las personas contestan “sí”, se da la máxima puntuación de 5,00 puntos, y según el resultado de dicho estudio, las respuestas de las C/P han logrado 5,00 puntos y las de los beneficiarios 4.99, tratándose de valores sorprendentemente altos. Este hecho demuestra hasta qué punto conocían las personas relacionadas la importancia del proyecto.

2) Implementación del proyecto de cooperación técnica en base al trabajo conjunto entre los expertos japoneses y las C/P

- Desarrollo de capacidades mediante la cooperación técnica de los expertos japoneses -

El proyecto de cooperación técnica es un trabajo de colaboración entre los expertos japoneses y las C/P, y se realiza dando importancia a la adaptación de los conocimientos y métodos exteriores al país receptor, por iniciativa especialmente de las C/P, para ponerlos en práctica en los lugares de trabajo. Esta aproximación sirvió para elevar la motivación de las C/P y personas relacionadas, provocando cambios de sus acciones e ideas, lo cual dio lugar al desarrollo de capacidades en cuanto al fortalecimiento de la capacidad de solucionar problemas para el desarrollo autónomo.

Especialmente, tal como se ha mencionado arriba, los lugares afectados por la enfermedad de Chagas se ubican en áreas rurales con dificultad de acceso. Es posible eliminar esta enfermedad mediante el uso de insecticidas, la mejora de las viviendas y la educación sanitaria, sin embargo, para que las medidas organizacionales en dichas áreas produzcan efectos, no es suficiente contar sólo con cooperación financiera. Se requiere establecer un mecanismo de trabajo que abarque al gobierno central, gobiernos locales y comunidades, y contar con la coordinación entre numerosos actores, como el Ministerio de Salud, escuelas, hospitales, etc.

Esfuerzos mediante trabajos conjuntos con sus C/P, los expertos y voluntarios japoneses

Los trabajos conjuntos en práctica en los lugares afectados entre los expertos japoneses y sus C/P resultaron eficaces para lograr efectos. En Japón no existe enfermedad de Chagas, por lo que no hay conocimientos sobre las medidas contra ella. Sin embargo, los japoneses llevaron a cabo actividades aprovechando las ventajas del

trabajo organizado respecto a la planificación, coordinación, compartimiento de la información, etc., en el proceso de formación de un sistema para realizar esfuerzos organizacionales en los lugares del proyecto. Los expertos japoneses actuaban siempre con sus C/P para hacer esfuerzos organizacionales, dejándoles poco a poco la iniciativa. Se coordinaron dichos expertos del nivel central con los voluntarios del nivel local para crear un sistema interinstitucional. En la tabla de abajo se muestran algunos ejemplos de los esfuerzos realizados por los expertos y voluntarios japoneses. Cabe señalar también que se han publicado libros para presentar en detalle las actividades con las que contribuyeron dichos voluntarios⁵.



Tabla 10.9 Esfuerzos de los expertos y voluntarios japoneses

	Ejemplos en cada país
Funciones realizadas por los expertos japoneses	<ul style="list-style-type: none"> ● Se llevó a cabo el apoyo técnico trabajando las C/P como propietarios del proyecto, y los expertos como asesores. Los expertos no se limitaron a dar instrucciones sobre el diseño, sino que tenían siempre la postura de trabajar con nosotros, además de dar consejos. (Nicaragua) ● La característica de JICA es realizar actividades trabajando siempre juntos. Los expertos japoneses transmiten directamente las técnicas a sus C/P, y los voluntarios japoneses realizan actividades en las comunidades locales. (Honduras) ● El proyecto de JICA provocó cambios buenos en diferentes niveles. Prestamos atención a la manera de trabajar de los japoneses. JICA tiene fondos y objetivos, pero las decisiones se tomaron entre ambas partes. En cuanto a los temas técnicos, pulverización de insecticidas y plan de estudio, se tomaron decisiones mediante discusiones entre los expertos de JICA y la C/P. (Nicaragua)
Funciones realizadas por los voluntarios	<ul style="list-style-type: none"> ● La función de los voluntarios (JOCV) fue muy importante. Los lugares afectados por Chagas se ubican en áreas rurales de difícil acceso. Los JOCV prestaron su servicio trabajando con nosotros. Gracias a que ellos se coordinaron con los expertos del nivel central, empezaron a realizarse las actividades al nivel nacional. (Guatemala) ● Los JOCV desempeñaron funciones muy importantes en las actividades de divulgación de las medidas e información pública. Aunque cada uno de ellos tiene su metodología, elaboraron panfletos, exhibieron el redúvido, salieron en televisión para hacer información pública, publicaron la información en los libros de texto, etc. (El Salvador)
Características de los expertos y voluntarios	<ul style="list-style-type: none"> ● La postura de trabajo de los expertos es diferente a la de los voluntarios. He trabajado directamente con los expertos. Han hecho todo lo posible y de la mejor manera conociendo los puntos débiles de la institución. Sabían coordinarse con todos y esta manera de trabajar me llamó la atención. (Guatemala)

Fuente: Entrevistas realizadas por el Equipo de Estudio

Aproximación a las medidas contra Chagas

Mediante las medidas contra Chagas, se aplicaron a los diferentes países las experiencias y métodos de Guatemala, adaptados a las condiciones locales. Como métodos de contacto con diferentes organizaciones, se pueden señalar, por ejemplo, la aproximación organizacional, aproximación a cada nivel -central, local y comunitario-, coordinación

⁵ Camino para superar la desconocida endemia “enfermedad de Chagas” de América Central, Ken Hashimoto, Editorial Diamante, 2013

con diversos actores, coordinación regional bajo la iniciativa de la OPS, seguimiento adecuado, etc. A continuación se muestran algunos ejemplos.

Tabla 10.10 Aproximación de las medidas contra Chagas

	Ejemplos de cada país
Aplicación de experiencias y técnicas a los lugares necesitados	<ul style="list-style-type: none"> ● Las experiencias guatemaltecas fueron ajustadas al estilo salvadoreño. Numerosas personas están involucradas debido al progreso de la descentralización. Hay intenciones políticas, postura del personal, y niveles institucionales, y por esta razón se toman medidas orgánicamente. Las unidades que intervienen no tienen un organigrama vertical, pero están facilitadas. (El Salvador) ● El proyecto comenzó desde Guatemala, involucrando a las comunidades de Honduras, y se tomaron medidas (captura de redúvidos, educación, ordenamiento y limpieza), cuyo método se había divulgado en Guatemala. (Honduras) ● Se llevaron a cabo las actividades adaptándolas a las circunstancias locales. Por ejemplo, la gente de las comunidades sale fuera para trabajar en el campo, por lo que se aplicaban los insecticidas por la tarde, escuchando las opiniones de la red comunitaria. Este método de echar insecticidas puede que no resulte eficiente, pero la gente de las comunidades lo acepta con buenas maneras. Para determinar dicho método, se sostuvieron discusiones entre los expertos y la C/P. (Nicaragua) ● Adaptamos el método completado en otros países a las circunstancias nicaragienses. En este país existe el Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOS AFC), cuya ventaja está en la red comunitaria. Gracias a este modelo, pudimos finalizar el proyecto en 5 años, período más corto que en otros países. (Nicaragua)
Aproximación sistemática	<ul style="list-style-type: none"> ● Se tomaron medidas óptimas para la comunidad más apurada. Estas medidas empezaron a extenderse después de haberlas visto y experimentado el líder de la comunidad. (El Salvador) ● Brindamos el apoyo conceptual y técnico para los procesos de administración, estudio, evaluación, etc. (Honduras) ● Antes de realizarse el proyecto de JICA, se aplicaban insecticidas en las zonas de mayor infección de manera temporal e imprevista, cada vez que se conseguía el presupuesto necesario. JICA aseguró el presupuesto constante para programar la logística, continuar la transferencia técnica y estandarizar las actividades de vigilancia, comunicación y participación comunitaria. (Honduras) ● La metodología está bien pensada para realizar las actividades programadas. (Nicaragua)
Aproximación a todos los niveles	<ul style="list-style-type: none"> ● Se llevó a cabo el desarrollo de las capacidades para la gente de todos los niveles. Ente todos los proyectos relacionados con las enfermedades tropicales, únicamente el proyecto de Chagas alcanzó los objetivos previstos. Se pudo llevar a cabo el desarrollo de las capacidades (sobre qué es la enfermedad de Chagas y el peligro del redúvido) desde el nivel gubernamental hasta el nivel comunitario. (El Salvador) ● Los expertos japoneses daban importancia a cómo trabajar y qué trabajo se debería hacer, y hacían la aproximación a varias personas de diferentes niveles, independientemente de la posición social de la C/P, para solucionar los problemas. (El Salvador) ● Se llevó a cabo el desarrollo de las capacidades a nivel personal. Se priorizaba a la formación de recursos humanos. Hasta ahora, el total de los 32 promotores que aprendieron de los expertos japoneses han obtenido el título correspondiente. (El Salvador) ● Las medidas contra Chagas se encuentran arraigadas dentro del trabajo diario del Ministerio de Salud, después de haber involucrado a los responsables de cada nivel, como el jefe de la Dirección de Salud Provincial, jefe del Departamento de Salud Municipal, etc., lo cual ha elevado la sostenibilidad del proyecto. (Evaluación final del proyecto)
Coordinación con diversos actores	<ul style="list-style-type: none"> ● Desde que llegaron los expertos de JICA, empezamos a celebrar reuniones con varios actores de diferentes sectores para planificar el proyecto, confirmar el contenido y avance de las actividades, hacer ajustes y llevar adelante el trabajo. (Guatemala) ● Se estableció un mecanismo para tomar medidas hasta el nivel de trabajo real en coordinación con diversos actores, Ministerio de Salud, unidades ejecutoras de los Centros de Salud, Bancos de Sangre, institutos de investigación (universidades), municipios y OPS. Trabajamos como un equipo. Al principio, hubo problemas debido a la oposición de opiniones, pero intercambiamos nuestras ideas a través de las actividades. Finalmente, con la intervención de los expertos japoneses, nos coordinamos para lograr los mismos objetivos comunes. Nos enseñaron a trabajar en colaboración entre todos. Visitamos las comunidades, y mejoró aún más la relación de cooperación. A pesar del cambio del gobierno, pudimos asegurar la sostenibilidad del proyecto. (Guatemala) ● Me encargué de hacer la coordinación entre las organizaciones (Nicaragua). Dependiendo del objetivo, se coordinaron diversas organizaciones y entidades para realizar diferentes proyectos, por

	<p>ejemplo, como organizaciones internacionales, la OPS, como organizaciones nacionales, el Ministerio de Educación (escuelas), redes comunitarias (voluntarios sanitarios), gobiernos locales, ONGs, voluntarios jóvenes japoneses, etc. Me dediqué a ayudar para la implementación fluida de los proyectos. (Evaluación final del proyecto en Nicaragua)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Por haber utilizado las escuelas como lugares de divulgación, fue posible involucrar a un mayor número de partes interesadas (Ministerio de Educación, ONGs, iglesias, etc.). Además, en cuanto a la mejora de las viviendas, se contaba con entidades que ofrecían apoyo, como los gobiernos municipales, ONGs, empresas privadas, etc., para tomar medidas no sólo contra Chagas, sino también contra la pobreza. En la región latinoamericana, donde los trabajos de las instituciones gubernamentales y servicios públicos se ven afectados por los asuntos políticos, para asegurar la continuidad de las medidas contra las enfermedades, es importante que dichas medidas queden arraigadas en las escuelas y comunidades, difíciles de resultar afectadas políticamente. (Evaluación final del proyecto en Nicaragua) ● Para tomar medidas contra “Enfermedades Tropicales Desatendidas”, como Chagas, son indispensables la cooperación interinstitucional por encima de los sectores y la participación comunitaria. Con vistas al logro del objetivo y desarrollo autónomo, es deseable incluir componentes educativos en todos los niveles, desde las instituciones administrativas hasta los vecinos. (Evaluación final de la Fase I en El Salvador)
Coordinación regional con otros países	<ul style="list-style-type: none"> ● El uso adecuado del espíritu competitivo es un punto inteligente. Cuando otros grupos hacen una presentación con abundantes datos en la reunión informativa, pienso que tengo que superarles sin falta. (El Salvador) ● Se nos proporcionaron lugares de intercambio de opiniones sobre las medidas contra Chagas con los países sudamericanos. (El Salvador) ● En la región centroamericana, JICA realiza la cooperación para enfrentarse a la enfermedad de Chagas desde hace varios años, por lo que se pudo aprovechar al máximo los conocimientos acumulados por JICA sobre las medidas contra Chagas mediante el intercambio de información y opiniones con los expertos y C/P de los proyectos realizados en otros países. Asimismo, a través de la coordinación con los participantes en la capacitación específica sobre la mejora de vida, etc., se pudieron llevar a cabo las actividades del proyecto de manera eficiente, lo cual promovió acortar el período de ejecución y lograr resultados efectivos. (Evaluación final del proyecto en Nicaragua)
Seguimiento adecuado	<ul style="list-style-type: none"> ● Se llevaron a cabo numerosas evaluaciones con los expertos de JICA, lo cual fue fructífero. El presente Estudio Local también ha sido muy efectivo. (Guatemala) ● El seguimiento adecuado fue efectivo. (Nicaragua)

Fuente: Entrevistas realizadas por el Equipo de Estudio, Informe a JICA

3) Despliegue regional aprovechando los resultados positivos del país base

Tal como se ha mencionado arriba, aprovechando las experiencias en Guatemala como recursos, se llevó a cabo el proyecto simultáneamente en El Salvador, Honduras y Nicaragua. Gracias a esto, resultó posible utilizar los conocimientos de cada país para desplegar el proyecto de manera eficaz. Especialmente en Nicaragua, se pudo implementar eficientemente el proyecto integrando la Fase de Ataque y la Fase de Vigilancia. Igualmente, ya que se estaba ejecutando el proyecto de modo simultáneo en toda la región, se pudo aprovechar al máximo los conocimientos acumulados por JICA sobre las medidas contra Chagas mediante el intercambio de información y opiniones con los expertos en dichas medidas y sus C/P de otros países.

(3) Análisis de factores de los resultados y lecciones aprendidas

Una vez revisados los proyectos de cooperación para las medidas contra Chagas, se puede decir lo siguiente:

1) Factores que contribuyeron a la generación de efectos

Como factores contribuyentes a la generación de efectos, se pueden citar los que siguen abajo. Todos estos factores corresponden a las características de los proyectos de Japón, por lo que es lícito afirmar que las características de la cooperación japonesa han contribuido a la generación de efectos.

Sobre la formación de proyectos

- Se pudo conformar proyectos eficientes y firmes por haberse aprovechado y desplegado las experiencias de Guatemala para otros países. Asimismo, mediante la cooperación regional con otros países, se pudo intercambiar información con las C/P de dichos países, y aprovechar los conocimientos de los diferentes países, así como estimular mutuamente la emulación, lográndose así efectos sinérgicos.
- Se pudo desplegar el proyecto de manera eficiente por haberse coordinado con el marco internacional llamado OPS. También se pudieron realizar actividades continuas dentro de los países centroamericanos, que se ven afectados fácilmente por el cambio del gobierno y la política.
- Se pudo desplegar el proyecto de manera eficiente por haberse coordinado con el marco internacional llamado OPS o SICA. El hecho de haber incorporado la enfermedad de Chagas, totalmente desatendida hasta entonces, en los marcos internacionales contribuyó a que todos los países reconocieran dicha enfermedad como un problema muy serio. También fue tratada esta enfermedad en la reunión de los ministros de salud del SICA, y fue reconocida como problema común que debería abordarse en cada país, gracias a lo cual fue posible realizar actividades continuas dentro de los países centroamericanos, que se ven afectados fácilmente por el cambio del gobierno y la política.

Sobre el proceso de ejecución

- Los lugares afectados por la enfermedad de Chagas se ubican en comunidades con dificultad de acceso. A pesar de esto, se pudo establecer un sistema para enfrentarse con esta enfermedad a nivel local, combinando la aproximación en el nivel central por parte de los expertos con la aproximación en el nivel local por parte de los voluntarios, y extender este sistema a otras áreas, así como aumentar la escala del mismo hasta el nivel nacional, sin terminar los esfuerzos sólo en las comunidades.

2) Lecciones aprendidas para la cooperación futura

La cooperación de Japón se caracteriza por su apoyo a la realización de las políticas y planes conforme a las necesidades del país receptor, así como por formar y concretar un mecanismo capaz de impulsar dichos planes, dando importancia a las prácticas en los lugares reales de trabajo. En el caso de los países de América Central y El Caribe, se observan cambios repentinos del gobierno y las políticas. Cuando se producen tales cambios en el país receptor, los proyectos que priorizan las actividades in situ se ven fácilmente afectados. En dichos países, los aspectos abajo indicados, que se han visto en las medidas contra Chagas, pueden constituir la clave para la continuidad y sostenibilidad.

- Aprovechamiento de los marcos internacionales
- Coordinación con diversas partes interesadas
- Establecimiento de un sistema a nivel local por las aproximaciones mediante la coordinación entre el nivel central y el nivel local, extensión del mismo a todo el país, y aumento de la escala hasta establecer un sistema a nivel nacional.

Capítulo 11 Conclusión

Tal como se ha mencionado en el Capítulo I, desde la década de 1980 hasta la de 1990, muchos de los países miembros del SICA resultaron empobrecidos por los diversos conflictos y guerras civiles que prosiguieron durante varios años y como consecuencia de los cuales los países quedaron divididos entre una clase minoritaria dominante y una clase mayoritaria dominada, y también por los grandes daños causados por el Huracán Mitch, etc. Hubo, incluso, países que no pudieron construir caminos, puentes u otras infraestructuras básicas, ni satisfacer necesidades fundamentales, como la de agua potable, saneamiento, educación y seguridad pública. Por si fuera poco, en las áreas anárquicas provocadas por la guerra y los desastres naturales abundaba el crimen organizado, como el tráfico de drogas y armas, causando problemas muy serios en la seguridad pública.

Desde la mitad de la década de 1990, tuvo lugar una evolución hacia la economía de mercado, como resultado de la solución de los conflictos, acelerándose el desarrollo económico, gracias a lo cual muchas naciones llegaron a ser países medio desarrollados. Sin embargo, numerosas personas de los estratos sociales con bajos ingresos quedaron marginadas de este desarrollo. La mayoría de esas personas no contaba con cobertura para sus necesidades básicas, existiendo un problema muy grave de diferencia dentro del país. Hubo países donde las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo quedaron construidas sólo parcialmente. Hubo también países que se vieron incapaces de solucionar los graves problemas del crimen organizado. La inseguridad pública constituye un problema radical para el funcionamiento del gobierno de un Estado-nación, por lo que dichos países intentaban concentrar sus esfuerzos en la consecución de la paz y el establecimiento firme de la democracia, a la vez que trataban de mejorar del nivel de vida del pueblo mediante el fortalecimiento de las infraestructuras y servicios básicos.

La escala del mercado de los países miembros del SICA es pequeña, por lo que la relación económica entre dichos países y Japón es limitada. Sin embargo, si se logra la integración económica, además del aumento de las personas del estrato de ingresos medios, como consecuencia de la estabilización de la seguridad pública y el crecimiento económico, será posible conformar un mercado de escala relativamente grande, lo cual contribuirá a fortalecer la relación económica arriba mencionada.

Japón ha seguido siendo desde la década de los 80 el primer país donante, entre los principales países desarrollados, para los países miembros del SICA, sin dejarse influir fácilmente por las circunstancias políticas. En el “Plan de Alianza Japón-América Central y del Sur” de 2004, se acordó cooperar activamente en el desarrollo de los recursos en América Latina y en la realización de las Iniciativas de Integración Regional, así como aplicar positivamente la AOD de Japón para reactivar la relación económica. En la Declaración de Tokio y el Plan de Acción de 2005, a fin de concretar el apoyo de Japón, se manifestó la intención de colaborar en la solución de problemas y desafíos comunes de la región, tales como, el establecimiento firme de la paz y la democracia, la reducción de la pobreza, el desarrollo sostenible, el mejoramiento de infraestructuras, la mejora de productividad, etc., tomándose las siguientes decisiones: 1) Apoyar para el plan de integración y desarrollo enfocado a las infraestructuras de la región de Centro América en coordinación con el BID, 2) formular nuevos proyectos regionales que beneficien a varios países mediante el desarrollo de las capacidades del SICA y CARICOM, a través de discusiones con estas organizaciones, y 3) seguir el apoyo para la reducción de riesgos de desastres y para la reconstrucción y rehabilitación pos-desastre.

Para con los países miembros del SICA, hasta la fecha JICA viene extendiendo cooperaciones en los sectores

tales como la construcción de infraestructura básica y económica, las medidas contra el cambio climático y la asistencia en la conservación y mejoramiento ambiental, prevención de desastres y rectificación de disparidades, teniendo en cuenta los temas pendientes del desarrollo de cada país y así contribuyendo a fomentar el desarrollo económico, ampliar y fortalecer el desarrollo social y desarrollar capacidades en amplios sectores en dichos países. La asistencia japonesa a América Central comenzó desde que JICA envió en 2001 a expertos japoneses a la Secretaría del SICA; y desde la Declaración de Tokio y el Plan de Acción, adoptados en 2005, Japón ha continuado y profundizado la asistencia a América Central, desplegando la “cooperación regional”, con miras a beneficiar a la región en su totalidad con las técnicas desarrolladas en los proyectos de cada país.

A continuación, se muestran los efectos derivados de los grupos de proyectos de cooperación, los factores que han promovido la generación de efectos y resultados positivos, y las lecciones aprendidas.

11.1 Resultados de los grupos de proyectos de cooperación

Los resultados e impactos principales de los 9 grupos de proyectos de cooperación pueden resumirse como sigue:

Tabla 11.1 Resultados e impactos de los grupos de cooperación

	Proyecto de cooperación	Resultados e impactos del proyecto de cooperación
1	Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	Realizando la reconstrucción y mejoramiento de las redes viales nacionales mediante la construcción de puentes para la recuperación tras la guerra civil y desastres, y fortaleciendo la capacidad de las entidades C/P para la construcción y reparación de caminos y también para la planificación de la mejora de infraestructuras de transporte, se contribuyó al desarrollo equilibrado del territorio nacional, a la disminución de la parcialidad y a la distribución fluida mediante la conexión del Corredor Centroamericano.
2	Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	Se contribuyó a la eliminación de la diferencia entre la oferta y la demanda de la energía eléctrica, al ahorro de divisas, al desarrollo económico, al fortalecimiento de las capacidades de las entidades C/P y a la disminución de la carga ambiental mediante el refuerzo de la capacidad de atender a las necesidades cambiantes de energía eléctrica.
3	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-	Mediante la asistencia en la restauración y la cooperación para la prevención de desastres, se hizo visualizar los riesgos de desastres con el uso de tecnología científica.; así como se introdujo entre la gente que no era capaz de tomar acciones ante las amenazas naturales, el concepto de que es posible mitigar los daños simplemente haciendo algunas provisiones cada uno desde su posición, contribuyéndose al fortalecimiento de la capacidad de atención, especialmente a los estratos de bajos ingresos.
4	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Se contribuyó a la mejora de los textos y manuales necesarios para la educación básica de enfermería, a la estandarización del contenido de la enseñanza, a la formación de líderes para dicha educación, al establecimiento del sistema de divulgación de esta educación a nivel nacional, y a la difusión de los conocimientos y resultados positivos a terceros países vecinos. Se estableció también el sistema de educación de enfermería, dotando a los enfermeros de capacidad suficiente para dedicarse al servicio de atención médica primaria, así como se fomentó el orgullo de la profesión de enfermero y se convirtió la atención a la enfermedad en atención a las personas, lo cual hizo posible ofrecer debidamente asistencia médica a los estratos de bajos ingresos.
5	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Se cambió la agricultura migratoria de quema practicada por los campesinos de la cuenca del canal de Panamá por la agricultura ecológica, contribuyendo a la conservación de esta cuenca, y a la navegación fluida en el mismo gracias a dicha conservación, así como al crecimiento económico estable consecutivo.
6	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre	Realizando la mejora de la capacidad de tratamiento contra enfermedades gastrointestinales, la capacidad de estudio epidemiológico y la capacidad de radiología, se contribuyó a la facilidad de acceso de los estratos de bajos ingresos, a los que pertenece la mayoría de la

	enfermedades gastrointestinales y la educación médica	población nacional, a una atención médica avanzada. Asimismo, gracias a la transferencia técnica sobre el estudio epidemiológico y la radiología, dirigida al personal médico, se pudo poner en marcha el programa de formación de médicos y técnicos en el sector de enfermedades gastrointestinales, haciendo posible a dichos médicos y técnicos aplicar terapias y tomar medidas preventivas.
7	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Se mejoró la vida de los habitantes de las comunidades de bajos ingresos, que contaban con las lluvias como fuente de agua, mediante la proporción de una fuente de agua que se podía controlar por la cuenta propia de dichas comunidades. Asimismo, convirtiendo el desarrollo de las aguas subterráneas -que contaba únicamente con métodos naturales o con la intuición basada en las experiencias- en el desarrollo que utiliza la prospección mediante el estudio hidrogeológico y científico, la perforación de pozos de bombeo eléctrico y la distribución de agua por el control de la presión automático, quedaron arraigados en Guatemala el método de desarrollo de aguas subterráneas con nuevas técnicas y el método de realizar el mantenimiento del sistema por parte de las comunidades.
8	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Se cambió la enseñanza de matemáticas en América Central por otra en la que los niños actúan por su propia voluntad, lo que contribuyó a la mejora de la capacidad de docencia de esta materia. Asimismo, la elevación de voluntad de las personas relacionadas en el proyecto, como personal C/P, maestros, etc., ha dado lugar a la modificación de conducta y al cambio de conciencia para la transformación hacia una "enseñanza centrada en los niños".
9	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Se establecieron y divulgaron medidas contra Chagas, enfermedad desatendida en los países centroamericanos, haciéndose reconocer la importancia de dichas medidas en estos países, así como se contribuyó a la disminución de nuevos casos de infección.

Fuente: Equipo de Estudio

Los resultados e impactos de estos grupo de proyectos de cooperación arriba resumidos han contribuido al mejoramiento de las infraestructuras destinadas a hacer más segura la vida de la población, por ejemplo, en la prevención de desastres, a la que se enfrenta cada país, y a la mejora de los servicios básicos, como agua potable, saneamiento y educación básica, que benefician a la mayoría de las personas de los estratos de bajos ingresos, así como al mejoramiento de las infraestructuras que forman la base del crecimiento económico, como los caminos y la energía eléctrica, conservando al mismo tiempo el medio ambiente, y al fortalecimiento de las capacidades para hacer posible todo esto. De esta manera, se puede decir que en el apoyo para el funcionamiento gubernamental se están proporcionando casos modelo de desarrollo inclusivo, de apoyo inquebrantable para los desastres y de desarrollo sostenible, mediante la proporción de los bienes públicos indispensables para el mantenimiento y mejora de la vida del pueblo beneficiario y perteneciente especialmente a la clase marginada del desarrollo, así como a través del fortalecimiento de las capacidades, incluida la formación de recursos humanos, para hacer posible el desarrollo continuo de dicha proporción. Además, por tratarse de problemas comunes de América Central, en los países centroamericanos se están desplegando esfuerzos para solucionar los mismos aprovechando las experiencias exitosas y know-how adquiridos en los diferentes países gracias al idioma común. En cuanto a todo esto, entre los resultados de los 9 grupos de proyectos de cooperación, se pueden resaltar los siguientes puntos:

Resultado 1: Vienen contribuyendo a un desarrollo inclusivo dirigido a las personas afectadas por conflictos y desastres y a la clase pobre, a un desarrollo sostenible contribuyente a la solución de problemas ambientales globales y al fortalecimiento de la vulnerabilidad contra desastres naturales.

Mediante la asistencia en la restauración, vienen cubriendo las necesidades de la construcción de infraestructura del país, de las personas afectadas por conflictos y desastres y de la gente de clase pobre no favorecida por el desarrollo económico, y contribuyendo a un desarrollo inclusivo a través de la construcción de infraestructura

básica para el desarrollo económico. Asimismo, se ha venido contribuyendo también a la solución de problemas globales medioambientales y al fortalecimiento de resistencia contra desastres para el desarrollo sostenible. Los principales resultados positivos de los grupos de proyectos de cooperación son los siguientes:

Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Contribución a la prestación de mejores servicios de enfermería a los estratos de bajos ingresos.
Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Contribución a la mejora de acceso a tratamientos médicos avanzados por parte de los estratos de bajos ingresos, a los que pertenece la mayoría de la población nacional.
Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Contribución a la reducción del número de nuevos casos de infección de la enfermedad de Chagas en cada país.
Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Contribución al suministro de agua doméstica higiénica a las comunidades rurales, de bajos ingresos.
Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Contribución a la mejora de la enseñanza de matemáticas en cada país.
Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras	Contribución al mejoramiento del sistema de prevención de desastres.
Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Contribución a la mejora de la vida de los habitantes de la cuenca del canal de Panamá, logrando al mismo tiempo la conservación de la misma, así como a la operación fluida de dicho canal y también al crecimiento económico estable.
Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	Contribución al mejoramiento de caminos y puentes necesarios para la restauración y crecimiento económico, y a la minimización de diferencias.
Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	Contribución a la mejora de la capacidad de suministro de energía eléctrica mediante la energía renovable, que permite lograr el desarrollo económico al mismo tiempo que la conservación del medio ambiente.

Resultado 2: Se ha contribuido al fortalecimiento de la capacidad de solucionar problemas para llevar a cabo el desarrollo autónomo de cada país.

Se ha venido contribuyendo al fortalecimiento de problemas y desarrollo de capacidades para llevar adelante el desarrollo autónomo, mediante la transferencia de técnicas a las C/P dentro de la cooperación técnica. Como resultado de esto, hay grupos de proyectos que han dado lugar a un cambio en las acciones o ideas básicas de la C/P y personas relacionadas.

Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Establecimiento del sistema de educación de enfermería a nivel nacional. Fomento del orgullo en el trabajo profesional de enfermería. Cambio de conciencia hacia una enfermería que pone los ojos en las personas.
Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Mejorar por sí mismos la capacidad de tratamiento de enfermedad gastroenterológicas y epidemiológico y de diagnóstico por imagen.
Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Establecimiento del sistema de medidas contra Chagas en cada país. Reconocimiento de la importancia de dichas medidas contra Chagas, enfermedad que estaba desatendida.
Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Fortalecimiento de la capacidad de desarrollo de fuentes de agua por parte de la institución C/P. Mejora de la capacidad de gestión de agua por parte de las comunidades.
Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la	Mejora de la capacidad de enseñanza de matemáticas en cada país. Motivación del cambio de conciencia hacia una "educación centrada en los niños" mediante el cambio de acciones de las personas relacionadas.

capacidad de enseñanza de matemáticas	
Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras	Hacer penetrar entre las personas que habían estado a merced de las amenazas de la naturaleza, la idea de poder reducir los daños de desastres con provisiones científicas y sociales.
Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Establecimiento del modelo compatible para la mejora de la vida de los habitantes de la cuenca del canal de Panamá y la conservación de la cuenca, y formación de recursos humanos para la divulgación de este modelo. Mejora de la capacidad de gestión del medio ambiente por parte de los habitantes. Arraigamiento de la importancia de la conservación de los bosques y del manejo de la cuenca entre los habitantes.
Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	Fortalecimiento de las capacidades de la C/P para la construcción y mantenimiento de caminos y puentes, y para la planificación del mejoramiento de infraestructuras de transporte, a pesar de la aplicación, principalmente, de la Cooperación Financiera No Reembolsable.
Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	Fortalecimiento de las capacidades de atender las necesidades de energía eléctrica con energía renovable por parte de las instituciones C/P, a pesar de tratarse de cooperación financiera reembolsable.

Resultado 3: Se ha contribuido a la solución de problemas comunes de los países miembros del SICA.

Se ha venido contribuyendo a la solución de problemas comunes tomando medidas contra problemas similares de los países vecinos en base a los resultados positivos logrados en un país.

Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Contribución a la mejora de la capacidad de enseñanza de matemáticas en Centro América, desarrollando el modelo elaborado en Honduras para esta finalidad en los países vecinos.
Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Contribución a la mejora de conocimiento sobre la importancia de la Chagas, enfermedad desatendida en Centro América, y a la disminución del número de nuevas personas infectadas, desarrollando el modelo elaborado en Guatemala para la toma de medidas contra Chagas en los países vecinos.
Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores, Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería y Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Mejora de la capacidad de responder a diferentes problemas de Centro América, desarrollando los resultados positivos y modelos de los países base en los países vecinos mediante la capacitación en un tercer país.

11.2 Factores que han promovido la generación de resultados de los grupos de proyectos de cooperación

En la tabla de abajo se resumen los resultados que han promovido la generación de efectos de los grupos de proyectos de cooperación arriba indicados. Por otra parte, tal como se ha mencionado en el Prefacio, en el presente Estudio se han clasificado los 9 grupos de proyectos en cuestión en los 3 apartados; 1) Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor, 2) asistir a la cooperación técnica entre los expertos japoneses y la C/P, y 3) asistir al despliegue regional de los resultados obtenidos en el país base, bajo la premisa de enfatizar la aproximación propia de la cooperación de Japón, para realizar el estudio con la hipótesis de que dichas características constituyen los factores que impulsan la generación de resultados de desarrollo. Teniendo en cuenta estas características, se ha hecho la comparación de los resultados obtenidos del estudio indicando los factores de aparición de resultados como sigue.

Los factores que han promovido la aparición de resultados en cada uno de los 9 grupos de proyectos de cooperación pueden resumirse como sigue:

Tabla 11.2 Factores que han promovido la aparición de resultados de la cooperación

	Proyecto de cooperación	Factores de aparición de resultados
1	Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se hizo el apoyo para la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor, por ejemplo, para la reconstrucción de las infraestructuras de tráfico destruidas por la guerra civil y los desastres naturales, la corrección de la situación de infraestructuras viales muy diferentes entre el este y el oeste del país (incluida la desigualdad económica provocada por esta situación), y el mejoramiento de las redes viales, que constituye una parte importante de la integración económica de Centro América. 2) Fue una aproximación integral a largo plazo (24 años) combinando no solamente proyectos de Cooperación Financiera No Reembolsable sino también la asistencia en la elaboración de un plan maestro (Plan de transporte nacional) mediante una cooperación tipo estudio de plan de desarrollo. 3) Fueron proyectos de Cooperación Financiera No Reembolsable, pero la transferencia técnica de la parte japonesa a la C/P fue realizada con un fuerte entusiasmo de la C/P que tenía limitada ocasión de experimentar avanzada tecnología de empresas japonesas y se proponía aprenderla, lo que fomentó, como consecuencia, el fortalecimiento de la capacidad de la C/P.
2	Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se prestó apoyo para la realización de las políticas y planes encaminados a lograr un desarrollo constante de energía renovable durante un largo período (30 años), en respuesta a las necesidades variables del país receptor. 2) El ICE, entidad receptora, adopta la aproximación de cubrir la insuficiencia de conocimientos a través del servicio de consultoría, y extender los conocimientos adquiridos mediante un sistema de capacitación enriquecido, lo cual contribuyó al fortalecimiento de las capacidades de este instituto y a la sostenibilidad del proyecto. Además, gracias a los esfuerzos activos del ICE para la conservación del medio ambiente, la cooperación de Japón pudo convertirse también un factor contribuyente a la protección ambiental en Costa Rica.
3	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-	<ol style="list-style-type: none"> 1) Atención oportuna basada en el ciclo de manejo de desastres 2) Se introdujeron el pronóstico por mapas de riesgo, prevención de desastres mediante obras contra deslizamientos de tierra, y otras medidas científicas y técnicas. 3) Se aplicaron a las comunidades de Honduras los medios prácticos de autodefensa tomando como referencia las experiencias de Japón en la reconstrucción tras desastres y prevención de desastres. 4) Se hizo de manera extensa el fortalecimiento organizacional y desarrollo de capacidades de acuerdo con el plan de prevención de desastres de Honduras, en los soportes físico y lógico, con el objeto de prevenir los desastres.

4	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	<ol style="list-style-type: none"> 1) La cooperación de Japón respondió directamente a la necesidad de acceso al servicio de atención primaria de salud por parte de los estratos de bajos ingresos, y la necesidad de mejora de dicho servicio. 2) En respuesta a estas necesidades, se llevó a cabo el desarrollo de las capacidades de la C/P realizando las actividades por iniciativa de la misma, la enseñanza práctica y la adaptación local de los conocimientos, que son las características de la cooperación técnica de Japón, durante un largo período (15 años), y en forma integral y constante. 3) Mediante esta cooperación técnica, se elevó el orgullo de las instituciones C/P y personas relacionadas respecto a la profesión de enfermería, y se incrementó el sentido de propiedad del proyecto, cambiando la manera de pensar y actuar en el trabajo hacia una postura más positiva. Todo esto sirvió para crear una organización más resistente a factores externos, por ejemplo, al cambio del gobierno, y promover las actividades de educación de enfermería hasta el nivel de desarrollo autónomo.
5	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se formaron proyectos posteriores para aprovechar los resultados positivos de los proyectos exitosos, como propiedad derivada de los mismos. Aprovechando el resultado positivo del “desarrollo de técnicas adecuadas y formación de personal divulgador”, derivado del proyecto CEMARE, se aumentó el nivel de trabajo en el proyecto PROCCAPA hasta la “realización de actividades de divulgación”, y posteriormente, se amplió dicho nivel hasta la extensión de las mismas a nivel regional utilizando el know-how adquirido en las actividades anteriores. Además de todo esto, se aprovecharon todas estas experiencias, recursos humanos, know-how, etc., aplicándolos para el manejo de la cuenca en otros países, como Honduras y Paraguay. Todo esto hizo posible conformar proyectos con facilidad de lograr resultados positivos de manera segura y eficiente. 2) Se prestó apoyo, proponiendo métodos concretos, para la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor. 3) Se llevó a cabo el proceso aplicable al lugar del proyecto por la iniciativa de la C/P, mediante la práctica in situ de los conocimientos, experiencias y técnicas de Japón. Mediante este proceso, se elevó la competencia de la C/P, y se fortaleció la relación con los beneficiarios, lo cual dio lugar a una mejora de la motivación, provocando a su vez un cambio de acciones.
6	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se prestó apoyo para la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor, por ejemplo, para la atención a las enfermedades gastrointestinales, que son la primera causa de muerte, y respecto a la necesidad de estudios epidemiológicos, que constituyen la base de los tratamientos de dichas enfermedades. 2) Además de la construcción de hospitales, con variadas modalidades como la cooperación técnica que incluye capacitaciones en Japón, fue realizada la asistencia durante 20 largos años.
7	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se comprendió perfectamente la necesidad de las comunidades rurales de acceso al agua potable, manifestadas por el gobierno central y por los estratos de bajos ingresos, prestándose apoyo para la satisfacción de esta necesidad con técnicas científicas y seguras. 2) Para responder a esta necesidad, se dio un apoyo completo, incluyéndose el mantenimiento de los recursos hídricos desarrollados posteriormente. 3) Como método de apoyo, se combinaron diversos esquemas para tomar medidas en vista a largo plazo, y Se hizo la formación de recursos humanos con tiempo suficiente mediante proyectos de cooperación técnica, para fortalecer el funcionamiento de las instituciones públicas.
8	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se respondió a la necesidad del gobierno y sociedad de cada país de mejorar la calidad de la enseñanza de matemáticas en la enseñanza primaria. A este efecto, se ofreció una metodología adecuada y concreta, que consiste principalmente en desarrollar el libro de trabajo para los niños, y realizar la capacitación sobre el uso de estos materiales didácticos para los maestros actuales. 2) La impulsión de proyectos por iniciativa de la C/P, el aprendizaje mediante prácticas, la adaptación local de conocimientos, etc., que enfatizaba la cooperación técnica japonesa, contribuyeron a mantener y elevar el sentido de propiedad del proyecto por parte de las personas relacionadas. Asimismo, mediante las demostraciones, talleres, trabajos conjuntos con las personas relacionadas locales, aprendizaje mediante prácticas, capacitación en Japón, capacitación en un tercer país, etc., realizados en los proyectos de cooperación técnica, se

		<p>creó una relación de confianza con dichas personas, que llegaron a tener una sensación real de la efectividad de la nueva manera de pensar, lo cual hizo que cambiaran sus ideas básicas sobre la enseñanza de matemáticas.</p> <p>3) El despliegue del proyecto de cooperación regional desde el país base estimuló los deseos humanos respecto a la capacidad, competencia y relacionamiento, y elevó la motivación de las personas relacionadas de este país y de los otros países participantes, contribuyendo también al desarrollo de la capacidad de dichas personas mediante la divulgación y adaptación local del modelo del país base.</p>
9	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	<p>1) El aprovechamiento y despliegue de las experiencias de Guatemala a otros países hizo posible formar proyectos eficientes y seguros. Asimismo, gracias a la coordinación regional, se pudo hacer intercambios personales y de información con la C/P de otros países, aprovechar mutuamente los conocimientos entre países, y competir por el logro de un mejor resultado, apreciándose efectos sinérgicos.</p> <p>2) Gracias a la coordinación con los marcos internacionales de la OPS y SICA, se pudo desplegar el proyecto de manera eficiente en la región de América Central. La introducción de Chagas, enfermedad desatendida, en un marco internacional, sirvió para que los gobiernos de cada país la reconocieran como un tema pendiente. Se pudieron realizar las actividades de manera continua en los países centroamericanos, proclives a verse afectados por los cambios del gobierno y las políticas, siendo abordado el tema de Chagas también en las reuniones de los ministros de Salud en el SICA.</p> <p>3) Se disminuyeron al mínimo los impactos debidos a los cambios de gobierno y políticas trabajando en coordinación con diversos actores, como, el Ministerio de Salud (administración), universidades (investigación), Banco de Sangre (medicina) y OPS (iniciativa regional), y se aseguraron el desarrollo autónomo y la continuidad.</p> <p>4) Se estableció un sistema modelo de medidas contra Chagas combinando una aproximación a nivel central por los expertos y una aproximación regional por los voluntarios jóvenes japoneses y extendiendo este modelo a otras zonas, se convirtió en un sistema nacional.</p>

Fuente: Equipo de Estudio

Teniendo en cuenta las características de la cooperación de Japón indicadas en las hipótesis señaladas antes, y a partir de los resultados obtenidos, se puede resumir los factores de generación de efectos como sigue:

Tabla 11.3 Factores que han promovido la generación de efectos

Factores	Contenidos	Efectos
Factor 1. Asistir a la realización de las políticas y planes, con la comprensión correcta de las necesidades de desarrollo del país receptor y de la sociedad	1) Se respondió a las necesidades de desarrollo del país receptor (gobierno y sociedad)	Aseguramiento de coherencia con las necesidades de desarrollo
	2) Se prestó apoyo para la realización de políticas y planes del gobierno del país receptor	Elevación del sentido de propiedad
	3) Se respondió a diversas necesidades combinando diferentes esquemas	Elaboración del método de apoyo efectivo y eficiente conforme a las circunstancias del país receptor
Factor 2. Asistir a la cooperación técnica entre los expertos japoneses y la C/P.	1) Se impulsó el proyecto por iniciativa de la C/P <ul style="list-style-type: none"> El proyecto se implementó por iniciativa de la C/P, mientras que los expertos japoneses prestaron su apoyo lateral como asesores 	Elevación del sentido de propiedad de la C/P (mejora de autonomía)
	2) Se dio importancia al aprendizaje mediante prácticas <ul style="list-style-type: none"> Se adoptó el método de práctica del aprendizaje en el lugar de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora no sólo de la capacidad teórica, sino también de la capacidad práctica, realizando realmente las prácticas en el lugar de trabajo (fomento de la competencia) Fomento de la relación de confianza con los habitantes y personas relacionadas (mejora del relacionamiento) Mejora de la capacidad de los habitantes y

		beneficiarios (fomento de la competencia)
	<p>3) Se intentó la adaptación local de los conocimientos y técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los modelos de Japón y de otros países fueron modificados según las circunstancias locales por las personas relacionadas del país receptor · Quedaron arraigados los conocimientos y técnicas mediante la adaptación local realizada por las personas relacionadas 	<ul style="list-style-type: none"> · Mejora del sentido de propiedad (mejora de la autonomía) · Arraigamiento de los conocimientos y técnicas (fomento de la competencia) · Desarrollo de un modelo que pueda arraigarse en el país receptor · Contribución al desarrollo autónomo
	<p>■ Por todo lo anterior, el proyecto creó el ambiente abajo indicado para mejorar la motivación intrínseca de las personas relacionadas</p>	Se elevó la motivación dando lugar al cambio de acciones
	<p>i) Autonomía (decidir por sí mismo)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Participación en la toma de decisiones, reconocimiento de la importancia del proyecto, reflejo de opiniones y establecimiento de objetivos 	
	<p>ii) Competencia (sentirse competente)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Proporción de ocasiones de mejorar las capacidades, proporción de lugares donde desplegar las actividades, desarrollo de capacidades y logro de confianza 	
	<p>iii) Relacionamiento (mejorar la relación con otras personas y servir a la gente)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Relación dentro del equipo, relación con las personas relacionadas, ocasiones para hacer intercambios con estas personas y apoyo a las mismas 	
	<p>■ Se aprovecharon varios métodos, como demostraciones, talleres, capacitación local, aprendizaje mediante prácticas, capacitación en Japón, capacitación en un tercer país, etc.</p>	Se dio lugar al cambio de conciencia (se aplicaron realmente las nuevas ideas adquiridas mediante las lecciones teóricas en el lugar de trabajo, sintiendo estas ideas por sí mismo en forma concreta, lo cual cambió las ideas básicas sobre los trabajos)
Factor 3. Asistir al despliegue regional de los resultados obtenidos en el país base	<p>1) Se extendieron los modelos exitosos de la cooperación técnica desarrollados en un país base a otros países vecinos</p>	Mejora del sentido de propiedad en el país base
	<p>2) Los modelos desarrollados en un país base fueron modificados conforme a las circunstancias locales por las personas involucradas del país receptor</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Mejora del sentido de propiedad en el país receptor · Promoción del arraigamiento de conocimientos y técnicas · Desarrollo de modelos que puedan arraigarse en el país receptor
	<p>3) Se compartieron la información y experiencias entre los países participantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Efectos sinérgicos por la promoción del uso común de conocimientos y experiencias · Mejora de motivación por la conciencia de rivalidad

Fuente: Equipo de Estudio

Factor 1: Se ha prestado apoyo para la realización de las políticas y planes del país receptor, con la comprensión correcta de las necesidades de la sociedad y gobierno del país receptor.

Como característica de la totalidad los 9 grupos de proyectos de cooperación objeto del estudio, se destaca la realización de las políticas y planes del país receptor. Observando esta característica más detalladamente, se la puede dividir en los siguientes 3 apartados:

En primer lugar, tal como se ha venido mencionado, se han atendido las necesidades de la gente afectada por conflictos y desastres, y de la población, principalmente de estratos de bajos ingresos, a la que no le llegan de manera suficiente los beneficios del desarrollo económico, las necesidades de desarrollo económico, conservación del medio ambiente del país, y las necesidades de fortalecimiento de la resistencia contra desastres. Es una característica de JICA captar las necesidades mediante una red de comunicación con amplios estratos desde el extremo de las comunidades hasta el máximo nivel administrativo, a través de los expertos japoneses, voluntarios y la oficina de JICA local. Además de esto, hay casos en que se ha asistido a las necesidades locales de tomar medidas contra enfermedades desatendidas, como Chagas, haciendo reconocer dichas necesidades a nivel local, nacional y regional mediante llamamientos a todos estos niveles. El alto reconocimiento de estas necesidades se aprecia también en los resultados de las respuestas del cuestionario. A la pregunta: “¿Fue importante el proyecto para su país o región?”, una cantidad sorprendente de personas ha respondido que sí lo fue. Se puede decir que el hecho de haber seguido atendiendo las diversas necesidades constituye de manera natural un factor que ha asegurado la coherencia con las necesidades de desarrollo del país receptor.

En segundo lugar, se puede decir que se ha realizado la cooperación para la realización de las políticas y planes del país receptor basados en las necesidades. Esto no se refiere simplemente a la ejecución del proyecto conforme a la solicitud. En la mayoría de los países se elaboran las políticas y planes de acuerdo con las necesidades, sin embargo, hay casos en que el problema radica en la capacidad de concretar y poner en práctica dichas políticas y planes a nivel nacional. En este sentido, se puede decir que se ha apoyado a la materialización, ejecución y realización de estas políticas y planes, de manera que el país receptor pueda aplicar realmente las mismas en los lugares de trabajo. Tal como se puede observar en el proyecto de Costa Rica, las necesidades y políticas del país receptor cambian de acuerdo con el transcurso de tiempo, por lo que el apoyo se ajustó a estas necesidades variables para realizar las políticas y planes de desarrollo. Se puede afirmar que se hizo una confirmación suficiente respecto a las necesidades del país receptor, mediante los estudios de formación de nuevos proyectos por parte de la oficina local de JICA, discusiones sobre las políticas, etc., con la intención de encontrar y formar proyectos que estuvieran de acuerdo con las necesidades reales.

En tercer lugar, cabe decir que se llevó a cabo la cooperación mediante una combinación óptima de diversas aproximaciones y distintos esquemas de cooperación, dentro de diversas limitaciones, insistiendo en el logro del objetivo de realizar las políticas y planes de desarrollo del país receptor.

Tabla 11.4 Asistir a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del desarrollo del país receptor

	Respuesta a las necesidades	Apoyo para la realización de políticas y planes	Combinación de diversos esquemas desde el punto de vista a largo plazo
Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Respuesta a las necesidades de la sociedad y del país	X	Cooperación técnica, capacitación en Japón, envío de voluntarios y capacitación en un tercer país durante 18 años (1997-2015)
Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Respuesta a las necesidades de la sociedad y del país	X	Cooperación Financiera No Reembolsable, cooperación técnica, capacitación en Japón y capacitación en un tercer país durante 21 años (1989-2010)
Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Respuesta a las necesidades de las comunidades locales de bajos ingresos	X	Cooperación Financiera No Reembolsable, capacitación en Japón y cooperación técnica durante 24 años (1990-2013)
Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras	Respuesta a las necesidades de las comunidades y del país	X	Cooperación Financiera No Reembolsable, capacitación en Japón y cooperación técnica durante 15 años (1999-2015)
Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Respuesta a las necesidades de las comunidades y del país	X	Cooperación Financiera No Reembolsable, capacitación en Japón, cooperación técnica, envío de voluntarios y capacitación en un tercer país durante 21 años (1994-2015)
Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	Respuesta a las necesidades de reconstrucción y desarrollo territorial del país	X	Cooperación Financiera No Reembolsable, capacitación en Japón y estudio de desarrollo durante 16 años (1991-2015)
Proyectos de cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	Respuesta a las necesidades variables	X	Cooperación financiera reembolsable y capacitación en Japón durante 30 años (1985-2015)
Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Respuesta a las necesidades de cada país	X	Cooperación técnica, capacitación en Japón y envío de voluntarios durante 12 años (2003-2015)
Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Respuesta a las necesidades de las comunidades desatendidas	X	Cooperación técnica, capacitación en Japón y envío de voluntarios durante 15 años (2000-2015)

Nota: "X" significa que se da el caso. Fuente: Equipo de Estudio

Factor 2: Se ha prestado apoyo en la cooperación técnica mediante trabajos conjuntos entre los expertos japoneses y la C/P del país receptor.

El fortalecimiento de las capacidades del país receptor para solucionar sus problemas, que corresponde al Resultado 2 de los grupos de proyectos de cooperación, indicado en el apartado anterior, ha contribuido al desarrollo autónomo. Cuando se trata de entregar simplemente infraestructuras, como caminos, puentes, etc., o de realizar actividades de capacitación mediante el envío de expertos japoneses y la donación de los fondos necesarios, el país receptor, una vez finalizada la cooperación, no puede realizar el mantenimiento de dichas infraestructuras por su propia cuenta, o continuar y desarrollar las actividades de capacitación. Existen numerosos casos en que las actividades del proyecto se dejan de hacer cuando se agotan los fondos de cooperación. Por lo tanto, se necesita fortalecer las capacidades del país receptor para poder establecer un mecanismo de realizar esfuerzos organizacionales mediante técnicas y metodologías. Esto es el fortalecimiento de las capacidades, que conduce al desarrollo autónomo.

La cooperación de Japón para el fortalecimiento de las capacidades se realiza a través de los proyectos de cooperación técnica y, a este efecto, se determina la entidad ejecutora (institución C/P), a la que se

destina el fortalecimiento de la capacidad. Dentro de la institución ejecutora se determina a las personas C/P objeto de transferencia técnica y fortalecimiento de capacidad o personas claves de contacto. En el proceso de este fortalecimiento, pueden surgir casos en que se necesita cambiar el método de trabajo convencional o la manera de pensar básica de dichas personas. Este cambio de acciones o ideas de las C/P y beneficiarios se aprecia también en los grupos de proyectos de cooperación (véase la tabla de abajo).

Tabla 11.5 Cambios de acciones e ideas básicas

	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Total
No. total de respuestas	9	13	22	29	12	74	82	241
(Respuestas de la C/P)	(0)	(13)	(10)	(29)	(4)	(19)	(8)	(82)
Cambio de acciones	5,00	5,00	4,73	4,65	3,58	4,79	4,61	4,62
Cambio de ideas básicas	5,00	5,00	4,80	4,28	2,83	4,86	4,75	4,50

Fuente: Estudio mediante cuestionario del Equipo de Estudio (cuanto más se acerca la puntuación al valor 5, tanto más grande es el cambio.)

Este cambio de ideas o acciones generales para el desempeño del trabajo en las C/P y beneficiarios, por ejemplo, en lo que se refiere a la planificación, responsabilidad, voluntariedad, disciplina y comunicación con diferentes partes interesadas, se ha apreciado en todos los grupos de proyectos de cooperación. En cuanto al cambio particular en cada sector, se han observado los siguientes ejemplos:

- En el caso de la educación de enfermería en El Salvador, la atención a la enfermedad se convirtió en atención a la gente enferma.
- En el caso de la prevención de desastres en Honduras, las comunidades que no contaban con medidas efectivas contra desastres naturales comprendieron que algunas previsiones y medidas de autodefensa servían para mitigar los daños, y según el resultados de las entrevistas, a este efecto, las C/P empezaron a ofrecer el método de apoyo científico y técnico.
- En el caso del manejo de la cuenca en Panamá, las C/P se esforzaron por comunicarse con los beneficiarios del lugar del proyecto para extender la agricultura ecológica, y los habitantes empezaron a pensar que la priorización de la conservación del medio ambiente conducía a la mejora de su propia vida y a cambiar la agricultura migratoria de quema por la agricultura ecológica.
- En el caso del suministro de agua en Guatemala, los habitantes de las comunidades cambiaron su idea sobre los recursos hídricos gracias a que, en lugar de las lluvias, pudieron contar con una fuente de agua que eran capaces controlar por sí mismos. Por otra parte, las C/P empezaron a realizar la prospección científica de dicha fuente para estas comunidades.

- En el caso de la enseñanza de matemáticas, se pasó, de una enseñanza en la que los maestros llevaban la iniciativa, a otra en la que los niños mismos tomaban la iniciativa, lo cual mejoró la voluntad de los maestros y elevó el interés de los estudiantes en las matemáticas, llegando a impartirse clases en las que disfrutaban los alumnos.
- Respecto a Chagas, la institución C/P ha logrado tomar medidas contra Chagas en colaboración con las regiones para obtener resultados. Los habitantes reconocieron esta enfermedad, empezando a llevar una vida más higiénica y a tomar medidas preventivas.

Según la hipótesis inicial, las características de la aproximación de la cooperación técnica, que son la iniciativa de la C/P, la importancia de aprendizaje mediante prácticas y la adaptación local de conocimientos, serían las que provocaron los cambios de acciones arriba mencionados. Según la teoría de autodeterminación de Edward L. Deci, estas 3 características o factores de aproximación de la cooperación técnica se corresponden con los 3 deseos psicológicos innatos siguientes: i) autonomía, que significa deseo de decidir, ii) competencia, que significa deseo de ser competente y iii) relacionamiento, que significa deseo de relacionarse con los demás. Se considera que estos deseos serían los que originaron la motivación intrínseca en las C/P y beneficiarios, provocando el cambio de acciones.

Según el resultado del estudio, en el total de los 7 grupos de proyectos de cooperación técnica se pueden observar las características de la aproximación de la cooperación técnica que se han indicados arriba. En efecto, en todos los proyectos los expertos japoneses trabajaron en el lugar de proyecto en colaboración con sus C/P y bajo la iniciativa de las mismas, siguiendo las experiencias de Japón (excepto las medidas contra Chagas), y dentro del proceso de este trabajo están incorporados los 3 elementos: iniciativa de la C/P, importancia de aprendizaje mediante prácticas y adaptación local de conocimientos. En la tabla de abajo se muestra el resultado del estudio mediante cuestionario sobre los aspectos que pueden elevar la motivación¹.

¹ El cuestionario fue entregado en el 1^{er} Estudio a funcionarios de la C/P y personas involucradas en los proyectos de cooperación (beneficiarios) en 30 copias por cada grupo de proyectos (en caso de proyectos regionales, 30 copias por país) junto con sus datos electrónicos y según necesidad fue entregado adicionalmente en el 2^o Estudio. Como consecuencia, la tasa de respuestas en general ha sido relativamente alta con 57%, sin embargo, hubo proyectos cuyo cuestionario obtuvo poca respuesta de la C/P a causa del cambio de personal de la C/P de entonces.

Tabla 11.6 Resultados de las encuestas (Cumplimiento de 3 deseos psicológicos)

	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	Total
No. total de respuestas	9	13	22	29	12	74	82	241
Tasa de recuperación	30%	43%	73%	97%	40%	49%	68%	57%
(Respuestas de la C/P)	(0)	(13)	(10)	(29)	(4)	(19)	(8)	(82)
i) Autonomía	4,92	4,38	4,65	4,04	4,15	4,43	4,54	4,44
Participación	4,89	3,27	4,41	3,44	4,25	3,79	4,08	4,02
Importancia	5,00	5,00	4,95	4,95	4,58	4,89	4,99	4,91
Reflejo de opiniones	4,78	4,31	4,45	3,35	4,17	4,26	4,30	4,23
Objetivos adecuados	5,00	4,92	4,76	4,40	3,58	4,80	4,80	4,61
ii) Competencia	4,75	4,96	4,79	4,74	3,60	4,80	4,72	4,62
Oportunidad de desplegar capacidad	4,44	5,00	4,86	4,65	3,08	4,83	4,75	4,52
Ofrecimiento de lugar donde desplegar actividades	4,67	4,92	4,76	4,62	3,42	4,63	4,67	4,53
Desarrollo de capacidad	5,00	4,92	4,86	4,87	3,92	4,90	4,82	4,76
Obtención de confianza en sí	4,89	5,00	4,67	4,82	4,00	4,86	4,65	4,70
iii) Relacionamiento	4,89	4,98	4,63	4,49	3,83	4,67	4,74	4,61
Entre los miembros	5,00	5,00	4,64	4,47	4,33	4,84	4,76	4,72
Con las personas no miembros	5,00	5,00	4,32	4,23	4,08	4,39	4,56	4,51
Oportunidad de intercambio	4,56	5,00	4,77	4,76	2,83	4,89	4,82	4,52
Apoyo de las partes involucradas	5,00	4,92	4,77	4,52	4,08	4,57	4,84	4,67
Promedio general	4,89	4,77	4,69	4,42	3,86	4,64	4,67	4,56

Fuente: Resultados del estudio mediante cuestionario del Equipo de Estudio (cuanto más se acerca la puntuación al valor 5, tanto más alto es el grado de satisfacción.)

El primer elemento, iniciativa de la C/P, puede elevar el sentido de propiedad, ya que se respeta la autonomía de las C/P mismas, que tienen autodeterminación. Este hecho queda demostrado en el resultado del estudio de la encuesta, donde la puntuación en autonomía fue alta. Especialmente, en cuanto a la “importancia”, la puntuación es alta en todos los grupos de proyectos, mostrando que las C/P y las personas relacionadas reconocen la importancia del proyecto, lo cual eleva el valor de “autonomía”. No obstante, en cuanto a la “participación en la toma de decisiones”, la puntuación es baja en los proyectos de El Salvador y República Dominicana y en los proyectos de cooperación regional de enseñanza de matemáticas, lo cual hace pensar que la toma de decisiones se concentra en la minoría de personas que trabajan en el nivel central.

El segundo elemento, importancia de aprendizaje mediante prácticas, contribuye al desarrollo de la capacidad, ya que se puede sentir directamente la reacción de los beneficiarios mediante la práctica real en el lugar del proyecto, y así se consigue mejorar la comprensión, además de asimilarse nuevos conocimientos con la cabeza. Esto también queda demostrado en el resultado del estudio de la encuesta, donde la puntuación en competencia fue alta, con respuestas de que se había podido tener confianza en la capacidad propia después de haber tenido ocasiones para probarla. Igualmente, se ha podido saber, a

partir de dicho resultado, que había mejorado la relación con los beneficiarios y diversas personas relacionadas gracias a que se había podido probar la capacidad propia ante beneficiarios reales en el lugar del proyecto. Sin embargo, en los proyectos de abastecimiento de agua potable en Guatemala la puntuación de “competencia” es baja. Esto se debe a que la “oportunidad de desplegar la capacidad” se daba sólo a un operador técnico, de entre las personas que respondieron, y a pesar de los lugares suficientes de desarrollo de la capacidad y de desplegar actividades, no se compartieron dichos lugares con otros miembros de la Asociación de Agua. Además, la “oportunidad de intercambio” también se limitó al operador técnico, lo cual es la causa de que la puntuación de “relacionamiento” sea baja.

En cuanto al tercer elemento, adaptación local de conocimientos, las técnicas exteriores fueron aplicadas y adaptadas conforme a las circunstancias reales del lugar de proyecto. Por ejemplo, en el caso de la enseñanza de matemáticas, no se aplicó directamente el método japonés tal cual, sino que se adaptó a las condiciones de cada país. Se puede decir que en este trabajo de adaptación las C/P han podido sentir que ellas mismas estaban creando un nuevo modelo con sus propias decisiones.

Se puede afirmar que la aproximación de la cooperación técnica, que abarca estos 3 elementos, fomentó la relación de confianza con las C/P y mejoró la conciencia, postura y voluntad para el trabajo, llegando a provocar un cambio de acciones. Se dieron casos en que las C/P elevaron su autonomía haciendo trabajos conjuntos bajo la iniciativa de las personas relacionadas, como los maestros, y mostraron resultados visibles a los beneficiarios haciendo demostraciones en el lugar de trabajo y aproximaciones a diferentes niveles. Con esto mejoraron su relación con los beneficiarios y elevaron su competencia logrando resultados visibles. Por lo anterior, se puede afirmar que la aproximación de la cooperación técnica creyó el ambiente para fomentar la motivación intrínseca provocando un cambio de acciones. Cabe decir también que, a través de este proceso, se logró el desarrollo de las capacidades, es decir, el fortalecimiento de la capacidad de solucionar problemas para el desarrollo autónomo.

A modo de ejemplo, en el proyecto de cooperación para el manejo de cuenca en Panamá, los divulgadores del Ministerio de Ambiente no habían visitado nunca el lugar del proyecto, donde vivían los habitantes locales, para realizar las actividades de divulgación. Sin embargo, desde que comenzó el proyecto de Japón, empezaron a hacer visitas junto con los expertos japoneses. A partir de aquí, surgió entre los habitantes una confianza en los divulgadores que no existía antes, razón por la cual accedieron a aplicar el método de agricultura ecológica para la conservación del medio ambiente. Durante todo este proceso, los divulgadores sintieron satisfacción (autonomía) por su trabajo, pudiendo realizar las actividades por su propia iniciativa. Además de esto, se hizo más estrecha la relación (relacionamiento) con los habitantes, y las C/P empezaron a trabajar voluntariamente (competencia) para alcanzar los objetivos de ambas partes, de la organización de las C/P y de los habitantes, por lo que se elevó la motivación de la C/P. Como consecuencia de esto, se produjo un cambio de acciones en los habitantes, que empezaron a practicar la agricultura ecológica, para la conservación ambiental, en lugar de la agricultura migratoria de quema, que provoca la destrucción del medio ambiente.

Por otra parte, en la cooperación financiera para la construcción de instalaciones en Nicaragua y Costa Rica, se ha confirmado que está fortaleciendo la capacidad de las C/P mediante la transferencia técnica a través de los consultores y contratistas.

Cuando un cambio queda a nivel de cada C/P, los efectos de dicho cambio hacia trabajos más efectivos se perderán junto con el traslado de esta C/P, pero si un cambio puede extenderse y arraigarse dentro de una organización, se ampliarán más dichos efectos. En este sentido, cuando se produce un cambio del gobierno o de las políticas, la organización en sí se verá afectada. Para minimizar los impactos debidos a factores externos, resulta efectivo involucrar al mayor número de personas, y ejercer influencia sobre las acciones o ideas de los beneficiarios del proyecto. Con todo esto, se elevará la sostenibilidad y aparecerán efectos en la sociedad en la que trata de influir el proyecto, haciéndose posible el desarrollo autónomo y el aumento de la escala. En este aspecto, se puede decir que en 7 proyectos de cooperación técnica se ha mejorado ya la capacidad dentro de las organizaciones. Los proyectos que han logrado la mejora de la capacidad desde las organizaciones hasta la sociedad y régimen son el proyecto de educación de enfermería en El Salvador, los proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas y los proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas. No obstante, en el caso de la enseñanza de matemáticas, etc., se deberán arraigar y divulgar más extensamente los resultados positivos, como tarea futura a abordar.

Por otra parte, en los proyectos de cooperación existen algunos ejemplos en que se realizaron actividades y se estableció el sistema correspondiente a nivel comunitario, como los casos de toma de medidas contra Chagas, educación de enfermería y enseñanza de matemáticas. Por ejemplo, en el caso del proyecto de Chagas, los lugares de trabajo fueron las comunidades con dificultad de acceso. Existe aquí un caso ejemplar, en que se estableció un sistema modelo local combinando la aproximación al nivel comunitario por parte de los voluntarios con la aproximación al nivel central por parte de los expertos, y se extendieron los esfuerzos realizados sólo en los lugares de trabajo de las comunidades hasta el nivel nacional, lográndose aumentar la escala del proyecto. Se puede decir que estos esfuerzos, firmemente enraizadas en los lugares comunitarios, que constituyen la característica de la cooperación de Japón, después de combinarse con los esfuerzos del nivel central, han podido dar lugar a la mejora de la sostenibilidad y ejercer impactos en la sociedad.

Factor 3: Se ha prestado apoyo para un despliegue regional de los resultados obtenidos en el país base.

Observando detalladamente esta característica, se pueden resaltar los 3 puntos siguientes:

En primer lugar, los resultados positivos, el know-how y los recursos humanos derivados constantemente de los proyectos fueron debidamente aprovechados para proseguir a la etapa siguiente. En los casos de la enseñanza de matemáticas y de las medidas contra Chagas, el modelo establecido respectivamente en Honduras y en Guatemala se extendió a los países vecinos. En Panamá, los resultados positivos del desarrollo técnico y la formación de recursos humanos se aplican en los lugares de trabajo, y se extiende el modelo desplegando a un campo aun más amplio. Ocurre lo mismo en la República Dominicana, Costa Rica, Honduras y El Salvador. Por lo tanto, se puede decir que los resultados de los proyectos se aprovechan de manera constante como patrimonios para la siguiente evolución. Todo esto sirvió también para estimular el orgullo del país base y elevar más el sentido de propiedad de las personas relacionadas.

En el segundo lugar, los modelos desarrollados en los países base fueron revisados conforme a las circunstancias de las personas relacionadas del país receptor. Los libros de texto y guías de enseñanza para los maestros desarrollados en Honduras se modificaron en Nicaragua para adaptarse a las

situaciones locales y al syllabus correspondiente. Por supuesto, ocurrió lo mismo en otros países. Con esto, se elevó el sentido de propiedad también en dichos países, y las técnicas y conocimientos correspondientes quedaron arraigados firmemente en ellos, lográndose el desarrollo del modelo aplicable.

En el tercer lugar, en los proyectos de cooperación regional, como los relacionados con las medidas contra Chagas y enseñanza de matemáticas en Panamá, República Dominicana, Guatemala, Honduras y Costa Rica, existían, como es natural, ocasiones para intercambiar la información y compartir las experiencias entre los países vecinos mediante reuniones con las C/P y personas relacionadas. Gracias a esto, fue posible también lograr efectos sinérgicos, estimular la conciencia de rivalidad, y elevar más la motivación.

Haciendo una comparación de estos 2 proyectos de cooperación regional, se aprecia que en el caso de la enseñanza de matemáticas, hubo en Honduras una interrupción de las actividades desde 2009 hasta 2012, y en El Salvador, desde 2009 hasta 2015, debido al cambio del gobierno; e igualmente, desde 2009 hasta 2010 se restringieron las actividades en la República Dominicana debido a problemas políticos. Al contrario, en el caso de la toma de medidas contra Chagas, las actividades fueron continuas, independientemente del gobierno y las políticas. Entre las causas de esta diferencia, cabe señalar las siguientes:

- La necesidad de medidas contra Chagas no se conocía extensamente por tratarse de una enfermedad originalmente desatendida. Sin embargo, los países centroamericanos, una vez experimentado el desarrollo económico, empezaron a atender necesidades marginadas de los beneficios de dicho desarrollo.
- Se hizo reconocer la necesidad de medidas contra Chagas en todo el país, consiguiéndose compromisos políticos de cada gobierno a través del marco del SICA.
- Se involucró a la mayor diversidad posible de partes interesadas para quedar a salvo de impactos políticos.

11.3 Lecciones aprendidas para la cooperación futura

Como resultado del estudio de caso de los 9 grupos de proyectos de cooperación, se han obtenido en cada uno de estos grupos las siguientes lecciones:

Tabla 11.7 Lecciones aprendidas de la revisión de los proyectos de cooperación

	Proyecto de cooperación	Factores de generación de efectos
1	Proyectos de cooperación en Nicaragua para la construcción de puentes e infraestructura vial	1) En el caso de Nicaragua, existe un sistema en que las empresas públicas realizan las obras de construcción y, además, las ocasiones de tener contacto con técnicas avanzadas son limitadas, siendo fuerte el deseo de conocer las técnicas japonesas de alto nivel, lo cual fue un factor positivo al realizar la transferencia técnica. 2) En cuanto a la cooperación para el mejoramiento de los puentes y caminos en las áreas fronterizas que conectan con el Corredor de América Central, se desea que se estudie la incorporación del sistema aduanero y la elaboración de las leyes relacionadas para que resulten más fluidos los trámites aduaneros.
2	Proyectos de	El método de abordar las consideraciones ambientales y sociales por parte de la institución

	cooperación en Costa Rica en el sector de energías renovables	C/P y el método de desarrollar la capacidad de manera efectiva combinando los servicios de consultoría con el sistema de capacitación interior permiten ofrecer un modelo de expansión de la generación eléctrica a los países en vías de desarrollo.
3	Ayuda en la restauración y reconstrucción del desastre en Honduras -Proyectos de cooperación en 15 años después del Huracán Mitch-	<p>1) Lo más difícil en la prevención de desastres es divulgar y arraigar la conciencia de dicha prevención. En la Colonia Canaán, donde vive la gente de bajos ingresos, con amenazas constantes de desastres, se estableció un sistema de protección y evacuación de niños mediante la preparación de un refugio dentro de la escuela para la gente de la comunidad, lo cual no solamente promovió la participación de los habitantes en las actividades comunitarias, sino que también se elevó la conciencia de pertenencia a la comunidad, y todo esto sirvió para mantener y mejorar la seguridad pública. Para asegurar los resultados de las políticas de prevención de desastres, se puede señalar que resulta indispensable el desarrollo social integrado, teniendo las miras puestas en los problemas de pobreza y seguridad pública.</p> <p>2) “Cero muertos y cero heridos en los deslizamientos de tierra en la zona de El Bambú” se logró gracias a la combinación muy oportuna, durante el estado de emergencia, de la percepción del peligro por el mapa de riesgos en base a fundamentos científicos, el liderazgo del alcalde, la persuasión a los habitantes y la guía de la ruta de evacuación por parte del Departamento Municipal de Prevención de Desastres, etc. El uso y socialización de estas experiencias y know-how sobre la prevención entre los habitantes deberían estar considerados también en el sistema preventivo con vistas a situaciones de emergencia futuras.</p>
4	Proyectos de cooperación en El Salvador para la educación de enfermería	Mediante la creación de una organización a nivel nacional basada en el sistema de cascada, que podía elevar el sentido de propiedad y entusiasmo, se pudo obtener una capacidad de emitir información y proponer ideas tan fuerte como para poder ejercer influencia incluso en la elaboración de políticas, y se consiguieron realizar de manera continua acciones autónomas gracias al sentido de propiedad fortalecido, resultando posible establecer una nueva organización sólida con la que la institución C/P podía resistir el cambio de factores externos, por ejemplo, el cambio del gobierno, etc.
5	Proyectos de cooperación en Panamá para el manejo de cuenca con la participación de pobladores	Como se presta apoyo para la realización de las políticas y planes dando importancia al lugar del proyecto conforme a las necesidades del país receptor, por lo que resulta fácil que se vea afectado por el cambio del gobierno y políticas. Si se consiguen extender los cambios de acciones y el alcance de las actividades del proyecto hasta el nivel de organización e incluso hasta el nivel social y del régimen, los efectos del proyecto no se verán afectados fácilmente por dichos cambios. Se requiere estudiar un mecanismo que pueda elevar la escala de los efectos del proyecto hasta el nivel arriba indicado.
6	Proyectos de cooperación en la República Dominicana sobre enfermedades gastrointestinales y la educación médica	Los 2 centros se encuentran actualmente en el proceso de reorganización del Hospital Luis E. Aybar, sin haberse determinado la renovación de los equipos de radiología, como MRI, etc., que son claves para un establecimiento médico especialista en diagnósticos, por lo que se aprecia un pequeño problema en la sostenibilidad futura. Como lecciones aprendidas, se pueden señalar, entre otras, de qué manera la institución C/P podría establecer una organización nueva capaz de resistir este tipo de factores externos, y de qué manera el Gobierno de Japón, como país donante, podría ejercer influencia sobre el cambio de políticas del gobierno beneficiario.
7	Proyectos de cooperación en Guatemala para el desarrollo de agua subterránea y el suministro de agua rural	Se debe incluir un mecanismo que pueda aumentar la escala para mejorar la cobertura del servicio de agua, y a este efecto, se debe establecer un sistema capaz de asegurar la recaudación de la tarifa de servicio y la sostenibilidad financiera indispensable para la administración independiente, además de la sostenibilidad técnica mediante la permanencia de los recursos humanos. También se debe unificar a nivel nacional la norma de los equipos e instalaciones para el servicio de agua y el criterio de certificación técnica de ingeniero en fontanería, y homologar esta disciplina también entre los donantes, de manera que sea fácil la divulgación de la misma en todo el país.
8	Proyectos de cooperación regional para el mejoramiento de la capacidad de enseñanza de matemáticas	El problema está en cómo arraigar y divulgar el nuevo método de enseñanza de matemáticas adquirido mediante la cooperación de Japón y, a este efecto, es importante: 1) involucrar en el proyecto a un número más grande de personas relacionadas que hasta ahora, como el personal del Consejo Educativo, directores de escuelas, etc., y 2) aprovechar el marco del SICR, etc. Estas medidas podrán contribuir a la sostenibilidad del proyecto en los países centroamericanos fáciles de resultar afectados por los cambios de gobierno y las políticas.

9	Proyectos de cooperación regional para las medidas contra Chagas	La cooperación de Japón se caracteriza por proponer una metodología concreta para las políticas y planes conforme a las necesidades del país receptor, y crear un mecanismo para lograr la realización de dichas políticas y planes mediante las prácticas in situ. Por lo tanto, cuando se produce de repente el cambio del gobierno o de las políticas del país receptor, el proyecto, que da importancia al trabajo local, se ve afectado fácilmente. En los países de América Central y del Caribe los aspectos que se indican a continuación, como se observa también en las medidas contra Chagas, constituyen la clave de la continuidad y sostenibilidad. 1) Aprovechamiento de los marcos internacionales, 2) coordinación con diversas partes interesadas y 3) establecimiento del sistema nacional por la aproximación mediante la coordinación entre el nivel central y el nivel local.
---	--	---

Como lecciones comunes aprendidas para la cooperación futura, se pueden señalar las 3 siguientes:

Lección aprendida 1: Estudio sobre el mecanismo con vistas a la sostenibilidad y aumento aún mayor de la escala

La cooperación de Japón se caracteriza por su apoyo a la realización de las políticas y planes basados en las necesidades del país receptor, así como por formar y concretar un mecanismo capaz de impulsar dichos planes mediante prácticas. Sin embargo, en el caso de los países de América Central y El Caribe, se observan cambios repentinos del gobierno y las políticas. Cuando se producen tales cambios en el país receptor, los proyectos, que priorizan las actividades en los lugares de trabajo, se ven fácilmente afectados, formándose obstáculos para la sostenibilidad y aumento de la escala. Es recomendable incorporar un mecanismo en el proyecto para lograr la sostenibilidad e incrementar los efectos. Este mecanismo variará según el ambiente y las características del proyecto, y la siguiente experiencia tenida en las medidas contra la enfermedad Chagas en los países centroamericanos y de Caribe, será clave de la sostenibilidad e incremento de efectos y servirá de referencia. Para las medidas contra Chagas, la coordinación con la organización internacional OPS, marco internacional, permitió desarrollar el proyecto de manera eficiente. Igualmente, se aprovechó el marco del SICA para conseguir los compromisos de cada gobierno. El aprovechamiento de estos marcos internacionales puede contribuir a la sostenibilidad del proyecto.

- En las medidas contra Chagas, se pudo asegurar el desarrollo autónomo y la continuidad del proyecto reduciendo al mínimo los impactos del cambio del gobierno y las políticas por haberse hechos esfuerzos mediante la coordinación con diversos actores, como el Ministerio de Salud (administración), universidades (investigación), Bancos de Sangre (establecimiento de atención médica), OPS, Iniciativa de los Países de América Central, para la Interrupción de la Transmisión Vectorial y. Transfusional de la Enfermedad de Chagas (IPCA) y ONGs (organizaciones de cooperación), etc. Por otra parte, en la enseñanza de matemáticas en El Salvador, gracias a la colaboración con USAID, están empezando de nuevo los esfuerzos para reanudar el proyecto tras la interrupción del mismo debido al cambio del gobierno. Así pues, la coordinación con diversas partes interesadas puede contribuir a la sostenibilidad del proyecto.
- En las medidas contra Chagas y educación de enfermería, se estableció un sistema de nivel nacional para crear, primeramente, un modelo local, y extenderlo hasta otras áreas mediante una aproximación coordinada entre el nivel central y el nivel local por parte de los expertos y voluntarios japoneses, respectivamente. Este tipo de aproximación coordinada entre ambos niveles, central y local, puede contribuir al aumento de la escala del proyecto.

Lección aprendida 2: Atractivo de la cooperación técnica y continuidad de la misma

Como característica más notable de la cooperación japonesa, se puede indicar que se trata de una cooperación técnica en la que se ve la cara de los expertos de este país. Mientras que los donantes de otros países están reduciendo el envío de expertos, Japón continúa enviándolos². La cooperación japonesa, en la que se ve la cara de los expertos, está produciendo los diferentes efectos de transferencia técnica que se indicarán a continuación, dando lugar a una reacción en cadena de cambios de acciones e ideas básicas de la C/P y de las personas relacionadas sobre las actividades del proyecto, así como a un cambio de postura, esforzándose por el trabajo, lo cual merece una mención especial y que se continúe el llamamiento al respecto.

En primer lugar, la impulsión de actividades del proyecto por iniciativa de la C/P, la importancia del aprendizaje mediante prácticas -en que se usan realmente los conocimientos adquiridos en las lecciones teóricas para mejorar la comprensión-, y la adaptación de los conocimientos y técnicas introducidos de Japón o de otra fuente externa conforme a las circunstancias locales (adaptación local de conocimientos externos) sirvieron para elevar el sentido de propiedad de la C/P y su convencimiento, logrando desarrollar modelos con posibilidad de arraigarse en los países receptores. Asimismo, se puede decir que este tipo de aproximación mejoró la autonomía, que es un deseo psicológico innato de los hombres, creó un ambiente propicio para mejorar la relación con otras personas, y elevó la motivación. Se puede afirmar que esta elevación de la motivación dio lugar al cambio de acciones para que la C/P y las personas relacionadas se esforzaran activamente en las actividades del proyecto.

Además, hubo grupos de proyectos de cooperación que sirvieron para cambiar las ideas básicas sobre el trabajo. Este cambio fue posible por haberse utilizado diferentes medios -tales como la demostración, capacitación local, talleres, aprendizaje mediante prácticas, capacitación en Japón y en un tercer país, etc.-, haberse puesto en práctica las nuevas ideas adquiridas en las lecciones teóricas, y haberse experimentado realmente dichas ideas en forma concreta. Por ejemplo, en la enseñanza de matemáticas, cuando la C/P y los maestros pusieron en práctica el nuevo método, los niños mostraron gran interés en esta materia, cuya clase era la más angustiosa para ellos hasta entonces, y empezaron a decir incluso que estaban impacientes por recibirla. Como consecuencia de esto, mejoró la calificación en matemáticas. Experimentando todo esto, tuvo lugar un cambio de conciencia entre las personas relacionadas para la “conversión hacia una enseñanza centrada en los niños”.

Por otra parte, en los casos ejemplares de Costa Rica y Nicaragua que se han abordado en el presente Estudio, no hubo cooperación técnica, por haberse concentrado principalmente en la cooperación financiera, sin embargo, se han apreciado efectos de la transferencia técnica. En Nicaragua, se promovió dicha transferencia por el deseo de las instituciones públicas afiliadas a la C/P de obtener las técnicas avanzadas de Japón y gracias al mecanismo de dicha promoción dentro de estas instituciones. Por otra parte, en Costa Rica, la entidad C/P aprovechaba eficientemente los servicios de consultoría para cubrir la falta de conocimientos y técnicas, y se contaba posteriormente con un sistema de capacitación enriquecido para satisfacer y extender dichos conocimientos dentro de la entidad; y la adopción de esta

² Otros donantes han empezado a utilizar recursos locales, aunque Alemania contaba bastante con expertos de su país. Por lo tanto, se ha reducido el número total de expertos europeos que siguen trabajando, debido también al cambio de las condiciones de contratación. El DED (Servicio Alemán de Cooperación Social) envía expertos voluntarios a los países de bajos ingresos, pero el número de los mismos está igualmente disminuyendo a causa de la tendencia al aumento de los países centroamericanos con ingresos medios.

aproximación ha resultado un factor para fortalecer las capacidades de la C/P y promover la transferencia técnica. Se puede decir que este método de desarrollo eficiente de las capacidades ha ofrecido un modelo a otros países en vías de desarrollo para promover dicha transferencia dentro del proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable.

En el segundo lugar, se pueden utilizar de mejor manera los conocimientos, experiencia y técnicas de Japón aprovechando a los expertos japoneses. Además, se han extendido las características que señalan las personas relacionadas de los países centroamericanos como innatas de los japoneses y de la sociedad japonesa: la disciplina, diligencia, planificación, organización e imparcialidad³.

En la enseñanza de matemáticas, que son la base de las técnicas científicas japonesas, se aprovecharon los conocimientos, técnicas y experiencias de Japón -por ejemplo, el tipo de enseñanza centrada en los niños, y los libros de texto, guías, métodos y estudios entre maestros que materializaban dicha enseñanza-, lográndose efectos positivos en los países centroamericanos, donde no se cuenta suficientemente con estos conocimientos. Por otra parte, en cuanto a la prevención de desastres, se aprovecharon los conocimientos, técnicas y experiencias sobre las medidas contra desastres. Con respecto al manejo integral de las cuencas con participación comunitaria, se utilizó el método de trabajo japonés, que consiste en visitar el lugar en cuestión, realizar actividades junto con los habitantes, crear una relación de confianza y llevar adelante las actividades.

En lo que se refiere a las características de los japoneses y de la sociedad japonesa, en la educación de enfermería se extendieron de manera notable la disciplina, diligencia, ordenanza, planificación, organización, imparcialidad, etc., por lo que en la Unidad de Enfermería del Ministerio de Salud de El Salvador todo se encuentra muy bien organizado y con buena disciplina, como si se tratara de una oficina de Japón. En las medidas contra Chagas, se aplicó una gran imparcialidad dentro de las actividades comunitarias. Generalmente, las características culturales de los países centroamericanos se encuentran en las antípodas de las de Japón, por lo que para los centroamericanos las características japonesas son novedades, de modo que la interacción de las dos culturas dio lugar a un cambio de conciencia en ambas partes. Hubo opiniones de que también los expertos y voluntarios japoneses resultaron influenciados enormemente por la capacidad de comunicación de la gente de América Central.

Se puede decir que se ha logrado la confianza en Japón de las personas relacionadas y se ha establecido una relación amistosa con este país gracias a la acumulación de todas estas experiencias. Lo que se ha sentido después de hacer un recorrido por los países de América Central es que la reputación de Japón es sumamente alta, y la gente tiene una actitud pro japonesa. Es sorprendente que estos países, lejos de Japón y con el que no mantienen lazos económicos fuertes, muestren esta reacción favorable. Sin duda, es el fruto de haber venido trabajando las personas relacionadas de modo constante y firme en los lugares de los proyectos hasta ahora. Sin embargo, esta reputación puede perderse fácilmente por la acción de una sola persona, por lo que se espera un mayor esfuerzo para que no llegue a ocurrir una cosa

³ Estas características fueron escuchadas por las personas relacionadas locales en las entrevistas y cuestionarios.

así y mejore aún más la buena reputación conseguida.

Lección aprendida 3: Cooperación regional con vistas a la integración económica para fortalecer aún más la relación entre Japón y los países miembros del SICA

Tal como se ha mencionado en el inicio de este capítulo, la escala del mercado de los países miembros del SICA es pequeña, por lo que la relación económica entre dichos países y Japón es limitada. Dentro de estos países miembros del SICA, JICA ha venido estableciendo una relación de confianza con ellos a través de esfuerzos perseverantes. Sin embargo, se puede decir que si se logra la integración económica, además del aumento de las personas pertenecientes al estrato de ingresos medios, como consecuencia de la estabilización de la seguridad pública y el crecimiento económico, será posible conformar un mercado de escala relativamente grande, lo cual contribuirá a fortalecer la relación económica arriba indicada. Para fortalecer aún más dicha relación, será necesario continuar la colaboración, prestando apoyo con las miras puestas en la integración económica e incluso en la integración regional.

A tal efecto, será necesario que JICA, aprovechando los conocimientos acumulados en la cooperación técnica realizada hasta la fecha, impulse una cooperación regional en colaboración con SICA en los temas comunes de SICA y problemas globales como la prevención de desastres en que pueda servir la experiencia de Japón. Dando importancia a esta colaboración, se podrá contribuir a la integración económica y mejora de la relación económica, así como también al fortalecimiento de la dependencia mutua y relación amistosa.

Otros donantes están llevando a cabo también la cooperación regional en Centro América. La mayoría de ellos crea un marco político a través del SICA para realizar dicha cooperación utilizando recursos locales. Para que haya diferencia con estos donantes, será deseable hacer la cooperación técnica a través de expertos japoneses, aprovechando las experiencias acumuladas en los países miembros del SICA y realizando demostraciones in situ, así como compartiendo la experiencia de todas las personas relacionadas.

Además de esto, la impulsión de la cooperación regional puede servir para aumentar la escala de la cooperación del Japón. La ventaja de los grupos de proyectos de cooperación de JICA es la aproximación constante a los lugares de trabajo real, de acuerdo con las necesidades del país receptor. Es decir, que estos grupos de proyectos han venido obteniendo resultados positivos mediante un enfoque ascendiente (bottom-up) enraizado en los sitios del proyecto. Por otra parte, la cooperación regional se ve fácilmente afectada por los cambios del gobierno y políticas del país receptor, presentando problemas en cuanto a la sostenibilidad y aumento de la escala. Cuando el aprovechamiento de la ventaja de la cooperación de JICA -que puede conseguir resultados firmes enraizados en las actividades locales-, la coordinación con diversos actores y la utilización del marco como la institución regional, especialmente del SICA, se juntan con el enfoque ascendiente y el enfoque descendiente, pueden asegurar la sostenibilidad de los resultados positivos y lograr el aumento de la escala. Con todo esto, los resultados de la cooperación de JICA podrán ser desarrollados en forma autónoma en los países beneficiarios y utilizados como bienes públicos por la totalidad de ellos, lo cual contribuirá al desarrollo global de la región centroamericana.

