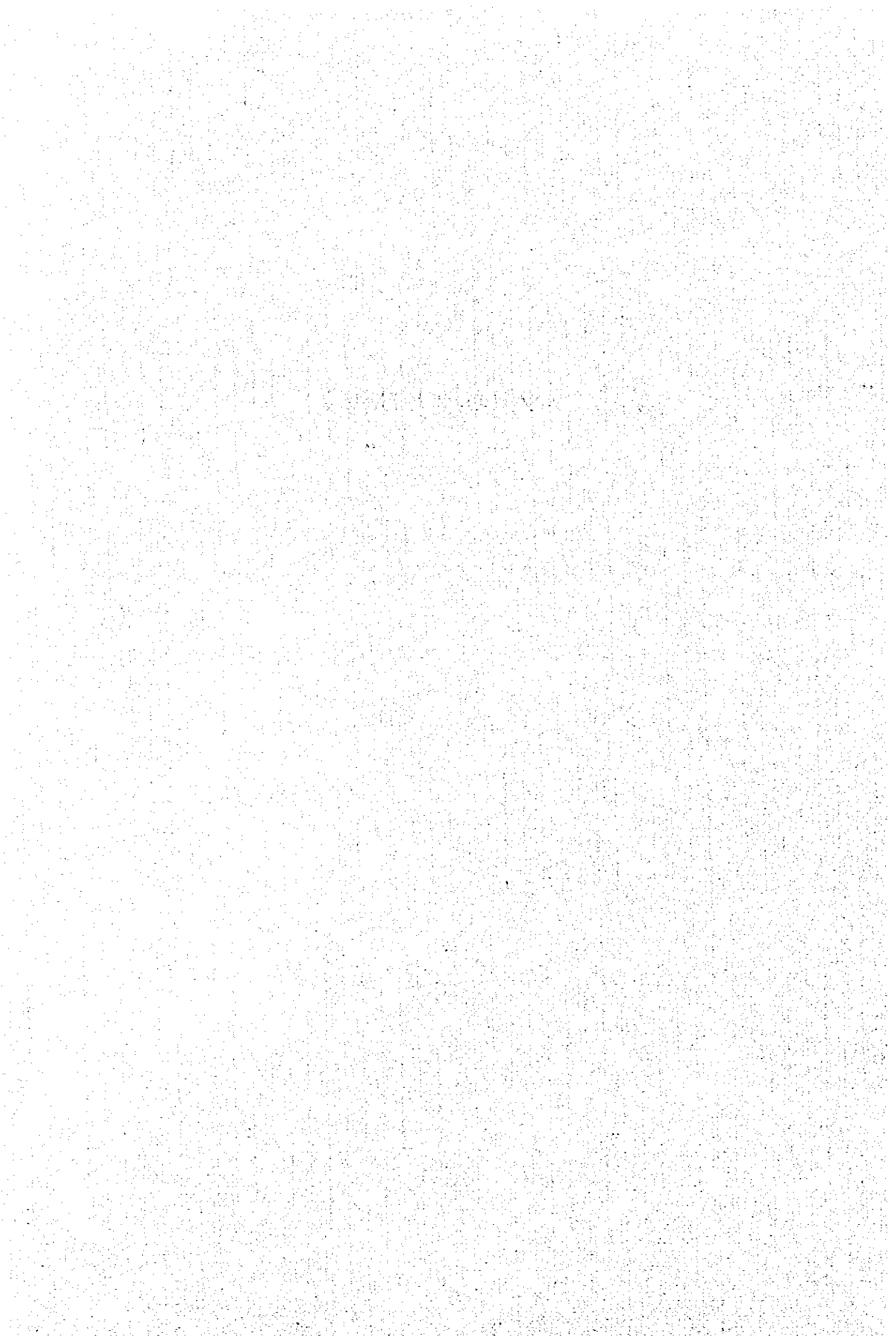


## ミニッツ (英文及び西文)



**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE UNITED MEXICAN STATES  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE NATIONAL ACTUALIZATION CENTER FOR TEACHERS  
OF THE GENERAL DIRECTORATE  
FOR THE INDUSTRIAL TECHNOLOGICAL EDUCATION PROJECT**

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Ryoji Kawaai visited the United Mexican States from March 18 to 29, 1996 for the purpose of consulting technical cooperation program for the National Actualization Center for Teachers of the General Directorate for the Industrial Technological Education Project (hereinafter referred to as "the Project") in the United Mexican States.

During its stay in the United Mexican States, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Mexican authorities of the General Directorate for the Industrial Technological Education (hereinafter referred to as "DGETI"), Ministry of Public Education, headed by Mr. Raul Gonzalez Apaolaza, General Director, on the technical aspects of the Project and the desirable means to be taken by both Governments for the implementation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and DGETI agreed to recommend the matters shown in the Attached Document to their respective Governments for the effective and successful implementation of the Project.


Done in duplicate in Spanish and English languages, each text being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Mexico City, March 27, 1996



---

Mr. Ryoji Kawaai  
Leader,  
Japanese Consultation Team,  
Japan International  
Cooperation Agency,  
Japan



---

Mr. Raul Gonzalez Apaolaza  
General Director,  
General Directorate for the  
Industrial Technological  
Education,  
Ministry of Public Education,  
The United Mexican States

## THE ATTACHED DOCUMENT

### 1. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

The Team and the Mexican side confirmed that the Project was being implemented approximately in accordance with the Plan of Operations in the Annex 7 of the Minutes of Meeting dated July 13, 1994 (hereinafter referred to as "the M/M").

#### (1) Activities and Outputs

Activities and outputs of the Project have been made as shown in Annex 1, to meet the Master Plan stipulated in the Record of Discussions dated July 13, 1994 (hereinafter referred to as "the R/D").

Training course have been implemented in accordance with training implementation plan of the M/M. Implementation of training course are as follows:

- A) The first training course began on November 6, 1995.
- B) Twelve (12) trainees of Machine group and twelve (12) trainees of Control group in total have been enrolled in the course.  
The attendants of the course has necessary qualifications stipulated in the M/M.

#### (2) Inputs to the Project by Japanese side

- A) Dispatch of Japanese Experts  
A total of seven (7) long - term experts and two (2) short-term experts has been dispatched. Details of the assignment periods and fields are shown in Annex 2.
- B) Acceptance of the Mexican Counterparts Personnel for Training in Japan  
A total of eight (8) counterparts has been accepted in Japan of technological training. Details of the training periods and fields are shown in Annex 3.
- C) Provision of Machinery and Equipment  
Machinery and equipment to be procured as shown in Annex 4 are being procured by the end of March, 1996.

R.

### (3) Inputs to the Project by Mexican side

- A) Allocation of Mexican Counterpart and Administrative Personnel  
The organization chart of DGETI and Project are attached as Annex 5. The Mexican counterparts personnel has been allocated as shown in Annex 6 in accordance with the R/D. The Mexican counterparts personnel has been appointed with necessary qualifications stipulated in the M/M.
- B) Allocation and Appropriation of Budget for the Project  
DGETI has allocated and has appropriated the budget necessary for the Project, as shown in Annex 7.
- C) Buildings and Facilities for the Project  
The first construction work, such as structure of administrative building, actualization (control and machine) building and computer building, had been finished by October, 1995.
- D) Machinery and Equipment to be procured by DGETI  
Machinery and Equipment shown in Annex 8 had been installed by the end of March, 1996.

## 2. PLAN OF OPERATION OF THE PROJECT

### (1) Activities and Outputs

The plan of operation of the Project from April, 1996 to the end of technical cooperation for the Project are shown in Annex 9.

### (2) Inputs to the Project by Japanese side

- A) Dispatch of Japanese Short-term Experts  
DGETI request for short-term experts in accordance with the plan of operations for Japanese Fiscal Year (JFY) 1996, is shown in Annex 10.
- B) Acceptance of the Mexican Counterparts Personnel for Training in Japan  
Five (5) seats are assigned for counterpart training in Japan for JFY 1996 as having been informed through the official channel.
- C) Provision of Machinery and Equipment  
DGETI requested the Team that the Japanese side would provide the machinery and equipment listed in Annex 11 for JFY 1996, so that the planned activities could be secured.

2 .

(3) Inputs to the Project by Mexican side

A) Allocation of budget for the Project

DGETI has allocated \$ 1,200,000.00 for the Project for the period of 1996, as shown in Annex 12.

B) Buildings and Facilities for the Project

DGETI explained the Team that the second construction work, such as structure of library building, classroom building and so on, would be completed by the beginning of July, 1996, as shown in Annex 13.

C) Machinery and Equipment to be procured by DGETI

The Team confirmed that machinery and equipment to be procured by DGETI stipulated in Annex 6 of the M/M, as shown in Annex 14, would be installed by the end of December, 1996.

3. ISSUES

(1) Customs Clearance

The Team requested DGETI to take all the measure for smooth custom clearance of machinery and equipment provided by the Government of Japan.

DGETI stated that it had been taking the possible measures to go through customs clearance, and that it would furthermore endeavor to conduct smoother customs clearance.

(2) Maintenance Contract for Machinery and Equipment

The Team requested DGETI to make maintenance contracts for the training machinery and equipment, especially delicate machinery and equipment (CAD/CAM, CNC and computers) with related companies.

DGETI explained that it had come in contact with the related companies and that it would endeavor to make the necessary maintenance contracts with related companies.

DGETI requested the Team to give financial assistance for maintenance of machinery and equipment.

R.

### (3) Working Conditions for the Mexican Counterpart Personnel

Both the Team and DGETI discussed about the desirable measures for the assigned counterpart personnel to remain at the Center.

The Team explained that it was important for the successful implementation of the Project to take necessary measures in respect of the treatment for the Mexican counterpart personnel.

DGETI stated that it is working in order to improve the working conditions for the Mexican counterpart personnel.

### (4) Instruments, Tools, Spare parts and any other Materials to be procured by the Center

The Team requested that the Center would take necessary measures to procure smoothly at its own expense machinery, equipment, instruments, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the training courses other than the machinery and equipment provided by the Japanese side.

The Center explained that machinery, equipment, instruments, tools, spare parts and any other materials of above-mentioned would be procured more smoothly.

### (5) Assignment after leaving the Center

DGETI explained the Team that the trainees who would complete the courses of the Center would be returned in major to model schools placed in each state, which DGETI would provide with modernized equipment with priorities and would actualize industrial technological education there.

R.

~~SECRET~~

**ACTIVITIES AND OUTPUTS OF THE PROJECT**

Activities	Outputs
1. Establishment of operation, administration and organization of CNAD.	1) The principal of CNAD will be at the level of the Subdirector of DGETI. 2) 17 Counterparts and another 31 employees were placed. 3) Personnel for cleaning and security was placed.
2. Operation budget plan and execution	1) The Mexican budget of one million 200 thousand pesos was presented. 2) Machinery and equipment mentioned in R/D was purchased. 3) Training materials were secured.
3. Sending of Counterparts to training in Japan	The following Counterparts were trained in Japan: 3 from machine group, 4 from control group and 1 from pedagogy group.
4. Dispatch of Short-term Experts	2 short term experts were dispatched.
5. Supervision and instruction of CNAD construction	1) The first phase of construction was completed. 2) The second phase of construction was initiated.
6. Investigation and analysis	1) Inspected 12 training facilities and 15 companies. 2) Various statistic documents were assured.
7. CNAD bulletin	1) Attended the Conventions for principals (6 times). 2) Provided bulletin for visitors (about twice a month). 3) Developed a video and pamphlet.
8. Execution of Seminars	Executed 7 mechatronic seminars. Executed 2 LAN seminars.
9. Installation and operation of machinery	1) All material, both provided by Japan and purchased by Mexico can be used. 2) A list of machinery and personnel in charge were placed.



**ACTIVITIES AND OUTPUTS OF THE PROJECT**

Activities	Outputs
10. Technology transference	The following results were obtained from the class plans and activities.
1) Control group. Instruction of practice themes of each subject and textbook elaboration	1) Understood the need and importance of an instruction plan. 2) Understood the effectiveness of an integral training integrating theory and practice.
The mechatronics seminar was implemented.	1) Understood the operation of machinery on Control group. 2) Completed the instruction textbooks.
2) Machine group. Instruction of practice themes of each subject and textbook elaboration	Various concrete mecatronic themes were understood.
Instruction of work station	1) Understood the operation of CAD/CAM and CNC. 2) Completed the operation textbook.
LAN was placed.	Development of textbook and practice themes for the work station. LAN system was established.
3) Pedagogy group. Instruction of practice themes of each subject and textbook elaboration	1) Understood the syllabi and curricula, teaching material, teaching methods, etc. 2) Development of material and OHP sheets related to training and instruction methods.
Final projects	Instructing manual of the final projects was completed.
11. Beginning of training	On Nov. 6. 1995, training was initiated.

R.

## Annex 2

## DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

NAME	FIELD	PERIOD
LONG-TERM EXPERTS		
Mr. SHUJI KAWAMOTO	CHIEF ADVISOR	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Ms. JUNKO KATO	COORDINATOR	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. MORITO YAMADA	PEDAGOGY	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. TOSHIYUKI MORI	CONTROL TECHNOLOGY	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. SHINICHI KITANO	MACHINE TECHNOLOGY	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. TAKESHI KUROKI	MACHINE TECHNOLOGY	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. YUTAKA GOTO	CONTROL TECHNOLOGY	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
SHORT-TERM EXPERTS		
Mr. TAKUMI WAKAMATSU	HYDRAULIC AND PNEUMATIC SEQUENCE CONTROL	Sep.18.1995 ~ Oct.16.1995
Mr. HIROTSUGU TAKEMA	TECHNICAL ILLUSTRATION	Sep.18.1995 ~ Oct.16.1995

R.

## Annex 3

## COUNTERPARTS TRAINING IN JAPAN

NAME	FIELD	PERIOD	PLACE OF TRAINING
MR.URQUIDEZ GARCIA MIGUEL ANGEL	MACHIN ENGINEERING (MANUFACTURING)	Jan.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
MR.ARMENIA MEJIA FEDERICO	PEDAGOGY	Jan.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
MR.GONZALEZ MANZANO RODOLFO	MACHIN ENGINEERING (MEASURING)	May.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
MR.TAFOYA SANCHEZ JOSE JESUS	CONTROL (ELECTRONICS)	Feb.21.1995 ~ May.30.1995	KANAGAWA POLYTECHNIC CENTER, EPC
MR.CAMARENA GARCIA JOSE FELIPE	POWER ELECTRONICS	May.11.1995 ~ Jul.25.1995	CHIBA POLYTECHNIC COLLEGE, EPC
MR.ALBARRAN JIMENEZ JUAN MARTIN	MECHATRONICS	May.11.1995 ~ Jul.25.1995	CHIBA POLYTECHNIC COLLEGE, EPC
MR.GARCIA CERECEDO JUAN FILIBERTO	MANUFACTURING	Aug.15.1995 ~ Oct.24.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
MR.GUTIERREZ SALAZAR URIEL	MANUFACTURING CNC/CAM and PLC/ROBOTICS	Jan.09.1995 ~ Mar.31.1996	GIFU POLYTECHNIC COLLEGE, EPC

NOTE EPC:EMPLOYMENT PROMOTION CORPORATION

R.

## PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

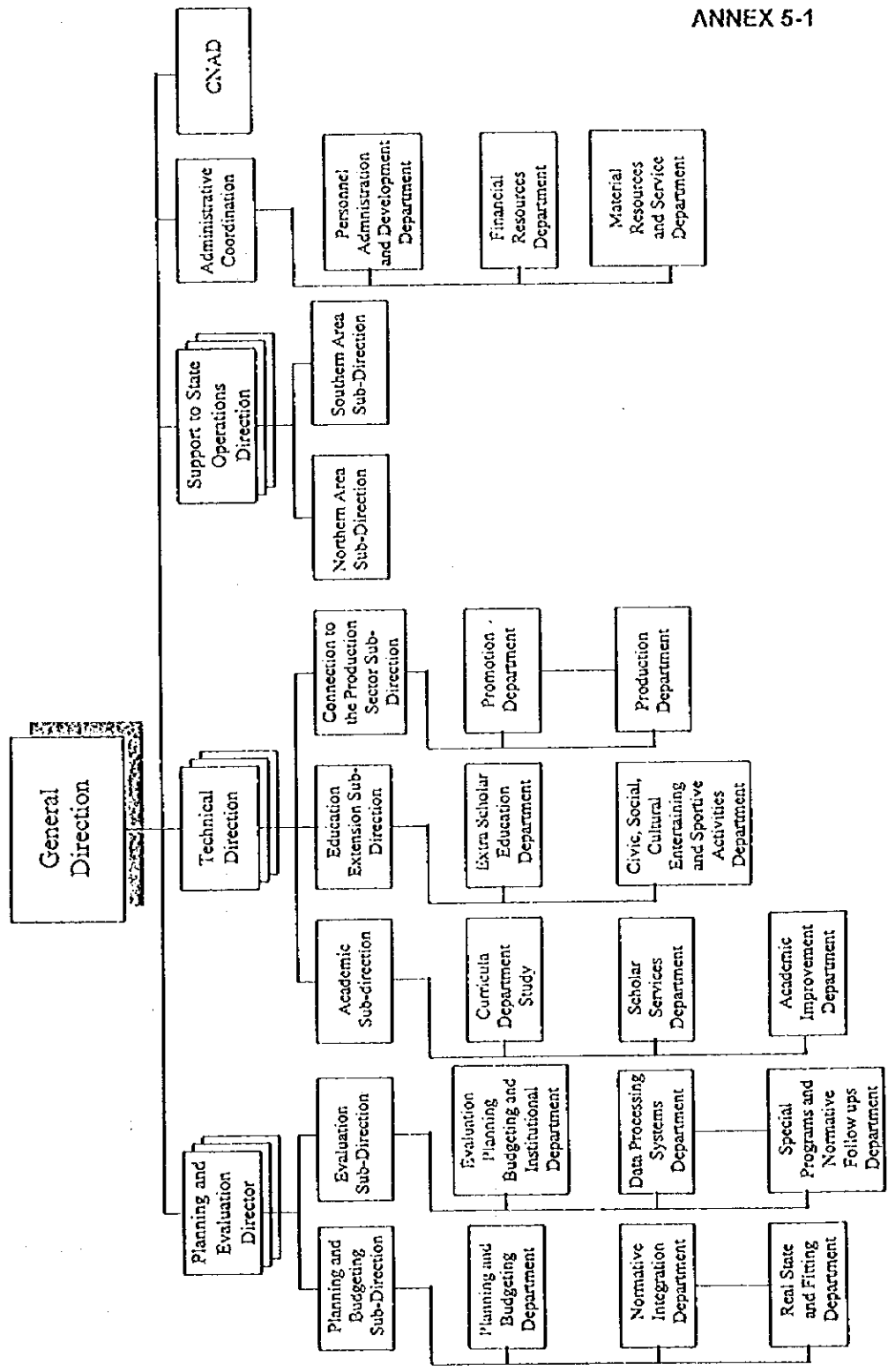
FIELD	MACHIN & EQUIPAMENT	PLACE	RESPONSIBLE
PEDAGOGY	VIDEO CAMERA, VIDEO PLAYER, VIDEO RECORDER, AV MIXER, PROJECTER	A26	Diana Bolaños Alonso
	PERSONAL COMPUTER, PRINTER PLOTTER	C10	
	LCD DISPLAY UNIT	C13	
CONTROL	PERSONAL COMPUTER, LOGIC ANALIZER	S02	Leonardo Rodríguez Villa
	PULSE CIRCUIT TRAINER, CURVE TRACER, OP AMPRIFIRE, CURVE TRACER	S03	
	HYDRAULIC TRAINER SET, PNEUMATIC TRAINER SET, ROM DEBUGGER, VISUAL SENSOR, RAIL UNIT, COLOR IMAGE PROCESSOR, PLOTTER, ROBOT SYSTEM, VISUAL SENSOR, PNEUMATIC CONTROL PART SET	S04	
	AUTOMATIC CONTROL LOAD, FA MODEL	S06	
MACHINE	BANDSAW, AIRCOMPRESSOR, UNIVERSUTUL TOOL GRAINDER, LATHE	M00	Miguel Angel Urquidez
	PEN PLOTTER, WORK STATION, SOFTWARE FOR WORK STATION	M01	
	MACHINING CENTER	M02	
	FILE SERVER	M10	
	FA PROGRAMMING SYSTEM	M14	

Place  
 A - Administrative Building  
 C - Computer Building  
 S - Control Building  
 M - Machine Building

R.

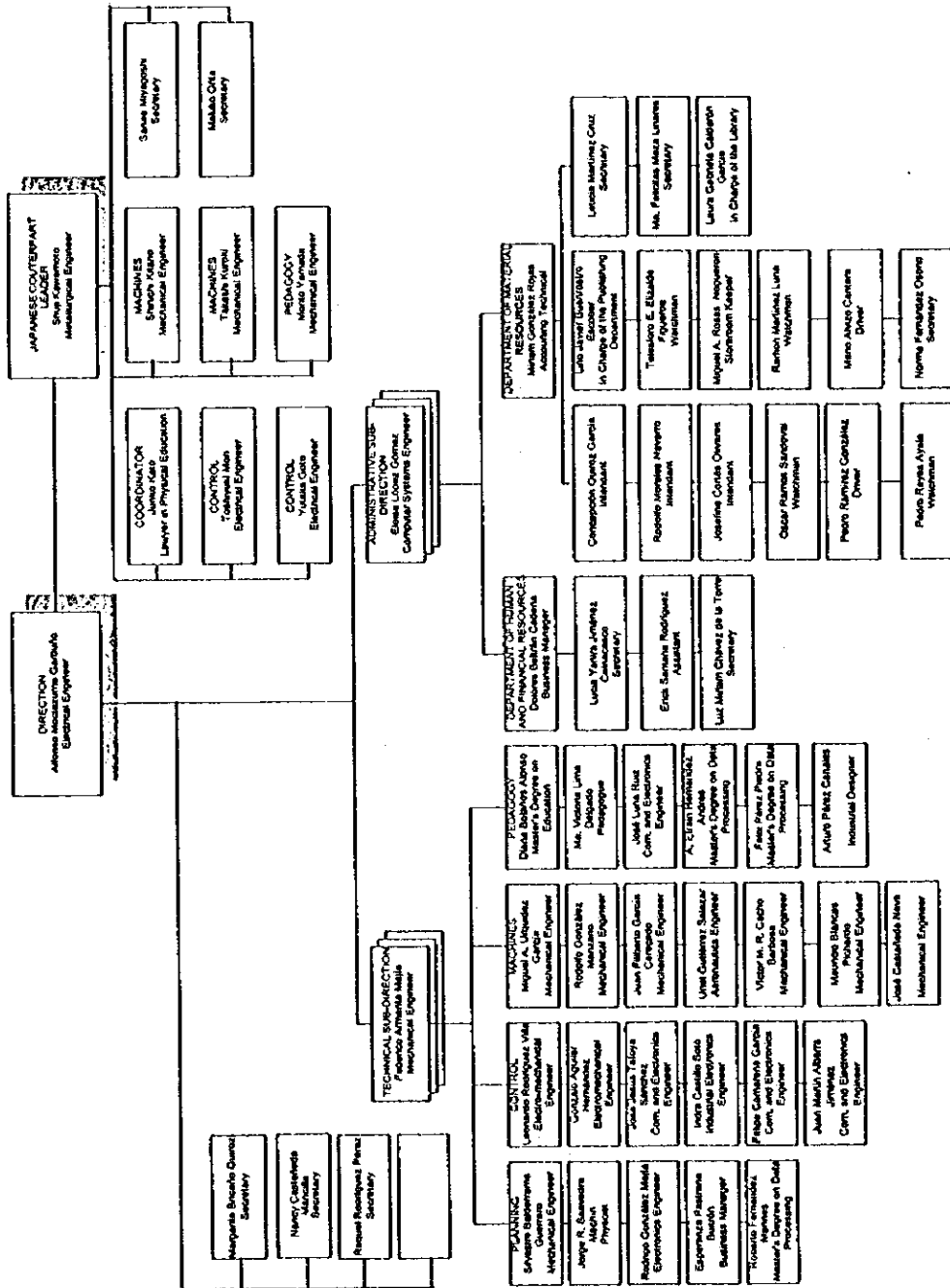
# ORGANIZATION CHART OF THE DGETI

ANNEX 5-1



R.

ORGANIZATION CHART OF CNAD



R.

## LIST OF COUNTERPARTS (MACHINE GROUP)

GROUP	JFY NAME	94				95			96		AGE	
		4	7	10	1	4	7	10	1	4		7
M A C H I N E	FERNANDO SORIA LOPEZ					SEP. 1				MAR. 30		
	HECTOR DAVID MORA MORA					SEP. 1				APR. 1		
	JESUSU ESCANDON CLAVERIA					SEP. 1				APR. 1		
	MIGUEL ANGEL URQUIDEZ GARCIA					SEP. 1						50
	RODOLFO GONZALEZ MANZANO					SEP. 1						50
	URIEL GUTIERREZ SALAZAR					SEP. 1						37
	JUAN FILIBERTO GARCIA CERECEDO					SEP. 1						25
	JOSE CASTAÑEDA NAVA									JUN. 1		38
	VICTOR RAFAEL CACHO BARBOSA									MAY. 22		47
	MAURICIO BLANCAS PICHARDO									JUN. 1		33

R.

Annex 6-2

LIST OF COUNTERPARTS (PEDAGOGY GROUP)

GROUP	JFY	94				95				96		AGE
	NAME	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	
P E D A G O G Y	FEDERICO ARMENTA MEJIA	SEP. 1				MAY. 1						
	ELOISA LOPEZ GOMEZ	SEP. 1				JUN. 1						
	JORGE SAAVEDRA MACHIN	SEP. 1				MAY. 30						
	ROBERTO FERNANDEZ MARINES	SEP. 1				JUN. 1						
	DIANA BOLAÑOS ALONSO	SEP. 1										44
	MA. VICTORIA LIMA DELGADO	SEP. 1										42
	JOSE LUNA RUIZ					JUN. 1						37
	A. EFRAIN HERNANDEZ ANDRES					JUN. 5						32

R.



LIST OF COUNTERPARTS (CONTROL GROUP)

GROUP	JFY NAME	94		95		96		AGE	
		4	7	10	1	4	7		10
C O N T R O L	RAFAEL SAAVEDRA PEREZ	SEP. 1		MAR.30					
	FELIPE CAMARENA GARCIA	SEP. 1						26	
	GONZALO AGUILAR HERNANDEZ	SEP. 1						43	
	JOSE JESUS TAFOYA SANCHEZ	SEP. 1						26	
	JUAN MARTIN ALBARRAN JIMENEZ	SEP.1						25	
	LEONARDO RODRIGUEZ VILLA	SEP.1						47	
	INDRA CASTILLO SOTO	NOV.1						29	
	MIGUEL AGUSTIN ISMERIO ESPINOSA	SEP.1			JAN. 9				

R.

*[Handwritten signature]*

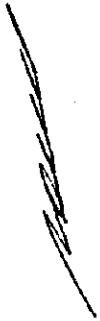
# CNAD BUDGET FOR 1994

R.

2101	OFFICE MATERIALS	N\$ 1,001.66	N\$ 2,566.56	N\$ 3,568.24
2102	CLEANING MATERIALS	N\$ 57.35	N\$ 876.17	N\$ 933.52
2103	DIDACTICAL MATERIALS	N\$ 1,715.89	N\$ 11,700.74	N\$ 13,416.63
2105	PRINTING AND REPRODUCTION MATERIALS AND UTILITIES	N\$ 202.77	N\$ 2,891.16	N\$ 3,093.93
2106	MATERIALS AND UTILITIES FOR COMPUTER EQUIPMENT	N\$ 35.00	N\$ 2,400.35	N\$ 2,435.35
2302	SPARE PARTS, ACCESSORIES AND MINOR TOOLS	N\$ 462.50	N\$ 5,116.55	N\$ 5,579.05
2504	MEDICAL MATERIALS AND SUPPLIES	N\$ 17.80	N\$ 17.80	N\$ 17.80
2601	FUELS	N\$ 334.05	N\$ 817.45	N\$ 1,151.50
3101	POSTAL SERVICE	N\$ 13.20	N\$ 13.20	N\$ 13.20
3105	DRINKING WATER SERVICE	N\$ 4,542.35	N\$ 4,542.35	N\$ 4,542.35
3402	FREIGHTS AND OPERATIONS	N\$ 211.20	N\$ 211.20	N\$ 211.20
3403	INTERESTS, DISCOUNTS AND OTHER BANKING SERVICES	N\$ 137.51	N\$ 275.97	N\$ 413.48
3501	MAINTENANCE OF EQUIPMENT	N\$ 2,904.24	N\$ 2,904.24	N\$ 2,904.24
3502	MAINTENANCE OF COMPUTER EQUIPMENT	N\$ 17,725.90	N\$ 17,725.90	N\$ 17,725.90
3504	MAINTENANCE OF REAL ESTATE	N\$ 14,909.49	N\$ 14,909.49	N\$ 14,909.49
3701	PASSAGES	N\$ 46.10	N\$ 290.52	N\$ 336.62
3702	TRAVEL EXPENSES	N\$ 561.00	N\$ 2,133.18	N\$ 2,694.18
3801	EXPENSES FOR CEREMONIES AND SOCIAL ACTIVITIES	N\$ 303.21	N\$ 303.21	N\$ 303.21
3802	MINOR EXPENSES	N\$ 84.00	N\$ 24.11	N\$ 108.11
3805	EXPENSES OF THE FOREIGN SERVICE OFFICES	N\$ 15.00	N\$ 15.00	N\$ 15.00
3809	REPRESENTATION EXPENSES AT MEETINGS	N\$ 627.00	N\$ 627.00	N\$ 627.00
3900	GENUINE SERVICES	N\$ 84.00	N\$ 84.00	N\$ 84.00



R.



**MACHINERY AND EQUIPMENT BY DGETI**

		QCS
1	20 Computers IBM Value Point	\$ 156,000.00
2	5 Laser Printer Jet 4M Plus	\$ 30,000.00
3	1 Video Camera	\$ 8,000.00
4	1 Television	\$ 15,000.00
5	1 Video Cassete Recorder	\$ 5,000.00
6	1 Projection Canon	\$ 75,000.00
7	8 Star and Panasonic Printers	\$ 27,000.00
8	28 No - Break	\$ 42,000.00
9	3 Computers Sun WorkStation	\$ 225,000.00
10	2 Transparencies Projectors	\$ 6,000.00
11	2 Cameras	\$ 7,000.00

ANNEX 8-1

**MACHINERY AND EQUIPMENT BY DGETI  
(CONTROL)**

PART. NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	UNIT	QTY	UNIT COST	DEALER	PERSON IN CHARGE	DEPTO.	LOCATION
1	1	STRAIGHT DRILL	PZA	5		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
2	1	MARSHMAN SOLDERING IRON	PZA	7		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
3	1	MARSHMAN SOLDERING IRON	PZA	7		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
4	1	PHILIPS SCREWDRIVER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
5	1	PHILIPS SCREWDRIVER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
6	1	SCREWDRIVER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
7	1	SCREWDRIVER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
8	1	SCREWDRIVER 3	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
9	1	COVENATION WRENCH	PZA	8		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
10	1	FLAT HEAD HAMMER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
11	1	BALL PEN HAMMER	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
12	1	ELECTRICIAN'S PLIERS	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
13	1	NOSE PLIERS	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
14	1	KLEIN PLIERS	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01
15	1	CENTER STAMP	PZA	3		KUPER	RODRIGUEZ VILLALBA LEONARDO	CONTROL	S01



R.

MACHINERY AND EQUIPMENT BY DGETI  
(MACHINES)

YEAR	CODE	ID	EQUIPMENT	DESCRIPTION	UNIT	QTY	COST	STATUS	LOCATION
1970	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1971	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1972	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1973	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1974	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1975	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1976	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1977	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1978	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1979	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1980	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1981	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1982	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1983	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1984	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1985	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1986	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1987	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1988	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1989	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1990	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1991	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1992	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1993	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1994	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1995	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1996	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1997	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1998	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
1999	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...
2000	1000000000	1000000000	MACHINERY	...	...	...	...	...	...

R.

WORK PLAN FOR THE PROJECT



ACTIVITIES	94	95	96	97	98	99
Resume Elaboration						
1st Re-organization						
2nd Re-organization						
Technical Development of Teaching Material						
1st Elaboration						
2nd Elaboration						
Class Operating Methods						
Class Preparation						
Class Execution						
Class Evaluation						
Administration of Teaching Material						
Dispatch of Japanese Experts						
Equipment provision						
Counterpart Training						
Training Course						

R.

Project: The National Actualization Center for Teachers of the DGEII

Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( MACHINE )

Result;

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course, reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the Mechatronics Field in Mexico.

Activities	Schedule (JFY 1996)			Responsible Person in Project Team	Input	Remarks					
	4	5	6				7	8	9	10	11
Machining Center CNC Laube				UTIEL, JOSE URIEL, RODOLFO	Training in Japan						
Automation Programming 2D " 3D " II				MIGUEL, FILIBERTO							
CAD CAM				MAURICIO FILIBERTO	Training in Japan "						
Machine Design and Drawing I Technical Illustration				RODOLFO, RAFAEL MAURICIO							
Laube Milling Bench Drill Grinder Universal Tool Grinder				RODOLFO, MIGUEL							
Three-Dimensional Measurement Wire Cut Electroerosion				All Member of the Group	Short-Term Expert for Equipment installation of CNC Laube and						

Annex 9-2



Project: The National Actualization Center for Teachers of the DGETI

Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( CONTROL )

Result:

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course, reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the mechatronics field in Mexico.

Activities	Schedule (JFY 1996)			Responsible Person in Project Team	Input	Remarks					
	4	5	6				7	8	9	10	11
Automation System Mechatronics Engineering FA system					VILLA(MORU)	Short-term Expert on Image Processing					
Machining Robot Engineering Microcomputer Control					GONZALO(MORU) (GOTO)	Training in Japan [Hi-Tech Robots]					
Microcomputer Control Computer Control					TAFOYA(MORU)	Short-Term Expert on Image Processing					
Electronics Engineering Power Electronics Engineering					FELIPE(GOTO)						
Sequence Control PLC Sequence Control					MARTIN(GOTO)	Short-Term Expert on Sequence Control					
System Design for Production System Design Automation System Design					INDRA(MORU)	Training in Japan [Basic F.A.]					

Annex 9-3

Project: The National Actualization Center for Teachers of the DGETI

Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( PEDAGOGY )

Result:

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd Training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the Mathematics field in Mexico.

Activities	Schedule (JFY1996)			Responsible Person in Project Team	Input	Remarks
	4	5	6			
Research	4	5	6	(YAMADA)		
Method of Curriculum Development				M.VICTORIA, DIANA		
Method of Teaching				M.VICTORIA, DIANA JOSE, EFLAIN		
Method of Teaching Evaluation				M.VICTORIA, DIANA		
Method of Training Administration				M.VICTORIA, DIANA JOSE, EFLAIN		
Material Production (Textbook " (Audio-Visual)				DIANA, M.VICTORIA JOSE, EFLAIN		
Seminar for other group				DIANA, M.VICTORIA JOSE, EFLAIN		

Annex 9-4

Annex 10

*new*  
DISPATCH OF THE JAPANESE SHORT-TERM EXPERTS

TYPE OF THE EXPERT	FIELD	NUMBER OF EXPERTS
SHORT-TERM	IMAGE PROCESSING	1
SHORT-TERM	SEQUENCE CONTROL	1
SHORT-TERM	COMPUTER	1
SHORT-TERM FOR EQUIPMENT INSTALLATION	MILLING MACHINE	1
SHORT-TERM FOR EQUIPMENT INSTALLATION	CNC LATHE MACHINE	1

R.

Annex 11

PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

FIELD	MACHINERY AND EQUIPMENT	QUANTITY
CONTROL	MOTOR STUDY DEVICE	4
	SENSOR STUDY DEVICE	1
	MICRO COMPUTER KIT	12
	ELECTRONIC CIRCUIT KIT	1
	MECHATRONICS PRACTICE DEVICE	1
	PRINTER BASEMENT PROCESSING DEVICE	1
	RECORDING DEVICE	2
	VARIABLE-VOLTAGE TRANSFORMER	5
	LINEAR GUIDE MODULE SET	4
	THREE-AXIAL CONTROL MODULE	4
	MECHATRONICS MAINTENANCE PRACTICE CONTROL COMPUTE SYSTEM	15
	MECHATRONICS MAINTENANCE DEVICE	1
MACHINE	WIRE CUT ELECTROEROSION	1
	SURFACE GRINDER	1
	CUTTING TOOL	1Set
	UNINTERRUPTED POWER SUPPLY	20
	HORIZONTAL MULTIPLE-ARTICULATED ROBOT	2
	PRESS BRAKE	1

R.

# CNAD BUDGET FOR 1996

2101	OFFICE MATERIALS	\$	22,297.00	
2102	CLEANING MATERIALS	\$	3,315.00	
2103	DIDACTICAL MATERIALS	\$	170,000.00	
2104	STATISTICS AND GEOGRAPHIC MATERIALS	\$	5,675.00	
2105	PRINTING AND REPRODUCTION MATERIALS AND UTILITIES	\$	60,470.00	
2106	PRINTING AND COMPUTER PROCESS MATERIALS AND UTILITIES	\$	30,537.00	
2301	RAW MATERIALS	\$	100,000.00	
2302	REPAIRS, ACCESSORIES AND SMALL TOOLS	\$	32,784.00	
2502	PLAGUICIDES & FERTILIZERS	\$	4,729.00	
2504	MEDICAL MATERIALS & IMPLEMENTS	\$	5,675.00	
2601	FUELS	\$	10,216.00	
2602	MACHINERY OIL	\$	10,216.00	
3101	POSTAL SERVICES	\$	5,675.00	
3105	POTABLE WATER SERVICE	\$	20,000.00	
3402	TRANSPORT & ASSISTANCES	\$	11,351.00	
3404	INSURANCE	\$	4,540.00	
3407	OTHER TAXES AND EXPENSES	\$	5,000.00	
3412	LAUNDRY CLEANING AND CHEMICAL SERVICES	\$	8,513.00	
3501	MAINTENANCE & FURNITURE AND EQUIPMENT PRESERVATION	\$	82,701.00	
3502	MAINTENANCE & PRESERVATION OF COMPUTERS EQUIPMENT	\$	73,280.00	
3503	MAINTENANCE & PRESERVATION OF MACHINERY AND EQUIPMENT	\$	200,000.00	
3504	MAINTENANCE & PRESERVATION OF REAL STATE	\$	50,019.00	
3505	INSTALLATIONS	\$	110,324.00	
3701	PASSAGES	\$	18,297.00	
3702	TRAVEL EXPENSES	\$	58,781.00	
3704	TRANSPORTATION OF PERSONNEL	\$	60,423.00	
3801	CEREMONY & SOCIAL ORDER EXPENSES	\$	2,251.00	
3802	MINOR EXPENSES	\$	15,814.00	
3803	CONGRESSES, ASSEMBLIES AND EXHIBITIONS	\$	10,000.00	
3809	REPRESENTATION EXPENSES AT MEETINGS	\$	7,117.00	
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,200,000.00</b>

ANNEX 12

R.

CONSTRUCTION PLAN OF CAPFCE

Year	Building	Amount of Contract (M\$ - 3,199)	Summ. (M\$)	Adv. (M\$ - 22/Jan/95)	Outstanding (M\$)	Date Termination (if any)	Date Contract
1994	"A"	3,269,260.00	2,847.00	100	13,061.94	12/06/95	3/06/94
1994	"B"	1,623,725.00	760.00	100	11,071.94	2/06/95	1/07/94
1994	Elevated tank	250,218.00	100	100	11,071.94	2/06/95	1/07/94
1994	Machines	3,977,428.00	3,770.00	98	19,031.94	20/10/95	12/09/94
1994	Control	3,984,691.00	4,050.00	90	19,031.94	20/10/95	12/09/94
<b>Installations</b>							
1994	garage system, 1st stage	116,495.00		100	11,071.94	2/06/95	1/07/94
1994	water system, 1st stage	86,000.00		100	11,071.94	2/06/95	1/07/94
1994	footwalks and parking lot, 1st stage	331,964.00		100	19,031.94	20/10/95	5/09/94
1994	electric system, temporary	188,858.00		100	19,031.94	20/10/95	5/09/94
<b>Total 1994</b>		<b>13,840,840.00</b>					
1995	"B"	969,712.00	369.00	72	4/09/95	20/04/96	4/09/95
1995	"C"	1,427,248.00	375.00	70	2/10/95	27/04/96	26/09/95
1995	"D"	1,412,165.00	653.00	72	6/11/95	30/06/96	30/10/95
1995	"H"	1,157,288.00	512.00	44	23/10/95	18/05/96	13/10/95
<b>Installations</b>							
1995	electric system, high and low tension 1st stage	351,298.00		100	28/08/95	6/10/95	25/09/95
1995	CAPFCE provision of electric equipment	748,603.00		100	20/08/95	6/10/95	26/08/95
1995	LAN network outer wirings	8,141.00		90	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	telephone network, outer wirings	47,285.00		40	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	elevated tank electric installation	23,894.00		0	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	outer lightning network, 1st stage	146,561.00		45	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	footwalks, complement	93,035.00		75	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	fence and perimeter grille	242,225.00		70	2/10/95	30/03/96	26/09/95
1995	system of roads and parking lot, complement	690,132.00		40	23/10/95	30/04/96	13/10/95
1995	outer water system, complement	71,040.00		0	6/11/95	31/05/96	31/10/95
1995	outer drainage system, complement	152,242.00		40	6/11/95	31/05/96	30/10/95
1995	CAPFCE provision of furniture	517,630.00		100			
<b>Total</b>		<b>6,058,501.00</b>					
<b>Total CAPFCE</b>		<b>21,899,341.00</b>					

R.

# MACHINERY AND EQUIPMENT PROCURED BY DGETI (1996)

ITEM NO.	ITEM DESCRIPTION	QUANTITY	APPROX. AMOUNT	TOTAL
1	1690X 1370 MM LOADING PLATFORM WITH WHEELS FOR 900 KG. WHEELS IN SQUARED POSITION.	1	20,000.00	20,000.00
2	ELECTRIC TRANSFORMER, ELECTRIC WELDER, 175-178 IN., 40-225 AMP, 127/220 VOLTS, FAN COOLING, MOUNTED ON THE FLOOR WEIGHT.	1	7,500.00	7,500.00
3	OXYACETYLENE EQUIPMENT TO WELD AND CUT, WITH OXYGEN-ACETYLENE REGULATORS, CUTTING ATTACHMENT, HANDLE.	1	1,500.00	1,500.00
4	SET OF 2 OXYGEN-ACETYLENE TANKS.	1	1,500.00	1,500.00
5	POST DRILL WITH GEARED HEAD, BENCH MANUAL FEEDING, 30 MM DRILLING CAPACITY 6-SPEEDS FROM 150 TO 3480 RPM, NO. 3 HORSE C	1	15,000.00	15,000.00
6	LEVELING MACHINES, 3500 RPM, 14.8.3, PHASES.	1	4,000.00	4,000.00
7	3/4 BENCH EMERIES, SINGLE PHASED, 3500, WITH TWO 8 X 1 IN. STONES.	1	8,000.00	8,000.00
8	H-TYPE HYDRAULIC PRESS, OPERATED BY HYDRAULIC DEVICE, 135MM, PISTON STROKE SIMPLE PISTON ACTION, 10 TONS CAPACITY.	1	8,000.00	8,000.00
9	REVOLVING BENCH SCREWA WITH PIPE GRIPS, 127MM WIDE GRIPS, 152MM, OPENING BETWEEN GRIPS.	1	1,000.00	1,000.00
10	MANUAL ELECTRIC LIFT 1 TON CAPACITY.	1	15,000.00	15,000.00
11	TOOLS HEIGHT COMPENSATION DEVICE FOR THE MACHINING CENTER, WITH DIAL COMPARATOR.	1	1,200.00	1,200.00
12	ABRASIVE BENCH DISK CUTTER FOR SOLID METALS, 1.5 IN. S HP, THREE-PHASED WITH 40-90 DEGREE PRESS.	1	4,000.00	4,000.00
13	135MM, CAMERA 200 M, AUTOMATIC FOCUS.	2	1,500.00	3,000.00
14	AIR-CONDITIONING EQUIPMENT WITH AUTOMATIC TEMPERATURE CONTROL.	2	4,000.00	8,000.00
15	COMPUTARIZED BAKING MACHINE.	2	3,500.00	7,000.00
16	WASHING MACHINES WITH PROGRAMMABLE DRYER.	2	3,500.00	7,000.00
17	SPOT WELDING MACHINE FOR 1/8" THICK STEEL SHEETS.	1	8,000.00	8,000.00
18	64X47.5X82.5 CM, CABINETS WITH THREE DIVISIONS.	10	1,700.00	17,000.00
19	POWER MACINTOSH COMPUTER 9500/20, 16 MB/1600 H01CD ROM.	1	40,000.00	40,000.00
20	MULTIMEDIA KITS.	1	3,000.00	3,000.00
21	SOFTWARE AUTHORITY.	1	35,000.00	35,000.00
22	SOFTWARE DIRECTOR	1	5,000.00	5,000.00
23	SOFTWARE STUDIO	1	5,000.00	5,000.00
24	UNIVERSAL PROGRAMMER (PAL, GAL, MICROCONTROLLER).	1	3,500.00	3,500.00
25	VARIABLE RESISTORS (0...100...200 OHMS/2APMS.)	4	1,500.00	6,000.00
26	PNEUMATIC TRAINER (TP201 FESTO).	1	200.00	200.00
27	HYDRAULIC TRAINER (TP 001 FESTO).	1	200.00	200.00
28	CIM SOFTWARE SIMULATOR (COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING).	1	4,000.00	4,000.00
29	BAR CODE READER.	1	3,000.00	3,000.00
30	DIDACTIC MINI-MILLING MACHINE (ELECTRON COMPANY)	1	8,000.00	8,000.00
31	OSCILSCOPE WITH 150 MM, SCREEN 2, CHANNELS 4 LINES, CD-100 MHZ, AC 5 HZ-100 MHZ DIGITAL WITH MEM.	1	5,000.00	5,000.00
32	OSCILSCOPE WITH 150 MM, SCREEN 2 CHANNELS, 4 LINES ALT CHOP ADD DC 100 MHZ, AC 5 HZ, 100 HZ.	1	5,000.00	5,000.00
33	TTL LOGIC TESTER, HIGH 2.2 V, LOW 0.5V.	1	800.00	800.00
34	UNIVERSAL SHARPENER, HELICOIDAL SYSTEM (FOR MILLS, TAPS, COUNTERS INKING BITS, REAMERS, GRAVERS, DRILLS).	1	50,000.00	50,000.00
35	SURFACE RECTIFIER WITH 200 X 550 MM MAGNETIC BENCH.	1	60,000.00	60,000.00
36	CUTTING TOOLS SHARPENER (GRAVERS)	1	25,000.00	25,000.00
37	SHEETS CUTTING MACHINE WITH 1 HP ENGINE (BAND SAW).	1	10,000.00	10,000.00
38	STANDARD BLOCK (103 PCS).	1	10,000.00	10,000.00
39	TOTAL			415,400.00

MINUTA DE LAS PLÁTICAS  
ENTRE LA MISIÓN JAPONESA DE CONSULTA Y LAS  
AUTORIDADES DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS MEXICANOS SOBRE LA COOPERACIÓN TÉCNICA  
JAPONESA PARA EL PROYECTO DEL CENTRO NACIONAL  
DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE DE LA DIRECCIÓN  
GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

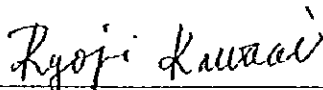
La Misión Japonesa de Consulta (en adelante referida como "la Misión") organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante referida como "JICA") y por el Señor Ryoji Kawaai, visitó los Estados Unidos Mexicanos del 18 al 29 de marzo de 1996 con el propósito de consultar el programa técnico para el Proyecto del Centro Nacional de Actualización Docente de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (en adelante referido como "el Proyecto") en los Estados Unidos Mexicanos.

Durante su estadía en los Estados Unidos Mexicanos, la Misión intercambió puntos de vista y sostuvo una serie de discusiones con las autoridades mexicanas de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (en adelante referida como "la DGETI") de la Secretaría de Educación Pública, encabezada por el Ing. Raúl González Apaolaza, Director General, sobre los aspectos técnicos del Proyecto y las medidas que se desearan ser tomadas por ambos Gobiernos para el establecimiento del Proyecto.

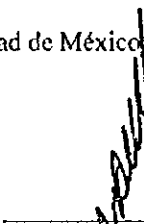
Como resultado de las discusiones, la Misión y la DGETI acordaron recomendar los asuntos mostrados en el Documento Adjunto a sus respectivos Gobiernos para la implantación efectiva y exitosa del Proyecto.

Elaborado por duplicado en los idiomas español e inglés, cada texto es igualmente auténtico. En caso de cualquier divergencia de interpretación, prevalecerá el texto en inglés.

Ciudad de México, a 27 de marzo de 1996.



Sr. Ryoji Kawaai  
Líder,  
Misión Japonesa de Consulta,  
Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón,  
Japón



Sr. Ing. Raúl González Apaolaza  
Director General,  
Dirección General de Educación  
Tecnológica Industrial,  
Secretaría de Educación Pública,  
Estados Unidos Mexicanos



## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. LOGROS DEL PROYECTO

La Misión y la parte mexicana confirmaron que el Proyecto ha sido implementado en lo general de acuerdo con el Plan de Operación del Anexo 7 de la Minuta de Discusión, fechada el 13 de julio de 1994 (en adelante referida como "la M/D").

#### (1) Actividades y Resultados

Las actividades y los resultados del Proyecto se han llevado a cabo como se muestra en el Anexo 1, para cumplir con el Plan Maestro estipulado en el Registro de Discusiones fechado el 13 de julio de 1994 (en adelante referido como "el R/D").

Se han organizado cursos de entrenamiento de acuerdo con el plan de implantación de la M/D. El establecimiento de cursos de entrenamiento ha sido como sigue:

A) El primer curso de entrenamiento comenzó el 6 de noviembre de 1995.

B) Doce (12) alumnos-docentes del grupo de máquinas y doce (12) alumnos-docentes del grupo de control, veinticuatro (24) en total, han sido inscritos en el curso.

Los asistentes al curso cumplen con los requisitos estipulados en la M/D.

#### (2) Aportaciones al Proyecto por la Parte Japonesa

##### A) Envío de Expertos Japoneses

Se ha enviado un total de siete (7) expertos a largo plazo y dos (2) expertos a corto plazo. Los detalles de los períodos de asignación y de los temas se muestran en el Anexo 2.

##### B) Aceptación del Personal Contraparte Mexicano para Entrenamiento en Japón

Un total de ocho (8) contrapartes mexicanos han sido aceptados en Japón para entrenamiento técnico. Los detalles de los períodos de entrenamiento y los temas se muestran en el Anexo 3.

##### C) Provisión de Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo que se proporcionarán tal como se muestra en el Anexo 4 se estarán entregando a finales de marzo de 1996.

R.

### (3) Aportaciones al Proyecto por la Parte Mexicana

#### A) Ubicación de los Contrapartes Mexicanos y el Personal Administrativo

El organigrama de la DGETI y del Proyecto están incluidos en el Anexo 5. Los contrapartes mexicanos han sido ubicados como se muestra en el Anexo 6, de acuerdo con el R/D. Los contrapartes mexicanos han sido designados según los requisitos estipulados en la M/D.

#### B) La Gestión y la Aplicación del Presupuesto para el Proyecto

La DGETI ha asignado el presupuesto respectivo y se ha aplicado según los requerimientos del Proyecto como se muestra en el Anexo 7.

#### C) Edificios e Instalaciones para el Proyecto

Los primeros trabajos de construcción, tales como la estructura del edificio administrativo, edificios de actualización (control y máquinas) y edificio de cómputo se terminaron en octubre de 1995.

#### D) Maquinaria y Equipo que debe proveer la DGETI

La maquinaria y equipo mostrados en el Anexo 8 habrán sido instalados para finales de marzo de 1996.

## 2. PLAN DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

### (1) Actividades y Resultados

El plan de operación del Proyecto desde abril de 1996 hasta el final de la cooperación técnica del Proyecto se muestra en el Anexo 9.

R.

(2) Aportaciones al Proyecto por la Parte Japonesa

- A) Envío de Expertos Japoneses a Corto Plazo  
La solicitud de la DGETI de expertos a corto plazo de acuerdo con el plan de operaciones para el Año Fiscal Japonés (JFY) 1996 se muestra en el Anexo 10.
- B) Aceptación del Personal Contraparte Mexicano para Entrenamiento en Japón  
Se han asignado cinco (5) lugares para entrenamiento de contrapartes en Japón para el JFY 1996, lo cual se ha informado a través del canal oficial.
- C) Provisión de Maquinaria y Equipo  
La DGETI solicitó a la Misión que la parte japonesa provea la maquinaria y equipo listado en el Anexo 11 para el JFY 1996 de manera que se aseguren las actividades planeadas.

(3) Aportaciones al Proyecto por la Parte Mexicana

- A) Aplicación del Presupuesto para el Proyecto  
La DGETI aplicará \$1'200,000.00 para la operación del Proyecto en el período de 1996, como se muestra en el Anexo 12.
- B) Edificios e Instalaciones para el Proyecto  
La DGETI explicó a la Misión que la segunda etapa de construcción, tal como la estructura de la biblioteca, edificio de aulas, etcétera, deberá ser completada para principios de julio de 1996, como se muestra en el Anexo 13.
- C) La Maquinaria y Equipo que debe proveer la DGETI  
La Misión confirmó que la maquinaria y equipo que debe proveer la DGETI, estipulado en el Anexo 6 de la M/D como se muestra en el Anexo 14, deberá instalarse para finales de diciembre de 1996.

R.

### 3. ASUNTOS

#### (1) Liberación Aduanal

La Misión solicitó a la DGETI que tome todas las medidas necesarias para agilizar la liberación aduanal de la maquinaria y equipo provisto por el Gobierno del Japón.

La DGETI declaró que se han tomado las medidas posibles para facilitar la liberación aduanal y que se harán aún más esfuerzos para una liberación aduanal más ágil.

#### (2) Contrato de Mantenimiento para Maquinaria y Equipo

La Misión le solicitó a la DGETI efectuar contratos de mantenimiento para la maquinaria y equipo de entrenamiento, especialmente para maquinaria y equipo delicado (CAD/CAM, CNC y computadoras) con compañías apropiadas.

La DGETI explicó que ha entrado en contacto con las compañías adecuadas y que se abocará a efectuar los contratos necesarios para mantenimiento.

La DGETI solicitó a la Misión asistencia financiera para el mantenimiento de la maquinaria y equipo.

#### (3) Condiciones de Trabajo para el Personal Contraparte Mexicano

La Misión y la DGETI discutieron las medidas deseables sobre el personal contraparte designado para asegurar su estancia en el Centro.

La Misión explicó que es importante tomar las medidas necesarias con respecto a las condiciones de trabajo del personal contraparte para el mejor desarrollo del Proyecto.

La DGETI mencionó que se están realizando los trámites necesarios para mejorar las condiciones de trabajo del personal mexicano que actúa como contraparte en el Proyecto.

#### (4) Instrumentos, Herramientas, Refacciones y otros Materiales que debe proveer el Centro

La Misión solicitó al Centro se tomen las medidas necesarias para adquirir por cuenta propia maquinaria, equipo, herramienta, instrumentos, refacciones y otros materiales necesarios que no sean aportados por la parte japonesa para el establecimiento de los cursos de entrenamiento.

R.

El Centro explicó que: maquinaria, equipo, instrumentos, herramienta, refacciones y cualquier otro material de los mencionados, serán provistos ágilmente.

(5) Ubicación de Egresados

La DGETI explicó a la Misión que los alumnos-docentes de la DGETI que completen los cursos del Centro deberán regresar preferentemente a escuelas modelo situadas en cada estado, a las cuales la DGETI proveerá prioritariamente equipo moderno y de esta manera se actualizará la educación tecnológica.

R.

ACTIVIDADES Y RESULTADOS DEL PROYECTO

Actividades	Resultados
1 Establecimiento de la operación, administración y organización del CNAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El director del CNAD tendrá el nivel de Subdirector de DGETI.</li> <li>2) Se ubicaron 17 Contrapartes y otros 31 empleados.</li> <li>3) Se ubicó personal de limpieza y seguridad.</li> </ol>
2 Plan y ejecución del presupuesto para operación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se presentó el presupuesto de \$1'200,000.00.</li> <li>2) Se proporcionó la maquinaria y equipo mencionado en el R/D.</li> <li>3) Se aseguraron los materiales de entrenamiento.</li> </ol>
3 Envío de Contrapartes para entrenamiento en Japón	<p>Se entrenaron los siguientes contrapartes en Japón: 3 del grupo de máquinas, 4 del grupo de control y 1 del grupo de pedagogía.</p>
4 Envío de Expertos a Corto Plazo	<p>Se enviaron dos expertos a corto plazo.</p>
5 Supervisión e instrucción de la construcción del CNAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se completó la primera fase de la construcción.</li> <li>2) Se inició la segunda fase de construcción.</li> </ol>
6 Investigación y análisis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se inspeccionaron 12 instalaciones de entrenamiento y 15 compañías.</li> <li>2) Se aseguraron varios documentos estadísticos.</li> </ol>
7 Boletín del CNAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se asistió a la reunión de directores (6 veces).</li> <li>2) Se entregó boletín para visitantes (cerca de dos al mes).</li> <li>3) Desarrollo de un vídeo y un folleto.</li> </ol>
8 Realización de Seminarios	<p>Se realizaron 7 seminarios de mecatrónica. Se realizaron 2 seminarios sobre LAN.</p>
9 Instalación y operación de maquinaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Está en uso todo el material provisto tanto por Japón como por México.</li> <li>2) Se estableció una lista de maquinaria y personal encargado.</li> </ol>

R.

ACTIVIDADES Y RESULTADOS DEL PROYECTO

Actividades	Resultados
<p>10 Transferecia tecnológica</p>	<p>Se obtuvieron los siguientes resultados del los planes de curso y actividades.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comprensión de la necesidad e importancia del plan de clase.</li> <li>2) Comprensión de la efectividad de un entrenamiento integral en teoría y práctica.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Grupo de Control, Instrucciones de temas de práctica de cada asignatura y elaboración de libros de texto</li> </ol> <p>Se implementó el seminario sobre mecatrónica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comprensión de la operación de la maquinaria en el grupo de control.</li> <li>2) Terminación de los textos de clase.</li> </ol> <p>Se comprendieron diverso temas concretos sobre mecatrónica.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Grupo de máquinas. Instrucciones de temas de práctica de cada asignatura y elaboración de libros de texto</li> </ol> <p>Instrucción sobre la work station</p> <p>Se instaló la LAN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comprensión de la operación de CAD/CAM y CNC.</li> <li>2) Se concluyó el texto de operación.</li> </ol> <p>Desarrollo de texto y temas de práctica para la work station.</p> <p>Se instaló el sistema LAN.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Grupo de Pedagogía. Instrucciones de temas de práctica de cada asignatura y elaboración de libros de texto</li> </ol> <p>Proyectos finales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comprensión de planes y programas, material didáctico, métodos de enseñanza, etcétera.</li> <li>2) Desarrollo de material y diapositivas de proyección relacionadas con el entrenamiento y los métodos de enseñanza.</li> </ol> <p>Se terminó el manual de instrucción para los proyectos finales.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>11 Inicio del entrenamiento</li> </ol>	<p>El 6 de noviembre de 1995 se inició el entrenamiento.</p>

R.

## ENVÍO DE EXPERTOS JAPONESES

NOMBRE	CAMPO	PERÍODO
<b>EXPERTOS A LARGO PLAZO</b>		
Mr. SHUJI KAWAMOTO	LÍDER	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mrs. JUNKO KATO	COORDINADORA	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. MORITO YAMADA	PEDAGOGÍA	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. TOSHIYUKI MORI	TECNOLOGÍA DE CONTROL	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. SHINICHI KITANO	TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. TAKESHI KUROKI	TECNOLOGÍA DE MÁQUINAS	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
Mr. YUTAKA GOTO	TECNOLOGÍA DE CONTROL	Sep.08.1994 ~ Sep.07.1996
<b>EXPERTOS A CORTO PLAZO</b>		
Mr. TAKUMI WAKAMATSU	CONTROL DE SECUENCIA HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA	Sep.18.1995 ~ Oct.16.1995
Mr. HIROTSUGU TAKEMA	ILUSTRACIÓN TÉCNICA	Sep.18.1995 ~ Oct.16.1995

R.



## ENTRENAMIENTO DE CONTRAPARTES EN JAPÓN

NOMBRE	CAMPO	PERÍODO	LUGAR
Ing. URQUÍDEZ GARCÍA MIGUEL ÁNGEL	INGENIERÍA MECÁNICA (MANUFACTURA)	Ene.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
Ing. ARMENTA MEJÍA FEDERICO	PEDAGOGÍA	Ene.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
Ing. GONZÁLEZ MANZANO RODOLFO	INGENIERÍA MECÁNICA (MEDICIÓN)	May.10.1995 ~ Mar.28.1995	SAITAMA POLYTECHNIC CENTER, EPC
Ing. TAFOYA SÁNCHEZ JOSÉ JESÚS	CONTROL (ELECTRÓNICA)	Feb.21.1995 ~ May.20.1995	KANAGAWA POLYTECHNIC CENTER, EPC
Ing. CAMARENA GARCÍA JOSÉ FELIPE	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	May.11.1995 ~ Jul.25.1995	CHIBA POLYTECHNIC COLLEGE, EPC
Ing. ALBARRÁN JIMÉNEZ JUAN MARTÍN	MECATRÓNICA	May.11.1995 ~ Jul.25.1995	CHIBA POLYTECHNIC COLLEGE, EPC
Ing. GARCÍA CERECEDO JUAN FILIBERTO	MANUFACTURA	May.11.1995 ~ Jul.25.1995	CHIBA POLYTECHNIC COLLEGE, EPC
Ing. GUTIÉRREZ SALAZAR URIEL	MANUFACTURA, CNC/CAM Y ROBOTICA/PLC	Ene.09.1995 ~ Mar.31.1996	GIFU POLYTECHNIC COLLEGE, EPC

NOTA: EPC = Corporación Promotora de Empleo

R.

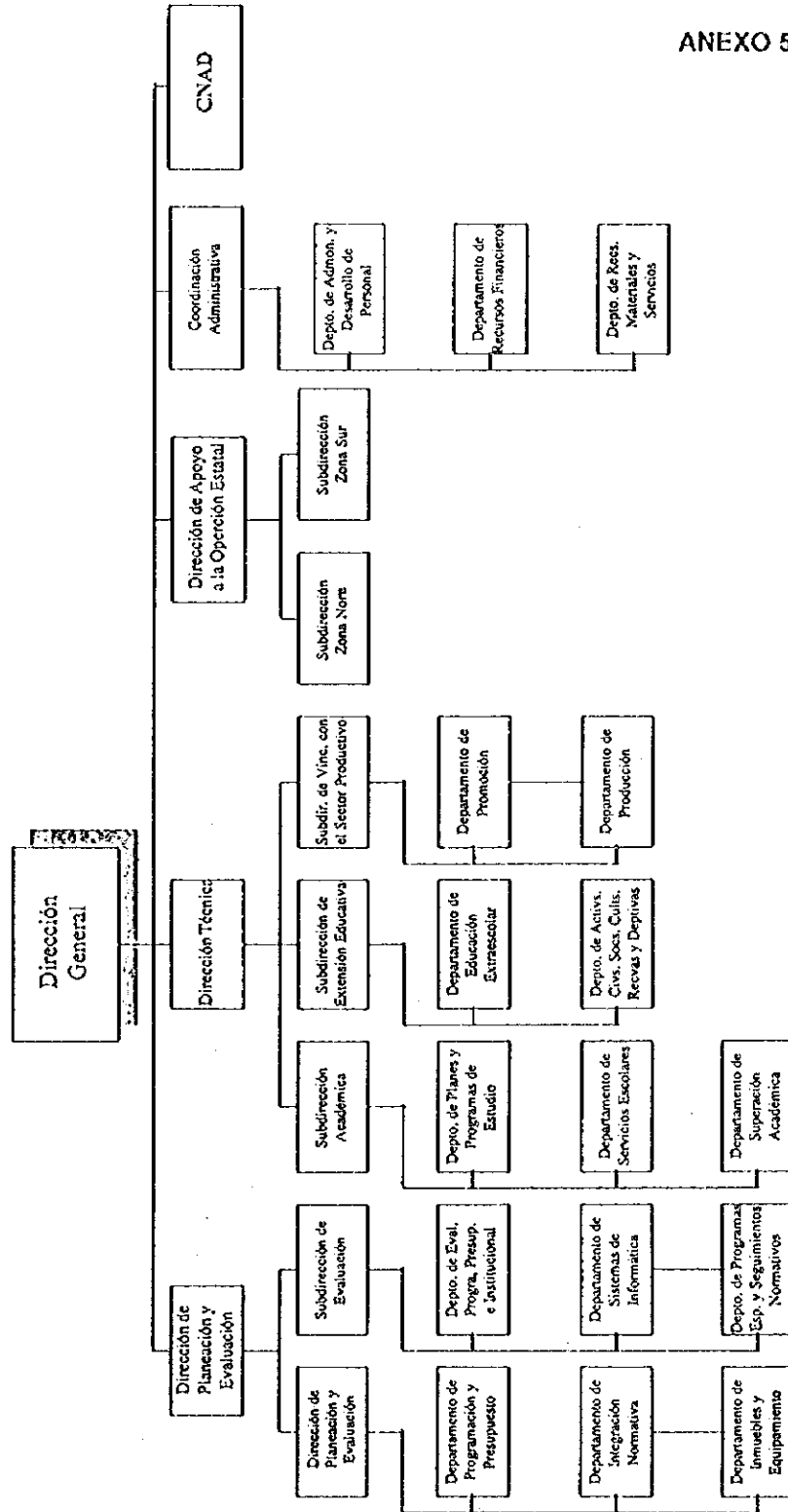
## ENTREGA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

CAMPO	MAQUINARIA Y EQUIPO	LUGAR	RESPONSABLE
PEDAGOGÍA	VÍDEO CÁMARA, REPRODUCTORA DE VÍDEO, VÍDEO GRABADORA, PROYECTOR, MEZCLADORA DE AV	A26	Diana Bolaños Alonso
	COMPUTADORA PERSONAL, IMPRESORA, GRAFICADOR	C10	
	LCD DISPLAY UNIT (DATASHOW)	C13	
CONTROL	COMPUTADORA PERSONAL, ANALIZADOR LÓGICO	S02	Leonardo Rodríguez Villa
	ENTRENADOR DE CIRCUITOS DE PULSOS, TRAZADOR DE CURVAS, AMPLIFICADOR OPERACIONAL.	S03	
	ENTRENADOR HIDRÁULICO, ENTRENADOR NEUMÁTICO, ROM DEBUGER, SENSOR VISUAL, EQ. DE CONTROL NEUMÁTICO	S04	
	CONTROL AUTOMÁTICO DE CARGA, MODELO FA (CELDA DE MANUFACT.)	S05	
MÁQUINAS	SIERRA CINTA, COMPRESOR DE AIRE, AFILADORA UNIVERSAL, TORNO	M00	Miguel Ángel Urquidez
	GRAFICADOR, WORK STATION, SOFTWARE PARA WORK STATION	M01	
	CENTRO DE MAQUINADO	M02	
	FILE SERVER (SERVIDOR)	M10	
	SISTEMA DE PROGRAMACIÓN FA	M14	

LUGAR    A - Edificio Administrativo  
           C - Edificio de Cómputo  
           S - Edificio de Control  
           M - Edificio de Máquinas

R.

# ORGANIGRAMA DE LA DGETI



ANEXO 5-1

R.



Anexo 6-1

LISTA DE LOS CONTRAPARTES (MAQUINA)

GRUPO	ANO FISCAL JAPONES	94				95				96		EDAD
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	
M A Q U I N A S	NOMBRE											
	FERNADO SORIA LOPEZ			SEP. 1				MAR. 30				
	HECTOR DAVID MORA MORA			SEP. 1				ABGR. 1				
	JESUSU ESCANDON CLAVERIA			SEP. 1				ABR. 1				
	MIGUEL ANGEL URQUIDEZ GARCIA			SEP. 1								50
	RODOLFO GONZALEZ MANZANO			SEP. 1								50
	URIEL GUTIERREZ SALAZAR			SEP. 1								37
	JUAN FILIBERTO GARCIA CERECEDO			SEP. 1								25
	JOSE CASTAÑEDA NAVA							JUN. 1				38
	VICTOR RAFAEL CACHO BAROSA							MAY. 22				47
	MAURICIO BLANCAS PICHARDO							JUN. 1				33

R.

Anexo 6-2

LISTA DE LOS CONTRAPARTES (PEDAGOGIA)

GRUPO	ANO FISCAL JAPONES	94			95			96		EDAD	
	NOMBRE	4	7	10	1	4	7	10	1		4
P E D A G O G I A	FEDERICO ARMENTA MEJIA	SEP. 1				MAY. 1					
	ELOISA LOPEZ GOMEZ	SEP. 1				JUN. 1					
	JORGE SAAVEDRA MACHIN	SEP. 1				MAY. 30					
	ROBERTO FERNANDES MARINES	SEP. 1				JUN. 1					
	DIANA BOLAÑOS ALONSO	SEP. 1									44
	MA. VICTORIA LIMA DELGADO	SEP. 1									42
	JOSE LUNA RUIZ					ENE. 1					37
	A. EFRAIN HERNANDEZ ANDRES					ENE. 5					32

*Handwritten signature*

R.

Anexo 6-3

LISTA DE LOS CONTRAPARTES (CONTROL)

GRUPO	AÑO FISCAL JAPONES	94				95				96		EDAD
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	
C O N T R O L	NOMBRE											
	RAFAEL SAAVEDRA PEREZ			SEP. 1								
	FELIPE CAMARENA GARCIA			SEP. 1								26
	GONZALO AGUILAR HERNANDEZ			SEP. 1								43
	JOSÉ JESUS TAFOYA SANCHEZ			SEP. 1								26
	JUAN MARTIN ALBARRAN JIMENEZ			SEP. 1								25
	LEONARDO RODRIGUEZ VILLA			SEP. 1								47
	INDRA CASTILLO SOTO			NOV. 1								29
MIGUEL AGUSTIN ISMERIO ESPINOSA			SEP. 1				ENE. 9					

*[Handwritten signature]*

R.

PRESUPUESTO DEL CNAD PARA 1994

AUTORIZADO 1994	(PARTIDA)	CONCEPTO	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	EJERCICIO 1994
	2101	MATERIAL DE OFICINA	NS 1.001,66	NS 2.566,58	NS 3.568,24
	2102	MATERIAL DE LIMPIEZA	NS 57,35	NS 876,17	NS 933,52
	2103	MATERIAL DIDACTICO	NS 1.715,89	NS 11.700,74	NS 13.416,63
	2105	MATERIALES Y UTILES DE IMPRESION Y REPRODUCCION	NS 202,77	NS 2.891,16	NS 3.093,93
	2106	MATERIALES Y UTILES PARA EQUIPO DE COMPUTO	NS 35,00	NS 2.400,35	NS 2.435,35
NS 10.275,00	2200	MATERIALES DE ADMINISTRACION	NS 102,67	NS 20.435,00	NS 20.537,67
	2302	REPARACIONES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS MENORES	NS 462,50	NS 5.116,55	NS 5.579,05
NS 27.706,00	2300	MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES DE PRODUCCION	NS 462,50	NS 5.116,55	NS 5.579,05
	2504	MATERIALES Y SUMINISTROS MEDICOS	NS	NS 17,80	NS 17,80
NS 1.687,00	2600	PRODUCTOS QUIMICOS, FARMACEUTICOS Y DE LABORATORIO	NS	NS 7,80	NS 7,80
	2801	COMBUSTIBLES	NS 334,05	NS 817,45	NS 1.151,50
NS 6.616,00	2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	NS 334,05	NS 817,45	NS 1.151,50
	3101	SERVICIO POSTAL	NS	NS 13,20	NS 13,20
	3105	SERVICIO DE AGUA POTABLE	NS	NS 4.542,35	NS 4.542,35
NS 1.837,00	3100	SERVICIOS BASICOS	NS	NS 4.555,65	NS 4.555,65
	3402	FLETES Y MANIOBRAS	NS 211,20	NS	NS 211,20
	3403	INTERESES, DESCUENTOS Y SERVICIOS BANCARIOS	NS 137,51	NS 275,97	NS 413,48
NS 5.362,00	3400	SERVICIO BANCARIO Y COMERCIAL	NS 137,51	NS 275,97	NS 413,48
	3501	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE EQUIPO	NS	NS 2.904,24	NS 2.904,24
	3502	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE EQUIPO DE COMPUTO	NS	NS 17.725,90	NS 17.725,90
	3504	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE INMUEBLES	NS	NS 14.909,49	NS 14.909,49
NS 6.269,00	3500	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION	NS	NS 35.539,63	NS 35.539,63
	3701	PASAJES	NS 46,10	NS 290,52	NS 336,62
	3702	VIATICOS	NS 561,00	NS 2.133,18	NS 2.694,18
NS 4.165,00	3700	SERVICIOS DE TRASLADO E INSTALACION	NS 607,10	NS 2.423,70	NS 3.030,80
	3801	GASTOS CEREMONIAL Y DE ORDEN SOCIAL	NS	NS 303,21	NS 303,21
	3802	GASTOS MENORES	NS 84,00	NS 24,11	NS 108,11
	3803	GASTOS DE LAS OFICINAS DEL SERVICIO EXTERIOR	NS	NS 15,00	NS 15,00
	3809	GASTOS DE REPRESENTACION EN JUNTAS	NS	NS 627,00	NS 627,00
NS 1.056,00	3800	SERVICIOS OFICIALES	NS 84,00	NS 666,32	NS 750,32
NS 276.000,00		TOTAL	NS 4.849,03	NS 70.150,97	NS 75.000,00

R.





R.



MAQUINARIA Y EQUIPO POR PARTE DE LA DGETI

Nos	Cant	Descripción	Costo Total
1	20	Computadoras IBM Value Point	\$ 156,000.00
2	5	Impresoras Láser Jet 4M Plus	\$ 30,000.00
5	1	Cámara de Video	\$ 8,000.00
6	1	Televisión	\$ 15,000.00
7	1	Videocasetera	\$ 5,000.00
8	1	Cañón	\$ 75,000.00
9	8	Impresoras Star y Panasonic	\$ 27,000.00
10	28	No Breack	\$ 42,000.00
11	3	Computadoras Sun WorkStation	\$ 225,000.00
14	2	Proyectores de Transparencias	\$ 6,000.00
15	2	Cámaras Fotográficas	\$ 7,000.00
<b>Grans Total</b>			<b>\$ 596,000.00</b>

ANEXO 8-1

R.

**MAQUINARIA Y EQUIPO POR PARTE DE LA DGETI  
(CONTROL)**

PARTE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	PROVEEDOR	ENCARGADO	DEPTO.	UBICADO
1	28 H-16	BROCA RECTA	DE 10 MM	PZA	5	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
2	39 H-7	CAUTIN MARKSMAN	25 WATTS 0.2 AMP	PZA	7	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
3	44 H-8	CAUTIN MARKSMAN	40 WATTS 0.2 AMP	PZA	7	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
4	14 H-20	DESARMADOR DE CRUZ	1/8 X 1/2	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
5	13 H-19	DESARMADOR DE CRUZ	3/16 X 3	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
6	19 H-21	DESARMADOR PLANO	1/4 X 4	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
7	12 H-23	DESARMADOR PLANO	1/8 X 3	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
8	15 H-22	DESARMADOR PLANO 3	3/16 X 4	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
9	58 H-17	Llaves MXTAS	1/6 A 1/3 MM	PZA	8	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
10	27 H-55	MARTILLO DE AOBRO	1 LB.	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
11	25 H-24	MARTILLO DE BOLA	0.230 KG	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
12	41 H-6	PIÑAS DE ELECTROSTA	DE 1/8 MM	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
13	38 H-4	PIÑAS DE PLUNTA	DE 1/2 MM	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
14	34 H-5	PIÑAS KLEIN	DE PLUNTA	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT
15	28 H-18	PUNTO MARCADOR DE GOLPE	DE 1/2	PZA	3	KUPER	RODRIGUEZ VILLA LEONARDO	CONTROL	SOT

ANEXO 8-2a





PROGRAMA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

ACTIVIDADES	94	95	96	97	98	99
Desarrollo del Curriculum						
Primera revision						
Segunda revision						
Metodo para desarrollar material didactico						
Primera revision						
Segunda revision						
Tecnicas de ensenanza						
Preparacion de las clases						
Realizacion de las clases						
Evaluacion de las clases						
Administracion del material didactico						
Envio de expertos japoneses						
Suministro de Equipos						
Capacitacion de los C/P						
Curso de Actualizacion						

Project: The National Actualization Center for Teachers of the DGETI

Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( MACHINE )

Result;

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course, reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd Training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the Mechatronics field in Mexico.

R.

Anexo 9-2

Activities	Schedule (JFY:1996)												Responsible Person in Project Team	Input	Remarks	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
Machining Center CNC Lathe														UTTEL,JOSE URIEL,RODOLFO	Training in Japan	
Automation Programming 2D " 3D " II														MIGUEL,FILIBERTO		
CAD CAM														MAURICIO FILIBERTO	Training in Japan "	
Machine Design and Drawing I Technical Illustration														RODOLFO,RAFAEL MAURICIO		
Lathe Milling Bench Drill Grinder Universal Tool Grinder														RODOLFO,MIGUEL		
Three-Dimensional Measurement Wire Cut Electroerosion														All Member of the Group	Short-Term Expert for Equipment installation of CNC Lathe and	

Project: The National Actualization Center for Teachers of the DGETI

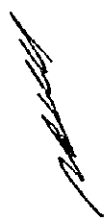
Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( CONTROL )

Result:

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd Training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the mechatronics field in Mexico.

Activities	Schedule (FY 1996)												Responsible Person in Project Team	Input	Remarks
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
Automation System Mechatronics Engineering FA systci													VILLA(MORI)	Short-term Expert on Image Processing	
Machining Robot Engineering Microcomputer Control													CONZALOR(MORI) (GOTO)	Training in Japan [Hi-Tech Robots]	
Microcomputer Control Computer Control													TAFOYA(MORI)	Short-Term Expert on Image Processing	
Electronics Engineering Power Electronics Engineering													FELIPE(GOTO)		
Sequence Control PLC Sequence Control													MARTIN(GOTO)	Short-Term Expert on Sequence Control	
System Design for Production System Design Automation System Design													INDRA(MORI)	Training in Japan [Basic F.A.]	

Project: The National Actualization Center for Teachers of the DOEII



Annual Plan of Operation ( Japanese FY 1996 )  
( PEDAGOGY )

Result:

This year, we plan to work out an enriched training course based on the evaluation of the 1st course reconsidering the subjects, contents and time of the 2nd training. We would also like to advise and instruct the students who have completed the 1st training while paying attention to their working place and role so that they can execute their task of developing people in the mechanronics field in Mexico.

Activities	Schedule (JFY1996)												Responsible Person in Project Team	Input	Remarks	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
Research														(YAMADA)		
Method of Curriculum Development														M. VICTORIA, DIANA		
Method of Teaching														M. VICTORIA, DIANA JOSE, EFLAIN		
Method of Teaching Evaluation														M. VICTORIA, DIANA		
Method of Training Administration														M. VICTORIA, DIANA JOSE, EFLAIN		
Material Production (Textbook " (Audio-Visual) )														DIANA, M. VICTORIA JOSE, EFLAIN		
Seminar for other group														DIANA, M. VICTORIA JOSE, EFLAIN		

R.



## ENVÍO DE EXPERTOS JAPONESES A CORTO PLAZO

TIPO DE EXPERTO	CAMPO	NÚMERO DE EXPERTOS
CORTO PLAZO	PROCESAMIENTO DE IMÁGENES	1
CORTO PLAZO	CONTROL SECUENCIAL	1
CORTO PLAZO	COMPUTACIÓN	1
CORTO PLAZO PARA INSTALACIÓN DE EQUIPO	FRESADORA	1
CORTO PLAZO PARA INSTALACIÓN DE EQUIPO	TORNO CNC	1

R.

## ENTREGA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

CAMPO	MAQUINARIA Y EQUIPO	CANTIDAD
CONTROL	DISPOSITIVO PARA ESTUDIO DE MOTORES	4
	DISPOSITIVO PARA ESTUDIO DE SENSORES	1
	KIT PARA MICRO COMPUTADORA	12
	KIT PARA CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	1
	DISPOSITIVO PARA PRÁCTICAS DE MECATRÓNICA	1
	DISPOSITIVO BASE DE PROCES. DE IMPRESORA	1
	DISPOSITIVO DE GRABACIÓN	2
	TRANSFORMADOR DE VOLTAJE VARIABLE	5
	MÓDULO DE GUÍA LINEAL	4
	MÓDULO DE CONTROL TRI-AXIAL	4
	SISTEMA COMPUTARIZADO PARA PRÁCTICA DE MANTENIMIENTO MECATRÓNICO	15
	DISPOSITIVO DE MANTENIMIENTO MECATRÓNICO	1
	MÁQUINAS	ELECTROEROSIONADORA WIRE CUT
RECTIFICADORA		1
HERRAMIENTA DE CORTE		1 Jgo.
FUENTE ININTERRUMPIBLE DE ENERGÍA		20
ROBOT HORIZONTAL ARTICULADO MÚLTIPLE		2
PRENSA DE FRICCIÓN (PRESS BRAKE)		1

R.

# PRESUPUESTO DEL CNAD PARA 1996

2101	MATERIAL DE OFICINA	\$ 22.297,00
2102	MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 3.315,00
2103	MATERIAL DIDACTICO	\$ 170.000,00
2104	MATERIAL ESTADISTICO Y GEOGRAFICO	\$ 5.675,00
2105	MATERIALES Y UTILES DE IMPRESION	\$ 60.470,00
2106	MATERIALES Y UTIL. DE IMPRESION PARA PROC. DE COMPUTO	\$ 30.537,00
2301	MATERIAS PRIMAS	\$ 100.000,00
2302	REFACCIONES, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS MENORES	\$ 32.784,00
2502	PLAGUICIDAS, ABONOS Y FERTILIZANTES	\$ 4.729,00
2504	MATERIALES Y SUMINISTROS MEDICOS	\$ 5.675,00
2601	COMBUSTIBLES	\$ 10.216,00
2602	LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$ 10.216,00
3101	SERVICIO POSTAL	\$ 5.675,00
3105	SERVICIO DE AGUA POTABLE	\$ 20.000,00
3402	FLETES Y MANIOBRAS	\$ 11.351,00
3404	SEGUROS	\$ 4.540,00
3407	OTROS IMPUESTOS Y DERECHOS	\$ 5.000,00
3412	SERVICIOS DE LAVANDERIA, LIMPIEZA, HIGIENE Y FUMIGACION	\$ 8.513,00
3501	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 82.701,00
3502	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE EQUIPO DE COMPUTO	\$ 73.280,00
3503	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 200.000,00
3504	MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE INMUEBLES	\$ 50.019,00
3505	INSTALACIONES	\$ 110.324,00
3701	PASAJES	\$ 18.297,00
3702	VIATICOS	\$ 58.781,00
3704	TRASLADO DE PERSONAL	\$ 60.423,00
3801	GASTOS DE CEREMONIAL Y DE ORDEN SOCIAL	\$ 2.251,00
3802	GASTOS MENORES	\$ 15.814,00
3803	CONGRESOS, CONVENCIONES Y EXPOSICIONES	\$ 10.000,00
3809	GASTOS DE REPRESENTACION EN JUNTAS	\$ 7.117,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.200.000,00</b>

ANEXO 12

PLAN DE CONSTRUCCIÓN DEL CAPCE

Año	Edificio	Importe del Contrato	Superficie (m <sup>2</sup> )	Avance %	Fecha Inicio (día mes-año)	Fecha Término (día mes-año)	Fecha de Contrato
1994	Administrativo	3,269,260.00	2,847.00	100	13/06/94	12/06/95	3/06/94
1994	"F"	1,623,722.00	760.00	100	11/07/94	2/06/95	1/07/94
1994	Tanque Elevado	250,218.00		100	11/07/94	2/06/95	1/07/94
1994	Máquinas	3,977,428.00	3,770.00	98	19/09/94	20/10/95	12/09/94
1994	Control	3,994,891.00	4,050.00	90	19/09/94	20/10/95	12/09/94
<b>Instalaciones</b>							
1994	Red Drenaje 1era. Etapa	116,499.00		100	11/07/94	2/06/95	1/07/94
1994	Red Hidráulica 1era. Etapa	88,000.00		100	11/07/94	2/06/95	1/07/94
1994	Andadores y Estacionamiento 1era. Etapa	331,964.00		100	19/09/94	20/10/95	5/09/94
1994	Red. Eléctrica Provisional	188,858.00		100	19/09/94	20/10/95	5/09/94
<b>Total 1994</b>		<b>13,840,840.00</b>					
1995	Aulas	969,712.00	389.00	72	4/09/95	20/04/96	4/09/95
1995	Auditorio	1,427,248.00	375.00	70	21/0/95	27/04/96	26/09/95
1995	Biblioteca	1,412,165.00	633.00	72	6/11/95	30/06/96	30/10/95
1995	Comedor	1,157,288.00	512.00	44	23/10/95	19/05/96	13/10/95
<b>Instalaciones</b>							
1995	Red Eléctrica, Alta y Baja Tensión 1era. Etapa	351,298.00		100	28/08/95	6/10/95	25/08/95
1995	Suministros de Equipo Eléctrico por CAPCE	748,605.00		100	20/08/95	6/10/95	25/08/95
1995	Red LAN Canalizaciones Exteriores	8,141.00		90	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	Red Telefónica Canalizaciones Exteriores	47,285.00		40	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	Instalación Eléctrica del Tanque Elevado	23,894.00		0	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	Red de Alumbrado Exterior 1era. Etapa	148,561.00		45	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	Andadores Complemento	93,035.00		75	4/09/95	29/02/96	4/09/95
1995	Barda y Reja Perimetral	242,225.00		70	21/0/95	30/03/96	28/09/95
1995	Vialidades Y Estacionamiento Complemento	690,132.00		40	23/10/95	30/04/96	13/10/95
1995	Red Hidráulica Externa Complemento	71,040.00		0	6/11/95	31/05/96	31/10/95
1995	Red Sanitaria Externa Complemento	152,242.00		40	6/11/95	31/05/96	30/10/95
1995	Suministro del Mobiliario CAPCE	517,630.00		100			
<b>Total 1995</b>		<b>8,058,601.00</b>					
<b>Total 1994-1995</b>		<b>21,899,441.00</b>					

R.

# MAQUINARIA Y EQUIPO PROCURADO POR LA DGETI (1996)

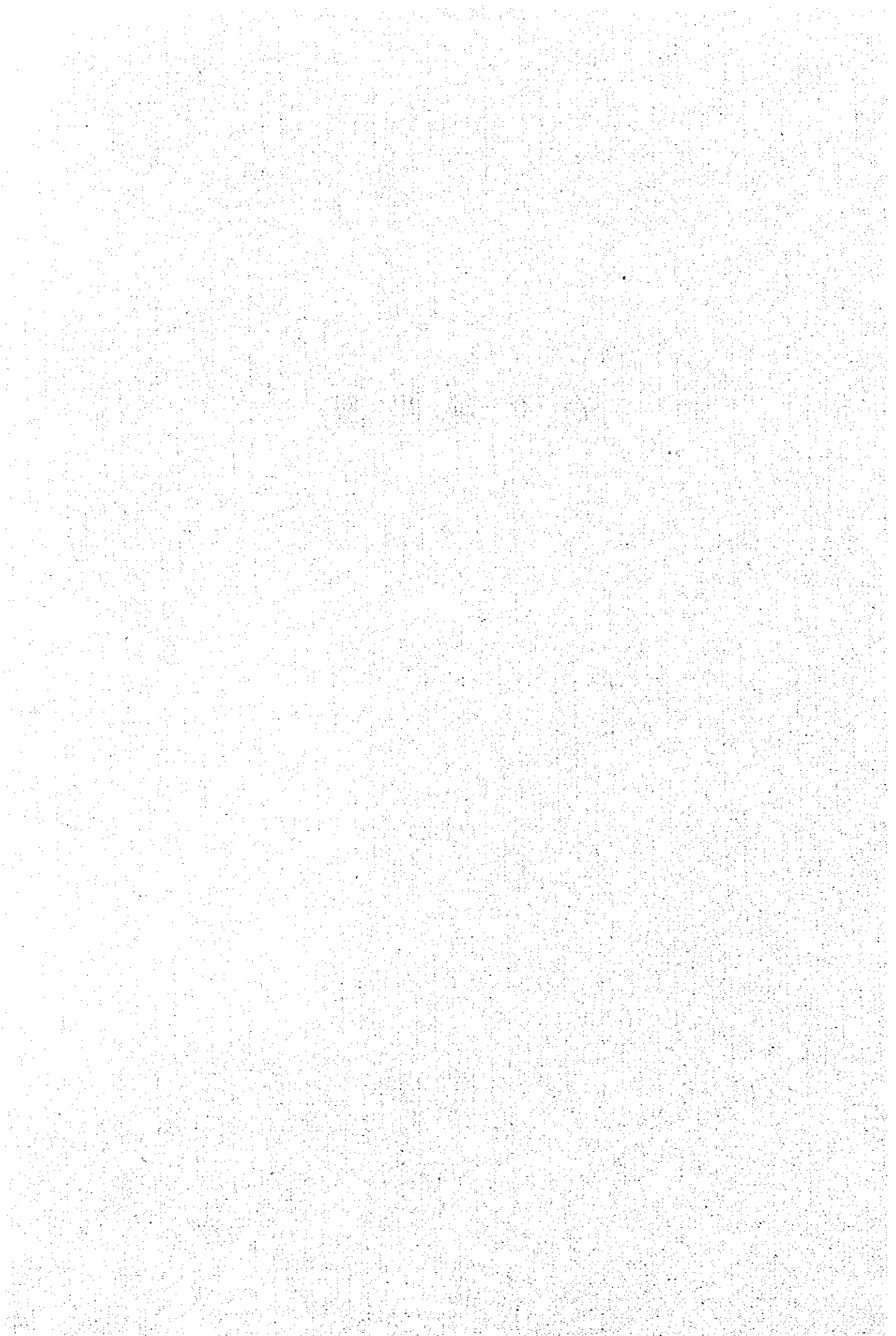
ANEXO 14

DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT. APROXIMADO	TOTAL
1 PLATAFORMA CON RUEDAS DE 690 X 1370 MM. PARA 600 KG., POSICION DE RUEDAS EN CUADRO.	1	20,000.00	20,000.00
2 SOLDADORA ELECTRICA DE TRANSFORMADOR PARA ELECTRODOS DE 1/16 A 1/8 PULGS., 40 A 225 AMPERES, 127/220	1	7,500.00	7,500.00
3 EQUIPO DE OXIACETILENO PARA SOLDAR Y CORTAR CON REGULADORES DE OXIGENO ACETILENO. ADITAMENTO DE CORTE	1	1,500.00	1,500.00
4 JUEGO DE 2 TANQUES PARA OXIGENO ACETILENO	1	1,500.00	1,500.00
5 TALADRO DE COLUMNA CON CABEZAL ENGRANADO. ALIMENTACION MANUAL DE BANCO. 30MM. CAPACIDAD DE TALADRO. 8	1	15,000.00	15,000.00
6 MAQUINAS CHAFLEADORAS 3500 RPM. 1H.8. 3 FASES	1	4,000.00	4,000.00
7 ESMERILES DE BANCO DE 3/4. MONOFASICO. 3600 RPM. CON 2 PIEDRAS DE 8X1 PULGADAS.	1	8,000.00	8,000.00
8 PRESNA HIDRAULICA TIPO H. ACCIONADA POR UNIDAD HIDRAULICA. CARRETA DE PISTON, 155 MM., ACCION DE PISTON	1	8,000.00	8,000.00
9 TORNILLOS DE BANCO GIRATORIOS CON MORAZAS PAR TUBO. CON MORAZAS DE 127 MM. DE ANCHO. APERTURA ENTRE	1	1,000.00	1,000.00
10 MONTACARGA ELECTRICO MANUAL DE CAPACIDAD DE 1 TONELADA	1	15,000.00	15,000.00
11 DISPOSITIVO PARA COMPENSACION DE ALTURAS DE HERRAMIENTAS PARA EL CENTRO DE MAQUINADO CON COMPARADOR	1	1,200.00	1,200.00
12 CORTADORA DE DISCO ABRASIVO. DE BANCO PARA METALES SOLIDO DE 1.5 PULGADAS. 5 CABALLOS DE FUERZA.	1	4,000.00	4,000.00
13 CAMARA FOTOGRAFICA DE 135 MM. CON 200 M. ENFOQUE AUTOMATICO	2	1,500.00	3,000.00
14 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO. CON CONTROL AUTOMATICO DE TEMPERATURA.	2	4,000.00	8,000.00
15 MAQUINA DE COGER COMPUTARIZADA	2	3,500.00	7,000.00
16 LAVADORAS DE ROPA CON SECADORA PROGRAMABLE	2	3,500.00	7,000.00
17 MAQUINA PARA SOLDAR CON PUNTOS PARA LAMINA DE ACERO DE 1/16" DE ESPESOR	1	8,000.00	8,000.00
18 GABINETES DE 64 X 47.5 X 82.5 CM CON TRES COMPARTIMIENTOS	10	1,700.00	17,000.00
19 COMPUTADORA POWER MACintosh 9500/120 16 MB/100MHZ/CD ROM	1	40,000.00	40,000.00
19 KITS DE MULTIMEDIA	1	3,000.00	3,000.00
20 SOFTWARE AUTHORWARE	1	35,000.00	35,000.00
21 SOFTWARE DIRECTOR	1	5,000.00	5,000.00
22 SOFTWARE STUDIO	1	5,000.00	5,000.00
23 PROGRAMADOR UNIVERSAL (PAL, GAL, MICROCONTROLLER)	1	3,500.00	3,500.00
24 RESISTENCIAS VARIABLES (0..100..200 OHMS/2 AMPERES)	4	1,500.00	6,000.00
25 ENTRENADOR NEUMATICO (TP 201 FESTO)	1	200.00	200.00
26 ENTRENADOR HIDRAULICO (TP 601 FESTO)	1	200.00	200.00
27 SOFTWARE SIMULADOR DE CIM (MANUFACTURA INTEGRADA POR COMPUTADORA)	1	4,000.00	4,000.00
28 LECTOR DE CODIGO DE BARRAS	1	3,000.00	3,000.00
29 MINIFRESADORA DIDACTICA (COMPANIA ELECTRON)	1	8,000.00	8,000.00
30 OSCILOSCOPIO CON PANTALLA DE 150 MM. 2 CANALES. 4 TRAZOS CD-100 MHZ., AC 5HZ-100MHZ. DIGITAL CON MEM	1	5,000.00	5,000.00
31 OSCILOSCOPIO CON PANTALLA DE 150 MM. 2 CANALES. 4 TRAZOS. ALT. CHOP. ADD DC. 100 MHZ. AC 5HZ 100 HZ.	1	5,000.00	5,000.00
32 PROBADOR LOGICO TTL ALTO 2.2 V BAJO 0.6 V.	1	800.00	800.00
33 AFILADORA DE UNIVERSAL SISTEMA HELICOIDAL (PARA: FREAS, MACHUELOS, AVELLANADOR, RIMA, BURILES, BROG	1	50,000.00	50,000.00
34 RECTIFICADORA DE SUPERFICIES CON MESA MAGNETICA DE 200 X 550 MM.	1	60,000.00	60,000.00
35 AFILADORA DE HERRAMIENTAS DE CORTE (BURILES)	1	25,000.00	25,000.00
36 MAQUINA CORTADORA PARA LAMINA CON MOTOR DE 1 H.P. (SIERRA CINTA)	1	10,000.00	10,000.00
37 BLOCK PATRON (103 PZAS.)	1	10,000.00	10,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>567,415,400.00</b>

R.



# 調 査 議 事 録





メキシコ職業技術教育活性化センタープロジェクト  
計画打合せ調査団 議事録

● 教育省国際協力局

1 日 時 平成8年3月19日 10時30分～

2 場 所 教育省国際協力局

3 対応者 Dra. Rosa Isabel Monte (国際協力局二国間協力部長)

4 内 容

調査団→・調査団団長より調査団目的について説明

国際局→・JICAプロジェクトでは最新のプロジェクト

・実践的教育分野では始めてで人材育成が経済基盤を作るなかで重要。

調査団→・日本側も十分な協力体制を取っていききたい。

国際局→・JICA、文部省、外務省の政策協力ミッションにおいて、様々な協力項目の中で、教育問題（人材育成）を中心に協力していききたい。

・ミニッツ、合意項目の写しをもらいたい。

・局として協力できることがあれば何でも言ってほしい。

● 教育省工業技術教育局

1 日 時 平成8年3月19日 12時00分～

2 場 所 教育省工業技術教育局

3 対応者 Ing. Raul Gonzalez Apaolaza (工業技術教育局長)

Ing. Jose Cartas Orozco (工業技術教育局技術部長)

松原伸夫 (JICA個別専門家…局長代行)

4 内 容

局 長→・7年間在任、母体に係る協力等について今だ継続して協力

・本センターに対する協力についても最大の成果を得られるよう期待

・川木リーダーとの関係も旨くいっている。Mexico側の問題もあるが、非常に順調に進んでいると思っている。

・上層部へのプレッシャー（施設建設、資機材の遅れ等）のためにも必要なミッションと思っている。

・Mexicoの経済危機の中でも、本プロジェクトへの昨年度予算はカットされていない。また、本年度も申請どおり予算が承認されている。予算執行の立ち遅れがあるが適切な時期に執行されるよう努力している。

・センター施設完成レモニーを7月に予定しており、セーイジョ大統領が前教育大臣であったことから、大統領の出席を考えている。協力をお願いしたい。

調査団→・調査団員紹介、調査目的等の説明

・センター施設完成レモニーについては、日本側もしかるべく準備したい。

● JICA事務所

1 日 時 平成8年3月19日 16時30分～

2 場 所 JICA事務所

3 対応者 木下所長、藤沢担当

4 内 容

調査団→・調査団員紹介、調査日程の打合せ、調査重点項目の説明

JICA →・他のプロジェクトに比べ予算手当等で優遇されている。

● 在米日本大使館

1 日時 平成8年3月19日 17時30分～

2 場所 在米日本大使館

3 対応者 丸井書記官、渡辺二等書記官

4 内容

調査団→・調査団員紹介、調査日程、調査目的の説明

書記官→・2、3日前に着任したばかりでまだプロジェクトを把握していない。

・今後、プロジェクトを視察し勉強したい。

調査団→・米側では、7月頃施設竣工のセレモニーを考えているようであり、協力をお願いしたい。

● センター

1 日時 平成8年3月20日 10時00分～

2 場所 センター

3 対応者 Alfonso Moctezuma Garduno (センター長)

Eloisa Lopez Gmez (総務部長)

Federico Armenta Mejia (技術部長)

Leonardo Rodoriguez Villa (制御課長)

Miguel A Urquidez Garcia (機械課長)

Diana Bolanos Alonso (指導技法課長)

長期派遣専門家 (川本、加藤、山田、森、北野、後藤、黒木)

4 内容

・調査団員紹介、調査日程の調整他

・専門家からの資料説明 (米側は退席)

1) Mexico 予算について

・1月～12月が会計年度、予算示達時期は通常であれば4月～5月 (1月～3月の税収に基づき示達)、昨年度は、大統領及び閣僚の交替があり11月の示達となった。

2) 組織について

・センターの設立により、これまで無かった教員の再教育を行うセンターのインストラクター (教員) という階級が発生した。このため給与体系の見直しが発生した。また、1年間という長期研修も無かったためその扱い等新しい課題を解決する必要性が生じている。

・センターは、局長直属機関として位置付けられ、センター長は、技術部長、計画編成予算部長、総務部長等と同格である。但し、予算等については各関係部署の承認が必要であり、直接局長の認可体制では無い。

・訓練生募集の基準は、本局技術部のもとに作業が行われた。訓練生の身分は、研修の扱いできており、所属は元の学校の教員のままである。訓練生には、3000ペソ月の奨励金 (食事手当、宿泊手当、交通費、帰省旅費等研修期間中必要な経費全てが含まれる。) が支給されている。

・将来計画 (拠点校計画) については、計画を作成中であり、計画では各州に1校程度の配置でPC機器を導入する予定である。

・カリキュラム再編について…カリキュラム分野は日進月歩であり、カリキュラム検討委員会等で検討している。

教科目は、長期調査のものと同じであるが、時間数を変更している。これは、長期調査時の教科目一覧表と教科目内容 (annex1とannex2) の時間数が異なっているため、教科目内容に記載されている時間数としている。また、DGETIが事前に行うとしていたコンピュータ関係研修が出来ていなかったため、その時間数が増加している。

・卒業制作について、課題に基づき作品を作らせ、それに関しプレゼンテーションを行わせ、報告書を提出させることとした。

・センターの訓練時間は、10時～13時及び15時～17時

・今年度の訓練生募集要項については、9月開設との要望も出ている (米側の学期は

9月からであり、これと併せるため)。R/D暫定計画との関係もあり、現在のところ決定には至っていない。

● センター

1 日 時 平成8年3月21日 10時00分～

2 場 所 センター

3 対応者 Alfonso Moctezuma Garduno (センター長)  
Eloisa Lopez Gmez (総務部長)  
Federico Armenta Mejia (技術部長)  
長期派遣専門家 (川木、加藤、山田、森、北野、後藤、黒木)

4 内 容

1)施設建設について

・建物の建設と外回り工事(電気、下水道工事等)は同時には申請出来無い。構築が完成した段階において次の工事(電気工事等)の申請となるため、全体として工事が遅れている。電気工事等は最終段階での申請となっている。

2)機材保守管理について

・コンピュータ関係では、CAD/CAMのバージョンアップに年間800万円必要  
・ソフトについては、プロセッサアップに関し15ライセンス取得、保守契約費用 970万円  
・ワークステーションは保守契約を締結することにより、バージョンアップ頻度が20回/年を受けられ、また電話、FAXによる問い合わせに対し回答を得られる。  
・5年間のプロジェクトであること。保守契約への投資とシステムとしての買い換えとの比較のうえ、契約を考えるべきである。  
・しかしながら、3次元測定器、NC旋盤、ワイヤ盤等は定期点検が必要である。

● センター

1 日 時 平成8年3月22日

2 場 所 センター

3 対応者 Alfonso Moctezuma Garduno (センター長)  
Eloisa Lopez Gmez (総務部長)  
Federico Armenta Mejia (技術部長)  
長期派遣専門家 (川木、加藤、山田、森、北野、後藤、黒木)

4 内 容

1)訓練生について

・募集は、DGETIが直接おこなっており、技術部長(社・加藤)が担当しており、一次選考を行った(62名)。センターでは、この一次選考後、マトロクスに対応できるか資質を有するかとの観点から第二次選考(24名)を行っている。  
・認定書については、卒業者のレベルを評価した後のこと。文部省としては、規定の資格要件に基づき認定書を出す。また、別途DGETIの掌握事項につき、DGETIより説明。  
・第二期の訓練コースについては、DGETI掌握事項であり、加藤部長より別途説明予定

2)建設工程

・CAPFCEで建設を担当。別途特別プロジェクト担当が回答する。  
・建設資金の流れについて、政府→文部省→DGETI→CAPFCEの順に執行される。配布予算の範囲内で建設を完了させる必要がある。建設が完了した段階で、外回り工事等の工事入札となるが、これにはさらに認可が必要となる。5月末に完成予定である。  
・センターからも早期完成を要望している。

3)機械側準備機材について

・R/D記載の機材及び教育施設設備についてはCAPFCEが対応。DGETI計画企画部に

確認してほしい。

4)C/P配置について

- ・一名の不足については、連休明け(セプタ)に配置する。(局長より電話あり)
- ・現在センターでは、訓練生の数よりも管理要員を含めたセンター要員の数のほうが多い。効率的でないため、今後技術移転を受ける人間を増やす必要がある。(訓練生受入枠の増大)

5)C/P優遇策について

- ・教員職の中で最高のカテゴリーが与えられているが、手続きが遅れているものもある。また、特別助成金として給与の他、約3,000ペソ(最低賃金の6倍)が毎月支払われている。なお、特別助成金は通常最低賃金の2~4倍である。

6)予算について

- ・予決期間は、1月~12月である。予算執行は、1月より入ってくる税収で対応しており、通常1、2、3月は予算の示達が出来なく、4月以降示達、執行が可能となる。95年の場合、6月頃示達されている。この執行の遅れに対する対応策はない。しかしながら、他と比べて優遇されている。

7)C/Pからのヒアリング結果

- ・指導技法…C/Pの待遇に係る不満(給与は上がっていない)  
LANの技術移転をお願いしたい。  
砂埃に対する対策
- ・機械系…C/Pの待遇(給与が上がっていない。給与が支払われていない。)  
予算の示達時期が遅い
- ・制御系…センターの予算執行状況について(購入要求品目と実際購入されたものが異なる。)  
EPCの廃棄処理されている機材について、教材として使用したいので輸送願いたい。→労働で検討。

● センター

1 日 時 平成8年3月25日

2 場 所 センター

3 対応者 Jose Cartas Orozco (DGETI技術部長)  
Humberto Perez Piedra (DGETI企画評価部長)  
Alfonso Moctezuma Garduno (センター長)  
Eloisa Lopez Gomez (センター総務部長)  
Federico Amenta Mejia (センター技術部長)  
Brus Joyce (CAPFCE特別工事事務所調整員) 他出席者リストあり  
長期派遣専門家(川本、加藤、山田、森、北野、後藤、黒木)

4 内 容

● 日本側確認事項

\*)訓練生について

- ・訓練生選考(基準…地域生を考慮か?将来性は考慮されているのか?等)
- ・訓練終了後の配属計画、訓練後の処遇(昇格、昇給、修了証の交付他)とその制度面の確立

\*)訓練コース開設について

- ・第二期訓練コース開設スケジュール(募集要領の作成状況、募集時期、試験時期他)

\*)建設工程について

- ・建設工程及び予算措置の確認
- ・第二期工事の完成時期(水道、電気工事等を含む全ての完成について)
- ・棚、机等センター備品の調達時期及び予算措置状況

\*)Mexico側調達機材について

- ・R/D明記の機材が全て調達される時期

- ・ 訓練コース運営のための訓練用部品、工具等の消耗品購入に係るC/Pの意見反映と確実な調達
- ・ Mexicoの機材保守管理の考え方の聴取と日本での状況の説明。その必要性の説明と予算の確保
- \*C/Pの配置と処遇について
  - ・ C/P（制御系）の1名不足と配置時期の確認
  - ・ C/Pの短期間での離職の原因と対応策の確認、優遇措置の内容と実施状況
- \*Mexicoの予算執行について
  - ・ 予算執行の仕組みの確認と早期執行の要請（計画的な執行の依頼）
- \*将来計画について
  - ・ 拠点校への展開のための具体的実行計画の確認（拠点校選定、機材導入、カリキュラム教材の普及、センター卒業生の配属計画等）
- \*日本からの供与機材の引き取りについて
  - ・ Mexico到着後の引き取り期間について、精密機材への影響及び訓練への活用のため早期の引き取り処理依頼。関係機関へも働きかけてほしい。

### ●メキシコ側の回答

#### 1)全体項目

- ・ センター所長、日本人専門家リーダー、DGETI技術部長間で様々な検討を行っている。特に日本からの技術移転に関するテーマを討議している。

#### 2)C/Pについて

- ・ 技術移転前の適応期間を設けている。センターの目的、目標をどのような点においてるか等を教育する期間が当初必要であった。
- ・ C/Pの選考は、R/D規定の資格要件を満たすもので、かつ、異動が生じないように特別区の中から選考している。
- ・ C/Pに関し、理想的なスタートとはいえない。必ずしも現在配置されているC/Pが必ずしも最も優秀であるとはいえない。今後、C/Pを評価し必要あれば交替もやむを得ないと考えている。

#### 3)訓練生について

- ・ カトリクス、教育経験5年、企業経験等の資格を有するものを対象としている。センターの広報活動を精力的に行っており、より優秀な訓練生にセンターに来てもらえるよう努力している。
- ・ 選考については、ここ5年間、40時間の再教育を行っており、この受講者から抽出している。これは州毎に管理されている。この研修期間中にアンケートを採っており、各州毎の産業事情、教育への参加度合い等が確認できる。その需要も判明しており地域性はこの動向より考慮している。

#### 4)訓練終了後の活用について

- ・ 教員は、それぞれの出身州において、地域にあった活動をしており味もある。地域に根ざした活動をしているため、地方を離れたがらない。そのため、カリフォルニア等における中央集中化が図れなく、各州レベルでカトリクス分野の普及を図る必要があると考えている。
- ・ 本センターに対する全国的な認識が必要。経済的に有利で、安心して受講出来るような環境造りを現在行っている。
- ・ 1997年以降、各州レベルでのレベルアップをする予定で、訓練修了者は最新の設備を備えた学校に配属する予定である。
- ・ 3年前から特別施設充実計画をカリフォルニア合衆国の国家開発計画に基づき、経済活動の著しい地域の学校をEXCELLENCY（エクゼレンシー）と位置づけ、最新の機材を設置している。
- ・ 関連資料として施設充実計画を受領
- ・ 州レベルでのカトリクス分野の再教育の普及は考えていないが、短期コースは可能と思っており、20種類程度準備している。本センターの活用も考えている。
- ・ 全国展開は、あくまで拠点校で行う。現在、11の州から訓練生が来ているが、訓練生から他の教員への展開を考えている。

- ・拠点校の設備が充実した段階で、本センターと同様の訓練（再教育）が可能になると考えている。
- 5)第二期訓練コース開設について
  - ・昨年度の申し込みと教員統計ファイルにより募集は完了しているが、最終的な絞り込みについてはセンター（専門家の意見を聞き、センター長が行う）が行うこととなっている。
- 6)C/Pの配置について
  - ・これまで、かなりの異動があり、数量的にも1名不足している。
  - 科学技術教育の変革を国として本センターで行っていきたい。座学のみならず、ニーズを把握しそれらに対応した実学一体となった教員教育及び学生教育を行っていききたい。
  - ・C/Pの定着については、本プロジェクトの構想を理解出来なかった人間もおり、途中で辞めたものもある。今後、さらにC/Pの評価を行い、本プロジェクトに適應出来る人間を选考したい。
  - ・C/Pの1名不足については、Mexicoの連休が終わった後、補充出来るようにしたい。
  - ・効率の良い技術移転のため、C/Pの定着は必要。C/Pに準じた人間の参画も考えており、また、C/P全体の態度の変革も必要。プレッシャーも必要。今後とも専門家と相談しながらプロジェクトを進めたい。
  - 管理者からの一方的な評価ではなく、C/Pからの意見も聞いてほしい。
  - ヒアリングでは、C/Pには十分な意欲を持っているようである。
  - ・C/Pの処遇については、別冊のとおりである。教員の最高のカテゴリであるBカテゴリを約束しており、全員そのような措置をとっている。また、さらに補助金システムを適用し、C/Pの給与+基本給の70%の手当を行う予定（新たに）
- 7)予算執行について
  - ・95年度については、予算承認されていたが95年の経済危機によりその執行が遅れた予算担当部門に働きかけ、最大の確保ができたと自負している。
  - ・96年度予算は、95年中に予算確保された。96年度の施設建設予算は6,587,338ペソである。外回り工事については、3,000,000ペソが確保されている。
  - ・建設工程については、合意を得ており完成予定日は別紙のとおり
- 8)材料調達機材について
  - ・95年度予算では、全て調達出来なかったため96年度予算で残り機材を調達することとなった。技術教育調達部門に書類ができており、本年度末には全て調達出来る。
  - ・工具類については、センター運営予算での購入も考えている。
- 9)精密機材に係る保守管理に係る考え方
  - ・150万ペソの運営予算があり、その中から保守管理者を捻出。日本からの協力もお願いしたい。
- 10)実習用消耗品等の調達について
  - ・C/Pと専門家との間で調整、計画を立て調達することとなっている。C/Pからの申請のものを購入しており、それ以外のものは購入していない。仕様の特殊性よりメカからの納入が遅れる場合もある。C/Pが申請の数量、調達時期等を十分把握していないことから、遅れ、数量不足等の問題が持ち上がっているのではないかと思われる。
- 11)通関について
  - ・Mexico側も懸念しており、その努力をしている。今後は迅速な早く引き取りが可能になるであろう。
- 12)施設完成セミナーについて
  - ・CAPFCEの施設完成時期、機材の到着時期を考慮しセミナーを開催する予定。文部次官を通し、大統領の出席依頼を行う。时期的には8月頃を考えている。
  - 日本側も出来る限り対応したいと考えている。
- 13)寮建設について
  - ・次官に寮建設に係る承認伺い文書を提出している段階である。

● センター

- 1 日 時 平成8年3月26日
- 2 場 所 センター
- 3 対応者 JOSE CARTAS OROZCO (技術部長)  
ALFONSO MOCTEZUMA GARDUNO (センター長)  
長期派遣専門家 (川本、加藤、山田、森、北野、後藤、黒木)

4 内 容

ミツ案について、FAX及び電話にて討議。

- ・センター建設について、管理棟、実習棟の建設完了を案では1995年としていたが、DGETI修正案では、1996年。これはDGETIの勘違い。スペイン語との対比の結果の間違い。結果として1995年
- ・今年度予算について、120万ドル。単純タイミス
- ・セモニは、DGETIが1996年8月開催できることを申し入れたとの修正案が提示されたため、申し入れされても日本側の対処も困ること、現時点で8月が確定ではないことから、セモニの項目を全文削除。
- ・C/Pの処遇は、当初処遇の改善すると述べたとしていたが、C/Pの労働条件を改善するため働いているとの修正案が出された。特に異存ないため先方申し入れのとおりとした。

● センター

- 1 日 時 平成8年3月27日
- 2 場 所 DGETI
- 3 対応者 Ing. Raul Gonzalez Apaolaza (工業技術教育局長)  
Ing. Jose Cartas Orozco (工業技術教育局技術部長)  
松原伸夫 (JICA個別専門家…局長アドバイザー)  
ALFONSO MOCTEZUMA GARDUNO (センター長)  
長期派遣専門家 (川本、加藤)  
丸井書記官  
藤沢職員

4 内 容

局長…96年1月に策定された国家教育再開発計画では、教員の再教育(レベルアップ)が、また、OECDの調査団では、大学の教育レベルは高いが、職業技術の再教育レベルは低く、教員の再教育が必要と指摘された。このことからセンターの必要性はさらに高まっている。調査団との協議内容を十分反映し、今後のプロジェクト運営をさらに効率的、効果的としたい。

● センター

- 1 日 時 平成8年3月28日
- 2 場 所 外務省科学技術協力局
- 3 対応者 Lidia Cristina Ruiz (協力要請部長)  
藤沢職員

4 内 容

・調査団よりミツ内容の説明

→特に通関については、これまで関係機関(例えばDGETI)が大蔵省と協議を行い、大蔵大臣に免税措置申請の処理を行っていたが、今後は外務省が一括窓口となり処理を行う。これまで以上にスムーズ、タイムリーな事務(通関)処理ができる。

