ANEXO 1 Matriz de Diseño del Proyecto

Project Design Matrix for Erosion Control and Afforestation Project in Watersheds of Semi-Arid Areas

Project Period: 1993.3.1 ~ 1998.2.28 | Prepared by: Circular Guidance JICA Mission

Japanese implementing agency: JICA | Chilean implementing agency: CONAF

Project Sites: Alto Loica, Yerba Loca, Illapel

Version: PDM2 (Sept. 1995)

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal The erosion control and afforestation techniques developed by the Project are utilized	1. The areas of implementation of erosion control techniques are increased. 2. The areas of implementation of afforestation techniques are increased.	1. Track record of implementation of erosion control and afforestation activities for CONAF (at model area) 2. same as above	1. Government policy of erosion control and afforestation will be sustained.
Project Purpose Erosion control and afforestation techniques are developed in consideration of farming in the model area (Alto Loica).	1. The rate of land degradation in the model area is reduced. 2. Restoration of Model area's vegetation.	1. Data measurement of erosion and degradation 2. Result of data from vegetation survey at the field	1. Governmental support on fund and provision young plants for erosion control and afforastation activities conducted by small land owners and residences
Results/Output 1. Erosion control techniques are developed in consideration of the local environment, and displayable model constructions are conducted. 2. Afforestation techniques are developed in consideration of agricultural practice improvement and displayable model would be developed. 3. Nursery techniques are developed for planned and efficient production of seedlings which are sustainable to dryness and high growth potentials.	1. Technical Manuals for Erosion controls are completed. Erosion controls on hill side and water penetration to soils are promoted and accelerated. 2. Technical Manuals for Afforestation are completed. Forestations by classification of plant characteristics are conducted, and both survival rate and growth rate shows good results. 3. Technical Manuals for nursery are completed. Appropriate seedlings are produced for the afforestation activities.	1. Manuals, Data measurement of erosion and degradation, data from water measurement barrage, and survey data of water penetration abilities. 2. Manuals, growth rate of plants by plant classification, survival rate of plants, and survey of growth rate. 3. Manuals, production volume of seedlings by tree types, and standards for nurseries.	1. The residents in the model area understand the project and do not damage the erosion control and afforestation works. 2. Annual water rain fall will remain in the range of 100 to 900 mm in the model area.
Activities 1-1 Survey of degraded areas and formulation of erosion control plan 1-2 Development of techniques for design and implementation 1-3 Preparation of extension materials 1-4 Monitoring 2-1 Formulation of afforestation plan 2-2 Development of planting techniques 2-3 Development of tending and management techniques 2-4 Preparation of extension materials 3-1 Development of management methods 3-2 Development of cultivation techniques 3-3 Development of cultivation and protection techniques 3-4 Preparation of extension materials	**Input** **Japanese side** • Dispatch of Japanese experts: • Acceptance of counterpart personnel: • Provision of machinery and equipment: • Supplementation of a portion of the local cost expenditure: **Chilean side** • Allocation of counterparts and staff: • Provision of lands and facilities: • The local cost expenditure:		1. The counterpart personnel continue to work with the project Pre-conditions 1. The residents in the model area agree upon the project activity and provide the necessary land 2. Seeds for afforestation are secured.

Project Design Matrix for Erosion Control and Afforestation Project in Watersheds of Semi-Arid Areas

Project Period : 1993.3.1 ~ 1998.2.28
Japanese implementing agency : JICA
Project Sites : Alto Loica, Yerba Loca, Illapel

Prepared by : Joint evaluation team
Chilean implementing agency : CONAF

Version: PDMe (Oct. 9, 1997)

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal The erosion control and afforestation techniques developed by the Project are utilized	1. The areas of implementation of erosion control and afforestation techniques are increased.	1. The land surface of erosion control and afforestation works.	1. Government policy of erosion control and afforestation will be sustained.
Project Purpose Erosion control and afforestation techniques are developed in consideration of farming in the model area (Alto Loica).	1. The rate of land degradation in the model area is reduced.	1. Reduced area of degraded land 2. Runoff and sediment yield data	1. The results are widely disseminated by CONAF 2. The erosion control and afforestation works is implemented by CONAF
Results/Output 1. Erosion control techniques are developed in consideration of the local environment. 2. Afforestation techniques are developed in consideration of the local environment. 3. Nursery techniques are developed to produce seedlings suitable for semi-arid areas in a systematic and efficient way.	1. Erosion control works are constructed / appropriate extension materials for erosion control are prepared 2. Model afforestation area is established/appropriate extension materials for afforestation are prepared 3. Appropriate seedlings in semi-arid areas are produced/ appropriate extension materials for nursery are prepared.	1-1 Data of erosion control works 1-2 Manuals, videos and brochures for erosion control techniques 2-1 Area of afforestation by each function 2-2 Seedlings survival rate data 2-3 Seedlings growth data 2-4 Manuals, videos and brochures for afforestation 3-1 Production data of seedlings 3-2 Manuals, videos and brochures for nursery	
Activities 1. Erosion control 1-1 Survey of degraded areas and formulation of erosion control plan 1-2 Development of techniques for design and implementation 1-3 Preparation of extension materials 1-4 Monitoring 2. Afforestation 2-1 Formulation of afforestation plan 2-2 Development of planting techniques 2-3 Development of tending and management techniques 2-4 Preparation of extension materials 3. Nursery 3-1 Development of management methods 3-2 Development of cultivation techniques 3-3 Development of cultivation and protection techniques 3-4 Preparation of extension materials	**Input** **Japanese side** • Dispatch of Japanese experts: long-term 10 in 5 fields Short-term 12 • Acceptance of counterpart personnel: 12 (1 more planned) • Provision of machinery and equipment: JYE 125,893,000 • Supplementation of a portion of the local cost expenditure: JYE 62,510,000 **Chilean side** • Allocation of counterparts and staff : full-time C/P afforestation 2, Erosion control 1, technical secretary 1 • Provision of lands and facilities: rent of land for nursery and erosion control • The local cost expenditure: 113,330,000 pesos		1. The counterpart personnel continue to work with the project 2. The necessary budget of CONAF is secured 3. The residents in the model area understand the project and do not damage the erosion control and afforestation works. 4. No major climate changes are expected. Pre-conditions 1. The residents in the model area agree upon the project activity and provide the necessary land 2. Seeds for afforestation are secured.

Project title : TCTP on Integral Management of Watershed with Emphasis on Soil and Water Conservation

Project period: FFY 1999 – 2003 Targeted countries: Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela and Chile

Name of Implementing Organization: Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Project Site : Santiago, Chile **Version: PDMe: Prepared by JICA Chile Office (February, 2003)**

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal The sustainable development and management of natural resources are promoted in the Latin American countries	1. Policies of sustainable development and management of natural resources is implemented in the Latin American countries. 2. Increase a number of projects about management and conservation of natural resources in the Latin American countries. 3. Increase the mass education program about sustainable development and management of natural resources.	1.1 Reports and statistics about policies on sustainable development and management of natural resources in the Latin American countries. 1.2 Law and regulations concerning natural resource management in Latin American countries. 3. Publication about projects related on sustainable development and management of natural resources in the Latin American countries. 4. Reports about plan of mass-education program on sustainable development and management of natural resources.	- Policies of the countries which dispatched participants to the training course on watershed management remains unchanged.
Project Purpose The integral management of natural watershed is promoted in the participants countries	1. Increase a number of journal about management of watershed in the ex-participants countries. 2. Increase a program about integral management of watershed in the ex-participants countries 3. Increase field studies and formulation of projects on soil and water conservation in the ex-participants countries. 4. High participation of ex-participants to the regional network for the formulation of programs.	1. Reports and statistics about integral management of watershed and Ministries and Institutions concerned in the countries which dispatched participants to the training courses. 2. Report result on integral management of watershed program in the ex-participant's countries. 3. Results of the field studies and project formulation in the ex-participant's countries. 4. Proposal of regional program on integral management of watershed.	- Ex-participants are assigned to posts where they can make use of the skills obtained through the training course. - The policies of the countries of ex-participants about the promotion of sustainable development of natural resources is one of the priority.
Outputs 1. The participants acquire the ability to identify and diagnose the environmental problems associated with watershed management. 2. The participants acquire the basic knowledge about forest hydrology, soil conservation 3. The participants acquire the basic knowledge about soil and water conservation techniques 4. The participants acquire the basic knowledge for make a plan for an adequate management and stewardship of watershed 5. The participants acquire the basic knowledge about methodology for making a decision to implement projects, programs and studies in the field of watershed management and soil conservation. 6. The participants exchanged experiences of its own countries about problems and processes of erosion and degradation of watershed.	1. The ex-participants have the ability to implement and environmental information system related a watershed management. 4. The participants formulate an adequate plan for management and stewardship of watershed 5. The participants make simulation of decision-making through cases of studies of watershed and soil conservation 6. The participants form a regional network to promote a regional program on erosion and degradation of watershed.	1.1 Questionnaires and interviews with ex-participants 1.2 Questionnaires and interviews with lectures 1.3 Results of achievements of regular tests and evaluations 4.1 Questionnaires and interviews with ex-participants 4.2 Questionnaires and interviews with lectures 4.3 Results of achievements of regular tests and evaluations 5.1 Questionnaires and interviews with ex-participants 5.2 Questionnaires and interviews with lectures 5.3 Results of achievements of regular tests and evaluations 6.1 Questionnaires and interviews with ex-participants 6.2 Questionnaires and interviews with lectures	- The ex-participants still stay in their job

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumptions
Activities 1.1 Lecture about system on land use planning for sustainable natural resource 1.2 Lecture about Protection of Natural Resource 1.3 Lecture about SHETRAN project 1.4 Field studies on environmental economics and its application 1.5 Field studies to Shetran Project 2.2 Lecture about forest hydrology and design elements of erosion control 2.3 Lecture about water balance in forest plantations and management accordance with water requirements 2.4 Field studies to forest hydrology protection area 2.5 Field studies on sustainable management of forest resources 3.2 Lecture about integral watershed management 3.3 Lecture about forest law and technical regulation 3.4 Lecture about introduction to soil and water conservation 3.5 Lecture field studies and practice on application of erosion control techniques on degraded watershed.	**Inputs (JFY 1999 – 2002)** **Japanese side** Training cost US$ 207,898 Dispatch Japanese Short Term lecturer : 4 experts **Chilean side** Lecture Training cost US$ 87,601 Training facilities		- The invited countries propose applicants without interruption during of TCTP period - The staff who were engaged in the implementation of the TCTP still working in CONAF - Assignment of lecturer with adequate expertness level Pre-conditions - The invited countries were interested and can propose adequate candidates for the course - CONAF has the capability to implement and manage TCTP - The Government of Chile take budgetary measures for assure the 30% of the total cost of the course.

Tabla A3.1 Resultado de las actividades de control erosión en Alto Loica

Obras, Tratamientos	Unidad	1993	1994	1995		1996			1997		
		Microcuenca Nº 2			Microcuenca Nº 3		Microcuenca Nº 1	Microcuenca Nº 2	Microcuenca Nº 1	Microcuenca Nº 2	Microcuenca Nº 3
Diaque de madera Diaque de gabions en estero	Uni. Uni.	4	1 1		22	1		1			
Estabilizacion cause ribera	m							37			
Terracita	m	269	478								
Murete de rollo Murete de ramas de romerillo Murete de saco de tierra Muro de neumaticos Control de talud en tranque	m m m² m² m²		37		23 8 11	19	7.6	31 30			
Canal de difusion	m	345			248						
Canal con saco de tierra Canal transverzal	m m				133 71	49		6			
Drenaje	m				22						
Linea de saco de tierra Linea de ramas romerillo Linea de cana de maiz Linea de trenzada sarmiento Linea de neumaticos Linea de postes de madera	M m m m m m		24 77		22 127 17 85	29 15 29					60 20
Obra de cubierta con ramas con cana de maiz con paja de trigo	m² m² m²		25		487 276 716				7		260
Malla con bolsita	m²				170						
Siembra de semillas	m²		698		1,479	1,323	200		207	334	696
Hidrosiembra	m²				487	120					
Plantacion en obras	Plants		521		337	398					190
Zanja de infiltracion	m	278					171				
Zanjita de infiltracion	m		878			19					
Zanja con muro infiltracion	m	72		106							
Tranque (Infraestr.)	Uni.		(1)								
Estanque de agua	Uni.		1								
Terraza agricola	m		260								
Camino operacional (Infra)	m		(570)	140	2,676		1,500				(160)
Puente con tubo hormigon	Uni.			1	2						

Note: Data from Termial Evaluation Report of The Erosion Control and Afforestation Project in Watersheds of Semi-Arid Area in the Republic of Chile, March 1998, page 16

Tabla A3.2-1 Capacitación para terceros países

Capacitación para terceros países Fase 1 (de abril 1999 a marzo 2004)		
	Japonés	土壌・水保全に重点を置いた小流域の総合管理
	Español	Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas con Énfasis en la Conservación de Suelos y Aguas
	Inglés	Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation
Capacitación para terceros países Fase 2 (de abril 2004 a marzo 2008:planeada)		
	Japonés	環境回復を考慮した土壌・流域持続的管理
	Español	Restauración Ambiental para un Manejo Sustentable de Cuencas Hidrográficas
	Inglés	Environmental Restoration with Emphasis on Degraded soils and Watersheds

Tabla A3.2-2 Curriculo de capacitación para terceros países en año 2002 (por referencia)

	Date	Day	Activities	Note
November				
1	24	Su	Arrival in Chile	
2	25	M	Opening ceremony/ Description of the Course/ Introduction to integral management of watershed course	L
3	26	T	Introduction to soil and water conservation/ Technical application on erosion control in degraded watershed	L
4	27	W	Technical visit to San Pedro, Melipilla, Metropolitan Region, technical application on erosion control, hydrological forest restoration in degraded watershed, watershed project CONAF/JICA	GT
5	28	Th	Structure design elements of on soil and water conservation/ Forest hydrology and procedure design elements on erosion control	L
6	29	F	Technical visit, to Peñuelas Lake National Reserve, V region, soil evaluation models (USLE)	GT
7	30	Sa	Preparation of Country Report	L
December				
8	1	Su	Preparation of Country Report	L
9	2	M	Preparation of Country Report	P
10	3	T	Preparation of Country Report	P
11	4	W	Technical visit, to Clarillo River National Reserve, Center of environmental information	L
12	5	Th	Dynamic of water, soil and productivity of forest sites / Hydric balance and management in forest plantations according to hydric requirements. Experiences in control of soil slips and forest hydrological restoration in Japan	L
13	6	F	Experiences in control of soil slips and forest hydrological restoration in Japan. Hydric balance in forest plantations and management according to hydric requirements.	L
14	7	Sa	Free	
15	8	Su	Free	
16	9	M	Technical visit VI Region, Sierra Bellavista hydrological forest restoration projects in forest fire devastated areas	GT
17	10	T	Technical visit VIII Region, Federico Alberts Reserves, Los Ruiles National Reserve and Huerta del Maule	GT
18	11	W	Forestry management and urban forestation	L
19	12	Th	Technical visit IV region, experiences on integral management of watershed, Illapel, Choapa, Cerro Pajaritos, Las Chinchillas National Reserve	GT
20	13	F	Technical visit IV region, experiences on management of wathersheds, Choapa and Limari province, watershed project CONAF/JICA	GT
21	14	Sa	Technical visit IV Region and return to Santiago	GT
22	15	Su	Free	
23	16	M	Cadaster of native vegetation, management of native forest, forest legislation, management of forest fire, national system of state protected areas, forest plagues, small owners forestry program.	L
24	17	T	Social vision regarding integral management of watersheds from different institutions point of view: CIREN, SAG, CODEFF, CONAMA, CORMA, and FAO.	L
25	18	W	Visit to CEPAL formulation and evaluation of projects on watershed management, public policies of administration of hydric resources.	L
26	19	Th	Participative planning / Evaluation of the course / Closing ceremony	L
27	20	F	Return to countries of origin	

Note: P=Presentation, L=Lecture, GT=Technical Visit
Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 8.

Tabla A3.3 Plazo de las capacitaciones realizadas, Número de participantes

	Fase 1					Fase 2	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (plan)
Argentina	1	1	1	1	2	1	1
Bolivia	1	1	1	1	1	1	1
Brasil	1	1	1	1	1	1	1
Colombia	1	1	1	1	2	4	1
Costa Rica	1	1	1	1	1	1	1
Cuba	1	1	1	1	1	1	1
Ecuador	1	1	1	1	1	2	1
El Salvador	1	1	1	1	1	1	1
Guatemala	1	1	1	1	1	1	1
Honduras	2	1	1	1	1	1	1
México	1	1	1	1	1	2	1
Nicaragua	1	1	1	1	1	1	1
Panamá			1		1	-	1
Paraguay	1	1	1	1	-	1	1
Perú	1	1	2	1	1	1	1
Rep. Dom.			-		1	1	1
Urguay	-	1	1	1	1	-	1
Venezuela	1	1	1	1	1	1	1
Chile	4	6	4	8	7	4	
Total	**16(+4)**	**16(+6)**	**18 (+4) (en 16 limitacion de plazas)**	**16 (+8)**	**19 (+7)**	**22 (+4) (en 18 limitacion de plazas)**	**18**

Note: Prepared by Terminal Evaluation Team with data provided by CONAF and JICA Chile Office.

Tabla A3 Lista de experto de Japón en curriculo de capacitación para terceros países (1999 - 2003)

Year	Name	Institution	Topic	Description
1999	Motohisa Fujieda	Japan International Cooperation Agency (JICA)	Forest hydrological restoration and environmental watershed monitoring	Short term expert
1999	Shingi Koto	Japan International Cooperation Agency (JICA)	Planning of hydrographic watershed management in Japan	Long term expert
2000	Sumio Matsuura	Forestry and Forest Products Research Institute	Experiences in landslide control and hydrological forestry restoration in Japan	Short term expert
2000	Shingi Koto	Japan International Cooperation Agency (JICA)	Planning of hydrographic watershed management in Japan	Long term expert
2001	Akira Shimizu	Forestry and Forest Products Research Institute	Effects of watershed management on the water production and the runoff research on watersheds	Short term expert
2001	Shingi Koto	Japan International Cooperation Agency (JICA)	Watershed Management Planning in Japan	Long term expert
2002	Sumio Matsuura	Forestry Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Landslide Laboratory, Forest Environment Division, FFPRI	Sediment-Related Disasters and Forest Conservation Techniques of Japan	Short term expert
2003	Motohisa FUJIEDA	Forestry and Forest Products Research Institute	Soil and Water Conservation	Short term expert

Note: Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 9.1 and data from JICA Chile office.

Tabla A3 Lista de experto de chileno en curriculo de capacitación para terceros países (1999 - 2002)

Names	Institution	Topics
Dr. Samuel Francke	CONAF	Management of watersheds and soil conservation
MG. Wilfredo Alfaro	CONAF	Forestry hydrology, Project design
Rodrigo Vargas	CONAF	Soil conservation, Project design
Enrique Williams	CONAF	Soil conservation and erosion control
Dr. Juan Schlatter	Universidad Austral	Dynamics of soil, water and forest productivity
Dr. Anton Huber	Universidad Austral	Hydric balance and management of forest planting
Dr. Antonio Vita	Universidad de Chile	Silviculture and forestry management
Axel Dourogeanni	CEPAL	Watersheds management politics and exertion
Jorge Marin	CONAF	Silviculture
Aida Baldini	CONAF	Forestry phytosanitary protection project
Verónica Oyarzún	CONAF	Vegetation census of forestry resources and soil in Chile
Kyran Theler	FAO	FAO's vision of integral hydrographic watershed management
Carlos Carneiro	FAO	National forestry plans
Sergio Maldonado	CIREN	Geographical Information System, and watershed monitoring
Juan Riffo	CONAF	Watershed management in the VIII Region
Roberto Cornejo	CONAF	Forestation program on small properties
Jorge Carrasco	INIA	Soil and water conservation
Manuel Rodriguez	Universidad de Chile	Evaluation of projects on watershed management
Cristian Koch	Universidad Frontera	Hydric balance of plantations and impact in the use of soil
Arturo Van Leevwen	FAO	Participative planification method
Aikidi Eniki		Project "System of information and sustainable agricultural development
Enrique Castillo	FAO	
Horacio		
Jorge Morales	FAO	Forestry information system
Guillermo Numez	FAO	Watershed management in mountains
Juan Oltremari	FAO	Protection of preserved areas
Matias Priatocilli	FAO	Water management
Victor Mourgues	CONAF	Watershed management in the VII Region
Rafael Bahamondez	CONAF	Watershed management in the IX Region
Sergio Mendoza	CONAF	Fire management program
Eduardo Nunez	CONAF	Protected wild areas program
Francisco Neriza	CONAF	Forestry Legislation
Mario Pinto	CONAF	Rain water gathering
Silvia Hormazabal	CONAMA	Environmental impact evaluation system
Ruth Castillo	FAO	Soil evaluation project
Angelika Kandzior	GTZ	Methods of participative planification
German Ruiz	SAG	Program of recuperation of degraded soil
Hugo Kno Kaut	CORMA	Forestry resources in Chile
Jose Miguel Tomico	CODEFF-ONG	Protection of natural resources
Victoria Maldonado	CODEFF-ONG	Protection of natural resources
Rafael Medina	CONAF	Watershed management in the IV Region
German Bahr	CONAF	Watershed management in the IV Region

Note: Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 9.2.

Tabla A3.6 List of Directly and Indirectly Related Laws and Ordinances with Third Country Training Program

Country	Laws and Ordinances
Directly Related Laws and Ordinances	
Costa Rica	Use, management and soil conservation, Law No 7779 (Support in implementation phase as of Mach 2003)
Cuba	Forestry Law No 85 and rules, Forestry Department, 1999 (Support in implementation phase as of March 2003)
Ecuador	Environmental Law No 245, 1999 (Support in implementation phase as of March 2003)
El Salvador	Forestry ordinance, Decree 852, 2002 (Support in implementation phase as of Mach 2003)
Indirectly Related Laws and Ordinances	
Argentina	Soil conservation law 1981 (1982, 1989) Forestry law No. 24857, 1997
Bolivia	Forestry law 1700, 12.7.1996 Soil restoration Law, Tarija, 1989
Brazil	Brazilian forestry law No. 4771, 1965 Temporary law No. 2166, modification of forestry code, 2000 National agency of water law No. 999, 2000
Colombia	Watershed management plan No. 388, Incidental question 10,1997 Watershed Decree No. 1729, 6/8/2002 National environmental system law No. 99, 1993 National resources and environmental protection code law No. 23, 1973 Forestry certificate incentive law No. 139, 1994 Ecological insurance law No. 491, 1999 Sustainable management of wild and aquatic fauna law No. 611, 2000
Costa Rica	Use, management and soil conservation law No. 7779, 1998 Forestry law No. 7575, 1996 Environmental and Energy Ministry Law, 2000 Conservation of the wild life law No. 7317, 1992 National resources renewal and environmental protection code Decree No. 2811, 1974 Biodiversity Law, 1999 Watershed regulations, Decree 2857, 1981 Integral management and administration of watershed law Reventazon River 2001
Cuba	Forestry, administration and regulations, Law No. 85, 1999 99 and 81
Equator	Environmental management law No. 245, 30/6/1999
El Salvador	Forestry law, 1973 Conservation of wild life, law, 1994 Environmental and wild life protection law, 1999, Decree No. 233 Forestry policies, Decree No. 852, 2002
Guatemala	Watershed management authority and Amatitlan Lake, Decree-law No. 64-96, 1996 Government agreement 64-99,1999. Watershed management rules, Amatitlan Lake. Forestry legislative Decree No. 100, 1996
Honduras	Parliamentary proceed Project law on territorial ordinance and human assents Project forestry law on protected wild areas Project law on water regulation In study: Hydric resources and territorial ordinance law Approved laws: Forestry law No. 85, 1971 Cloudy forests law No. 87, 1987 Forestation, reforestation and protection of the forests incentive, law No. 993 Environmental general law No. 104, 1993 Waters law No. 133, 1997
Mexico	National waters law, 1994 Watershed advices law Forestry law Ecological and environmental protection balance law
Nicaragua	Forestry regulation, 45-93, 1993 Environmental and natural resources general law, 1996

Country	Laws and Ordinances
Panama	Environmental impact evaluation regulation rules; Gaceta Oficial No. 24.015 of the 21.3/2000 Regulations for preparation of environmental quality and maximum feasible limits. Garceta Oficial No. 24014 of 21.3/2000 Environmental national strategy Validation No. 36 of the 31.5.1999
Paraguay	Environmental legislation, 1996 Forestry law No. 422, 1973
Peru	Forestry law No. 27308, 2000 Forestry and wild fauna law No. 21247 Waters general law No. 17752
Uruguay	Environmental law No. 16466, 1997 Forestry law No. 15939, 1987 Soil conservations and water law No. 15239 Water Law No. 16858, 1997
Venezuela	Forestry, soil and water law, 1965 Environmental Penal law Ordinance of territory law Fauna protection law Soil law Water law (second discussion)

Note: Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 11.1 and 11.2

Tabla A3.7 Questionnaire surevey result of Third Country Training Program 1999-2002

	質 問	指 標						
1	How do you qualify your memories regarding the course?	Pleasant	Good	Indifferent	Total			
		22 (92%)	2 (8%)	0 (0%)	24			
2	Did the course fulfill your expectancies?	Absolutely	Partially	Insufficiently	Total			
		17 (71%)	6 (25%)	1 (4%)	24			
3	How do you evaluate the professional level of our professors?	Excellent	Proper	Inadequate	Total			
		20 (83%)	3 (13%)	1 (4%)	24			
4	How do you evaluate the visual support in the course, such as pictures, documents and brochures?	Excellent	Proper	Inadequate	Total			
		22 (92%)	2 (8%)	0 (0%)	24			
5	How much did you learned in this course? Considering	Total Comprehension	Partial Comprehension	Insufficient	Total			
		21 (88%)	3 (12%)	0 (0%)	23			
6	Have you spread the knowledge regarding the course?	No	Yes	Seminars	Courses	Work Shops	Lectures	
		8 (33%)	16 (67%)	4 (13%)	5 (16%)	8 (26%)	14 (45%)	
7	Have you been able to apply your knowledge?	A lot	Partial	Little	Total			
		9 (38%)	11 (46%)	4 (17%)	24			
8	Have you contact people in charge of the course, or ex-participants after you returned to your country?	No	Yes					
		2 (8%)	22 (92%)					
		High	Medium	Low	Total			
	To JICA	0	1	7	8			
	To CONAF	5	6	7	18			
	To Professionals	8	7	4	19			
	To Seminars	0	0	5	5			
	To Lectures	0	2	4	6			
9	Have you spread in your country the techniques learned in the course?	No	Yes	Government Level	Professionals	Seminars, Lectures		
		4 (17%)	20 83.3%	4 (15%)	11 (41%)	12 (44%)		
10	Please indicate the needs of your country, for the application of our techniques?	Financial support	Availability of equipment	Experts	Regional Courses	Environmental politics	Informational communication	No problem
		19 (25%)	10 (13%)	11 (15%)	13 (17%)	13 (17%)	8 (11%)	1 (1%)
11	Which are the benefits for your institution, after you assisted the course?	International experience sharing	Technological experience sharing	Countries relationship improvement	Institutional support			
		19 (40%)	15 (32%)	7 (15%)	6 (13%			
12	According to the knowledge acquired in the course, do you plan to work on programs or projects, regarding management of watershed?	High	Medium	Low	No	Total		
		9 (38%)	10 (42%)	3 (13%)	2 (8%)	24		
13	Qualify the budget assigned by your institution for environmental subjects and watershed management?	High	Medium	Low	Doesn't know	Total		
		4 (21%)	7 (27%)	6 (32%)	2 (11%)	19		

	質 問	指 標					
14	Which aspects of the course would you improve, according to the objectives?	Classes program	Quantity of given material	Course duration	Deepness of contents	More theoretical classes	More practical classes
		6 (11%)	2 (4%)	12 (23%)	16 (30%)	8 (15%)	9 (17%)
15	Which was your experience level, before attending the international course?	None	General	Broad experience	Total		
		3 (13%)	18 (75%)	3 (13%)	24		
16	Did you improve your knowledge and techniques after attending the course?	Broad	Enough	Broad experience	Total		
		0 (0%)	9 (38%)	15 (63%)	24		
17	Would you recommend this course to other professionals of the area?	No	Yes	Total			
		1 (4%)	23 (96%)	24			
18	Do you know if other professionals of your country have attended this course?	No	Yes	Total			
		8 (33%)	16 (67%)	24			
19	By which mean did you receive information of the course?	JICA	CONAF	AGCI	Ex participants	Web pages	Ministries
		1 (3%)	7 (21%)	3 (9%)	6 (18%)	7 (21%)	9 (27%)
20	Do you know if watershed management projects have increased in your country, after the participation of professionals in the course?	No	Yes	Total			
		18 (75%)	6 (25%)	24			
21	If your previous answer was affirmative indicate if the projects have direct relation with the contents	Most of them	Only some	None of them	Total		
		2 (33%)	4 (67%)	0 (0%)	6		
22	Are there any companies, institutions, ONG, working on watershed management activities?	No	Yes	More than 5	Between 5 and 10	Less than 5	
		1 (5%)	21 (29%)	8 (47%)	3 (18%)	6 (35%)	
23	Do you know if there have been any law modifications or changes, in your country, after this course?	No	Yes	Total			
		19 (79%)	5 (21%)	24			
24	Have your realized in your country, or other, seminars, talks, conferences related with watershed management, with the knowledge of the course?	No	Yes	More than 5	Between 5 and 10	Less than 5	
		11 (46%)	13 (54%)	4 (33%)	0 (0%)	8 (67%)	
25	Have you applied the acquired knowledge in relation to the following areas?	Forestry	Environmental	Agronomic	Water and soil conservation	Hydrology	
		15 (25%)	13 (22%)	5 (8%)	19 (32%)	8 (13%)	

Note: Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 4.

Tabla A3.8 Technical Report result of Third Country Training Program by CONAF 1999-2002

B	Summary of Evaluation	Year				Average
		1999	2000	2001	2002	
B1 Participants evaluation						
B1.1 Objectives						
	1) Previous knowledge of the course					
	Very Well	87%	93%	94%	94%	92.0%
	Well	13%	7%	6%	6%	8.0%
	2) Accomplishment of course objectives					
	Totally	100%	100%	94%	94%	97.0%
	Satisfactorily	0%	0%	6%	6%	3.0%
	3) Accomplishment of course objectives regarding expectation					
	Enough	93%	81%	94%	100%	92.0%
	Sufficiently	7%	19%	6%	0%	8.0%
B1.2 Program Design						
5	1) Coverage					
	Very good	73%	73%	100%	69%	78.8%
	Good	27%	27%	0%	31%	21.2%
	2) Level					
	Very advanced (Very good to good)	73%	44%	94%	100%	77.8%
	Appropriate	27%	56%	6%	0%	22.2%
	3) Distribution of time, time focused to theoretical classes					
	Very good	100%	88%	81%	94%	90.8%
	Exactly	0%	12%	19%	6%	9.2%
	4) Time focused to discussions					
	Appropriate (good)	87%	69%	88%	94%	84.5%
	Very little	13%	31%	12%	6%	15.5%
	5) Intensity					
	Appropriate (good)	86%	86%	75%	100%	86.8%
	Very intense	14%	14%	25%	0%	13.2%
	6) Duration					
	Appropriate (good to very good)	92%	100%	81%	94%	91.8%
	Very short	8%	0%	19%	6%	8.2%
	7) Programming of subjects					
	The course was systematically programmed	93%	93%	100%	100%	96.5%

B	Summary of Evaluation	Year				Average
		1999	2000	2001	2002	
B1.3 Development of the course						
	1) Method of teaching					
	Very good	67%	67%	81%	75%	72.5%
	Good	33%	33%	19%	25%	27.5%
	2) Use of knowledge in their work					
	High	93%	63%	56%	81%	73.2%
	Fair	7%	37%	44%	19%	26.8%
	3) Feasibility of use of the knowledge and acquired techniques					
	Many	100%	81%	69%	94%	86.0%
	Few	0%	19%	31%	6%	14.0%
	4) Recommendation of the course to professionals of their countries					
	It would recommend the course	-	-	100%	100%	100%
B1.4 Director or management of the course						
	1) Organization and coordination of the course					
	Very good	100%	100%	100%	94%	98.5%
	Good	0%	0%	0%	6%	1.5%
	2) Quality of the information received before the course					
	Very good	47%	56%	44%	-	49.0%
	Good	47%	44%	56%	-	49.0%
	3) Field visits organization					
	Very good	100%	100%	100%	69%	92.3%
	Good	0%	0%	0%	31%	7.8%
	4) Lodging conditions and feeding during the course					
	Very good	100%	81%	88%	88%	89.3%
	Good	0%	19%	12%	12%	14.3%
	5) Perdiem to cover feeding and expenses					
	Very good	100%	100%	69%	88%	89.3%
	Good	0%	0%	31%	12%	10.7%
	6) Transportation quality					
	Very good	93%	81%	100%	0%	68.5%
	Good	7%	19%	0%	0%	6.5%
	7) Communication among the participants					
	Excellent	80%	81%	69%	81%	77.8%
	Good	20%	19%	31%	19%	22.2%
	8) Social programming					
	Very good	67%	39%	94%	100%	75.0%
	Good	27%	63%	6%	0%	25.0%

B	Summary of Evaluation	Year				Average
		1999	2000	2001	2002	
B1.5 Subjects considered more important (in orden of preference)						
	1) Integral Management of Watershed and conservation of soil and water	X	X	X	X	100.0%
	2) Erosion control	X	X	X	X	100.0%
	3) Use of conservation techniques for soil and water management	X	X	X	X	100.0%
	4) Integral Management of natural resources			X	X	50.0%
	5) Design of works field			X	X	50.0%
	6) Forest legislation				X	25.0%
	7) Forest hydrology				X	25.0%
	8) Collective planning			X		25.0%
B1.6 Subject considered less important						
	There were not less important subjects	X	X	X	X	100.0%
B2 Evaluation of the Implementing Institution						
	The participants tell that the course was carried out satisfactorily					
	Objective were completed in practical subjects as theoretical	X	X	X	X	100.0%
	Organization and administration of the course was successful	X	X	X	X	100.0%
	CONAF personnel experts of JICA and instructors collabored with their experience and integral vision regarding the techniques management of watershed	X	X	X	X	100.0%
	The participants could observe and learn in land the techniques practice in Chile to solve erosion problems out.	X	X	X	X	100.0%

Tabla A3.9 Proyectos con expertos chilenos involucrados

País	Nombre de proyectos con expertos chilenos involucrados
Bolivia	**Strategic program focused to forestation and management of natural resources of Cuenca del Caine community (2002)**
	(Project Activities) - Diagnosis of base line of the watershed - Participative diagnosis of the problems of the watershed (considering the local people's opinion) - Analysis of projects in progress - Formulation of a program for the management of natural resources of the watershed (Expert participation: 1 month)
	(Experts) Mr. Jose Miguel Torres
Costa Rica/ Mexico	**Argentina-Chile, Costa Rica, Mexico-Japon pentagonal project "Management of Rio Aranjuez watershed" (2002, 2004)**
	(Project Activities) *Costa Rica* - Diagnosis of the vegetation - Diagnosis of base line of the watershed - Afforestation proposal - Soil conservation proposal - General proposal within the framework of the Programa de Manejo Integral de la Cuenca del Río Aranjuez (Integral Management Program of the Río Aranjuez Watershed). (Expert participation: 3 weeks) *Mexico* - Presentation of the Costa Rican watershed situation - Presentation of support proposals from Argentina, Mexico and Chile - Formulation of a general proposal for the Integral Management Plan of the Río Aranjuez Watershed. (Expert participation: 1 week)
	(Experts) 2002 Mr. Rafael Bahamondez Mr. Victor Mourges Mr. Samuel Francke 2004 Mr. Leonardo Araya
El Salvador	**Middle-high watershed forestation project Rio Lempa (2001)**
	(Project Activities) - Visit of areas affected by an earthquake - Report writing of the mission (Expert participation: 2 weeks)
	(Experts) 2001 Mr. Hector Adriazola
Guatemala	**Study of priority of Guatemala watersheds (2001)**
	(Project Activities) - Diagnosis of natural resources - Geographic demarcation of the different bio-geographic areas (zoning) - Prioritization of areas and zones and general management zones. (Expert participation: 1 month)
	(Experts) 2001 Mr. Wilfredo Alfaro
Honduras	**Forestry national action plan (2000)**
	(Project Activities) Phase I - Report of the forestry institutional situation of the country - Proposal for the institutional strengthening Phase II - Proposal for Forest Management and Incentives (INAFOR) (Expert participation : 1 month)
	(Experts) 2000 Mr. Rafael Bahamondez
Nicaragua	**National forestation and protection plan to help municipalities affected by Mitch hurricane (2000 – 2001)**
	(Project Activities) - Diagnosis of the areas affected by hurricane Mitch - Collection of existent projects and general proposal for forest management (Expert participation: 3-4 weeks)
	(Experts) Mr. Victor Mourgez

Peru	**Master plan Cuenca Chinchero watershed management (2003, 2004, 2005)**
	(Project Activities) - Seminary to introduce the forest/environment/watershed topics - General training concerning these three topics - Identification and localization of working areas of the project - Articulation of working lines of the project with local communities - Construction of some erosion control structures at micro watershed level - In Feb. 2006 it is expected to establish a model micro watershed (Expert participation : 2 weeks)
	(Experts) 2003 Mr. Rafael Medina Mr. Rodrigo Vargas 2004 Mr. Rafael Medina Mr. Rodrigo Vargas 2005 Mr. Rafael Medina Mr. Rodrigo Vargas
Dominica Republic	**Forestry information and statistics system program (2001)**
	(Project Activities) - Analysis of forest information and statistical system - Proposal for the improvement of the system - Report of mission (Expert participation: 2 weeks)
	(Experts) Mr. Homero Altamirano

Note: Data from Evaluation Stud Third Country Training Program on Integral Management of Watershed with an Emphasis on Soil and Water Conservation 1999-2002, March 2003, Appendix 10, Chile Corporacion National Forestal (CONAF) and data from JICA Chile office.

ANEXO 3 Lista de Equipos

Table A3-1 Equipment List Provided by CONAF

Instalaciones y equipo	Año instalado	Condición *	Utilización**	Razones – cuando la utilización es baja	Problemas	Observaciones
Tractor Ford 5.510	1993	Buena	Uso Frecuente			
Camión ISUSU	1994	Buena	Uso Frecuente			
Barreno	1993	Buena	Uso Frecuente			
Coloso	1993	Buena	Uso Frecuente			
Subsolador (2)	1993	Buena	Uso Frecuente			
Horno Eléctrico	1994	Buena	Uso Frecuente			
Sala de Reuniones	1994	Buena	Uso Frecuente			
Comedor para trabajadores	1994	Buena	Uso Frecuente			
Bodegas	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Casa habitación	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Bomba sumergibles (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Cámara Fotográfica (3)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Proyectora de Diapositivas (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Proyectora de Transparencias	1994	Buena	Uso Frecuente			
Pie de metro (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			

Comment: Since JICA project was conducted from March 1, 1993 to February 28, 1999, and most of expensive equipments were purchased around 1993 – 1994 (or about 12 year ago), and many of equipments became obsolete and need replacement. Thus equipment list provided by CONAF do not contain small equipments and obsolete machines. For references, at Table A3-2 Equipment List from Terminal Evaluation of March 1998, it lists equipments which were provided during JICA project period with current condition as of September 2005.

Table A3-2 Lista de Equipamiento entregado por JICA Evaluación Final Marzo 1998 (Expensive Equipments, above USD15,000.-)

Year Provided	No.	Equipment Name (Maker Name and Type)	Quantity	Location of Uses (Stored)	Condition	Utilization	Comment
1992	1	Jeep Type Car (4X4) (Mitsubishi Montero)	1	Santiago	D	EE	
1992	2	Jeep Type Car (4X4) (Mitsubishi Montero)	1	Santiago	D	EE	
1992	3	Small Truch (Chevrollet Double Cabin 4WD)	1	San Pedro	D	EE	Por kilometraje se dio de baja
1992	4	(Agricultural) Tructor (Ford)	1	San Pedro	A	AA	
1993	5	Buldozer (John Deer, 190E)	1	San Pedro	C	CC	Traspasado
1993	6	Backhoe (John Deer, 190E)	1	San Pedro	C	CC	Traspasado
1994	7	(Agricultural) Tructor (Ford)	1	Illapel			
1994	8	Mini Dump Truck (AUSA, 30MT)	1	San Pedro	A	AA	En préstamo momentáneo a vivero Buin, de CONAF
1994	9	Truck (Isuzu NPR, 5 ton)	1	San Pedro	A	AA	

Classifications:
* Condition A=Good, B=Fair, C=Poor, and D=unable to use
** Utilization: AA=frequently used, BB=occasinally used, CC=used sometimes, DD=rarely used, and EE=not in use

(Equipment between USD1,000.- to USD15,000.-)

Year Provided	No.	Equipment Name (Maker Name and Type)	Quantity	Location of Uses (Stored)	Condition	Utilization	Comment
1992	1	Rotaly Cultivator	1	San Pedro	B	BB	
1992	2	Front Loader	1	San Pedro	A	AA	
1992	3	Dump Trailor	1	San Pedro	B	BB	
1992	4	Personal Computer (IBM) w/ printer and mouth	1		A	EE	
1992	5	Copy Machine (Ricoh FT4421)	2	San Pedro	C	EE	
1992	6	Slide Projector	1	San Pedro	A	BB	
1992	7	Refregiator for Seed Storing	1				
1992	8	Thermometer for inside of soil (Automatic (self) data record type)	1				
1992	9	Anemometer (Windgage) (Automatic (self) data record type)	1	Alto Loica	A	AA	
1992	10	Fax Machine (Sharp UX-11)	1		D	EE	(Broken and could not fix at Chile)
1992	11	Computer (IBM PS/55note)	1				
1992	12	Word processor (Computer)(OASYS 30-AX301	1		A	EE	(Japanese Wordprocessor)
1992	13	Soil PH evaluation equipment (soil penetration type)(SPAD PHS-33)	1	San Pedro	A	DD	
1992	14	Anemometer and Thermometer (Anemomaster, 24-6111 type)	1				
1992	15	Portable soil masuremint equipment (PT-1)	1	San Pedro	A	EE	
1992	16	Shumit Hammer (Type N)	1				
1992	17	Metrological box (station) (White box for thermometer)(M-011-03)	1				
1992	18	Aerial photograph display (display machine) (Topcom 3 type)	1	San Pedro	A	CC	
1992	19	Rain gauge (for long period)(auto(self)data record type) No.113-B	1		A	AA	
1992	20	Winch (T-35)	1				
1993	21	Breaker (to break rocks and hard soils)	1				
1993	22	Car (Transporter for worker)(HYUNDAI H-100)	1	Santiago	A	AA	
1993	23	Small Truck (HYUNDAI)	1	Illapel			
1993	24	Small Van (Suzuki)	1	San Pedro	D	EE	
1993	25	Hole digging equipment for plantation	2	San Pedro	B	CC	
1993	26	Copy Machine (Ricoh FT4418)	1	Melipilla	C	EE	
1993	27	Power Spurt Machine (for Water Spurt)	1	San Pedro	C	EE	
1993	28	Drill for making hole for planting	3	San Pedro	A	DD	
1993	29	Water transport tank	1	San Pedro	A	AA	(for irrigation seasons)
1993	30	Compressor Machine)(for digging)	1				(Used for afforestation)
1993	31	(Electrical Power) Generator	1				(for making soil for nursling plantation)

Year Provided	No.	Equipment Name (Maker Name and Type)	Quantity	Location of Uses (Stored)	Condition	Utilization	Comment
1993	32	Concrete Mixer	1	San Pedro	A	AA	
1993	33	Soil moisture measurement equipment (induction type)	1				
1993	34	Anemomaster Anemometer	1	Alto Loica	A	AA	
1993	35	Evaporation Dish (Large)	1	Alto Loica	A	AA	
1993	36	Rain gauge (for long period)(auto(self)data record type) WR-13	1				
1993	37	Traiangle barrage (dam) for water flow measurement	1				
1994	38	Word processor (Computer)(OASYS 30AX-401	2		A	EE	(Japanese Word processor)
1994	39	Fotopix (Tamron IIX-S)	1				
1994	40	Video Editing Machine (SONY CVP-M3)	1	Santiago	A	DD	
1994	41	Video Printer (SONY CVP-M3)	1	Santiago	A	DD	
1994	42	Rain gauge (for long period)(auto(self)data record type)	2				
1994	43	Thermometer & hygrometer (auto(self) data record type)	2				
1994	44	Soil temperature measurement (auto(self) data record type)	2				
1994	45	Anemometer (Wind Gage) (Automatic (self) data record type)	2				
1994	46	Evaporation Dish (Large)	2	San Pedro	A	AA	Remosados
1994	47	Metrological box (station) (White box for thermometer)	2				
1994	48	Water Level Measurement Equipment (auto(self) data recording type)	2				
1994	49	Barrage (dam) for water flow measurement	2				
1994	50	Equipment for drilling hole for plantation	2	Se repite			
1994	51	Aerial photograph display (display machine (mirror))	2				
1994	52	Parallel tranlparent desk (drawing board)	2	Santiago	A	BB	
1994	53	Aerial photograph storage house (shed)	2				
1994	54	Dump Trailor	1				
1994	55	Front Loader	1	Se repite			
1995	56	Water transport tank	1	San Pedro	A	AA	
1995	57	Copy Machine	2	San Pedro	C	EE	
1995	58	Personal Computer (DFI 486/DX4)	3				
1995	59	Ink Jet Printer	1				
1995	60	XY Ploter (HP 650C D)	1	Santiago	D	EE	Problemas con inyectores de tinta
1995	61	Digitizer	1	Santiago	D	EE	Mouse defectuoso
1995	62	Soler Pump System	1	San Pedro	C	EE	
1995	63	Radio Comunication Device (Motorola)	2				
1995	64	Television	1	San Pedro	A	AA	

Year Provided	No.	Equipment Name (Maker Name and Type)	Quantity	Location of Uses (Stored)	Condition	Utilization	Comment
1995	65	Video Camera (Sony CCD-TR-2000)	1		D	EE	(1 stolen, remaining 0 unit)
1995	66	OHP Projector	1				
1995	67	Heavy Equipment Storagehouse	1	San Pedro			Se desarmó
1995	68	Machine Oil and fuel storagehouse	1	San Pedro			Se desarmó
1995	69	Soil sample dryer (furnace)	1	San Pedro	B	AA	
1995	70	Computer Notebook type (Compac)	4				(1 stolen, remaining 3 unit)
1995	71	Computer Desktop (Packard Bell)	4	Santiago	D	EE	Equipos descontinuados, dados de baja
1995	72	Scanner (Hewlett Packard 4C)	1	Santiago	D	EE	Equipo defectuoso
1995	73	Autocad R.13 (Software)	1	Santiago	D	EE	Descontinuado
1995	74	Projector (for slide)	2	1 Santiago	A	AA	
1995	75	Hothouse (greenhouse)	2	San Pedro	A	AA	
1995	76	Balance (Electrical weight measurement equipment)	2	San Pedro	A	AA	
1995	77	Irrigation facility automation equipment (1set)	1				
1995	78	Video Camera (Sony TRV-40)	1				
1995	79	Camera (Canon EF-M)	1				
1995	80	Soil element (ingredient) analysis machine	1	San Pedro	A	AA	
1995	81	Topsoil drain measurement equipment	3				
1996	82	Frigit cloth (to make shades for plant)	120				
1996	83	Foldable Container	60				
1996	84	Soil temperature measurment (Bend type)	24				
1996	85	Level	1	San Pedro	A	AA	

ANEXO 4

Plan de Evaluación Expost para el Proyecto de Control de Erosión y Forestación de las Cuencas del Area Semiárida en la República de Chile, y la Administración Integral de la Cuenca con Énfasis en la Conservación del Suelo y Agua

(Programa de capacitación para Terceros Países)

1. Información sobre antecedentes

1.1 Breves antecedentes y sumario del Proyecto

En la República de Chile, desde la Región IV a la IX, existen aproximadamente un poco menos de 3,000,000 de hectáreas de tierra erosionada y desperdiciada. Sobre todo en las áreas semiáridas de las Regiones IV, V y Metropolitana, donde hay poca precipitación pluvial de 200 a 300 mm por año, existen alrededor de 500,000 hectáreas de área semiárida desperdiciada donde la productividad de la tierra se ha reducido en forma significativa.

Antes, estas tierras erosionadas y desperdiciadas estaban cubiertas de arbustos y bosques. Sin embargo, debido a la tala para combustible y el desarrollo agrícola así como el exceso de pasturaje, el suelo se fue degradando y erosionando convirtiéndose en tierras menos productivas. Los pequeños y medianos propietarios de esas tierras sufrieron de empobrecimiento.

Para mejorar la situación, el Gobierno de Chile decidió mejorar el medio ambiente natural de las zonas semiáridas a través del desarrollo de técnicas para el control de la erosión, técnicas de forestación y reforestación y técnicas de reproducción, así como la elaboración de modelos de exhibición en un sitio modelo, para mejorar y recuperar la productividad agrícola de esas áreas. En estas circunstancias, el 29 de octubre de 1991, el Gobierno Chileno solicitó una cooperación técnica tipo proyecto al gobierno de Japón.

Con base en esta solicitud, la Agencia Internacional de Cooperación de Japón (JICA), en nombre del Gobierno Japonés, envió un equipo para un estudio preparatorio en marzo de 1992, y un equipo para el diseño del proyecto en septiembre de 1992. El proyecto comenzó de inmediato con la firma para el Registro de Discusiones (R/D). El periodo de cooperación para el proyecto fue de marzo de 1993 a febrero de 1998, un total de 5 años.

En mayo de 1998, el Gobierno Japonés envió un equipo de evaluación de proyecto para evaluar el Proyecto de manera conjunta con la contraparte Chilena. Ambas partes reconocieron que había actividades inconclusas entre los componentes del Proyecto y, en consecuencia, la contraparte Chilena solicitó una extensión de la cooperación. Se firmó la extensión del periodo de cooperación técnica del Proyecto y se llevó a cabo la cooperación adicional.

El 17 de diciembre de 1997 se firmó el Registro de Discusiones (R/D) sobre la extensión de la duración de la cooperación técnica para el Proyecto. El plazo de la extensión de la cooperación es de marzo de 1998 a febrero de 1999.

2. Marco de la evaluación

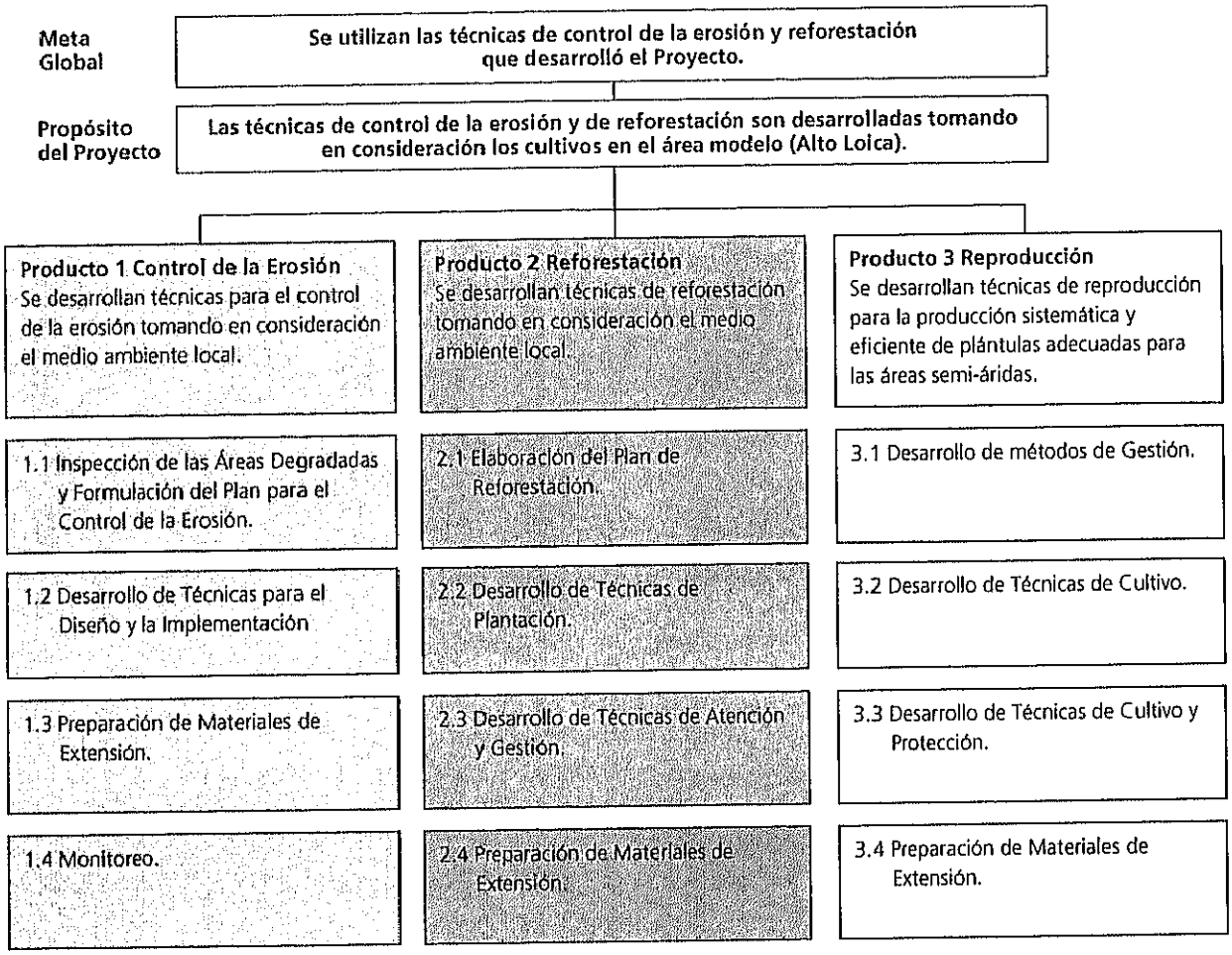
2.1 JICA añadió las siguientes asistencias al CONAF de 1993 - 2003:

1. Cooperación técnica tipo Proyecto (1993.3.1 - 1998.2.28)
2. Seguimiento del proyecto 1993 - 1998 (1998.3.1 - 1999.2.28)
3. Manejo Integral de Cuencas con Énfasis en la Conservación del Suelo y del Agua (Programa de Entrenamiento para Terceros Países) (1999.4 - 2003.3)

2.2 Diagrama de objetivos del proyecto

El diagrama que se muestra a continuación es un marco de trabajo simplificado del proyecto. La Matriz de diseño del Proyecto (PDM), la cual fue adoptada como el marco lógico oficial del proyecto, se muestra en la página 59 del Informe de Evaluación Final escrito en marzo de 1998.

Figura 1.1 Arbol de objetivos del Proyecto



3. Preguntas para la Evaluación

Pregunta 1: Sustentabilidad de los resultados (output) del proyecto

- ¿Cómo y qué tanto ha sostenido CONAF el nivel de investigación y ha desarrollado métodos en los siguientes temas?
  1) Técnicas para el control de la erosión adecuadas para el medio ambiente local.
  2) Técnicas de reforestación adecuadas para el medio ambiente local.
  3) Técnicas de reproducción sistemática y eficiente para la producción de plántulas adecuadas para las áreas semi-áridas.
- ¿Cómo y cuántos cursos de capacitación y seminarios ha llevado a cabo CONAF para utilizar al máximo el conocimiento? (Contenido y número de los cursos de capacitación efectuados, así como el número de los participantes)
- ¿Se sigue llevando a cabo el Programa de Capacitación para Terceros Países (cooperación horizontal o mismo nivel de cooperación para otros países Latinoamericanos) en CONAF? Si es así, ¿en que países? ¿Cómo y cuántos cursos de capacitación y seminarios ha llevado a cabo CONAF? ¿Con qué y qué tanto ha contribuido CONAF con otros países a través de la capacitación? (Temario para los cursos de capacitación, su número y el número de participantes)

Pregunta 2: Sustentabilidad de los Insumos

- ¿Ha mantenido CONAF el número suficiente de investigadores y trabajadores para mantener el nivel de actividades después del Proyecto?
- ¿Ha elevado CONAF el nivel técnico del personal que interactúa como contraparte?
- ¿Ha asegurado CONAF recursos financieros y materiales suficientes para mantener el nivel de actividades después de la terminación del Proyecto?
- ¿El equipo adquirido por el Proyecto JICA ha sido mantenido adecuadamente y se han adquirido las refacciones necesarias?

Pregunta 3: Capacidad institucional para enfrentar problemas y situaciones de exigencia

- ¿Se presentaron problemas o situaciones de exigencia a CONAF después de la terminación del Proyecto?
- ¿Cómo enfrentó CONAF dichos problemas o situaciones de exigencia?

Pregunta 4: Factores favorecedores e inhibidores

¿Que factores han afectado la sustentabilidad del Proyecto?

Pregunta 5: Impacto de las técnicas adecuadas para el control de la erosión desarrolladas para el medio ambiente local. (Impacto del Resultado 1)

- ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente en cuanto a las técnicas para el control de la erosión? (¿Se produjo algún impacto en la elaboración de políticas nacionales y regionales como lo es el establecimiento de políticas de control del medio ambiente, introducción de un marco de trabajo y lineamientos reguladores para la protección de la naturaleza? ¿Se observó algún efecto sobre el aumento de la conciencia pública hacia la protección forestal y la conservación de la naturaleza?)

Pregunta 6: Impacto de las técnicas adecuadas de reforestación desarrolladas para el medio ambiente local (Impacto del Resultado 2)

- ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente en cuanto a las técnicas de reforestación?

Pregunta 7: Impacto de técnicas de reproducción sistemática y eficiente desarrolladas para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas (Impacto del Resultado 3)

- ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente con técnicas de reproducción sistemática y eficiente para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas?

Pregunta 8: Contribución de CONAF a las organizaciones de otros países

Impacto del programa de Capacitación para Terceros Países de la JICA sobre los demás países (Impacto del programa de Capacitación para Terceros Países)

- ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con otros países en materia de técnicas sistemáticas y eficientes para el control de la erosión, de reforestación, de reproducción para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas? (¿Se produjo algún impacto en la elaboración de políticas nacionales y regionales como lo es el establecimiento de políticas de control del medio ambiente, introducción de un marco de trabajo y lineamientos reguladores para la protección de la naturaleza? ¿Se observó algún efecto sobre el aumento de la conciencia pública hacia la protección forestal y la conservación de la naturaleza?) ¿Se sigue llevando a cabo el Programa de Entrenamiento para Terceros Países?
- ¿Ha contribuido CONAF con las organizaciones de otros países en términos de compartir conocimientos e información, desarrollo de recursos humanos como investigadores, etc.?

Pregunta 9: Contribución de CONAF hacía otras organizaciones e investigadores/técnicos de Chile.

- ¿Ha contribuido CONAF con otras organizaciones en Chile en términos de compartir conocimientos e información, desarrollo de recursos humanos como investigadores, etc.?

Pregunta 10: Otros efectos

- ¿Hay algún otro efecto directo o indirecto del Proyecto percibido por las partes interesadas?

4. Interesados en el Proyecto

Nº	Interesados	Descripción
1	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA)	Esta oficina es el organismo superintendente del proyecto en el gobierno central. No hay gran descripción en el informe de evaluación final de marzo de 1998.
2	Corporación Nacional Forestal (CONAF)	La agencia responsable de la implementación del proyecto. La administración de CONAF es responsable de sustentar inputs y outputs del proyecto. Es importante evaluar su capacidad de administración y planeación. Para evaluar los resultados del proyecto, el evaluador necesita conocer la visión y planes de CONAF de en este momento.
3	Personal Contraparte (Personal de CONAF y personal del sitio (personal temporal y por contrato))	El grupo objetivo del proyecto. La sustentabilidad del proyecto se basa en su ejecución. Ellos son también los informantes principales para entender los impactos esperados del proyecto que no están establecidos en los documentos oficiales. Debido a la política del gobierno de Chile, no pueden incrementar los oficiales gubernamentales formales (personal permanente) y por tanto la ejecución de las fases del proyecto de la JICA se llevó a cabo con personal contraparte temporal (personal contratado por proyecto). De acuerdo con el informe de evaluación final de marzo de 1998, CONAF estaba planeando contratar a ese personal temporal aún después de la terminación del proyecto de la JICA. En la evaluación expost, nosotros tenemos que verificar sus empleos, ya que estas contrapartes son el personal central y clave para la difusión de las técnicas que suministra la JICA para los investigadores/técnicos locales así como para los de otros países.
4	Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI)	Entre los gobiernos de Japón y de Chile, hay un acuerdo firmado en el año de 1999 para un programa de asociación para trabajar en forma conjunta en los programas de cooperación. Con este tratado, la JICA y la AGCI llevan a cabo de manera conjunta el programa llamado "Programa de Asociación Japón-Chile". En la AGCI, se realiza y supervisa la cooperación técnica tanto hacia el país como hacia el extranjero. En las fases de implementación de los proyectos de la JICA, CONAF proporcionó cooperación técnica a otros países Latinoamericanos (El Programa de Capacitación para Terceros Países o cooperación técnica horizontal.) En esta evaluación expost, nosotros tenemos que verificar la participación de la AGCI en los programas de CONAF.
5	Propietarios del área modelo y de los sitios de Experimentación Forestal y habitantes y propietarios de las áreas vecinas. Propietarios del área modelo Sr. German Espinoza Sr. Luis Espinosa Sr. Guildo Castañeda Sr. Daladier Aguilar Sr. Armando Sánchez Sr. Patricio Carrasco (Aquí sólo se mencionan los propietarios con los que se pudo tener contacto.)	La cooperación técnica se realizó principalmente en el Área Modelo ubicada en Alto Loica en San Pedro, Melipilla, Región Metropolitana. Hubo otros 2 sitios forestales experimentales más, Yerba Loca e Illapel. Esos sitios forestales experimentales fueron principalmente desarrollados por propietarios regionales, y el equipo de la JICA sólo les suministró asesoría técnica. Como se explicó anteriormente, la cooperación técnica principal de la JICA se llevó a cabo en el Área Modelo. Sin embargo, esta Área Modelo pertenece a muchos propietarios y agricultores locales. Para hacer varios modelos de control de la erosión y sitios de reforestación en el Área Modelo fue necesario realizar muchos trabajos de construcción. Para desarrollar los modelos, algunos de los trabajos de construcción fueron efectuados por los propietarios y proveedores regionales, y este soporte de la gente de la región fue de ayuda, tanto para la transferencia de tecnología durante la Capacitación del Trabajo como para entender la importancia de los proyectos de control de erosión y de reforestación. En la evaluación expost fue necesario realizar encuestas al propietario del Área Modelo y a los habitantes de la región.
6	Asistentes al curso de capacitación (tanto chilenos como de otros países (programa de capacitación para terceros países), participantes a los seminarios	Se realizaron cursos de capacitación para el personal de CONAF, los habitantes de la región, estudiantes, e investigadores/técnicos de otros países (programa de capacitación para terceros países o programa de capacitación técnica horizontal) usando el Área Modelo desarrollada y preparada con la cooperación de la JICA. Es necesario realizar una encuesta a los participantes que hayan recibido la capacitación.

5. Métodos de Estudio

Partes Interesadas	Entrevistados	Métodos de Estudio
Agencias Implementadoras		
Oficina de Estudios Y Políticas Agrarias (ODEPA)	Director y jefes de unidad	Cuestionario por correo Entrevista Recopilación de información secundaria (Planes relacionados, datos estadísticos, etc.)
Corporación Nacional Forestal (CONAF)	Director y jefes de unidad	Cuestionario por correo Entrevista Recopilación de información secundaria (Planes relacionados, datos estadísticos, etc.)
Personal Contraparte (Personal de CONAF y del sitio (temporal y de planta))	Personal de CONAF y personal del sitio (personal temporal y de planta)	Cuestionario por correo Entrevista Recopilación de información secundaria (Planes relacionados, datos estadísticos, etc.)
Agencia De Cooperación Internacional De Chile (AGCI)	Coordinador de Programa	Cuestionario por correo Entrevista Recopilación de información secundaria (Planes relacionados, datos estadísticos, etc.)
Beneficiarios (Indirectos)		
Propietarios de un área modelo y de sitios de experimentación forestal y los habitantes, agricultores y propietarios de las áreas vecinas. Propietarios del Área Modelo Sr. German Espinoza Sr. Luis Espinosa Sr. Guildo Castañeda Sr. Daladier Aguilar Sr. Armando Sánchez Sr. Patricio Carrasco (Aquí sólo se mencionan los propietarios con los que se pudo tener contacto.)	Propietarios, habitantes y agricultores en el Área Modelo y las áreas vecinas.	Entrevista y audiencia (en el sitio) Encuesta por cuestionario (en el sitio)
Asistentes al curso de capacitación (tanto chilenos como de otros países (programa de capacitación para terceros países), participantes a los seminarios		Entrevista y audiencia Encuesta por cuestionario

6. Formato de Evaluación

Criterios	Preguntas de la Evaluación	Indicadores y logros	Datos necesaria y fuente de datos	Métodos para recopilar datos
Sustenta-bilidad	**1. Sustentabilidad de los resultados (output) del proyecto** 1. 1 ¿Cómo y qué tanto ha sostenido CONAF el nivel de investigación y ha desarrollado métodos en los siguientes temas? 1) Técnicas para el control de la erosión adecuadas para el medio ambiente local. 2) Técnicas de reforestación adecuadas para el medio ambiente local. 3) Técnicas de reproducción sistemática y eficiente para la producción de plántulas adecuadas para las áreas semi-áridas. 1.2 ¿Cómo y cuántos cursos de capacitación y seminarios ha llevado a cabo CONAF para utilizar al máximo el conocimiento? (Contenido y número de los cursos de capacitación efectuados, así como el número de los participantes) 1.3 ¿Se sigue llevando a cabo el Programa de Capacitación para Terceros Países (cooperación horizontal o mismo nivel de cooperación para otros países Latinoamericanos) en CONAF? Si es así, ¿en que países? ¿Cómo y cuántos cursos de capacitación y seminarios ha llevado a cabo CONAF? ¿Con qué y qué tanto ha contribuido CONAF con otros países a través de la capacitación? (Temario para los cursos de capacitación, su número y el número de participantes)	Llegada pendiente del informe de la evaluación final del proyecto	1.1 – 1.3 Registros de CONAF (Boletines de investigación, publicaciones, registros de monitoreos, etc.)	Visita al sitio y cuestionario para los investigadores
	2. Sustentabilidad de los Insumos 3.1 ¿Ha mantenido CONAF el número suficiente de investigadores y trabajadores para mantener el nivel de actividades después del Proyecto? 3.2 ¿Ha elevado CONAF el nivel técnico del personal que interactúa como contraparte? 3.3 ¿Ha asegurado CONAF recursos financieros y materiales suficientes para mantener el nivel de actividades después de la terminación del Proyecto? 2.1 ¿El equipo adquirido por el Proyecto JICA ha sido mantenido adecuadamente y se han adquirido las refacciones necesarias?		Lista de personal Registros de capacitación, seminarios, etc. Registros financieros Lista de equipos y registro de Operación y Mantenimiento (O&M)	Cuestionario Cuestionario Cuestionario y observación Cuestionario
	3. Capacidad institucional para enfrentar problemas y situaciones de exigencia 1.1 ¿Se presentaron problemas o situaciones de exigencia a CONAF después de la terminación del Proyecto? 3.2 ¿Cómo enfrentó CONAF dichos problemas o situaciones de exigencia?			Entrevista al Director y C/P
	4. Factores favorecedores e inhibidores ¿Que factores han afectado la sustentabilidad del Proyecto?			Entrevista al Director y C/P
Impacto	**1. Impacto de las técnicas adecuadas para el control de la erosión desarrolladas para el medio ambiente local. (Impacto del Resultado 1)** ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente en cuanto a las técnicas para el control de la erosión? (¿Se produjo algún impacto en la elaboración de políticas nacionales y regionales como lo es el establecimiento de políticas de control del medio ambiente, introducción de un marco de trabajo y lineamientos reguladores para la protección de la naturaleza? ¿Se observó algún efecto sobre el aumento de la conciencia pública hacia la protección forestal y la conservación de la naturaleza?)		Documentos de las políticas de CONAF. Plan Anual de CONAF Documentos publicados y distribuidos por CONAF	Entrevistas con los informantes clave en el Área Modelo, en CONAF y con los beneficiarios indirectos (por ejemplo, los propietarios y habitantes de la región, etc.)
	2. Impacto de las técnicas adecuadas de reforestación desarrolladas para el medio ambiente local (Impacto del Resultado 2) ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente en cuanto a las técnicas de reforestación?		Documentos de las políticas de CONAF. Plan Anual de CONAF Documentos publicados y distribuidos por CONAF	Entrevistas con los informantes clave en el Área Modelo, en CONAF y con los beneficiarios indirectos (por ejemplo, los propietarios y habitantes de la región, etc.)

Criterios	Preguntas de la Evaluación	Indicadores y logros	Datos necesaria y fuente de datos	Métodos para recopilar datos
Impacto	**3. Impacto de técnicas de reproducción sistemática y eficiente desarrolladas para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas (Impacto del Resultado 3)** ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con la región y la gente con técnicas de reproducción sistemática y eficiente para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas?		Documentos de las políticas de CONAF. Plan Anual de CONAF Documentos publicados y distribuidos por CONAF	Entrevistas con los informantes clave en el Área Modelo, en CONAF y con los beneficiarios indirectos (por ejemplo, los propietarios y habitantes de la región, etc.)
	4. Contribución de CONAF a las organizaciones de otros países Impacto del programa de Capacitación para Terceros Países de la JICA sobre los demás países (Impacto del programa de Capacitación para Terceros Países) 1.1 ¿Cómo y qué tanto ha contribuido CONAF con otros países en materia de técnicas sistemáticas y eficientes para el control de la erosión, de reforestación, de reproducción para producir plántulas adecuadas para las áreas semiáridas? (¿Se produjo algún impacto en la elaboración de políticas nacionales y regionales como lo es el establecimiento de políticas de control del medio ambiente, introducción de un marco de trabajo y lineamientos reguladores para la protección de la naturaleza? ¿Se observó algún efecto sobre el aumento de la conciencia pública hacia la protección forestal y la conservación de la naturaleza?) ¿Se sigue llevando a cabo el Programa de Entrenamiento para Terceros Países? 1.2 ¿Ha contribuido CONAF con las organizaciones de otros países en términos de compartir conocimientos e información, desarrollo de recursos humanos como investigadores, etc.?		Registros de CONAF	Entrevistas a la ODEPA, CONAF, institutos de otros países y AGCI.
	5. Contribución de CONAF hacía otras organizaciones e investigadores/técnicos de Chile. ¿Ha contribuido CONAF con otras organizaciones en Chile en términos de compartir conocimientos e información, desarrollo de recursos humanos como investigadores, etc.?		Registros de CONAF	Entrevistas al personal de CONAF, otros institutos de investigación y los sectores privados, incluyendo universidades, industrias, etc.
	6. Otros efectos ¿Hay algún otro efecto directo o indirecto del Proyecto percibido por las partes interesadas?			Entrevistas al personal de CONAF, otros institutos de investigación y los sectores privados, incluyendo universidades, industrias, etc.

7. Lista de Equipo

La lista de las instalaciones y equipo se encuentra en el documento anexo del informe de evaluación final de marzo de 1998 de la página 88 a la 91.

8. Programa

Ver el programa anexo.

9. Documentos de referencia

- Informe del equipo del estudio preliminar (junio de 1992)
- Registro de discusión (octubre de 1992)
- Registro del equipo de orientación operacional (septiembre de 1995)
- Informe de la Evaluación Final (marzo de 1998)

ANEXO 5

Cuestionario para el proyecto para controlar la erosión y forestación de las cuencas del área semiárida de Chile y administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua

(Programa de capacitación para terceros países)

Cuestionario para la Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Parte I: Solicitud de información

❶ **Favor de proporcionar la siguiente información/datos:**

- Informes anuales de CONAF (1998 – 2005)
- Lista de publicaciones relacionadas con el área semiárida (documentos, informes, lineamientos, manuales, volantes, etc.) (1998-2005)
- El organigrama más reciente de CONAF y una lista del personal
- Registros financieros (asignación anual de presupuesto) de 1998 – 2005

❷ **Favor de proporcionar la siguiente información en el formato que aparece a continuación:**

1) Desarrollo de las técnicas para controlar la erosión

Actividades y (output)	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto a la fecha
1.1 Levantamiento de áreas degradadas y elaboración del plan para controlar la erosión	1.1 En la área del Alto Loica se realizan regularmente levantamientos de la precipitación pluvial y se observa si los barrancos aumentan para analizar el estado actual del área degradada y los mecanismos de erosión de cada cuenca. En lo referente a obras para controlar la erosión, se elabora un plan anual para cada año. Respecto a la gestión de maquinaria y equipo, también se encuentra en etapa de elaboración una bitácora de operaciones para maquinaria pesada.	
1.2 Desarrollo de técnicas de diseño e implementación	1.2 Varios métodos de construcción para mejorar las funciones de mantenimiento de humedad en los suelos y obras simplificadas para controlar la erosión se desarrollaron como modelo en las cuencas pequeñas 2 y 3, tomando en consideración el costo. Se construyeron caminos operativos para forestación y controlar la erosión. También se realizaron obras para trincheras y para un canal de difusión en la cuenca pequeña 1. En la cuenca pequeña 2 se desarrollaron una presa para almacenamiento de agua y un terraplén como una obra muestra de uso eficiente de la tierra.	
1.3 Elaboración de materiales de extensión	1.3 Se terminaron señalamientos explicativos para cada obra de control de erosión. Se elaboraron manuales para los trabajos de control de la erosión. Se están elaborando videos y folletos técnicos.	
1.4 Monitoreo	1.4 En la cuenca pequeña 2 se construyeron vertederos de aforo en los sitios altos y bajos (vertedero de aforo simplificado) de la presa para almacenar agua y en las cuencas de control (vertedero de aforo simplificado) para la forestación y control de la erosión. Se realizaron estudios de eficiencia para medir el nivel del agua, la descarga y la turbidez. En total se instalaron 8 lotes experimentales de pérdida de suelo en las cuencas pequeñas 2 y 3 para medir el escurrimiento superficial y la pérdida de suelo.	
Logro de resultados en el control de erosión	En las cuencas pequeñas 2 y 3 se desarrollaron y exhibieron un total de 16 tipos de obras para controlar la erosión en las áreas degradadas, incluyendo catorce (14) obras en colinas y dos (2) obras de canal. En lo referente a los materiales de extensión, se han diseñado gráficas estándar para cada una de las 16 obras. La elaboración de videos y folletos está en la etapa de recopilación de información, por lo tanto es difícil terminarlos antes que finalice el Proyecto (al mes de marzo de 1998).	

2) Desarrollo de técnicas de forestación

Actividades y resultados	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 - febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto hasta hoy
2.1 Elaboración del plan de forestación	2.1 En el área modelo del Alto Loica se instaló un dispositivo de observación meteorológica para realizar el monitoreo continuo al mismo tiempo que se llevaban a cabo estudios del suelo y la vegetación para recopilar datos básicos para el control de la erosión y para la forestación. La forestación se ha realizado con apego al plan en el que se adaptaron varios tipos de bosques con base en su función. Se seleccionaron y plantaron cuidadosamente especies de árboles idóneas para cada función. Además, en Illapel y Yerba Loca, donde las condiciones climatológicas son más severas, se implementaron técnicas experimentales de forestación.	
2.2 Desarrollo de técnicas de plantación	2.2 Las siguientes técnicas se introdujeron para mejorar las técnicas de plantación y adecuadas para las áreas semiáridas: Para mejorar el micro-medio ambiente se utilizó maquinaria, por ejemplo máquina para subsuelo, además de materiales orgánicos para fertilización y conservación de agua, recubrimiento de suelos para evitar la evaporación de agua y la técnica de plantación por manojos (es decir, en grupos de 3 plántulas) (y otros).	
2.3 Desarrollo de técnicas de cuidado y administración	2.3 Se instaló un método adecuado de riego y se estableció una medida eficaz para evitar el daño que causan las liebres.	
2.4 Elaboración de materiales de extensión	2.4 Se están elaborando manuales operativos y materiales de extensión (video, folletos).	
Logros de los resultados de la forestación.	Tomando en consideración las condiciones naturales y las actividades agrícolas en las tres cuencas pequeñas de la zona modelo del Alto Loica, se ha establecido un total de 77 hectáreas de bosque con varias funciones tales como la de protección contra el viento y de ladera,. Con base en los datos de crecimiento y supervivencia se han identificado y desarrollado especies, métodos de plantación, materiales de recubrimiento de suelo, métodos de riego, medidas de protección contra las liebres, etc. Se han exhibido aquellas técnicas que son adecuadas para las áreas semiáridas. En lo que se refiere a materiales de extensión, aunque los videos, folletos y manuales de operación se están elaborando, es difícil terminarlos antes del final del Proyecto (al mes de marzo de 1998). Se han establecido 39 hectáreas y 5 hectáreas de bosques experimentales en Illapel y Yerba Loca, respectivamente.	

3) Desarrollo de técnicas de reproducción

Actividades y output	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto a la fecha.
3.1 Desarrollo de métodos administrativos	3.1 Se han proporcionado las instalaciones, maquinaria y equipo necesarios para invernaderos y el sistema operativo se ha mejorado usando maquinaria y subcontratación. Bitácoras para la administración de las operaciones (producción, costo, maquinaria, etc.) ya se han terminado y utilizado. Ahora se están elaborando manuales de mantenimiento para la maquinaria y equipo.	
3.2 Desarrollo de técnicas de cultivo	3.2 Se llevó a cabo la diversificación de especies y el mejoramiento de las normas técnicas a través de varios experimentos, tales como tratamiento previo a las semillas, plantar cortes y cortes directos a charolas de cavidades múltiples (speedling). Se ha llevado a cabo un estudio de crecimiento para detectar cuál es el extremo correcto de las plántulas que se debe sembrar.	
3.3 Desarrollo de técnicas de cultivo y protección	3.3 Se ha elaborado composta con materiales locales que se mezclan para producir tierra para plantar. Se realizó un estudio de crecimiento del sistema de raíces para aclarar las características por especie. También se desarrollaron métodos de endurecimiento y control de crecimiento por especies, como son aislamiento, poda y corte de raíces. Se establecieron las técnicas necesarias para atender y proteger a las plántulas, como son el riego, el desyerbado y el control de plagas y enfermedades. Al mismo tiempo, se han realizado observaciones meteorológicas de manera continua.	
3.4 Elaboración de materiales de extensión	3.4 Los resultados de la prueba y del estudio se están resumiendo para los manuales operativos y las normas de reproducción. Se han recopilado fotos, videos y varios datos y se están editando para los materiales de extensión. Ya se diseñó un vivero y está en construcción.	
Logro de resultados con las técnicas de reproducción	Se han desarrollado técnicas de producción sistematizada y eficiente por medio del mejoramiento del sistema operativo y las técnicas de cultivo. Se proporcionó un total de 189,000 plántulas de 41 especies para el Proyecto. En lo referente a materiales de extensión, manuales, videos y folletos se están elaborando y estarán terminados antes de que finalice el Proyecto.	

4) Registro del presupuesto de CONAF, presupuesto para el mejoramiento de áreas semiáridas y presupuesto para la zona modelo del Alto Loica

(Unidad: 1,000,000 pesos)

Año	Presupuesto CONAF		Presupuesto para el mejoramiento de las zonas semiáridas		Presupuesto para el área modelo del Alto Loica		Índice de precios al consumidor
	Cantidad	Índice de aumento (%)	Cantidad	Índice de aumento (%)	Cantidad	Índice de aumento (%)	
1993		-		-		-	
1994							
1995							81.64
1996							87.65
1997							93.03
1998							97.78
1999							101.04
2000							104.93
2001							108.67
2002							
2003							
2004							
2005 (si está disponible)							

* Si esos datos están disponibles.

(En diciembre de 1998, el Índice de precios al consumidor se estableció como 100% (datos del Banco Central de Chile)

5) Cantidad de personal contraparte y presupuestos en la zona modelo del Alto Loica

	Número de contrapartes durante el período del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Condiciones actuales y estado desde el término del proyecto a la fecha
Personal contraparte	Total de personas involucradas 26 (hasta el 17 de octubre, 1997) De éstas, 4 eran personal de tiempo completo (miembro principal en la zona modelo del Alto Loica)	
Costo local por contraparte	134,000,000 pesos (de marzo 1993 a octubre 1997)	

6) Actividades de la Administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua (Programa de capacitación para terceros países)

Actividades y otros	Progreso durante este período del programa de cooperación (abril 1999 – marzo 2003)
Curso o conferencia realizada en el programa	
Costo local de CONAF de las operaciones en la zona modelo del Alto Loica (para este programa de cooperación)	
Cantidad total de participantes de otros países	
Otros (favor de comentar)	

❸ Condiciones actuales de las instalaciones y equipo adquirido durante el proyecto.

Favor de hacer una lista de todo el equipo importante que se adquirió durante el proyecto e indique el estado actual de O&M en el formato que aparece a continuación.

Instalaciones y equipo	Año instalado	Condición *	Utilización**	Razones – cuando la utilización es baja	Problemas	Observaciones

Clasificaciones:

* Condición: Buena, Aceptable, Mala, no se puede emplear

** Utilización: uso frecuente, uso ocasional, a veces se usa, rara vez se usa, no se usa

Parte II: Cuestionario

P1 Sustentabilidad de los resultados del Proyecto:

¿Se han sostenido o producido de manera continua los resultados del proyecto desde que éste terminó? Favor de contestar en el formato siguiente:

Resultados (output) del proyecto	Opinión/evaluación de CONAF (Favor de marcar el cuadro pertinente)	Favor de proporcionar las razones en las que basa su opinión/evaluación.
1. Técnicas para controlar la erosión	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	
2. Técnicas de forestación	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	
3. Técnicas de reproducción	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	

P2 Sustentabilidad de los resultados

¿Ha podido obtener CONAF suficientes recursos (personal, presupuesto e ingresos) para mantener las actividades del proyecto, como son capacitación de personal, mantenimiento del equipo y promoción de la protección del medio ambiente desde que terminó el Proyecto?

☐ Sí ☐ No ☐ Sí, hasta cierto punto ☐ No, no tanto ☐ No, en absoluto

Favor de proporcionar las razones de su respuestas?

P3 Sustentabilidad institucional

¿La estructura organizativa actual es adecuada y apropiada para sostener los resultados del Proyecto? ¿Será necesario realizar una reestructuración organizativa o hacer cambios en algún sistema para sostener el aumento de actividades?

☐ Sí ☐ No

Idea o plan para cambios organizativos:

P4 Impacto

¿Hay algún impacto positivo o negativo que se haya recibido a causa de la implementación del Proyecto?
(Por ejemplo, cambios en el comportamiento o actitud en la motivación del personal, efectos de los logros del proyecto sobre otras instituciones, cambios de la percepción que tiene la gente respecto a la protección del medio ambiente, etc.) Favor de hacer una lista de dichos impactos.

Con base en su evaluación, ¿cuáles son los efectos positivos del Proyecto? Favor de proporcionar 3 efectos importantes.
Efectos para CONAF y su personal:

1. _____

2. _____

3. _____

Efectos para otras organizaciones y para el público en general:

1. _____

2. _____

3. _____

(Comentarios) (Impacto Positivo/Negativo, etc.)

P5 Favor de hacer una lista de las aportaciones y logros importantes de CONAF después de terminado el proyecto (por ejemplo, las aportaciones de CONAF para el desarrollo de una política gubernamental dirigida a la protección del medio ambiente natural, la sociedad académica, el incremento de conciencia del público en general, etc.)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

P6 ¿Cuáles son los problemas actuales o nuevos desafíos para CONAF? Favor de hacer una lista.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Muchas gracias.

ANEXO 6

Cuestionario para el proyecto para controlar la erosión y forestación en las cuencas de la área semiárida de la República de Chile y la administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua

(Programa de capacitación para terceros países)

I Cuestionario para la Oficina de Estudio y Políticas Agrarias (ODEPA), Ministerio de Agricultura

Parte I: Solicitud de información

1. Favor de proporcionar la documentación que indique cuáles son las políticas gubernamentales pertinentes relacionadas con la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
2. Favor de proporcionar también la documentación que muestre la política gubernamental relacionada con el medio ambiente nacional para áreas semiáridas y el programa de forestación y agricultura para las mismas.

Parte II: Cuestionario

P1 Misión de CONAF

¿Ha cambiado la política del Ministerio respecto al papel que desempeña CONAF? Si así es, ¿cómo ha cambiado?

☐ Sí ☐ No

Si la respuesta es SI, favor de explicar las nuevas misiones, funciones, retos, etc.

P2 Desempeño de CONAF

Desde la perspectiva del Ministerio, el desempeño actual de CONAF es:

- ☐ mucho mejor de lo esperado.
- ☐ casi tan bueno como lo esperado.
- ☐ menor de lo esperado.
- ☐ muy malo.

Favor de proporcionar las razones:

P3 Estrategia gubernamental para CONAF

El objetivo principal del proyecto era desarrollar técnicas para controlar la erosión, de forestación y de reproducción de CONAF para áreas semiáridas, sin embargo, al evaluador no le queda claro la forma en que el Ministerio tiene la intención de usar dichas técnicas y habilidades de CONAF. Por ejemplo, el proyecto dirigió uno de sus enfoques al desarrollo de métodos para controlar la erosión en áreas semiáridas. Pero el método para diseminar las técnicas mencionadas a los propietarios de áreas semiáridas en todo el país no está claro. De igual forma, al evaluador no le queda claro cómo se utilizaron los resultados de las técnicas desarrolladas para controlar la erosión para capacitar a técnicos e investigadores de otros países en el Programa de capacitación para terceros países (programas de cooperación horizontal).

Favor de explicar brevemente la forma en que CONAF ha contribuido a alcanzar las metas del plan actual del gobierno de Chile en los siguientes campos, respectivamente.

(1) Desarrollo de técnicas para controlar la erosión:

(2) Desarrollo de técnicas de forestación:

(3) Desarrollo de técnicas de reproducción:

(4) Transferencia de dichas técnicas al pueblo de Chile:

(5) Transferencia de dichas técnicas a los pueblos de otros países:

Muchas gracias por su cooperación.

II Cuestionario para la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI)

Parte I: Solicitud de información

❶ **Favor de proporcionar documentación que indique las actividades de cooperación pertinentes en el extranjero y que se relacionen con la Corporación Nacional Forestal (CONAF) (Programa de capacitación para terceros países).**

❷ **El organigrama más reciente de AGCI y lista del personal.**

❸ **Favor de proporcionar la siguiente información en el formato que aparece a continuación:**

¿Desde de dónde, cuándo y cuántas personas reciben capacitación sobre la "Administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua"? (Programa de capacitación para terceros países)

Nombre del país	Número	Período	Nombre del participante
Perú	1	Junio - agosto, 2002	
	2		
	3		
	4		
Argentina	1		
	2		
	3		
	4		
	1		

Parte II: Cuestionario

P1 Desempeño de CONAF

Desde la perspectiva de AGCI, el desempeño de CONAF acerca de la Administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua (Programa de capacitación para terceros países) fue:

- ☐ mucho mejor de lo esperado.
- ☐ casi tan bueno como lo esperado.
- ☐ menor de lo esperado.
- ☐ muy malo.

Favor de proporcionar las razones:

Muchas gracias por su cooperación.

III Cuestionario para la Corporación Nacional Forestal (CONAF)

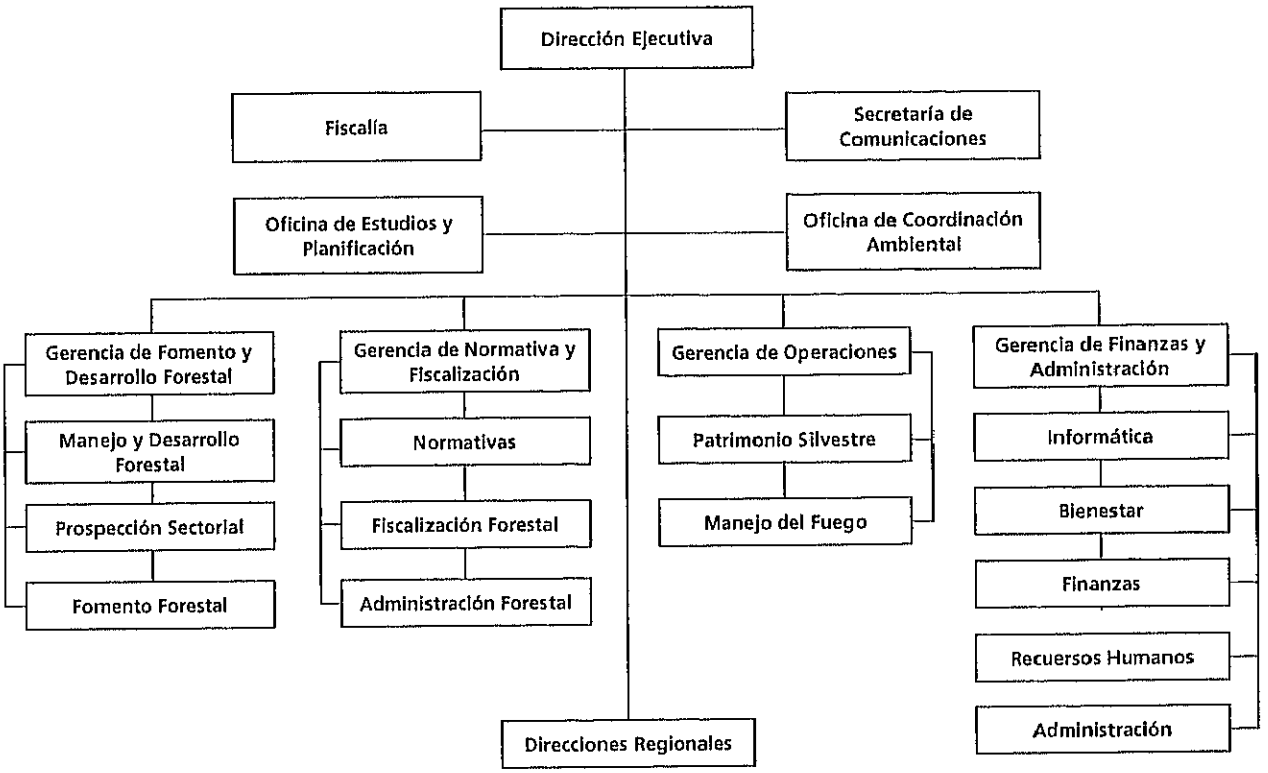
Parte I: Solicitud de información

1 Favor de proporcionar la siguiente información/ datos:

- Informes anuales de CONAF (1998 – 2005)
- Lista de publicaciones relacionadas con el área semiárida (documentos, informes, lineamientos, manuales, volantes, etc.) (1998-2005)

1. Manual de Control de Erosión, 1998. Primera Edición
2. Manual de Control de Erosión, 1998. Segunda Edición
3. Monografías de Especies Para la Forestación en la Zona Semiáridas de Chile, 1997.
4. Proyecto Cuencas Conaf – Jica "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". 1999.
5. Ley de Fomento Forestal D.L. 701. (1998)
6. Vivero Forestal San Pedro " Proyecto Cuencas CONAF/JICA. Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la zona semiárida de Chile. 1999.
7. Manual de Medidas para la Protección de los recursos forestales de pequeños productores (as). 2004.
8. Decreto Ley 701, de Fomento Forestal – Componente Recuperación de Suelos degradados.
9. Manual de Recuperación de suelos degradados en el marco de la Nueva Ley de Fomento Forestal. 1999.
10. Proyecto Cuencas CONAF/JICA "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". – Informe de Contrapartes Nacionales. 1999
11. Proyecto Cuencas CONAF/JICA "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". – Informe Final sobre la gestión del Lider del Proyecto. 1993-1997.
12. Proyecto Cuencas CONAF/JICA "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". – Informe Intermedio. 1993-1995.
13. Proyecto Cuencas CONAF/JICA "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". – Informe Intermedio de Control de Erosión. 1993-1996.
14. Proyecto Cuencas CONAF/JICA "Control de Erosión y Forestación en Cuencas Hidrográficas de la Zona Semiárida". – Informe Final.1999.
15. Fomento a la Forestación y recuperación de suelos degradados. 2004.
16. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Perído 1999.
17. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2000.
18. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2001.
19. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2002.
20. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2003.
21. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2004.
22. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2005.
23. Tabla de Costos de forestación y recuperación de suelos degradados. Período 2006.
24. Hydrological Characteristics at Hilly Catchment in a Semi-Arid Region, Chile. 2005.
25. Manejo del Suelo Posible para el Desarrollo Forestal del Semiárido Chileno. 1999.

- El organigrama más reciente de CONAF y una lista del personal



A lo largo del país, el accionar de CONAF se canaliza a través de 13 direcciones regionales y 40 oficinas provinciales y cuenta con aproximadamente 1.800 funcionarios a nivel nacional.

- Registros financieros (asignación anual de presupuesto) de 1998 – 2005

❷ Favor de proporcionar la siguiente información en el formato que aparece a continuación:

1) Desarrollo de las técnicas para controlar la erosión

Actividades y (output)	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto a la fecha
1.1 Levantamiento de áreas degradadas y elaboración del plan para controlar la erosión	1.1 En la área del Alto Loica se realizan regularmente levantamientos de la precipitación pluvial y se observa si los barrancos aumentan para analizar el estado actual del área degradada y los mecanismos de erosión de cada cuenca. En lo referente a obras para controlar la erosión, se elabora un plan anual para cada año. Respecto a la gestión de maquinaria y equipo, también se encuentra en etapa de elaboración una bitácora de operaciones para maquinaria pesada.	Se ha continuado con la construcción y reparación de las obras que se construyeron con el proyecto, estas nuevas obras se han hecho con mano de obra obtenida de proyectos como PADEF y PEE.
1.2 Desarrollo de técnicas de diseño e implementación	1.2 Varios métodos de construcción para mejorar las funciones de mantenimiento de humedad en los suelos y obras simplificadas para controlar la erosión se desarrollaron como modelo en las cuencas pequeñas 2 y 3, tomando en consideración el costo. Se construyeron caminos operativos para forestación y controlar la erosión. También se realizaron obras para trincheras y para un canal de difusión en la cuenca pequeña 1. En la cuenca pequeña 2 se desarrollaron una presa para almacenamiento de agua y un terraplén como una obra muestra de uso eficiente de la tierra.	Las Obras han funcionado en forma óptima, se han efectuado mantenciones a acanales de desviación y zanjas de infiltración, se ha mejorado la carpeta de rodado de caminos de acceso, la presa ha funcionando eficientemente recolectando agua para abastecer zonas de riego en cotas de plantación Aguas abajo en la microcuenca.
1.3 Elaboración de materiales de extensión	1.3 Se terminaron señalamientos explicativos para cada obra de control de erosión. Se elaboraron manuales para los trabajos de control de la erosión. Se están elaborando videos y folletos técnicos.	Se reeditó video con actividades del Proyecto, se lanzó una segunda edición del manual de control de erosión. Se han elaborado cartas y tríptico asociados al proyecto.
1.4 Monitoreo	1.4 En la cuenca pequeña 2 se construyeron vertederos de aforo en los sitios altos y bajos (vertedero de aforo simplificado) de la presa para almacenar agua y en las cuencas de control (vertedero de aforo simplificado) para la forestación y control de la erosión. Se realizaron estudios de eficiencia para medir el nivel del agua, la descarga y la turbidez. En total se instalaron 8 lotes experimentales de pérdida de suelo en las cuencas pequeñas 2 y 3 para medir el escurrimiento superficial y la pérdida de suelo.	Se mantienen en funcionamiento vertederos y aforos para la captura de información y el monitoreo respectivo de microcuenca manejada y testigo, los valores registrados han
Logro de resultados en el control de erosión	En las cuencas pequeñas 2 y 3 se desarrollaron y exhibieron un total de 16 tipos de obras para controlar la erosión en las áreas degradadas, incluyendo catorce (14) obras en colinas y dos (2) obras de canal. En lo referente a los materiales de extensión, se han diseñado gráficas estándar para cada una de las 16 obras. La elaboración de videos y folletos está en la etapa de recopilación de información, por lo tanto es difícil terminarlos antes que finalice el Proyecto (al mes de marzo de 1998).	Los tratamientos en cada microcuenca siguen operando en forma normal, Se terminó de editar un video que resume las actividades asociadas al proyecto: Recuperación de tierras, control de erosión y forestación

2) Desarrollo de técnicas de forestación

Actividades y resultados	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 - febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto hasta hoy
2.1 Elaboración del plan de forestación	2.1 En el área modelo del Alto Loica se instaló un dispositivo de observación meteorológica para realizar el monitoreo continuo al mismo tiempo que se llevaban a cabo estudios del suelo y la vegetación para recopilar datos básicos para el control de la erosión y para la forestación. La forestación se ha realizado con apego al plan en el que se adaptaron varios tipos de bosques con base en su función. Se seleccionaron y plantaron cuidadosamente especies de árboles idóneas para cada función. Además, en Illapel y Yerba Loca, donde las condiciones climatológicas son más severas, se implementaron técnicas experimentales de forestación.	Después de terminado el Proyecto año a año con recursos que aporta Conaf se hace el monitoreo de los instrumentos se toman muestras de líquidos y sedimentos se incorporaron dos parcelas de medición de erosión y se a continuado con el replante en las cuencas 2 y 3 usando las mismas especies .
2.2 Desarrollo de técnicas de plantación	2.2 Las siguientes técnicas se introdujeron para mejorar las técnicas de plantación y adecuadas para las áreas semiáridas: Para mejorar el micro-medio ambiente se utilizó maquinaria, por ejemplo máquina para subsuelo, además de materiales orgánicos para fertilización y conservación de agua, recubrimiento de suelos para evitar la evaporación de agua y la técnica de plantación por manojos (es decir, en grupos de 3 plántulas) (y otros).	Con las técnicas de preparación de suelos y forestación: Subsolado, ahoyadura, fertilización, mulch, tabahue. Se ha logrado obtener un alto porcentaje de sobrevivencia en la plantación. Dentro de las especies plantadas se destaca **E. Camaldulensis** var. Lake albacutya, con una sobrevivencia superioral 90%, **Quillaja saponaria, Acacia Caven** y **Shinus Polygamus** con sobre un 80% de sobrevivencia.
2.3 Desarrollo de técnicas de cuidado y administración	2.3 Se instaló un método adecuado de riego y se estableció una medida eficaz para evitar el daño que causan las liebres.	El riego se efectúo por tendido y gravedad, aprovechando agua de embalse aledaño a la zona de plantación, la protección a los árboles fue a través de corromet, protección individual al cuello de la planta, evitando el ataque de lagomorfos.
2.4 Elaboración de materiales de extensión	2.4 Se están elaborando manuales operativos y materiales de extensión (video, folletos).	Los manuales, folletos y videos se elaboraron conforme a los procedimientos y tiempos establecidos: Folleto Control de erosión y Forestación Manual de Control de erosión Video del Proyecto
Logros de los resultados de la forestación.	Tomando en consideración las condiciones naturales y las actividades agrícolas en las tres cuencas pequeñas de la zona modelo del Alto Loica, se ha establecido un total de 77 hectáreas de bosque con varias funciones tales como la de protección contra el viento y de ladera,. Con base en los datos de crecimiento y supervivencia se han identificado y desarrollado especies, métodos de plantación, materiales de recubrimiento de suelo, métodos de riego, medidas de protección contra las liebres, etc. Se han exhibido aquellas técnicas que son adecuadas para las áreas semiáridas. En lo que se refiere a materiales de extensión, aunque los videos, folletos y manuales de operación se están elaborando, es difícil terminarlos antes del final del Proyecto (al mes de marzo de 1998). Se han establecido 39 hectáreas y 5 hectáreas de bosques experimentales en Illapel y Yerba Loca, respectivamente.	Las técnicas se mantienen operativas en cada una de las áreas del Proyecto. El material de apoyo y difusión ha sido elaborado y ha sido utilizado en actividades de extensión y capacitación.

3) Desarrollo de técnicas de reproducción

Actividades y output	Logros durante el período del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Progreso y condiciones actuales desde la terminación del proyecto a la fecha.
3.1 Desarrollo de métodos administrativos	3.1 Se han proporcionado las instalaciones, maquinaria y equipo necesarios para invernaderos y el sistema operativo se ha mejorado usando maquinaria y subcontratación. Bitácoras para la administración de las operaciones (producción, costo, maquinaria, etc.) ya se han terminado y utilizado. Ahora se están elaborando manuales de mantenimiento para la maquinaria y equipo.	Se continúa utilizando las dependencias y maquinarias obtenidas en el marco del proyecto. Se han efectuado las mantenciones necesarias a las instalaciones y a la maquinaria en general según lo estipulado en los catálogos.
3.2 Desarrollo de técnicas de cultivo	3.2 Se llevó a cabo la diversificación de especies y el mejoramiento de las normas técnicas a través de varios experimentos, tales como tratamiento previo a las semillas, plantar cortes y cortes directos a charolas de cavidades múltiples (speedling). Se ha llevado a cabo un estudio de crecimiento para detectar cuál es el extremo correcto de las plántulas que se debe sembrar.	Se sigue buscando nuevas técnicas en la producción de plantas derivando en gran medida a la obtención de plantas por estacas utilizando los tratamientos descritos en el manual .
3.3 Desarrollo de técnicas de cultivo y protección	3.3 Se ha elaborado composta con materiales locales que se mezclan para producir tierra para plantar. Se realizó un estudio de crecimiento del sistema de raíces para aclarar las características por especie. También se desarrollaron métodos de endurecimiento y control de crecimiento por especies, como son aislamiento, poda y corte de raíces. Se establecieron las técnicas necesarias para atender y proteger a las plántulas, como son el riego, el desyerbado y el control de plagas y enfermedades. Al mismo tiempo, se han realizado observaciones meteorológicas de manera continua.	Hemos seguido utilizando las composteras, se aplican técnicas de producción de plantas y aún esta en funcionamiento la máquina pulverizadora ha presión .
3.4 Elaboración de materiales de extensión	3.4 Los resultados de la prueba y del estudio se están resumiendo para los manuales operativos y las normas de reproducción. Se han recopilado fotos, videos y varios datos y se están editando para los materiales de extensión. Ya se diseñó un vivero y está en construcción.	En vivero construido se producen diferentes especies nativas y exóticas para los proyectos Pequeños Propietarios, Arborización Urbana y Donaciones. Se editaron manuales tales como: Manual de control de erosión Recuperación de Suelos Degradados en el marco de la nueva Ley de Fomento Forestal.
Logro de resultados con las técnicas de reproducción	Se han desarrollado técnicas de producción sistematizada y eficiente por medio del mejoramiento del sistema operativo y las técnicas de cultivo. Se proporcionó un total de 189,000 plántulas de 41 especies para el Proyecto. En lo referente a materiales de extensión, manuales, videos y folletos se están elaborando y estarán terminados antes de que finalice el Proyecto.	Los materiales referentes al proyecto: materiales de extensión, manuales, videos y folletos fueron terminados antes del término del proyecto. En cifras se desarrollaron alrededor de 4.000 ejemplares del Manual de control de erosión, 100 copias del video del proyecto y aprox. Unos 1.000 ejemplares de folletos. Durante el año 2004 se reeditó el Manual de control de erosión con 3.000 copias y 100 copias de video.

4) Registro del presupuesto de CONAF, presupuesto para el mejoramiento de áreas semiáridas y presupuesto para la zona modelo del Alto Loica

(Unidad: 1,000,000 pesos)

Año	Presupuesto CONAF		Presupuesto para el mejoramiento de las zonas semiáridas		Presupuesto para el área modelo del Alto Loica		Índice de precios al consumidor
	Cantidad	Índice de aumento (%)	Cantidad	Índice de aumento (%)	Cantidad	Índice de aumento (%)	
1993	3.350.000	-	3.350.000	-	1.507.000	-	67,68
1994	13.000.000	388	13.000.000	388	5.850.000	388	75,43
1995	36.726.000	282	36.726.000	282	16.526.700	282	81.64
1996	39.113.000	6,5	39.113.000	6,5	17.600.850	6,5	87.65
1997	41.147.000	5,2	41.147.000	5,2	18.516.150	5,2	93.03
1998	44.932.000	9,2	44.932.000	9,2	20.219.400	9,2	97.78
1999	45.830.000	2	45.830.000	2	20.623.500	2	101.04
2000	46.145.000	2,2	46.145.000	2,2	20.765.250	2,2	104.93
2001	46.420.000	0,6	46.420.000	0,6	18.000.000	-15,4	108.67
2002	54.432.000	17,2	54.432.000	17,2	36.276.000	72,9	111,37
2003	64.438.000	18,4	64.438.000	18,4	28.000.000	-29,5	114,50
2004	64.800.000	0,6	64.800.000	0,6	28.000.000	-	115,71
2005 (si está disponible)	67.946.000	4,85	67.946.000	4,85	30.121.000	7,6	

* Si esos datos están disponibles.

(En diciembre de 1998, el Índice de precios al consumidor se estableció como 100% (datos del Banco Central de Chile)

5) Cantidad de personal contraparte y presupuestos en la zona modelo del Alto Loica

	Número de contrapartes durante el periodo del proyecto (marzo 1993 – febrero 1999)	Condiciones actuales y estado desde el término del proyecto a la fecha
Personal contraparte	Total de personas involucradas 26 (hasta el 17 de octubre, 1997) De éstas, 4 eran personal de tiempo completo (miembro principal en la zona modelo del Alto Loica)	Disponibilidad del equipo de contrapartes 1999-2005 Oficina Central: 5 Oficina Región Metropolitana: 15 Oficina Cuarta Región: 4 Total contrapartes 25
Costo local por contraparte	134,000,000 pesos (de marzo 1993 a octubre 1997)	434,943,000 pesos (de marzo 1998 a octubre 2005)

6) Actividades de la Administración integral de cuencas con énfasis en la conservación del suelo y agua (Programa de capacitación para terceros países)

Actividades y otros	Progreso durante este período del programa de cooperación (abril 1999 – marzo 2003)
Curso o conferencia realizada en el programa	• 1 Seminario - Taller Internacional del Proyecto participantes de Argentina, Brasil, Bolivia, Cuba, Ecuador, Perú, México, Japón y Chile.(1998) • 5 Cursos – Curso Internacional de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas – durante los años 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y 2004 con 1 mes de duración. Dirigido a 18 países de América Latina y el Caribe • 1 Curso – Curso Internacional de Restauración Ambiental – durante el año 2004 con 1 mes de duración. Dirigido a 18 países de América Latina y el Caribe
Costo local de CONAF de las operaciones en la zona modelo del Alto Loica (para este programa de cooperación)	Son montos asignados por la Región pero se estima que debieran ser del orden del 30 % del presupuesto asignado (incluyendo sólo ítem viáticos y bienes y Servicios).
Cantidad total de participantes de otros países	Se han capacitado 180 profesionales de 18 países de América Latina y el Caribe. Se han capacitado 30 profesionales chilenos en los 6 cursos internacionales.
Otros (favor de comentar)	

❸ Condiciones actuales de las instalaciones y equipo adquirido durante el proyecto.

Favor de hacer una lista de todo el equipo importante que se adquirió durante el proyecto e indique el estado actual de O&M en el formato que aparece a continuación.

Instalaciones y equipo	Año instalado	Condición *	Utilización**	Razones – cuando la utilización es baja	Problemas	Observaciones
Tractor Ford 5.510	1993	Buena	Uso Frecuente			
Camión ISUSU	1994	Buena	Uso Frecuente			
Barreno	1993	Buena	Uso Frecuente			
Coloso	1993	Buena	Uso Frecuente			
Subsolador (2)	1993	Buena	Uso Frecuente			
Horno Eléctrico	1994	Buena	Uso Frecuente			
Sala de Reuniones	1994	Buena	Uso Frecuente			
Comedor para trabajadores	1994	Buena	Uso Frecuente			
Bodegas	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Casa habitación	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Bomba sumergibles (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Cámara Fotográfica (3)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Proyectora de Diapositivas (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			
Proyectora de Transparencias	1994	Buena	Uso Frecuente			
Pie de metro (2)	1994	Buenas	Uso Frecuente			

Clasificaciones:

* Condición: Buena, Aceptable, Mala, no se puede emplear

** Utilización: uso frecuente, uso ocasional, a veces se usa, rara vez se usa, no se usa

Parte II: Cuestionario

P1 Sustentabilidad de los resultados del Proyecto:

¿Se han sostenido o producido de manera continua los resultados del proyecto desde que éste terminó? Favor de contestar en el formato siguiente:

Resultados (output) del proyecto	Opinión/evaluación de CONAF (Favor de marcar el cuadro pertinente)	Favor de proporcionar las razones en las que basa su opinión/evaluación.
1. Técnicas para controlar la erosión	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	A partir del año 1999, las técnicas han formado parte del cuerpo legal que sustenta actualmente el sistema de incentivos forestales (Bonificaciones Forestales) administrados por el Estado, a través de CONAF, lo que ha originado una superficie bonificada a la fecha de 50.000 ha aprox.
2. Técnicas de forestación	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	El uso de nuevas técnicas de forestación e introducción de especies ensayadas ha generado nuevas alternativas de manejo de la plantación, favoreciendo los porcentajes de prendimiento, supervivencia y desarrollo de las plantas, siendo una alternativa viable en áreas con baja pluviometría, y fuertes procesos de erosión
3. Técnicas de reproducción	☐ Muy positivo ☐ Positivo hasta cierto punto ☐ No muy positivo ☐ Negativo	Ha permitido mantener un nivel en calidad y cantidad de plantas aceptable, cubriendo los requerimientos y las necesidades inherentes a los programas de forestación presente en la Región.

P2 Sustentabilidad de los resultados

¿Ha podido obtener CONAF suficientes recursos (personal, presupuesto e ingresos) para mantener las actividades del proyecto, como son capacitación de personal, mantenimiento del equipo y promoción de la protección del medio ambiente desde que terminó el Proyecto?

☐ Sí ☐ No ☐ Sí, hasta cierto punto ☐ No, no tanto ☐ No, en absoluto

Indudablemente, los recursos siempre serán escasos, sin embargo, la Institución a fortalecidos los programas de apoyo en el marco del proyecto CONAF/JICA, lo cual queda expresado en los presupuestos que se destinan anualmente por parte de la Institución para personal, mantención y monitoreo del proyecto. Cabe recordar que si bien el Proyecto llegó a su término el año 1999, CONAF mantiene e incluso ha incrementado el presupuesto.

P3 Sustentabilidad institucional

¿La estructura organizativa actual es adecuada y apropiada para sostener los resultados del Proyecto?

¿Será necesario realizar una reestructuración organizativa o hacer cambios en algún sistema para sostener el aumento de actividades?

☐ Sí ☐ No

La estructura organizativa es la adecuada, por lo tanto, no es necesaria ninguna reestructuración al respecto.

P4 Impacto

¿Hay algún impacto positivo o negativo que se haya recibido a causa de la implementación del Proyecto?
(Por ejemplo, cambios en el comportamiento o actitud en la motivación del personal, efectos de los logros del proyecto sobre otras instituciones, cambios de la percepción que tiene la gente respecto a la protección del medio ambiente, etc.) Favor de hacer una lista de dichos impactos.
Con base en su evaluación, ¿cuáles son los efectos positivos del Proyecto? Favor de proporcionar 3 efectos importantes.
Efectos para CONAF y su personal:

1. Transferencia Técnica
2. Incorporación de una nueva herramienta de Fomento Forestal
3. Extensión y capacitación

Efectos para otras organizaciones y para el público en general:

1. Extensión y Transferencia Tecnológica
2. Incorporar a los sistemas de incentivos existentes, la componente medioambiental asociada a la recuperación de suelos degradados
3. Poner a disposición del público en general, alternativas de manejo que permitan mitigar los efectos erosivos generados por una sobreutilización del recurso suelo.

(Comentarios) (Impacto Positivo/Negativo, etc.) Impacto altamente positivo, a través de logros técnicos, legales, sociales y ambientales

P5 Favor de hacer una lista de las aportaciones y logros importantes de CONAF después de terminado el proyecto (por ejemplo, las aportaciones de CONAF para el desarrollo de una política gubernamental dirigida a la protección del medio ambiente natural, la sociedad académica, el incremento de conciencia del público en general, etc.)

1. El principal aporte es legal, materializado en el Decreto Ley 701 de Fomento Forestal y en la tabla de costos de actividades de forestación y recuperación de suelos degradados, publicada anualmente en el Diario Oficial.
2. Implementación de áreas demostrativas de recuperación de suelos desde la IV a la IX región.
3. Transferencia técnica a profesionales, consultores, operarios forestales, Universidades, público en general, en materias de conservación de suelos y restauración ambiental.
4. Capacitación a profesionales a través de cursos nacionales e Internacionales
5. Cooperación Técnica a Instituciones y organismos públicos, ONG'S y Universidades a nivel Nacional e Internacional.

P6 ¿Cuáles son los problemas actuales o nuevos desafíos para CONAF? Favor de hacer una lista.

1. Fortalecer el trabajo y el quehacer Público:
2. El Apoyo a las políticas de Gobierno, expresadas en la Agenda Pública.
3. El fortalecimiento de la Agenda medioambiental, a nivel del Ministerio de Agricultura y a nivel País.
4. Mantener la contribución existente a fortalecer una "Silvicultura Integral", es decir, plantaciones de alta calidad en función del sitio y del manejo hidrológico forestal
5. Fortalecer la Extensión y el Fomento del D.L.-701, a fin de incorporar mayores suelos en proceso de erosión, otorgándoles un uso viable y sostenible.

Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Oficina en Chile

Av. Apoquindo 3650 Of. 704 piso 7, Las Condes, Santiago, Chile
TEL: (56-2) 206-9930 FAX: (56-2) 208-9991
www.jica.go.jp/chile/espanol/index.html