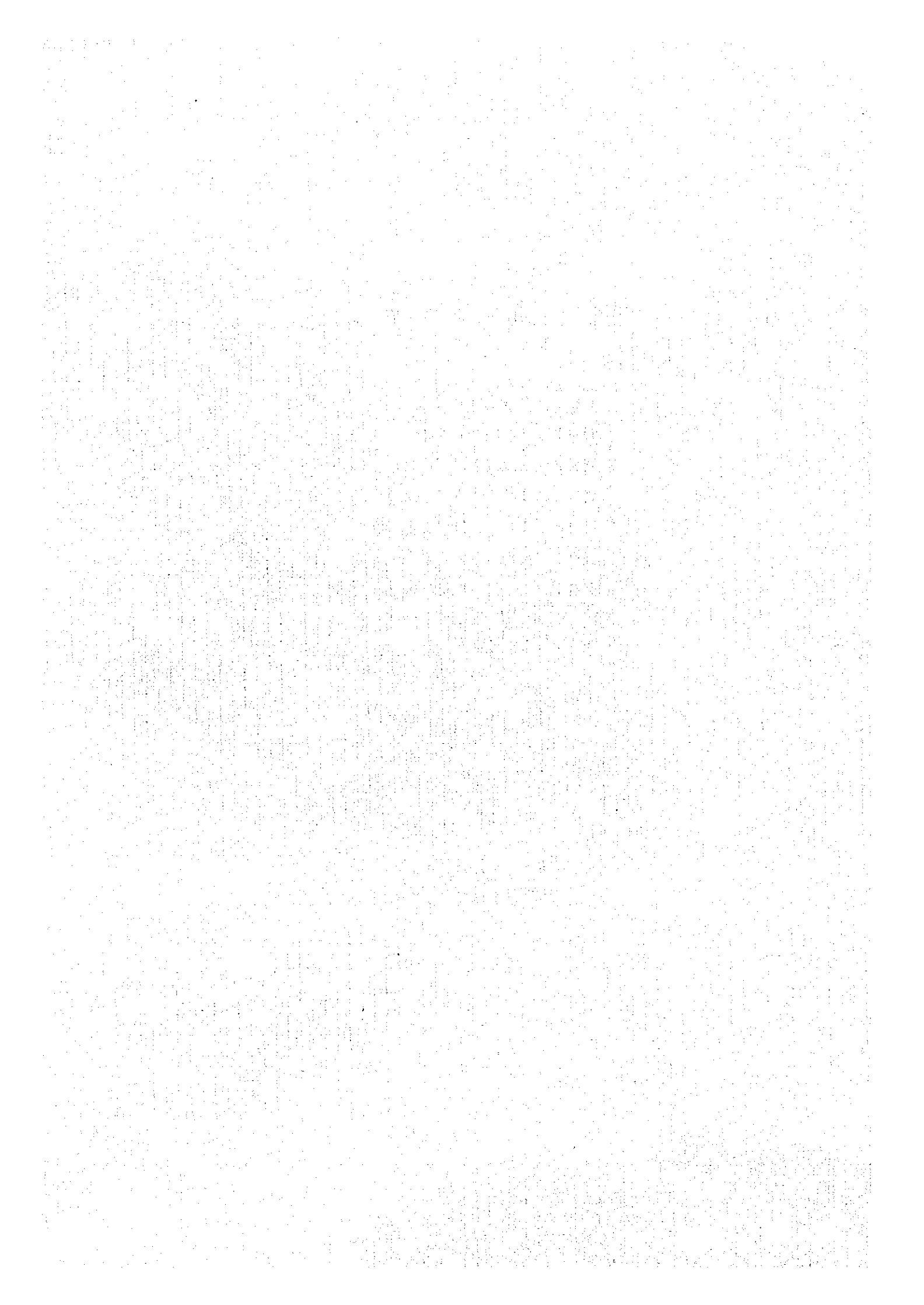


資 料

- 資料1. 討議議事録（英語）
- 資料2. ミニッツ（英語）
- 資料3. 討議議事録（西語）
- 資料4. ミニッツ（西語）
- 資料5. ミニッツ付属文書（仮訳）
- 資料6. 技術協力要請文書
- 資料7. 供与要請機材リスト



資料 1. 討議議事録 (英語)

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM
AND AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED MEXICAN STATES
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE NATIONAL CENTER
FOR ENVIRONMENTAL RESEARCH AND TRAINING (PHASE II) PROJECT

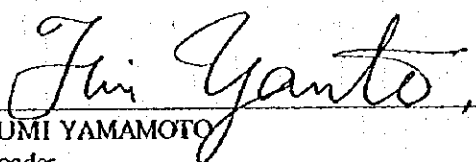
The Japanese Implementation Study Team organized by Japan International Cooperation Agency and headed by Ms. Fumi Yamamoto (hereinafter referred to as "the Team"), visited the United Mexican States for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the National Center for Environmental Research and Training (Phase II) 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 concerned with respect to the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

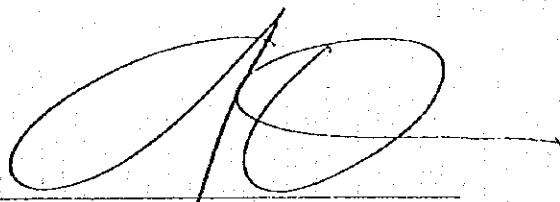
As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the United Mexican States, signed in Tokyo on December 2nd, 1986 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and the Mexican authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

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, D. F., June 9, 1997



FUMI YAMAMOTO
Leader
Implementation Study Team
Japan International Cooperation Agency



GABRIEL QUADRI DE LA TORRE
President
National Institute of Ecology
Ministry for the Environment, Natural Resources
and Fisheries
United Mexican States



ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of the United Mexican States, through National Institute of Ecology (hereinafter referred to as "INE"), will implement the National Center for Environmental Research and Training (Phase II) Project (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.

2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in ANNEX I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts as listed in ANNEX II. The provisions of Article IX of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in ANNEX III. The provisions of Article VIII-1 of the Agreement will be applied to the Equipment.

3. TRAINING OF MEXICAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Mexican personnel connected with the Project for technical training in Japan.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE UNITED MEXICAN STATES

1. The Government of the United Mexican States will take necessary measures to ensure self-reliant operation of the Project during and after the period of Japanese technical cooperation, through the full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.



2. In accordance with the provisions of Article IV of the Agreement, the Government of the United Mexican States will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Mexican nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the United Mexican States.

3. In accordance with the provisions of Article V and VI of the Agreement, the Government of the United Mexican States will grant the privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and as well as to their families while in the United Mexican States.

4. In accordance with the provisions of Article VIII of the Agreement, the Government of the United Mexican States will take the necessary measures to receive and use the Equipment provided through JICA under II-2 above and the equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.

5. The Government of the United Mexican States will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the counterpart personnel through the technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.

6. In accordance with the provisions of Article V-(b) of the Agreement, the Government of the United Mexican States will provide the services of the Mexican counterpart personnel and the administrative personnel as listed in ANNEX IV.

7. In accordance with the provisions of Article V-(a) of the Agreement, the Government of the United Mexican States will provide the land, buildings and facilities as listed in ANNEX V.

8. In accordance with the laws and regulations in force in the United Mexican States, the Government of the United Mexican States will take the necessary measures to supply or replace at its own expense the machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other necessary materials for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above.

9. In accordance with the laws and regulations in force in the United Mexican States, the Government of the United Mexican States will take the necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.



IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director General for Environmental Management and Information (DGGIA) of INE, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. The Executive Director of the National Center for Environmental Research and Training, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project. The Project Manager will report to the Project Director, to the Director General for Materials, Hazardous Waste and Risky Activities, and to the President of INE.
3. The President of INE will ensure that the Project activities will be implemented appropriately and will coordinate the personnel concerned.
4. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and to the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
5. The Japanese Senior Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Manager on technical matters of the Project.
6. The Japanese experts will provide necessary technical guidance and advice to the Mexican counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
7. For the effective and successful implementation of the technical cooperation for the Project, there will be established a Joint Coordinating Committee, whose functions and composition are described in ANNEX VI.
8. The organization chart of the Project is shown in ANNEX VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be jointly conducted by the Japanese Government through JICA and by the Mexican Government through INE, during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.



VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

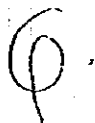
In accordance with the provisions of Article VII of the Agreement, the Government of the United Mexican States shall bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the United Mexican States, except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three (3) years from July 1st, 1997.



ANNEX I

MASTER PLAN

1. Overall Goal

To improve the ability of environmental protection in the United Mexican States.

2. Project Purpose


Structures and activities of the National Center for Environmental Research and Training (hereinafter referred to as "CENICA") are strengthened.

3. Outputs of the Project

- (1) The management of CENICA is improved.
- (2) Facilities and equipment necessary for environmental research and training are effectively used by counterpart personnel.
- (3) Technical information related to the establishment of the environmental protection standards is provided to relevant Mexican authorities.
- (4) Knowledge and techniques of federal government officials, local authorities and industry personnel on environmental protection are improved.
- (5) The role of CENICA in data collection and publications related to environmental matters (particularly air pollution and hazardous waste) is improved.

4. Activities of the Project

- (1)-1 To advise and guide counterpart personnel on management of CENICA.
- (1)-2 To advise and guide counterpart personnel on CENICA's effective relationship with federal government, local authorities and industry.
- (2)-1 To install a pilot monitoring station in CENICA.
- (2)-2 To plan and carry out monitoring of air pollution at the pilot monitoring station.
- (2)-3 To advise and guide counterpart personnel in the operation of the pilot monitoring station.
- (2)-4 To install a hazardous waste analysis laboratory in CENICA.
- (2)-5 To plan and carry out an investigation on analytical methods of hazardous waste.
- (2)-6 To advise and guide counterpart personnel in the operation of the laboratory.
- (3)-1 To plan and carry out technical research necessary to support development of environmental protection standards.
- (3)-2 To inform relevant Mexican authorities about research results.
- (4)-1 To formulate training courses and seminars for federal government officials, local authorities and industry personnel.
- (4)-2 To conduct training courses and seminars.
- (5)-1 To collect and analyze information on environmental matters.
- (5)-2 To publicize information on environmental matters.

ANNEX II

LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Long-term Experts

(1) Chief Advisor

(2) Senior Advisor

(3) Coordinator

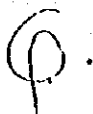
(4) Air Pollution Expert

(5) Hazardous Waste Expert

Note: Senior Advisor may be in charge of one of the above-mentioned technical fields of the long-term experts, if necessary.

2. Short-term Experts

Short-term Experts will be dispatched, when necessity arises, for the smooth and successful implementation of the Project in areas related to the objective of the Project.



ANNEX III

LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Equipment for

(1) research

- 1) air pollution monitoring
- 2) air pollution analysis
- 3) meteorological observation
- 4) hazardous waste sampling and analysis

(2) training

(3) data collection and analysis

2. Other necessary machinery and equipment to be mutually agreed upon.



NOTE: The contents and specification of the Equipment to be provided each year will be discussed, in principle, each year between the Japanese experts and the Mexican counterpart personnel, based on the Annual Work Plan within the budget for the respective Japanese fiscal year.

② φ.

ANNEX IV

LIST OF MEXICAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Project Director
2. Project Manager
3. Counterpart personnel in the fields of:
 - (1) Air pollution
 - (2) Hazardous wastes
4. Administrative personnel
 - (1) Chief of administrative section
 - (2) Secretaries
 - (3) Staff for equipment management and maintenance
 - (4) Staff for building maintenance and operation
 - (5) Other necessary staff

ANNEX V

LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Buildings and facilities necessary for implementation of the Project
2. Office space and necessary facilities in the buildings of the Project for Japanese experts and meetings
3. Rooms and space necessary for the installation and storage of machinery, equipment and materials
4. Other facilities mutually agreed upon as required

ANNEX VI

JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Functions

The Joint Coordinating Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises:

- (1) To discuss the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions.
- (2) To review the overall progress of the Project and the achievement of the Annual Work Plan.
- (3) To exchange views on major issues arising from or in connection with the Project.

2. Composition

(1) Chairperson

President of INE

(2) Mexican side

- (1) Director General for Environmental Management and Information of INE (Project Director)
- (2) Director General for the Materials, Hazardous Waste and Risky Activities of INE
- (3) Executive Director of CENICA (Project Manager)
- (4) Representative of Ministry for the Environment, Natural Resources and Fisheries (hereinafter referred to as "SEMARNAP")
- (5) Representative of the Autonomous Metropolitan University
- (6) Other Mexican personnel assigned by SEMARNAP, if necessary

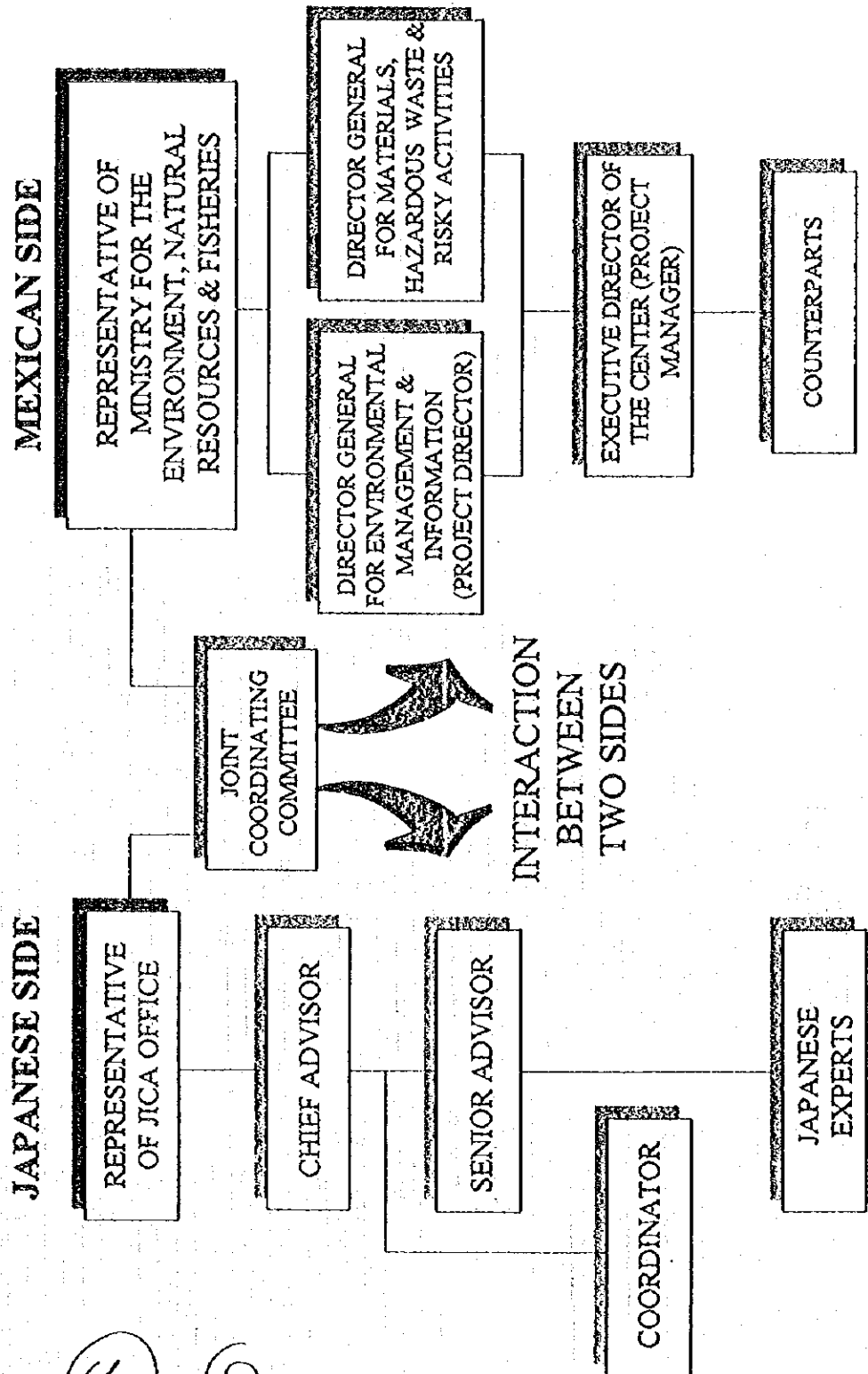
(3) Japanese side

- (1) Chief Advisor
- (2) Senior Advisor
- (3) Coordinator
- (4) Resident Representative of JICA Mexico Office
- (5) Other Japanese experts or personnel dispatched by JICA, if necessary

NOTE: Official(s) of the Embassy of Japan in Mexico and the Ministry of Foreign Affairs of Mexico will be invited to the Committee as observer(s), if necessary



ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT



(Handwritten initials)

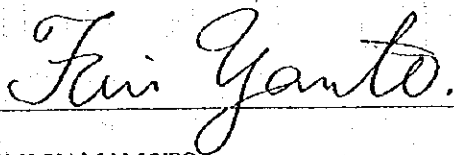
THE MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM
AND AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE UNITED MEXICAN STATES
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE NATIONAL CENTER
FOR ENVIRONMENTAL RESEARCH AND TRAINING (PHASE II) PROJECT

The Japanese Implementation Study Team organized by Japan International Cooperation Agency, headed by Ms. Fumi Yamamoto (hereinafter referred to as "the Team"), visited the United Mexican States for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the National Center for Environmental Research and Training (Phase II) Project (hereinafter referred to as "the Project") in the United Mexican States.

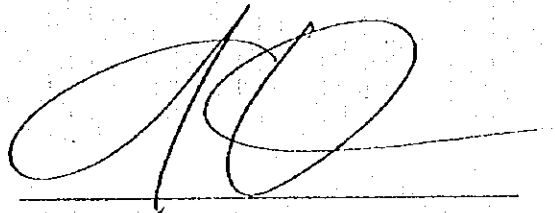
During its stay in the United Mexican States, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Mexican authorities concerned with respect to the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

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, D. F., June 9, 1997



FUMI YAMAMOTO
Leader
Implementation Study Team
Japan International Cooperation Agency



GABRIEL QUADRI DE LA TORRE
President
National Institute of Ecology
Ministry for the Environment, Natural
Resources and Fisheries
United Mexican States



ATTACHED DOCUMENT

1. Tentative Schedule of Implementation

Both sides have jointly formulated the tentative schedule of implementation of the Project as shown in TABLE I, on conditions that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both Governments and that the tentative schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

2. Project Design Matrix

Both sides agreed to apply the PDM shown in ANNEX I for the Project with the following understandings.

(1) The PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the technical cooperation framework and indicates the logical steps towards the achievement of the Project purpose.

(2) The PDM is to be flexibly developed and revised under the agreement between the Japanese and Mexican sides according to progress and achievements.

3. List of the Mexican Counterpart Personnel

List of the Mexican counterpart personnel is shown in ANNEX II.

4. Organization of CENICA

(1) Both sides confirmed the organization and the functions of CENICA as shown in ANNEX III.

(2) The Mexican side also explained that it is now considered to transfer some of the personnel and equipment of the Central Laboratory of INE to CENICA.

(3) The Mexican side confirmed that the position of CENICA will be practically on the same level as a General Directorate of INE, and will make further effort to obtain the budget resources necessary to make it official.

5. Administration of the Project

Both sides confirmed that the Project Director will work in close cooperation with the Director General for Materials, Hazardous Waste and Risky Activities of INE for the administration of the Project.



6. Activity Plan of CENICA

Both sides agreed on the activity plan of CENICA as shown in ANNEX IV.

7. Office Space for the Japanese Experts

The Mexican side agreed to provide office space and necessary facilities for the Japanese experts at the Project site and at the INE headquarters building.

8. Involvement of Other Organizations

Both sides recognized that it is important to involve other organizations related to the Project in research activities, training courses and other activities.

9. Others

The Mexican side explained that the buildings and facilities of CENICA will be completed by the end of September, 1997, and the opening ceremony of CENICA will be held within 1997.



TABLE 1

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

ITEM	JAPANESE FISCAL YEAR	1997	1998	1999	2000
I. Term of Technical Cooperation		7.1			6.30
II. Inputs by Japanese Side					
1. Chief Advisor					
2. Senior Advisor					
3. Coordinator					
4. Air Pollution Expert					
5. Hazardous Waste Expert					
6. Dispatch of Short-term Experts			(as necessary)		
7. Provision of Machinery and Equipment					
8. Training of Counterpart Personnel in Japan					
III. Inputs by Mexican Side					
1. Assignment of the counterpart and administrative / technical staff					
2. Expenses for Implementation of the Project					
3. Buildings and Facilities					
IV. Joint Coordinating Committee		*	*	*	

9

②

ANNEX I

PROJECT DESIGN MATRIX

THE NATIONAL CENTER FOR ENVIRONMENTAL RESEARCH AND TRAINING (PHASE II)

NARRATIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	IMPORTANT ASSUMPTIONS																																												
<p>OVERALL GOAL To improve the ability of environmental protection in the United Mexican States</p>	_____	_____	_____																																												
<p>PROJECT PURPOSE Structures and activities of the National Center for Environmental Research and Training (CENICA) are strengthened.</p>	<p>1. Activities of CENICA are started along the activity plan and give satisfactory results 2. The activity plan of CENICA is authorized by authorities concerned</p>	<p>1. Activity report of CENICA 2. The activity plan</p>	<p>* The importance of environmental protection policies does not change in the national development policy of the United Mexican States</p>																																												
<p>PROJECT OUTPUTS 1. The management of CENICA is improved 2. Facilities and equipment necessary for environmental research and training are effectively used by counterpart personnel 3. Technical information related to the establishment of the environmental protection standards is provided to relevant Mexican authorities 4. Knowledge and techniques of federal government officials, local authorities and industry personnel on environmental protection are improved 5. The role of CENICA in data collection and publications related to environmental matters (particularly air pollution and hazardous waste) is improved</p>	<p>1. CENICA is managed and operated properly 2. Operation rate of the equipment increases 3. Results of the technical research are reported to relevant authorities 4. Training courses and seminars are implemented at least once a year 5. Information on environmental matters is published regularly</p>	<p>1. Activity report of CENICA 2. Equipment operation/maintenance report 3. Report to the relevant authorities 4. Reports of training courses and seminars 5. Activity report of CENICA</p>	<p>* Trained counterpart personnel remain in CENICA</p>																																												
<p>PROJECT ACTIVITIES 1-1. To advise and guide counterpart personnel on management of CENICA 1-2. To advise and guide counterpart personnel on CENICA's effective relationship with federal government, local authorities and industry 2-1. To install a pilot monitoring station in CENICA 2-2. To plan and carry out monitoring of air pollution in the pilot monitoring station 2-3. To advise and guide counterpart personnel in the operation of the pilot monitoring station 2-4. To install a hazardous waste analysis laboratory in CENICA 2-5. To plan and carry out an investigation on analytical methods of hazardous waste 2-6. To advise and guide counterpart personnel in the operation of the laboratory 3-1. To plan and carry out technical research necessary to support development of environmental protection standards 3-2. To inform relevant Mexican authorities about research results 4-1. To formulate training courses and seminars for federal government officials, local authorities and industry personnel 4-2. To conduct training courses and seminars 5-1. To collect and analyze information on environmental matters 5-2. To publicize information on environmental matters</p>	<p>INPUTS * Japanese fiscal year (April - March)</p> <table border="1" data-bbox="738 1238 1209 1930"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1997</th> <th>1998</th> <th>1999</th> <th>2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Japanese Side</td> <td>Long-term experts</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Short-term experts</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Counterpart training in Japan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Mexican Side</td> <td>Provision of machinery and equipment</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Counterpart and other staff</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Land and buildings</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Local cost</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			1997	1998	1999	2000	Japanese Side	Long-term experts					Short-term experts					Counterpart training in Japan					Mexican Side	Provision of machinery and equipment					Counterpart and other staff					Land and buildings						Local cost					<p>1997 1998 1999 2000</p>	<p>* Counterpart personnel remain in CENICA</p> <p>PRE-CONDITIONS * Construction of CENICA building completes on schedule.</p> <p style="text-align: right;">(B) (P)</p>
		1997	1998	1999	2000																																										
Japanese Side	Long-term experts																																														
	Short-term experts																																														
	Counterpart training in Japan																																														
Mexican Side	Provision of machinery and equipment																																														
	Counterpart and other staff																																														
	Land and buildings																																														
	Local cost																																														

ANNEX II

MEXICAN COUNTERPARTS
(Personnel List)

No.	Contrapartes	Área
1	Dr. Adrián Fernández Bremauntz	Project Director
2	Dr. Javier Tejeda Ruiz	Project Manager
3	Biol. Rogelio Serrano Garza	Deputy Director
4	Ing. Jorge Gómez Perales	Air Pollution
5	Ing. Felipe Ángeles García	Air Pollution
6	Ing. Graciela Ramos Rodríguez	Air Pollution
7	Ing. Guadalupe López Mérida	Hazardous Waste
8	Quim. Ana María Maldonado C.	Hazardous Waste
9	Lidia Ríos Sánchez	Administration
10	Ing. Jorge Sánchez Gómez	Hazardous Waste
11	Quim. Francisco Abascal	Analytical Laboratory
12	Dr. Alfonso García Gutiérrez	Hazardous Waste
13	Quim. Arturo Romero	Analytical Laboratory
14	Quim. Angelina Zavala Valencia	Analytical Laboratory
15	Dra. Laura González Ríos	Analytical Laboratory
16	Quim. Francisco Mandujano	Analytical Laboratory
17	Biol. Marco Antonio Casino	Administration

• Full time personnel




ANNEX III. Functions of each Department and Office of CENICA

a) Planning Committee

- Establishment of the necessary environmental requirements of each of the sectors involved in the conservation of the environment (industry, government, academy and civil society)
- As a function of the above detected requirements, design and elaborate the policy, the work programs and the projects for CENICA involving the organizations from Administration, both Public and State, in charge of protecting the environment, as well as industrial chambers, research groups and Non Government Organizations.
- Analysis and evaluation of the results of the CENICA programs.

b) Department of Air Pollution:

- Standardization of air analysis and monitoring procedures
- Knowledge and analysis of the air pollution conditions
- Application of research to the reduction of emissions
- Optimization of processes that generate air pollutants
- Evaluation of combustion processes in industry
- Personal monitoring studies of accumulated exposure to air pollutants

c) Department of Hazardous Waste

- Standardization of the methodology for hazardous waste analysis
- Study and development of methods for minimization and recycling of hazardous waste and cleaner production
- Review and update of hazardous waste listings used in environmental legislation
- Study and development of the technology for the adequate treatment of hazardous waste

Tasks common to both Departments

- Cooperate in the operational diagnosis of the micro, small and medium size industry that will allow them to update their processes so that they become efficient and environmentally adequate
- Elaboration of the research program (in coordination with the Planning Committee)
- Development of the reference terms for the project and studies defined in their corresponding research program
- Proposals for the application of the research results
- Management of the research equipment
- Participation in the training courses as instructors

(S) P

d) Training and Public Relation Department

- Elaboration of programs for strengthening environmental management
- Designing of environmental training programs for industries
- Organization of periodic seminars, workshops and conferences and evaluation of the results of these events
- Follow up of the persons who receive training
- Management of the equipment used for training
- Elaboration of reference manuals and documents for the general public
- Management of the Document Center that will have environmental information, national as well as international (industrialized and Latin American Countries)
- Diffusion of the activities of CENICA among the sectors involved in environmental management
- Keeping in touch with industries to establish areas of collaboration

Note: The persons for whom the training would be oriented would be from INE, SEMARNAP, the Government of the Federal District as well as the States, universities or industry. Later on, the possibility of receiving students from Latin America will be considered. Instructor for the courses will be obtained from the collaborating institutions. (A reasonable fee for the courses and consultation may be charged to industry.)

e) Administrative Office

- File Management
- Finance and Accounting
- Facility management
- Other Administrative activities

f) External Committee

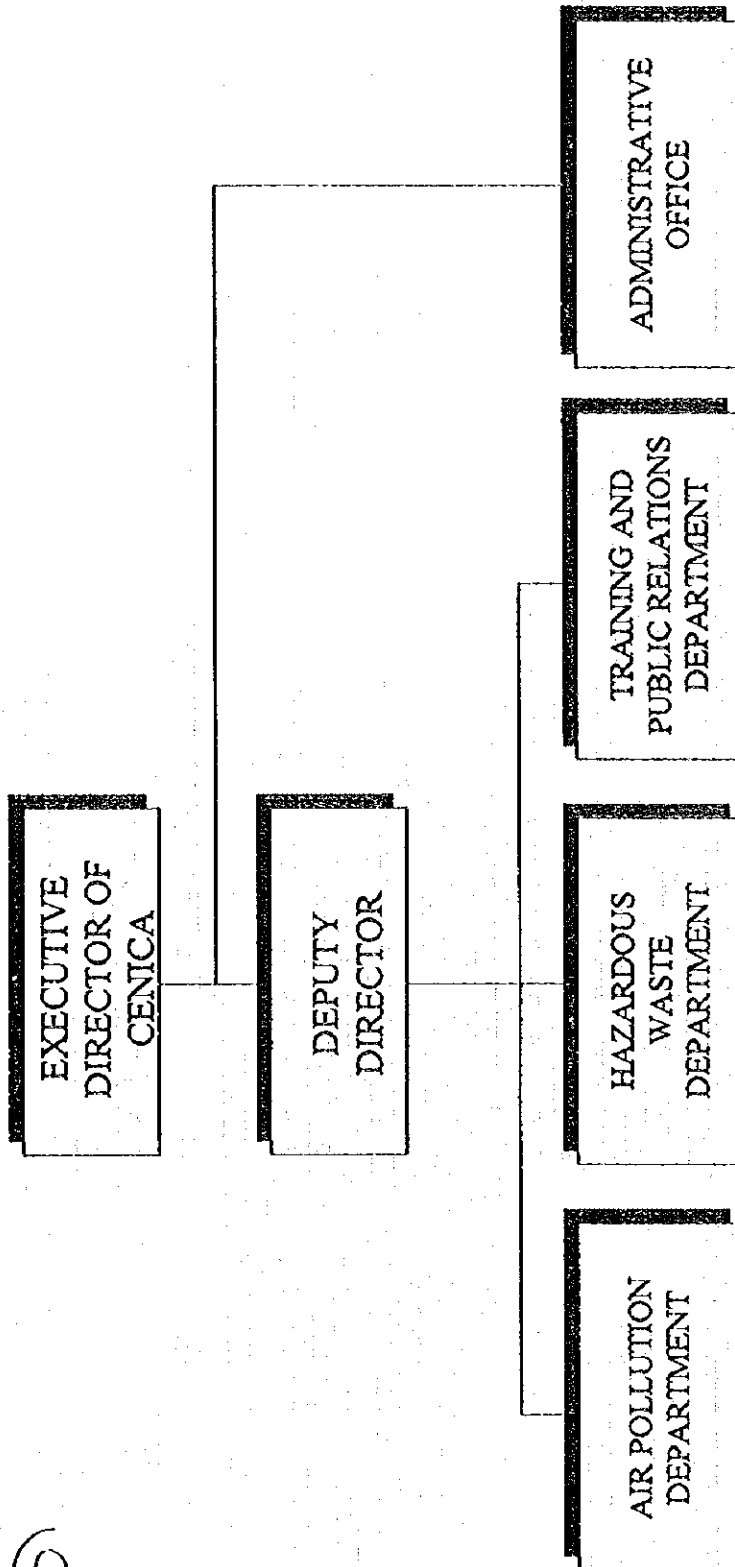
- Review of the policies programs and projects of CENICA
- Results evaluation
- Establishment of the main work lines

The Planning Committee corresponds to the "Joint Coordinating Committee" which is described in Annex VI of the Record of Discussions.

The External Committee would tentatively be formed by the Director General for Environmental Management and Information (Project Director), the Director General for Materials, Hazardous Waste and Risky Activities, the Executive Director of CENICA (Project Manager), a representative of the Dean of the National Autonomous University - Izlapalapa (UAM-I), a representative from the Embassy of Japan in Mexico, a representative from JICA, a representative from the Head of PROFEPA, a representative from the main Industrial Chambers, two representatives from other Government Agencies and two from other universities and research institutes.

(Y) P

ANNEX III. ORGANIZATION OF CENICA





(E)

φ

ACTIVITY PLAN OF CENICA
Hazardous Wastes

OBJECTIVE	ACTIVITIES	RESULTS	COLLABORATION
I- Generals			
1. Installation and operation of hazardous waste (HW) analysis laboratory	<ul style="list-style-type: none"> Install and operate laboratory for the analysis of HW. 	<ul style="list-style-type: none"> HW laboratory establishment Investigation for analytical methods. 	JICA
2. Standardization of criteria for the characterization of HW.	<ul style="list-style-type: none"> Create a standard for analytical methods in environmental laboratories. Develop and apply intercalibration test for these laboratories. 	<ul style="list-style-type: none"> HW analysis and techniques manual of quality control and certification Mexican reference norms for sampling and analysis Evaluation program for environmental laboratories. Methodology systematization of HW analysis. 	INE-DGRMyR, UAM, UNAM, ITESM and SINALP
3. Assist on the development of norms and regulations	<ul style="list-style-type: none"> Help amend regulations on HW Help amend NOM-052. Participate in other HW norms development 	<ul style="list-style-type: none"> New regulations and norms. Listing of industrial, hazardous, less hazardous and recyclable wastes 	INE-DGRMyR CANACINTRA, CONCAMIN NGOs
4. Assist on the development of tracking and information systems of HW.	<ul style="list-style-type: none"> Help develop the National Tracking and Information System on HW Help validate the inventory of HW generating companies 	<ul style="list-style-type: none"> National Tracking and Information System of HW Inventory of HW generating companies 	JICA INE-DGRMyR PROFEPA
5. Organization of seminars on HW	<ul style="list-style-type: none"> Hold seminars at least once a year 	<ul style="list-style-type: none"> Seminars and reports on the topics of interest. 	JICA, DDF, UAM, UNAM, SS,
II- Training			
1. Human Resource Development on analytical techniques for HW	<ul style="list-style-type: none"> Organize courses on HW analytical characterization. Establish a program for certification analytical laboratories. 	<ul style="list-style-type: none"> Handbook on analytical techniques Verification program for analytical laboratories List of certified laboratories. 	CANACINTRA, UAM, UNAM, PROFEPA, JICA., INE-DGRMyR
2. Human resource development on different aspects of HW using satellite communication.	<ul style="list-style-type: none"> Train SEMARNAP, local authorities and industry personnel of different parts of the country on HW management. 	<ul style="list-style-type: none"> Training of large number of people on HW management 	STATE GOVERNMENTS, INE-DGRMyR PROFEPA CANACINTRA CONCAMIN

3. Promotion of voluntary audit.	<ul style="list-style-type: none"> Organize courses on voluntary norms (ISO 9000-14000). 	<ul style="list-style-type: none"> Operating guides on the verification procedures on the operation and implementation of voluntary environmental audit Training manuals on ISO 9000-14000. 	CANACINTRA, INE-DGRMyR, PROFEPA.
III.- Research			
1. Definition of the characteristics of less HW	<ul style="list-style-type: none"> Develop the analytical criteria for the characterization of these wastes. Define the risks to the environment and human health of these wastes 	<ul style="list-style-type: none"> Techniques for the characterization of less hazardous wastes Criteria for the classification of less hazardous wastes 	UAM, UNAM, INE-DGRMyR, SS
2. Minimization, handling and treatment methods for infectious wastes	<ul style="list-style-type: none"> Develop procedures for the handling and treatment of infectious wastes Develop minimization methods for infectious wastes at the source 	<ul style="list-style-type: none"> List of technologies for the handling of infectious wastes Handbook on managing procedures for the minimization, handling and treatment 	CANACINTRA, UAM, UNAM, INE-DGRMyR
3. Program for the remediation of contaminated sites	<ul style="list-style-type: none"> Define criteria for the remediation of contaminated sites 	<ul style="list-style-type: none"> Documents describing the technical aspects of remediation of sites Guidelines for drafting remediation norms and regulations 	CANACINTRA, UAM, UNAM, INE-DGRMyR
IV.- Cooperation with Industry			
1. Assist in minimizing HW in the micro, small and medium industry as HW generators	<ul style="list-style-type: none"> Characterize the micro, small and medium industry as HW generators Study the possibility of minimization, recycling and reuse of HW 	<ul style="list-style-type: none"> Technological and economic information on industry as HW generators Identification of possibilities to minimize, reuse and recycle HW on the main waste streams Handbooks on the improvement of the operation of the main waste stream Training programs for industries 	INE-DGRMyR, JICA, DDF, TUV, CANACINTRA, CONCAMIN.

<p>2. Promote the substitution of raw materials aggressive to the environment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigate alternatives for substitution of raw materials aggressive to the environment • Develop a program for the substitution of raw material aggressive to the environment • Assist in designing a program among industry, universities and regulatory institution for the promotion of the substitution of raw materials aggressive to the environment 	<ul style="list-style-type: none"> • List of substitutes of raw materials for the processes that generate HW • Program for the substitution of raw materials in productive processes • Concerting mechanisms between industries and the public sector 	<p>INE-DGRMyR JICA, DDF CANACINTRA CONCAMIN PROFEPA</p>
--	--	--	---

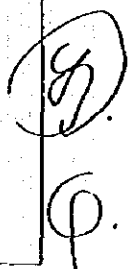
⑧

φ

ACTIVITY PLAN OF CENICA.
Atmospheric Pollution

OBJECTIVE	ACTIVITIES	RESULTS	COLLABORATION
I.- Generals			
1. Installation and operation of a pilot monitoring station	<ul style="list-style-type: none"> Install and operate a pilot atmospheric monitoring station at CENICA Install and operate laboratory for calibration and analysis Collect information on meteorological conditions and atmospheric pollution concentration in cities utilizing the national air quality information system 	<ul style="list-style-type: none"> Operating pilot atmospheric monitoring station and laboratory for calibration and analysis Data base with information for cities with monitoring stations 	JICA
2. Information on meteorological conditions and atmospheric pollution concentration for cities with monitoring stations	<ul style="list-style-type: none"> Assist in modifying atmospheric regulations Analyze international environmental norms and regulations on air pollution Participate in the review of atmospheric pollution norms 	<ul style="list-style-type: none"> New regulations and norms on air pollution 	JICA, INE, STATE GOVERNMENTS, SMN
3. Review of environmental legislation on atmospheric pollution	<ul style="list-style-type: none"> Hold seminars at least once a year 	<ul style="list-style-type: none"> Seminars and reports on the topics of interest 	INE, STATE GOVERNMENTS, UNAM, UAM
4. Organization of seminars on atmospheric pollution			JICA, DDF, UNAM, UAM, SS.
II.- Training			
1. Training of field technicians on the operation and maintenance of monitoring stations	<ul style="list-style-type: none"> Train the technical staff of the local governments on the operation, calibration and maintenance of air quality monitoring systems 	<ul style="list-style-type: none"> Qualified technical personnel for atmospheric monitoring. Reliable information on air quality in major cities 	INE, DDF, UNAM, UAM
2. Training of personnel on the design, implementation and evaluation of air quality programs	<ul style="list-style-type: none"> Train the technical staff of the local governments on the design, implementation and evaluation of air quality programs specific for the local conditions 	<ul style="list-style-type: none"> Reference document for air quality management Qualified technical personnel on air quality programs 	INE, DDF, UNAM, UAM
3. Training of personnel on available techniques and methods for atmospheric pollution monitoring	<ul style="list-style-type: none"> Train the personnel on available monitoring techniques and developments applicable to air quality programs. 	<ul style="list-style-type: none"> Guidelines for the selection of methods and equipment depending on the specific area. Qualified personnel on the design of air quality monitoring stations 	INE, DDF, UNAM, UAM, IMF
III.- Research			

<p>1. Program for mobile source emission reduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acquire and use a remote measuring technique for car exhaust emissions on the street • Perform dynamometer studies of the emissions with different fuels • Statistical analysis of centers for vehicle emissions verification 	<ul style="list-style-type: none"> • Determine of cars that emit above the norm • Detection of irregularities on the operation and determination of normal variations of verification centers • Evaluation of the effectiveness of different measures for the reduction of vehicular emissions 	<p>STATE GOVERNMENTS, UNAM, UAM, INE, DDF, and IMP</p>
<p>2. Analysis of meteorological conditions and pollutants concentration information in mayor cities</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyze the emissions inventory based on reactivity of HC • Organize measuring activities to complete available data 	<ul style="list-style-type: none"> • Characterization of the atmospheric situation in mayor cities in the country • Strengthened atmospheric norms • Models for evaluating the effectiveness of mitigating measures 	<p>JICA, STATE GOVERNMENTS, UNAM, UAM, SMCY and INE</p>
<p>3. Measurements of pollutant exposure for people in different environments</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perform studies with personal monitoring equipment of O₃, NO₂, SO₂, CO, PM10 and HC 	<ul style="list-style-type: none"> • Report on actual exposure levels for people with different activities 	<p>JICA, DDF, SS, INE</p>
<p>4. Characterization of hydrocarbons present in the atmosphere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Become familiar with the proper equipment and techniques • Perform HC measuring operations • Carry out continuous HC monitoring at CENICA • Help design HC control strategies 	<ul style="list-style-type: none"> • HC characterization • Manual on the procedures for the characterization of HC and toxic compounds • Periodic operations to monitor progress of HC control measures 	<p>JICA, STATE GOVERNMENTS, SS, UNAM, UAM, INE, IMP, CANACINTRA, CONCAMIN</p>
<p>5. Monitoring programs for PM10 and PM2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Measure and characterize air borne particles by size, shape and composition on different parts of Mexico City or other cities • Create a data bank on particles concentration, characteristics and effects as well as on international standards 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of particle sources • Data bank on particles • Periodic operations to evaluate effectiveness of particle emission reduction measures 	<p>SS, GOBIERNOS ESTATALES, INE, IMP</p>
<p>IV.- Cooperation with Industry</p>			
<p>1. Selection of emission reduction technologies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acquire the capability to evaluate emission reduction technologies, both end of pipe and cleaner production 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation of emission reduction technologies, both end of pipe and cleaner production 	<p>JICA, PROFEPA, DDF, UNAM, UAM, CONCAMIN, CANACINTRA</p>
<p>2. Optimization of the operation of industrial boilers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detect most common problems with the operation of boilers to reduce emissions and improve efficiency • Design an operation and maintenance program for boilers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Program for the operation and maintenance of boilers so as to reduce emissions and fuel consumption. • Operating manual for industrial boilers 	<p>JICA, STATE GOVERNMENTS, SS, UNAM, UAM, INE, IMP, CANACINTRA, CONCAMIN,</p>



LIST OF COLLABORATING INSTITUTIONS:

CANACINTRA: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (*National Chamber of the Industry of Transformation*)

CONCAMIN: Conferencia de Cámaras Industriales (*Industrial Chambers Conference*)

DDF: Departamento del Distrito Federal (*Federal District Department*)

IMP: Instituto Mexicano del Petróleo (*Mexican Petroleum Institute*)

INE: Instituto Nacional de Ecologías (*National Institute of Ecology*)

INE-DGRMyR: Dirección General de Residuos, Materiales y Riesgo del INE (*General Direction of Waste, Materials and Risk of INE*)

ITESM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (*Technological Institute of Higher Studies of Monterrey*)

JICA: Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (*Japanese International Cooperation Agency*)

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (*Federal Environmental Protection Agency*)

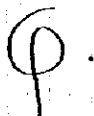
SMN: Servicio Meteorológico Nacional (*Meteorological National Service*)

SS: Secretaría de Salud: (*Ministry of Health*)

TÜV: Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (*German Society of Technical Cooperation*)

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México (*National Autonomous University*)

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana (*Autonomous Metropolitan University*)



**REGISTRO DE DISCUSIONES
ENTRE EL EQUIPO JAPONES DE RECONOCIMIENTO E IMPLANTACION Y LAS
AUTORIDADES COMPETENTES
DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SOBRE LA
COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA PARA EL PROYECTO DEL CENTRO
NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL (FASE II).**

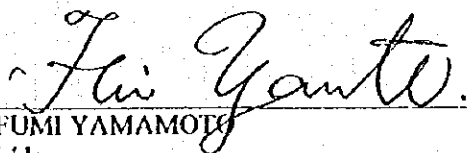
El Equipo Japonés de Reconocimiento e Implantación (de ahora en adelante llamado "el Equipo"), que fue organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de ahora en adelante llamada "JICA"), y encabezado por la Sra. Fumi Yamamoto, estuvo de visita en los Estados Unidos Mexicanos con el propósito de afinar los detalles del programa de cooperación técnica en lo concerniente al Proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (Fase II) en los Estados Unidos Mexicanos.

Durante su estancia en los Estados Unidos Mexicanos, el Equipo tuvo una serie de reuniones con las autoridades mexicanas competentes, en las que se intercambiaron puntos de vista y se discutieron las medidas deseables que ambos Gobiernos deben emprender para la realización exitosa del proyecto mencionado.

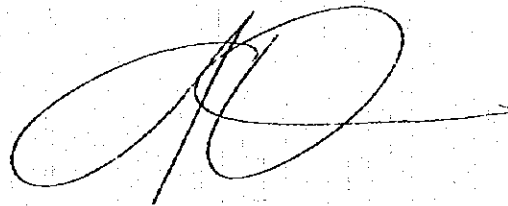
Como resultado de las reuniones y de conformidad con las provisiones del Acuerdo sobre la Cooperación Técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos firmado en Tokio el 2 de diciembre de 1986 (de ahora en adelante llamado "el Acuerdo") el Equipo y las autoridades mexicanas competentes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos los asuntos relacionados en el documento anexo.

Escrito en duplicado en idioma español e inglés, cada texto es igualmente auténtico. En caso de divergencias en la interpretación, prevalecerá el texto en inglés.

México, D.F., a 9 de junio de 1997



FUMI YAMAMOTO
Líder
Equipo de Reconocimiento e Implantación
Agencia de Cooperación Internacional del
Japón



GABRIEL QUADRI DE LA TORRE
Presidente
Instituto Nacional de Ecología
Secretaría de Medio Ambiente, Recursos
Naturales y Pesca
Estados Unidos Mexicanos



DOCUMENTO ANEXO

I. COOPERACIÓN ENTRE AMBOS GOBIERNOS

1. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos implantará a través del Instituto Nacional de Ecología (de ahora en adelante llamado "INE"), el Proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (Fase II) (de ahora en adelante llamado "el Proyecto") en cooperación con el gobierno del Japón.

2. El Proyecto será implantado de conformidad con el Plan Maestro que aparece en el ANEXO I.

II. MEDIDAS QUE EMPRENDERÁ EL GOBIERNO DEL JAPÓN

De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en Japón y las provisiones del Artículo III del Acuerdo, el Gobierno del Japón emprenderá, con sus propios recursos, las siguientes medidas, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), de acuerdo con los procedimientos normales de su esquema de cooperación técnica.

1. ENVÍO DE EXPERTOS JAPONESES

El Gobierno del Japón proporcionará los servicios de expertos japoneses de acuerdo a la lista del ANEXO II. Las provisiones del Artículo IX del Acuerdo serán aplicadas a los expertos mencionados.

2. PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

El Gobierno del Japón proporcionará la maquinaria, equipo y otros materiales (de ahora en adelante llamados "los equipos") necesarios para la implantación del Proyecto según la lista del ANEXO III. La provisión del Artículo VIII-1 del Acuerdo será aplicada a los equipos.

3. CAPACITACIÓN DE PERSONAL MEXICANO EN JAPÓN

El Gobierno del Japón recibirá al personal mexicano relacionado con el Proyecto para su capacitación técnica en Japón.

III. MEDIDAS QUE EMPRENDERÁ EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para asegurar que la operación confiable del Proyecto se mantenga durante y después del período de cooperación técnica japonesa, a través de la participación activa en el

mismo de todas las autoridades competentes, así como de los grupos e instituciones beneficiarios.

2. De conformidad con las provisiones del Artículo IV del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos asegurará que las tecnologías y los conocimientos adquiridos por el grupo mexicano como resultado de la cooperación técnica japonesa contribuirán al desarrollo económico y social de los Estados Unidos Mexicanos.

3. De conformidad con las provisiones de los Artículos V y VI del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos otorgará los privilegios, exenciones y beneficios referidos en la cláusula II-1 a los expertos japoneses y sus familias, mientras se encuentren en territorio mexicano.

4. De conformidad con las provisiones del Artículo VIII del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para recibir y utilizar los equipos proporcionados por JICA señalados en la cláusula II-2, y el equipo, maquinaria y materiales traídos por los expertos japoneses, mencionados en la cláusula II-1.

5. El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para asegurar que el conocimiento y la experiencia adquiridos por el personal mexicano en la capacitación técnica en Japón sean utilizados efectivamente en la implantación del Proyecto.

6. De conformidad con las provisiones del Artículo V-(b) del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos proporcionará los servicios del personal de la contraparte mexicana y personal administrativo como se enlista en el ANEXO IV.

7. De conformidad con las provisiones del Artículo V-(a) del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos proporcionará los terrenos, edificios e instalaciones enlistados en el ANEXO V.

8. De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para proveer o remplazar con sus propios recursos maquinarias, equipos, instrumentos, vehículos, herramientas, refacciones y cualquier otra clase de materiales necesarios para la implantación del Proyecto, diferentes a los proporcionados a través de JICA, como se establece en la cláusula II-2.

9. De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará las medidas necesarias para cubrir los gastos corrientes requeridos para la implantación del Proyecto.

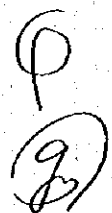
P.
P.

IV. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

1. El Director General de Gestión e Información Ambiental (DGGIA) del INE, como Director del Proyecto, será el responsable de la administración e implantación del mismo.
2. El Director Ejecutivo del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Técnica (de ahora en adelante llamado "CENICA"), como Gerente del Proyecto, será responsable de los asuntos administrativos y técnicos del Proyecto. El Director Ejecutivo reportará al Director del Proyecto, al Director General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas, y al Presidente del INE.
3. El Presidente del INE asegurará que las actividades del Proyecto sean implementadas en forma apropiada, y coordinará al personal involucrado.
4. El Asesor Japonés en Jefe hará las recomendaciones y brindará la asesoría necesarias al Director y al Gerente del Proyecto, en cualquier asunto relacionado con la implantación del mismo.
5. El Asesor Japonés Principal hará las recomendaciones y brindará la asesoría necesarias al Gerente del Proyecto, en lo concerniente a aspectos técnicos del mismo.
6. Los expertos japoneses harán las recomendaciones y brindarán la asesoría necesarias al personal de la contraparte mexicana en asuntos técnicos relevantes para la implantación del Proyecto.
7. Para la implantación efectiva y exitosa de la cooperación técnica para el Proyecto, se establecerá un Comité Coordinador Conjunto, cuyas funciones y estructura se describen en el ANEXO VI.
8. El organigrama del Proyecto se muestra en el ANEXO VII.

V. EVALUACIÓN CONJUNTA

La evaluación del Proyecto será conducida conjuntamente por el Gobierno Japonés a través de JICA y por el Gobierno Mexicano a través del INE, durante los últimos seis meses dentro del período de cooperación, para examinar el nivel de cumplimiento.



VI. RECLAMOS CONTRA LOS EXPERTOS JAPONESES

De conformidad con las provisiones del Artículo VII del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tomará a su cargo los reclamos, si existiera alguno, en contra de los expertos japoneses participantes en la cooperación técnica del proyecto, mismos que puedan surgir u ocurrir durante el desarrollo de sus funciones oficiales en los Estados Unidos Mexicanos o de actividades conectadas a ellas. Se hace excepción a los reclamos derivados de mala conducta intencionada o negligencia.

VII. CONSULTA MUTUA

Existirá consulta mutua entre los dos Gobiernos sobre cualquier asunto importante que surja de, o esté relacionado con este Documento Anexo.

VIII. TÉRMINOS DE LA COOPERACIÓN

La duración de la cooperación técnica del Proyecto descrito en este Documento Anexo será de tres (3) años, a partir del 1 de julio de 1997.

φ.
②

ANEXO I

PLAN MAESTRO

1. Objetivo General

Mejorar la capacidad de la protección ambiental en los Estados Unidos Mexicanos

2. Objetivo del Proyecto

Fortalecimiento de la estructura y actividades del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (de ahora en adelante llamado "CENICA").

3. Productos del Proyecto

- (1) El mejoramiento del manejo del CENICA
- (2) El uso adecuado de las instalaciones y equipo necesarios para la investigación y capacitación ambiental por el personal de la contraparte mexicana.
- (3) El suministro a las autoridades mexicanas relevantes de información técnica relacionada al establecimiento de normas de protección ambiental.
- (4) El aumento del conocimiento y las técnicas por parte del personal del gobierno federal encargado de la protección ambiental, las autoridades locales, y el personal del sector industrial.
- (5) El fortalecimiento del papel del CENICA en los campos de recolección de información y publicación de cuestiones ambientales (en particular para contaminación atmosférica y residuos peligrosos).

4. Actividades del Proyecto

- (1)-1 Asesorar y guiar al personal mexicano sobre el manejo de CENICA.
- (1)-2 Asesorar y guiar al personal mexicano sobre la relación efectiva entre CENICA y el gobierno federal, las autoridades locales y la industria.
- (2)-1 Instalar una estación piloto de monitoreo en CENICA.
- (2)-2 Planear y realizar monitoreos de contaminación atmosférica en la estación piloto.
- (2)-3 Asesorar y orientar al personal mexicano sobre la operación de la estación piloto de monitoreo.
- (2)-4 Instalar un laboratorio de análisis de residuos peligrosos en CENICA.
- (2)-5 Planear y realizar investigación sobre métodos analíticos para residuos peligrosos.
- (2)-6 Asesorar y guiar al personal mexicano sobre la operación del laboratorio.
- (3)-1 Planear y realizar la investigación técnica necesaria para apoyar el desarrollo de normas de protección ambiental.
- (3)-2 Informar a las autoridades mexicanas relevantes sobre los resultados de estas investigaciones.
- (4)-1 Formular los seminarios y cursos de capacitación para los funcionarios del gobierno federal, las autoridades locales, y el personal del sector industrial.
- (4)-2 Conducir los seminarios y cursos de capacitación.
- (5)-1 Recolectar y analizar la información sobre cuestiones ambientales.
- (5)-2 Publicar información sobre cuestiones ambientales.

φ
(4)

ANEXO II

LISTA DE EXPERTOS JAPONESES

1. Expertos de Largo Plazo

(1) Asesor en Jefe

(2) Asesor Principal

(3) Coordinador

(4) Experto en Contaminación Atmosférica

(5) Experto en Residuos Peligrosos

Nota: El asesor principal puede estar a cargo de alguno de los campos técnicos arriba mencionados para los expertos de largo plazo, si fuera necesario.

2. Expertos de Corto Plazo

Los expertos de Corto Plazo serán enviados, cuando sea necesario, para facilitar la implantación exitosa y sin contratiempos del Proyecto en las áreas relacionadas con los objetivos del mismo.

φ
④

ANEXO III

LISTA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

1. Equipo para

(1) investigación

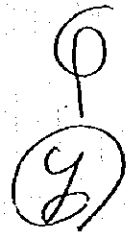
- 1) monitoreo de calidad del aire
- 2) análisis de contaminación atmosférica
- 3) observación meteorológica
- 4) muestreo y análisis de residuos peligrosos

(2) capacitación

(3) recolección y análisis de datos

2. Otra maquinaria y otros equipos, sobre cuya necesidad se acuerde mutuamente.

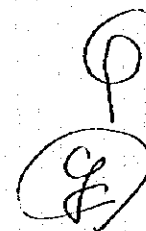
NOTA: Los contenidos y especificación de los equipos que sean proporcionados cada año serán discutidos, en principio, anualmente, entre los expertos japoneses y los de la contraparte mexicana, con base en el Plan de Trabajo Anual, y dentro del presupuesto asignado de acuerdo al año fiscal japonés correspondiente.

A handwritten mark consisting of a circle with a vertical line through it, and a stylized symbol below it.

ANEXO IV

LISTA DE LAS CONTRAPARTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO MEXICANOS

1. Director del Proyecto
2. Gerente del Proyecto
3. Personal de la contraparte en los campos de:
 - (1) Contaminación atmosférica
 - (2) Residuos peligrosos
4. Personal administrativo
 - (1) Jefe de la sección administrativa
 - (2) Secretarías
 - (3) Personal para el manejo y mantenimiento de equipos
 - (4) Personal para el manejo y mantenimiento del edificio
 - (5) Otro personal necesario

A handwritten signature or set of initials, possibly 'CF', enclosed in a circle with a vertical line extending upwards from the top of the circle.

ANEXO V

LISTA DE TERRENO, EDIFICIO E INSTALACIONES

1. Edificio e instalaciones necesarios para la implantación del Proyecto
2. Espacio de oficinas e instalaciones necesarias dentro del edificio del Proyecto para los expertos japoneses y para reuniones
3. Sitios y espacios necesarios para la instalación y almacenamiento de maquinaria, equipo y materiales
4. Otras instalaciones acordadas mutuamente, cuando se requieran

φ
⑦

ANEXO VI

COMITÉ COORDINADOR CONJUNTO

1. Funciones

El Comité Coordinador Conjunto sesionará cuando menos una vez al año, y siempre que sea necesario, para:

- (1) Discutir el Plan Anual de Trabajo del Proyecto conforme al Cronograma Tentativo de Desarrollo formulado en el marco de este Registro de Discusiones.
- (2) Revisar el progreso global del Proyecto y los logros del Plan Anual de Trabajo.
- (3) Intercambiar puntos de vista sobre los asuntos importantes relacionados con el Proyecto.

2. Estructura

(1) Presidente del Comité

Presidente del INE

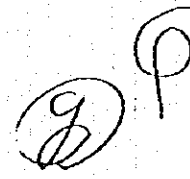
(2) Contraparte mexicana

- (1) Director General de Gestión e Información Ambiental del INE (Director del Proyecto)
- (2) Director General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas
- (3) Director Ejecutivo de CENICA (Gerente del Proyecto)
- (4) Representante de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)
- (5) Representante de la Universidad Autónoma Metropolitana
- (6) Otro personal asignado por SEMARNAP, si fuera necesario

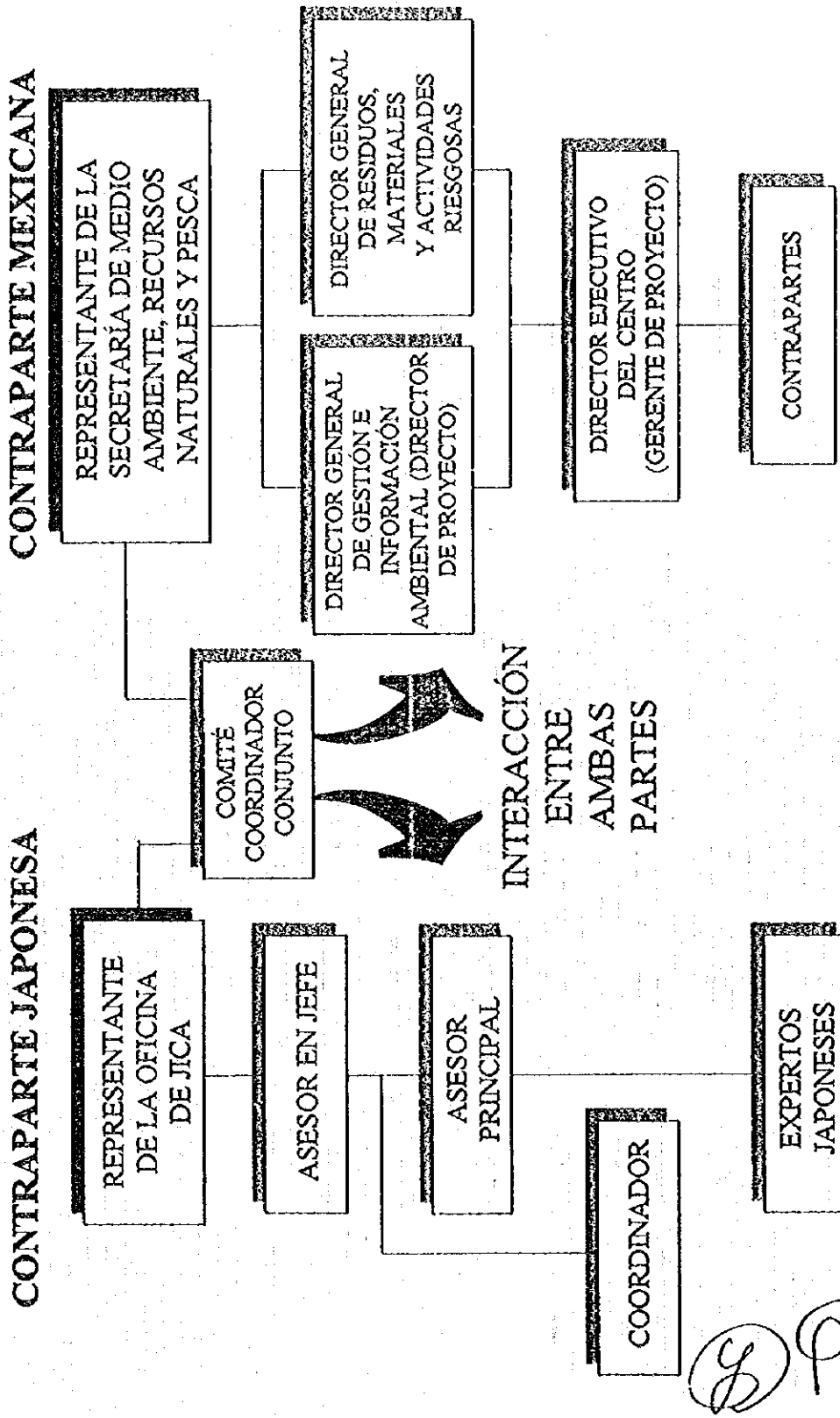
(3) Contraparte japonesa

- (1) Asesor en Jefe
- (2) Asesor Principal
- (3) Coordinador
- (4) Representante Residente de las Oficinas de JICA en México
- (5) Otros expertos japoneses o personal enviado por JICA, si fuera necesario

NOTA: Se invitará como observadores en el Comité a funcionarios de la Embajada de Japón en México y de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, si fuera necesario.



ANEXO VII. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



Handwritten initials or signature.

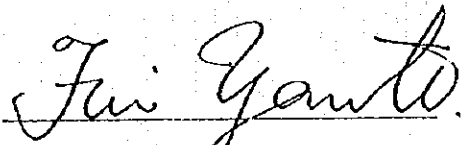
**MINUTAS DE LAS REUNIONES ENTRE EL
EQUIPO JAPONÉS DE RECONOCIMIENTO E IMPLANTACIÓN
Y LAS AUTORIDADES COMPETENTES DEL
GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SOBRE LA COOPERACION TÉCNICA JAPONESA
PARA EL PROYECTO DEL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION Y
CAPACITACION AMBIENTAL (FASE II)**

El equipo japonés de reconocimiento e implantación (que será referido en adelante como "el Equipo"), organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, encabezado por la Sra. Fumi Yamamoto, visitó los Estados Unidos Mexicanos con el propósito de afinar los detalles del programa de cooperación técnica para el proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (Fase II), en los Estados Unidos Mexicanos (que en adelante se le denominará el "Proyecto").

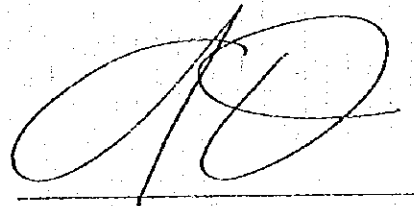
Durante su estancia en los Estados Unidos Mexicanos, el Equipo intercambió puntos de vista y sostuvo una serie de discusiones con las autoridades Mexicanas sobre las medidas deseables que ambos Gobiernos deben tomar para la implantación exitosa del Proyecto.

El escrito ha sido realizado tanto en inglés como en español, cada texto siendo igualmente auténtico. Sin embargo, en caso de interpretación divergente, el texto en inglés prevalecerá.

México, D.F., junio 9, 1997



FUMI YAMAMOTO
Líder
Equipo de Reconocimiento e Implantación
Agencia de Cooperación Internacional del
Japón



GABRIEL QUADRI DE LA TORRE
Presidente
Instituto Nacional de Ecología
Secretaría del Medio Ambiente,
Recursos Naturales y Pesca
Estados Unidos Mexicanos



DOCUMENTO ANEXO

1. Agenda Tentativa de Implantación

Ambos lados han formulado la agenda tentativa de implantación del Proyecto, tal y como se indica en la TABLA I, con la condición de que los presupuestos necesarios serán determinados para la implantación del proyecto por ambos gobiernos y que la agenda tentativa será sujeta a cambios dentro del Marco del Registro de las Discusiones si fuera necesario durante la implantación del Proyecto.

2. Matriz para el Diseño del Proyecto ("MDP")

Ambos lados acordaron aplicar para el Proyecto la MDP mostrada en el Anexo I, con los siguientes entendimientos.



- (1) La MDP es una matriz lógicamente diseñada, que define el entendido inicial del marco de cooperación técnica e indica los pasos lógicos encaminados hacia el logro del propósito del Proyecto.
- (2) La MDP será desarrollada de manera flexible y revisada bajo el acuerdo entre los Gobiernos Mexicano y Japonés de acuerdo al progreso y los logros alcanzados

3. Lista del Personal de la Contraparte Mexicana

La lista de la Contraparte Mexicana se indica en el ANEXO II.

4. Organización del CENICA

- (1) Ambos lados confirmaron que la organización y funciones del CENICA son las que se muestran en el ANEXO III.
- (2) Asimismo la Contraparte Mexicana explicó que ahora se considera la transferencia de parte del personal y del equipo del Laboratorio Central del INE al CENICA.
- (3) La Contraparte Mexicana confirmó que la posición del CENICA será prácticamente en el mismo nivel que una Dirección General del INE, y que continuará realizando esfuerzos para obtener los recursos presupuestarios necesarios para hacerlo oficial.

5. Administración del Proyecto:

Ambas partes confirmaron que el Director del Proyecto trabajará en cooperación estrecha con el Director General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas del INE, para la administración del Proyecto.

6. Plan de Actividades del CENICA

Ambas partes acordaron el plan de actividades del CENICA, como lo muestra el ANEXO IV.

7. Espacio de Oficinas para los Expertos Japoneses

La contraparte Mexicana acordó el proveer de oficinas y facilidades necesarias para los expertos Japoneses en el sitio del Proyecto, así como en el edificio del INE.

8. Interacción con otras Organizaciones:

Ambas partes reconocieron que es importante involucrar a otras organizaciones que tengan relación con el Proyecto en actividades de investigación, cursos de capacitación y otras actividades.

9. Otros

La contraparte Mexicana explicó que las instalaciones y facilidades del CENICA serán terminadas a finales de Septiembre de 1997, y la ceremonia oficial de inauguración será llevada a cabo en el transcurso de 1997.

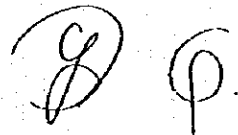




TABLA 1

AGENDA TENTATIVA DE IMPLANTACIÓN

ASPECTO	AÑO FISCAL JAPONES			
	1997	1998	1999	2000
I Términos de Cooperación Técnica	7.1			
II Contribuciones de la Contraparte Japonesa:				
1. Asesor en Jefe	_____			
2. Asesor Principal	_____			
3. Coordinador	_____			
4. Experto en Contaminación del Aire	_____			
5. Experto en Residuos Peligrosos	_____			
6. Envío de Expertos de Corto Plazo	_____			
7. Provisión de Maquinaria y Equipo	_____			
8. Capacitación de la Contraparte en Japón.	_____			
	<i>(dependiendo de la necesidad)</i>			
III Contribuciones de la Contraparte Mexicana:				
1. Asignación del personal técnico y administrativo de la contraparte	_____			
2. Gastos para la Implantación del Proyecto	_____			
3. Instalaciones y Facilidades	_____			
IV Comité Coordinador Conjunto	*	*	*	

ANEXO 1:
MATRIZ DEL DISEÑO DEL PROYECTO
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AMBIENTAL

RESUMEN	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACION	SE ASUME QUE
<p>OBJETIVO GENERAL Mejorar la capacidad de protección ambiental en los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>PROPOSITO DEL PROYECTO Reforzar las estructuras y actividades del Centro Nacional de la Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)</p>	<p>1. Las actividades de CENICA son iniciadas a lo largo del plan de actividades dando resultados satisfactorios</p> <p>2. El plan de actividades de CENICA es autorizado por las autoridades involucradas</p>	<p>1. Reporte de actividades de CENICA</p> <p>2. Plan de actividades</p>	<p>La importancia de las políticas de protección ambiental no cambia dentro del Plan Nacional de Desarrollo de los Estados Unidos Mexicanos</p>
<p>PRODUCTOS DEL PROYECTO</p> <p>1. El mejoramiento del manejo del CENICA</p> <p>2. El uso adecuado de las instalaciones y equipo necesarios para la investigación y capacitación ambiental por el personal de la contraparte mexicana.</p> <p>3. El suministro a las autoridades mexicanas relevantes de información técnica relacionada al establecimiento de normas de protección ambiental.</p> <p>4. El aumento del conocimiento y las técnicas por parte del personal del gobierno federal encargado de la protección ambiental, las autoridades locales, y el personal del sector industrial.</p> <p>5. El fortalecimiento del papel del CENICA en los campos de recolección de información y publicación de cuestiones ambientales (en particular para contaminación)</p>	<p>1. El CENICA es manejado y operado adecuadamente</p> <p>2. Se incrementa la tasa de operación del equipo</p> <p>3. Los resultados de las investigaciones técnicas se reportan a las autoridades competentes</p> <p>4. Seminarios y cursos de capacitación son implantados cuando menos una vez al año</p> <p>5. Se publicará regularmente información sobre temas ambientales</p>	<p>1. Reporte de actividades de CENICA</p> <p>2. Reporte de operación/mantenimiento de equipo</p> <p>3. Reportes a las autoridades competentes</p> <p>4. Reportes de los seminarios y cursos de capacitación</p> <p>5. Reporte de actividades de CENICA</p>	<p>Personal de la contraparte mexicana capacitada permanece en CENICA</p>
<p>ACTIVIDADES DEL PROYECTO</p> <p>1.1. Asesorar y guiar al personal mexicano sobre el manejo de CENICA</p> <p>1.2. Asesorar y guiar al personal mexicano sobre la relación efectiva entre CENICA, el gobierno federal, las autoridades locales y la industria</p> <p>2.1. Instalar una estación piloto de monitoreo atmosférico en CENICA</p> <p>2.2. Planear y realizar monitoreos de contaminación atmosférica en la estación piloto</p> <p>2.3. Asesorar y guiar al personal mexicano de la contraparte sobre la operación de la estación piloto de monitoreo</p> <p>2.4. Instalar un laboratorio de análisis de residuos peligrosos en CENICA.</p> <p>2.5. Planear y realizar investigaciones sobre métodos analíticos para residuos peligrosos</p> <p>2.6. Asesorar y guiar al personal mexicano de la contraparte en la operación del laboratorio</p> <p>3.1. Planear y realizar la investigación técnica necesaria para establecer normas de protección ambiental</p> <p>3.2. Informar a las autoridades mexicanas competentes de los resultados de las investigaciones</p> <p>4.1. Formular los seminarios y cursos de capacitación para funcionarios del Gobierno Federal, autoridades locales e industriales</p> <p>4.2. Conducir los seminarios y cursos de capacitación</p> <p>5.1. Captar y analizar información sobre temas ambientales</p> <p>5.2. Publicar información sobre temas ambientales.</p>	<p>CONTRIBUCIONES</p> <p>* Año fiscal japonés (abril-marzo)</p> <p>1997</p> <p>1998</p> <p>1999</p> <p>2000</p> <p>Exposos de largo plazo</p> <p>Exposos de corto plazo</p> <p>Capacitación de contra parte en Japón</p> <p>Suministro de maquinaria y equipo</p> <p>Contraparte y otro personal necesario</p> <p>Terrenos y edificio</p> <p>Costos locales</p> <p>Parte Japonesa</p> <p>Parte Mexicana</p>	<p>Personal de la contraparte mexicana permanece en CENICA</p>	<p>PRE-CONDICIONES</p> <p>Se termina la construcción del edificio del CENICA en el calendario establecido</p>



ANEXO II

APORTACIONES AL PROYECTO POR LA PARTE MEXICANA

(Lista de Personal)

No.	Contrapartes	Área
* 1	Dr. Adrián Fernández Bremauntz	Administrador del Proyecto
* 2	Dr. Javier Tejeda Ruiz	Director del CENICA
* 3	Biol. Rogelio Serrano Garza	Subdirector del CENICA
* 4	Ing. Jorge Gómez Perales	Contaminación Atmosférica
* 5	Ing. Felipe Ángeles García	Contaminación Atmosférica
* 6	Ing. Graciela Ramos Rodríguez	Contaminación Atmosférica
* 7	Ing. Guadalupe López Mérida	Residuos Peligrosos
* 8	Quim. Ana María Maldonado C.	Residuos Peligrosos
* 9	Lidia Ríos Sánchez	Administración
10	Ing. Jorge Sánchez Gómez	Residuos Peligrosos
11	Quim. Francisco Abascal	Laboratorio de Análisis
12	Dr. Alfonso García Gutiérrez	Residuos Peligrosos
13	Quim. Arturo Romero	Laboratorio de Análisis
14	Quim. Angelina Zavala Valencia	Laboratorio de Análisis
15	Dra. Laura González Ríos	Laboratorio de Análisis
16	Quim. Francisco Mandujano	Laboratorio de Análisis
17	Biol. Marco Antonio Casino	Administración

* Personal de tiempo completo

ANEXO III Funciones de cada departamento y oficina del CENICA.

a) Comité de Planeación

- Establecimiento de los requerimientos de gestión ambiental necesarios en los sectores involucrados en la conservación del medio ambiente (industria, gobierno, academia y sociedad civil)
- En función de las necesidades detectadas, diseñar y elaborar la política, los programas de trabajo y los proyectos del Cenica, involucrando a los organismos de la administración pública y estatal encargados de la protección al ambiente, así como cámaras de industrias, grupos de investigación y organismos no gubernamentales.
- Análisis y evaluación de los resultados de los programas del Cenica

b) Departamento de contaminación del aire

- Estandarización de la metodología de análisis y monitoreo de aire
- Conocimiento y análisis de la situación de la contaminación del aire
- Investigación aplicada a la reducción de emisiones atmosféricas
- Optimización de procesos generadores de emisiones atmosféricas
- Evaluación de procesos de combustión en la industria
- Estudio de monitoreo personal de exposición acumulada a contaminantes atmosféricos

c) Departamento de residuos peligrosos

- Estandarización de la metodología de análisis de residuos peligrosos
- Estudio y desarrollo de métodos de minimización y reciclaje de residuos peligrosos y producción más limpia
- Revisión y actualización de listados de residuos peligrosos utilizados en la legislación ambiental
- Estudio y desarrollo de la tecnología de tratamiento apropiado de residuos peligrosos

Labores comunes a ambos departamentos

- Colaborar en el diagnóstico operacional de la micro, pequeña y mediana industria que les permite tener procesos productivos eficientes y ambientalmente adecuados
- Elaboración del programa de investigación (en coordinación con el Comité de Planeación)
- Desarrollo de términos de referencia de los proyectos y estudios definidos en sus respectivos programas de investigación
- Propuestas sobre la aplicación de los resultados de la investigación
- Administración de los equipos de investigación
- Participación en los cursos de capacitación como instructores



d) Departamento de Capacitación y Relaciones Públicas

- Elaboración de programas de fortalecimiento de la gestión ambiental
- Elaboración de programas de capacitación ambiental a las industrias
- Organización de seminarios, talleres y conferencias periódicas y evaluaciones de los resultados de dichos eventos
- Seguimiento a las personas que recibieron capacitación
- Administración de los equipos que se utilizan en la capacitación
- Elaboración de manuales y documentos de divulgación y de referencia
- Administración del centro documental que contará con información ambiental tanto del interior del país como del extranjero (países industrializados y de América Latina)
- Divulgación de las actividades del Cenica entre los sectores involucrados en la gestión ambiental
- Mantenimiento de contactos con las industrias para establecer áreas de colaboración

Nota: Las personas a quienes estaría orientada la capacitación serían tanto del INE, Semarnap, el Gobierno del Distrito Federal, como de los Estados, de universidades o la industria. Posteriormente se verá la posibilidad de recibir becarios de América Latina. Para los instructores de los cursos se solicitará apoyo a las diferentes instituciones involucradas. (Se contempla el cobrar una cuota razonable por los cursos impartidos a las industrias, así como por las asesorías.)

e) Oficina de Administración

- Administración de archivos
- Contabilidad y finanzas
- Administración de las instalaciones
- Otras actividades de administración

f) Comité Externo

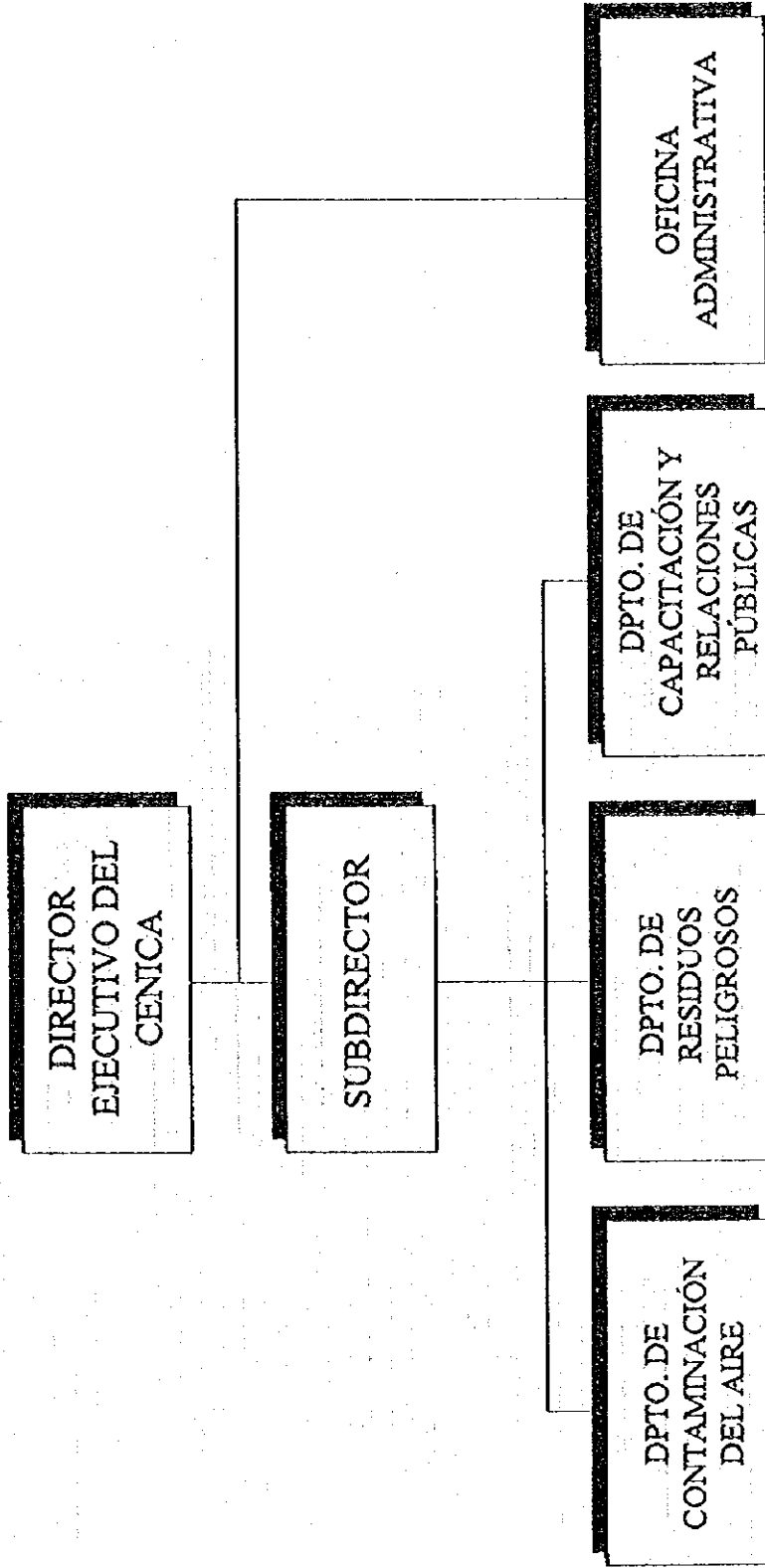
- Revisión de las políticas, programas y proyectos del Cenica
- Evaluación de resultados
- Establecimiento de líneas de trabajo prioritarias

El Comité de Planeación corresponde al Comité Coordinador Conjunto que se describe en el Anexo VI del Registro de Discusiones.

El Comité Externo estaría integrado tentativamente por el Director General de Gestión e Información Ambiental (Director del Proyecto), el Director General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas, el Director Ejecutivo del Cenica (Gerente del Proyecto), un Representante del Rector de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, un representante de la Embajada del Japón en México y de JICA, un representante del Procurador Federal de Protección al Ambiente, un representante de las principales Cámaras Industriales del país, dos representantes de otras dependencias de gobierno y dos de otras universidades o centros de investigación.

② P.

ANEXO III. ORGANIGRAMA DEL CENICA



SP

PLAN DE ACTIVIDADES DEL CENICA:
Contaminación Atmosférica

OBJETIVO	METAS	PRODUCTOS	COLABORACION
I.- Generales			
1. Establecimiento y operación de un laboratorio de monitoreo atmosférico.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y operación de una estación de monitoreo atmosférico en el CENICA • Instalación y operación de un laboratorio de análisis y calibración 	<ul style="list-style-type: none"> • Una estación de monitoreo atmosférico y el laboratorio de análisis y calibración en operación 	JICA
2. Información de las condiciones meteorológica y calidad del aire en el país	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de las condiciones meteorológicas, así como de la calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con la información de las redes de monitoreo del país 	JICA, INE GOBIERNOS ESTATALES, UNAM UAM SMN
3. Revisión de la Legislación Ambiental en materia de contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación y/o adición al Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica de la LGEEPA • Análisis de la legislación ambiental internacional • Participar en la revisión de la normatividad • Realizar por lo menos un coloquio anual 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo reglamento y normas en materia de prevención y control de la contaminación a la atmósfera de la LGEEPA 	INE, GOBIERNOS ESTATALES, UNAM, UAM
4. Organización de coloquios sobre contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar por lo menos un coloquio anual 	<ul style="list-style-type: none"> • Coloquios y memorias sobre los temas de interés de CENICA para difundir conocimiento 	JICA, DDF, UNAM, UAM, SS,
II.- Capacitación			
1. Formación de técnicos de campo para la operación y mantenimiento de equipos, estaciones y sistemas de monitoreo atmosférico	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar a las entidades federativas de cuadros técnicos capacitados en base a criterios uniformes para la operación, mantenimiento y calibración de los componentes de los sistemas de monitoreo atmosférico 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal técnico capacitado en la realización de monitoreo atmosférico en los diversos sectores. • Información confiable y comparable de los niveles de contaminación atmosférica 	INE, DDF, UNAM, UAM
2. Formación de personal especializado en el diseño, implementación y evaluación de programas de calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar a los organismos responsables de la aplicación de los programas de control y aseguramiento de la calidad del aire, con personal calificado que diseñen apliquen y evalúen dichos programas 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento guía de para la administración de la calidad del aire • Programa continuo de capacitación y evaluación del personal técnico 	INE, DDF, UNAM, UAM
3. Programas de actualización en métodos y técnicas para monitoreo atmosférico al personal técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir el conocimiento de las diferentes metodologías y tecnologías existentes y de nuevos desarrollos aplicables a programas de evaluación de la calidad del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento guía de apoyo en la toma de decisiones con respecto a la selección de métodos específicos de acuerdo a problemáticas especiales. • Personal capacitado en el diseño de redes de monitoreo atmosférico 	INE, DDF, UNAM, UAM, IMP

III.- Investigación			
1. Desarrollo de un programa de reducción emisiones en fuentes móviles	<ul style="list-style-type: none"> • Contar y utilizar una técnica de medición remota de emisión vehiculares • Investigación en dinamómetro de emisio- nes vehiculares con distintos combustibles • Análisis de la base de datos de centros de verificación vehicular 	<ul style="list-style-type: none"> • Detección de vehículos contaminantes • Detección de irregularidades en la ope- ración de centros de verificación vehi- cular y la determinación de variaciones normales de operación en los mismos • Evaluación de la efectividad de las diversas medidas implementadas para el control de las emisiones vehiculares 	GOBIERNOS ESTATALES, UNAM, UAM, INE, DDF, IMP
2. Análisis de las condiciones meteorológicas y de contaminación atmosféricas en las principales ciudades del país	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del inventario de emisiones por reactividad de hidrocarburos • Realizar campaña de medición para com- pletar los datos disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de la situación refe- rente a la contaminación atmosférica en las principales ciudades del país • Normatividad ambiental fortalecida • Modelos para evaluar la efectividad de las medidas para mejorar la calidad del aire 	JICA, GOBIERNOS ESTATALES, UNAM, UAM, SMN INE
3. Mediciones con equipos personales para el monitoreo de contaminantes en diferentes ambientes	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campañas con equipos de monito- reo personal de O₃, NO₂, SO₂, CO y HC 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte sobre niveles de exposición para personas con diversos tipos de ac- tividades 	JICA, DDF, SS, INE
4. Diseñar programas de caracteriza- ción de HC (hidrocarburos) en el aire	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el conocimiento básico de los equipos • Realizar campañas de medición y caracte- rización de HC en el aire • Apoyar el diseño de estrategias para su control • Monitoreo continuo de HC en el CENICA 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de HC • Manual de procedimientos y aplicación de métodos en la detección y cuantifi- cación de compuestos tóxicos • Campañas periódicas de medición 	JICA, GOBIERNOS ESTATALES, SS, UNAM, UAM, CANACINTRA, CONCAMIN
5. Establecer programas de monitoreo de PM10 y PM2.5 para su caracte- rización	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y caracterizar partículas por forma, tamaño y composición en distintas zonas de la Ciudad de México y otras ciudades • Generación de un banco de información sobre partículas y su interacción con el ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del origen de partículas • Programa de mediciones periódicas • Banco de información sobre partículas y su interacción con el ambiente 	SS, GOBIERNOS ESTATALES, INE, IMP
IV.- Apoyo a la Industria			
1. Selección de las tecnologías más adecuadas para reducir emisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la capacidad para evaluar tec- nologías para la reducción de emisiones a través de tecnologías limpias y de "final de tubo" 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de tecnologías limpias y de "final de tubo" para la reducción de emisiones y optimizar procesos 	JICA, PROFEPA, DDF, UNAM, UAM, CONCAMIN, CANACINTRA
2. Revisión de calderas industriales para asesorar a las industrias en su funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar los problemas más comunes en las calderas industriales y ayudar a corregirlos • Diseño de un programa de revisión y man- tenimiento en calderas 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa para apoyar a la industria en el uso eficiente de combustible y disminución de emisiones • Manual de operación para calderas industriales 	JICA, PROFEPA, DDF, UNAM, UAM, CONCAMIN, CANACINTRA

PLAN DE ACTIVIDADES DEL CENICA
Residuos Peligrosos

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESULTADOS	COLABORACIÓN
I.- Generales			
1. Instalación y operación del laboratorio de análisis de residuos peligrosos (RP).	<ul style="list-style-type: none"> Instalar y operar el laboratorio para el análisis de los RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento del laboratorio de análisis de RP. Investigación de métodos analíticos. 	JICA
2. Estandarización de criterios para la caracterización de RP.	<ul style="list-style-type: none"> Crear un estándar de métodos analíticos en laboratorios ambientales. Desarrollar y aplicar pruebas de intercalibración para estos laboratorios. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual de control de calidad y certificación en técnicas de análisis de RP. Normas mexicanas de referencia para muestreo y análisis. Programa de evaluación de laboratorios ambientales. Sistematización de metodologías de análisis RP. 	INE-DGRMyR, UAM, UNAM, ITESM, SINALP
3. Apoyo en el desarrollo de la normas y regulaciones ambientales sobre RP.	<ul style="list-style-type: none"> Ayuda para modificar regulaciones sobre RP. Ayuda para modificar la norma NOM-052. Participar en el desarrollo de otras normas sobre RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas regulaciones y normas. Listado de residuos industriales, peligrosos, de baja peligrosidad y reciclables. 	INE-DGRMyR CANACINTRA, CONCAMIN ONG's
4. Apoyar en el desarrollo del Sistema de Información y Seguimiento de RP.	<ul style="list-style-type: none"> Ayudar al desarrollo del Sistema Nacional de Información y Seguimiento de RP. Ayudar en la validación del inventario de empresas generadoras de RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema Nacional de Información y Seguimiento de RP. Inventario de las empresas generadoras de RP. 	JICA INE-DGRMyR PROFEPA
5. Organización de seminarios sobre residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> Sostener por lo menos un seminario al año. 	<ul style="list-style-type: none"> Seminarios y reportes sobre los temas de interés. 	JICA, DDF, UNAM, UAM, SS.
II.- Capacitación			
1. Desarrollo de recursos humanos sobre técnicas analíticas para RP.	<ul style="list-style-type: none"> Organizar cursos sobre la caracterización analítica de RP. Establecer un programa para la certificación de laboratorios analíticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual sobre técnicas analíticas. Programas de verificación para laboratorios analíticos. Lista de laboratorios certificados. 	CANACINTRA, INE-DGRMyR PROFEPA, JICA.
2. Desarrollo de recursos humanos sobre diferentes aspectos de residuos peligrosos usando comunicación satélital.	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a las autoridades locales de SEMARNAP y al personal industrial de diferentes partes del país, sobre el manejo de los RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación a un gran número de personas sobre el manejo de los RP. 	CANACINTRA, INE-DGRMyR, PROFEPA

<p>3. Promoción de auditorías voluntarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Organización de cursos sobre normas voluntarias (ISO 9000-14000). 	<ul style="list-style-type: none"> Guías de operación sobre procedimientos de verificación en la operación e implementación de auditorías ambientales voluntarias. Manuales de capacitación sobre las normas ISO 9000-14000. 	<p>CANACINTRA, INE-DGRMyR PROFEPA, JICA.</p>
<p>III.- Investigación</p>			
<p>1. Definición de las características de residuos de baja peligrosidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de criterios analíticos para la caracterización de estos residuos. Definir los riesgos a la salud y al ambiente de estos residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas para la caracterización de residuos de baja peligrosidad. Criterios para la clasificación de residuos de baja peligrosidad. 	<p>UAM, UNAM INE-DGRMyR, SS</p>
<p>2. Métodos de manejo, minimización y tratamiento para residuos infecciosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de procedimientos para el manejo y tratamiento de residuos infecciosos. Desarrollo de métodos de minimización en la fuente, para residuos infecciosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Lista de tecnologías para el manejo de residuos infecciosos. Manual sobre procedimientos de gestión para el manejo, tratamiento y minimización de estos residuos. 	<p>CANACINTRA, UAM, UNAM INE-DGRMyR</p>
<p>3. Programa para la remediación de sitios contaminados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir criterios para la remediación de sitios contaminados. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos que describan los aspectos técnicos de remediación de sitios. Lineamientos para la elaboración de un borrador sobre normas y regulaciones de remediación. 	<p>CANACINTRA, UAM, UNAM INE-DGRMyR</p>
<p>IV.- Apoyo a la Industria</p>			
<p>1. Apoyo en la minimización de RP., en la micro, pequeña y mediana industria generadoras de residuos peligrosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar a la micro, pequeña y mediana industria como generadora de RP. Estudiar las posibilidades de minimización, reutilización y reciclamiento de RP. 	<ul style="list-style-type: none"> Información económica y tecnológica sobre industrias generadoras de RP. Identificación de oportunidades para minimizar, reusar y reciclar residuos peligrosos en los principales giros industriales. Manuales sobre el mejoramiento de operación de las principales corrientes de residuos. Programas de capacitación para industrias. 	<p>INE-DGRMyR JICA, DDF TUV. CANACINTRA CONCAMIN.</p>

<p>2. Promover la sustitución de materias primas agresivas al ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar alternativas para la sustitución de materias primas agresivas al ambiente. • Desarrollo de un programa para la sustitución de materias primas agresivas al ambiente. Participar en el diseño de un programa entre industrias, universidades e instituciones regulatorias para la promoción de la sustitución de materias primas agresivas al ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de materiales que substituyan las materias primas de los procesos generadores de RP. • Programa para la sustitución de materias primas en procesos productivos. • Mecanismos de concertación entre industrias y el sector público. 	<p>INE-DGRMvR JICA, DDF CANACINTRA CONCAMIN PROFEPA</p>
---	--	--	---

Listado de Instituciones Participantes

CANACINTRA: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación

CONCAMIN: Conferencia de Cámaras Industriales

DDF: Departamento del Distrito Federal

IMP: Instituto Mexicano del Petróleo

INE: Instituto Nacional de Ecología

INE- DGRMyR: Dirección General de Residuos, Materiales y Riesgo del Instituto Nacional de Ecología

ITESM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

JICA: Agencia Japonesa de Cooperación Internacional

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

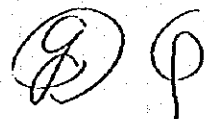
SMN: Servicio Meteorológico Nacional

SS: Secretaría de Salud:

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana

TÜV: Sociedad Alemana de Cooperación Técnica



資料5. ミニッツ付属文書 (仮訳)

1. 暫定実施計画

双方は、両国政府からプロジェクトの実施に必要な予算が配分されることを前提として、また必要に応じてR/Dの枠内で変更されうるという条件のもとに、プロジェクトの暫定実施計画をTABLE I のとおり作成した。

2. プロジェクト・デザイン・マトリックス

双方は、以下の理解のもとにANNEX I に示したPDMをプロジェクトに適用することについて合意した。

(1) PDMは技術協力の枠組に関する当初の合意と、プロジェクト目標の達成に向けての理論的な行程を示す、論理的に形成されたマトリックスである。

(2) PDMはプロジェクトの進捗と成果に応じ、日本・メキシコ双方の合意のもとに弾力的に発展、改訂されるものとする。

3. カウンターパートリスト

メキシコ側カウンターパートのリストはANNEX II に示すとおりである。

4. CENICAの組織

(1) 双方はCENICAの組織と機能についてANNEX III のとおり確認した。

(2) メキシコ側は環境庁中央研究所の一部の人員と機材をCENICAに移管することを検討している旨説明した。

(3) メキシコ側はCENICAの立場が実質的に環境庁の局と同じレベルにあることを確認した。また、それを公的なものにするための予算を確保するためにさらなる努力をすることとした。

5. プロジェクトの運営

双方はプロジェクトディレクター (総括責任者) が、プロジェクトの運営にあたって、環境庁有害廃棄物・危険作業局長との緊密な協力のもとに業務を行うことを確認した。

6. CENICAの活動計画

双方はCENICAの活動計画についてANNEX IV に示すとおり合意した。

7. 日本人専門家の執務室

メキシコ側はプロジェクトサイトと環境庁本部内に日本人専門家のための執務室と必要な施設を提供することについて合意した。

8. 他機関の参加

双方はプロジェクトの研究、研修その他の活動に対する関連他機関の参加が重要であることを認識した。

9. その他

メキシコ側はCENICAの建物が1997年9月末までに完成し、同年中に開所式を行う予定であると説明した。

資料 6. 技術協力要請文書

Solicitud de Cooperación Técnica entre México y Japón para la Implantación de la Fase II del Proyecto del Centro Nacional de Investigación y Capacitación (CENICA)

La cuestión ambiental, tanto atmosférica como por el manejo de residuos peligrosos, se ha venido acentuando no sólo en determinadas zonas como en la Metropolitana de la Ciudad de México, sino también a nivel nacional. A raíz de que México se ha convertido en un país miembro de la Organización para Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en 1993, así como desde que el Tratado de Libre Comercio (TLC) entró en vigor en 1994, una solución basada en estándares internacionales se ha traducido en una tarea urgente y el Gobierno de México ha comenzado a hacer frente a los problemas ambientales en su conjunto.

Para ello se requiere en el país un centro de investigación dirigido a fortalecer el conocimiento de problemas ambientales críticos para la administración del ambiente por los sectores públicos, privado y social.

Ante esta necesidad, en el mes de diciembre de 1993, el Gobierno Mexicano oficialmente presentó al gobierno de Japón, una solicitud para una cooperación técnica tipo proyecto de investigación y capacitación en el control de la contaminación atmosférica y en el manejo de residuos peligrosos.

Con fundamento en los estudios básicos y preliminares japoneses, ambos gobiernos acordaron que llevarían a cabo El Proyecto CENICA "Fase I", cuyos objetivos primordiales estriban en el desarrollo del sistema Administrativo del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA); la ejecución del plan de actividades para la "Fase II" y la realización de cursos, así como el manejo de información básica sobre protección ambiental para el personal mexicano. De esta forma se iniciaría una cooperación completa con el Proyecto en su "Fase II", siempre y cuando la "Fase I" haya concluido satisfactoriamente. Con la firma del registro de discusiones que tuvo lugar el 29 de marzo de 1995, se inició el primero de julio de 1995, un período de cooperación técnica de dos años para la Fase I del proyecto.

La importancia y el papel del CENICA están claramente identificados en el Programa de Medio Ambiente 1995-2000. Se espera alcanzar el objetivo del proyecto Fase I para fines de junio de 1997 gracias al esfuerzo dedicado por parte de los expertos japoneses, la contraparte mexicana y todos los involucrados.

Por lo anterior, se considera importante continuar con la implantación de la Fase II del Proyecto CENICA, y se le solicita atentamente al Gobierno de Japón, el apoyo necesario para el desarrollo de dicha fase.

Las funciones y medidas que se tomarán por parte del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y el Instituto Nacional de Ecología (INE) son:

- Establecer un sitio oficial para el CENICA dentro de la Unidad Ixtapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana que estará dotado de laboratorios en los que se instalarán maquinaria y equipos necesarios, contará con espacio para oficinas destinado para los expertos japoneses y para el personal de la contraparte mexicana; así como con todos los servicios necesarios. (Se espera concluir la construcción del edificio para fines de agosto de 1997).
- Realizar en el CENICA diversas actividades de capacitación e investigación sobre el control de contaminación atmosférica y el manejo de residuos peligrosos de acuerdo al plan maestro de actividades definido, involucrando diferentes sectores tanto gubernamentales como industriales así como instituciones académicas con la finalidad de fortalecer la gestión ambiental de México. El plan de actividades se encuentra en el anexo I.
- Asignar un mínimo de quince personas por la contraparte mexicana de tiempo completo, con especialidad en la materia ambiental, quienes recibirán la orientación y consejos necesarios por parte de los expertos japoneses en el desarrollo de las acciones definidas en el Plan de Actividades del Proyecto. La estructura interna del CENICA es mencionada en el Anexo II.
- Cubrir los gastos corrientes necesarios para un buen desarrollo del Proyecto. (Consumos: teléfono, fax, energía eléctrica, agua, artículos de papelería, etc.).

- Llevar a cabo la colaboración técnica-científica directamente con los investigadores de la UAM, Unidad Ixtapalapa, de acuerdo al convenio que se celebrará próximamente entre el INE y la UAM. Los aspectos relevantes de dicho convenio son explicados en el Anexo III.
- Establecer un comité coordinador conjunto para una efectividad y exitosa ejecución del Proyecto cuyas funciones y estructura son descritas en el Anexo IV.

Con el propósito de alcanzar los objetivos de las actividades anteriormente mencionadas, atentamente se le solicita sea el amable conducto para obtener del Gobierno de Japón a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) el apoyo siguiente :

- Envío de un número determinado de expertos japoneses de largo plazo en áreas de administración (líder del proyecto y coordinador), de control de la contaminación del aire, así como del manejo de residuos peligrosos, quienes proporcionarán las recomendaciones y orientaciones necesarias a la Dirección del Proyecto, así como aconsejarán al personal de la contraparte mexicana en asuntos técnicos mencionados en el plan de actividades.
- Envío de un número determinado de expertos japoneses de corto plazo en áreas de control de la contaminación del aire así como del manejo de residuos peligrosos, según se presente la necesidad, como ponentes en coloquios, seminarios y otros, de acuerdo al plan de actividades.
- Donación de maquinaria y equipos necesarios para las actividades de la fase II del proyecto. (ver la relación de los equipos requeridos en el Anexo V).
- Aceptación del personal de la contraparte mexicana en los cursos sobre la materia ofrecidos en Japón.
- Aportación parcial de los gastos requeridos para llevar a cabo los coloquios y otros eventos afines.

(仮訳)

環境研究研修センター“フェーズⅡ”実施にかかる技術協力要請文書

大気汚染及び有害廃棄物分野にかかる環境問題は、メキシコシティ首都圏という限られた地域だけではなく、メキシコ全国においてその重要度を増してきている。メキシコ国は1993年にOECDに加盟し、また1994年には北米自由貿易協定(NAFTA)が発効したことにより、国際基準に基づく対策が急務の課題となった。このためメキシコ政府は環境問題を個別の問題としてではなく総合的にとらえて対処し始めた。

それには、深刻な環境問題について把握し、研究することにより、政府のみならず民間の環境担当者を養成できるような研究研修センターが求められている。

上記の現状を踏まえ、メキシコ政府は、1993年12月、日本政府に対し、大気汚染対策及び有害廃棄物対策の各分野における研究と研修を行うためのプロジェクト方式技術協力要請を行った。

これを受けて、日本側で基礎調査と事前調査を行い、その調査結果に基づいて日本・メキシコ両国は、環境研究研修センター(CENICA)の管理体制の確立、フェーズⅡの活動計画策定、メキシコ人カウンターパートに対する基礎的専門知識の移転などを行うフェーズⅠをまず開始し、同フェーズが満足できる形で終了した場合には更にフェーズⅡに移行してより本格的な協力内容を実施するという主旨で合意した。1995年3月29日にR/Dが調印され、1995年7月1日に2年間の協力期間でフェーズⅠが開始された。

CENICAの重要性とその機能については、既に「環境5か年計画 1995-2000」の中で明確にうたっておりである。また、フェーズⅠの目標は、日本人専門家はじめ、メキシコ人カウンターパートさらに関係者全員による努力によって、1997年6月末には無事達成される見込みである。

上記に鑑み、CENICAプロジェクトのフェーズⅡへ移行することが適切であると思料されるため、日本政府に対し協力を要請するものである。

メキシコ国が、環境天然資源漁業省(SEMARNAP)及び環境庁(INE)を実施機関としてとる体制と活動は下記のとおりである。

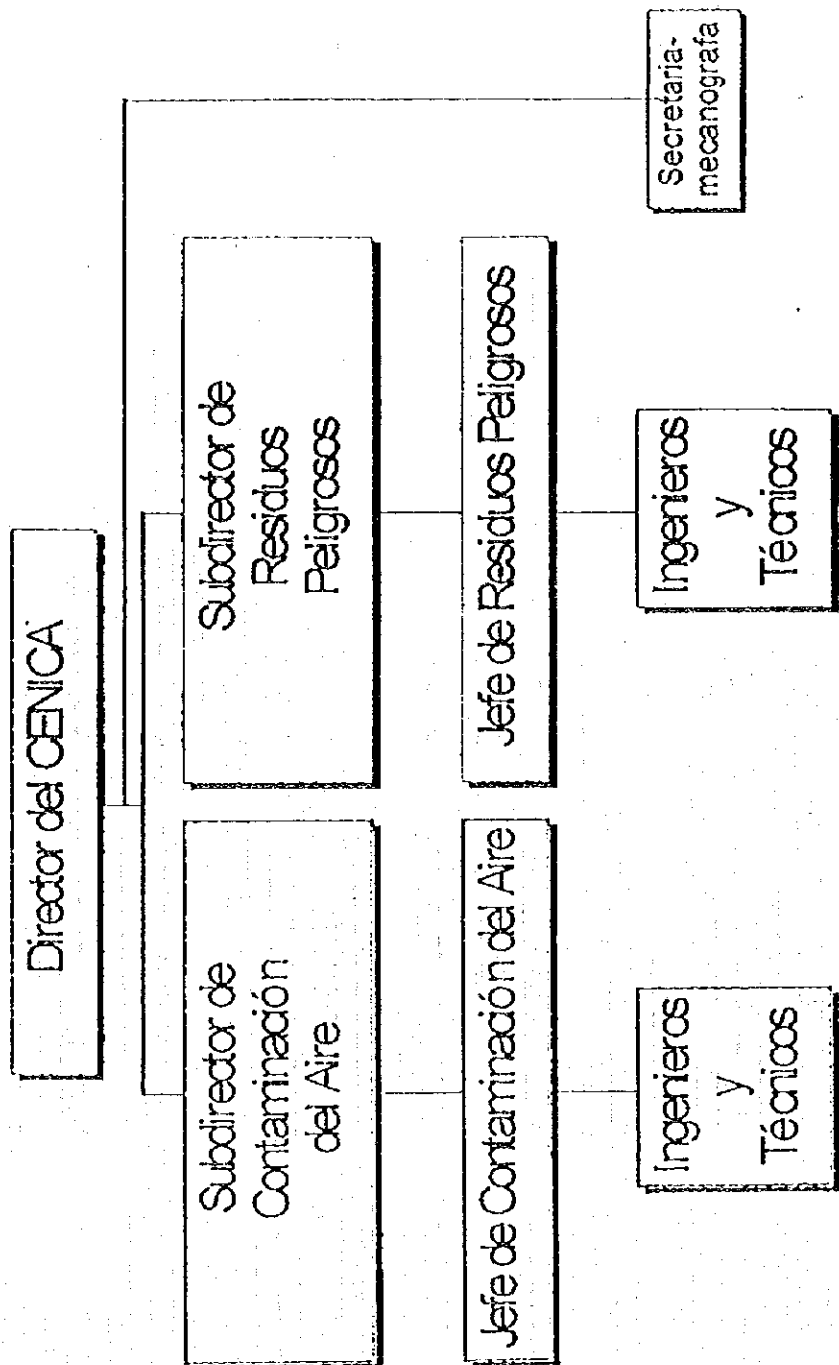
- ・国立メトロポリタン自治大学(UAM)のイスタバラバ校敷地内にCENICAの正式サイトを設置するが、そこにはラボラトリー、日本人専門家及びメキシコ人C/P用の執務室ならびに必要な付帯設備を設ける(同サイトの完成は1997年8月末を予定)。
- ・CENICAにおいては、メキシコの環境政策の強化をめざしてプロジェクト活動計画に基づいた大気汚染対策及び有害廃棄物対策にかかる研究と研修を、関係政府機関、産業界、教育機

関を巻き込みながら実施する。

- ・フルタイムのメキシコ人C/Pを最低15人任命する。同C/Pはプロジェクト活動計画に明記された活動を実施するにおいて日本人専門家から指導・助言を受ける。CENICAの組織図は別添Ⅱのとおりである。
- ・プロジェクト運営に必要な経常経費を負担する（電話/FAX代、電気代、水道料金、消耗事務用品等）。
- ・INEとUAM間で近く締結する協定に基づいて、UAMイスタバラバ校の研究者と科学技術分野の協力活動を実施する。同協定の骨子は別添Ⅲを参照。
- ・本件プロジェクトを効率的かつ順調に進めるために合同委員会を設置する（同委員会の機能及び組織については、付属資料1. 討議議事録を参照）。

前記の活動目標を達成するために、日本政府に対し、国際協力事業団（JICA）を実施機関とし、以下の援助を要請するものである。

- ・プロジェクトの管理部門の専門家（リーダーと調整員）、大気汚染対策及び有害廃棄物対策の各分野の日本人専門家を一定数派遣していただき、メキシコ人C/Pに対しプロジェクト運営や活動計画に明記された技術的事項についての助言・指導をお願いしたい。
- ・活動計画に基づきセミナー等の講師として、またその他必要となる場合に、日本人短期専門家を派遣していただきたい。
- ・フェーズⅡの活動を実施するにあたって必要となる機材の供与をお願いしたい。
- ・メキシコ人C/Pの日本での研修員受け入れをお願いしたい。
- ・セミナー等の実施にかかる経費の一部協力をお願いしたい。



INE・UAM協定(案)の骨子

I. INEは以下の事項について約束する。

- ・ UAM イスタバラバ校敷地内に位置するCENICAの活動に必要な人材及び機材を投入する。
- ・ CENICAの責任者の事前許可を得た上で、CENICAの施設、機材をUAM側にも使わせる。
- ・ CENICAとUAM環境研究所が同居するビルの管理費を、UAMと折半する。
- ・ CENICAとUAMと共同で実施する研究や研修等を促進する。
- ・ UAM環境研究所の所員が、CENICAの有する大気汚染対策及び有害廃棄物対策にかかる情報を求める場合には、CENICAの責任者の事前許可を得た上で、与えるものとする。

II. UAMは以下の事項について約束する。

- ・ メトロポリタン自治大学イスタバラバ校に位置するUAM環境研究所の建物の3階全部をCENICAの専用スペースとして、INEに貸与する。
- ・ 上記建物の2階を共有スペースとすると共に、大学内のその他の施設(図書館、コンピュータ通信システム、講堂等)もUAMの責任者の事前許可を得た上で、CENICAの職員が使用できるものとする。
- ・ UAM環境研究所とCENICAが同居するビルの管理費を、CENICAと折半する。
- ・ UAMとCENICAと共同で実施する研究や研修等を促進する。
- ・ CENICAの職員が、UAMの有する大気汚染対策及び有害廃棄物対策にかかる情報を求める場合には、UAM責任者の事前許可を得た上で、与えるものとする。

資料7. 供与要請機材リスト

8 Junio 1997

機 材			購入		金額	金額
日本語	英語	スペイン語	97	98~	(97) (USドル)	(98~) (USドル)
①管理部門	Administration Section	Sección de Administración				
自動車	Vehicle	Camioneta	1		30,000	
スキャナー	Scanner	Scanner	1		1,500	
位置自動追跡装置	Navigater	Geoposicionador	4		8,000	
パソコン	Computer	Computadoras	8		16,000	
プリンター	Printer	Impresoras	3		2,500	
コピー機	Copying Machine	Fotocopiador	1		20,000	
②研究部門	Investigation Section	Sección de Investigación				
「共通機器」	"Common"	"Comun"				
ガスクロ	G C	Cromatografo de gases	1	1	7,795	7,795
ガスクロのディテクター(FID, NPD, ECD, PID)	(FID, NPD, ECD, PID)	Equipo complementario (FID,NPD,ECD,PID)	2	2	13,612	13,612
ガスクロ関連機材	Related tools of G.C	Equipos relacionando de C G	1	1	58,371	22,875
ガスクロ/質量分析	G C/M S	Cromatografo de gases con masas	1		60,270	
ガスマス関連機材	Related tools of GC/MS	Equipos relacionando de C G-masas	1		35,930	
ポータブルGC	Portable GC	CG portátil		1		40,000
原子吸光光度計	Atomic absorption photometer	Absorción atómica		1		70,000
紫外可視分光光度計	UV/VIS Spectrophotometer	Espectrofótometro UV/VIS		1		15,364
(蛍光X線分光分析計)	X-Ray Fluorecence spectrophotometer	Espectrómetro de rayos X		1		* (100,000)
赤外分光光度計	IR spectrometer	Espectrofótometro IR		1		40,000
ICP質量分析計	ICP/MS	ICP-masas		1		300,000
高速液体クロマトグラフ (HPLC)	HPLC	Sistema de cromatografia de líquidos de alta resolución	1		51,360	
HPLC関連機材	Related tools of HPLC	Equipos relacionando de HPLC	1		4,615	
電子レンジ式前処理装置	Microwave oven	Horno de microondas	1	1	13,000	13,000

注) 1 USドル=6.26ペソ=117.25円 (1997年6月)

機 材			購入		金額	金額
日本語	英語	スペイン語	97	98~	(97) (USドル)	(98~) (USドル)
顕微鏡	Microscope	Microscópio	1	1	3,000	3,000
純水装置	Pure water equipment	Equipo purificador de agua	1		7,652	
フローインジェクション分析装置	Flow injection	Inyección flujo		1		*50,000
揮発性炭化水素熱脱着装置	Thermal dissolution system	Sistema de desorción térmica	1		51,080	
実験排水処理装置	Waste water treatment system	Sistema de tratamiento de aguas residuos	1		26,000	
排ガス洗浄装置	Emission gas cleaning apparatus	Lavador de gases	1		21,000	
天秤、重り	Balance, Waight	Balanza, Masas	7	5	43,666	33,612
乾燥機	Oven	Horno de secado	2	1	6,720	3,360
ヒーター	Heater	Estufa	2	2	9,880	9,880
超音波洗浄器	Ultrasonic cleaner	Baño de ultrasonido	2	2	4,060	4,060
保冷库、冷蔵庫	Refrigerator	Refrigerador	2	2	11,452	11,452
実験テーブル(ドラフトチャンバー、流し台、ガラスケース、引き出し等を含む)	Laboratory Practice Table (include Draft chamber, Glass cabinet, etc.)	Equipo de mobiliario (Meza de trabajo con campana de extracción, fregadero, etc.)	1		100,000	
空調機(ガスクロ室、原子吸光室、大気観測室)	Air conditioner	Equipo de aire acondicionado	3		5,000	
空気清浄機		Equipo portátil purificador de aire	2		2,000	
工作機械一式(旋盤、切断機等)	Machine tool	Máquina herramienta		1		*30,000
保冷容器	Cold storage container	Congelador	1		5,726	
試薬一式	Reagents	Reactivos y Estandares	1	1	20,000	20,000
ガラス器具一式	Tools of glass	Mterial de cristaleria	1	1	30,000	30,000
分析ガス、減圧器、コネクター	Gas cylinder, Standard gas, etc.	Tanque de gases, Reguladores de presión	1		14,920	

機 材			購入		金額	金額
日本語	英語	スペイン語	97	98~	(97) (USDル)	(98~) (USDル)
「大気汚染」	"Air contamination"	"Contaminación del Aire"				
(環境)	Atmosphere	Monitoreo Atmosférico				
硫黄酸化物計	SO2 Monitor	Dióxido de azufre (SO2)	1	1	15,750	15,750
窒素酸化物計	NOx Monitor	Oxidos de nitrógeno (NOx)	1	1	16,150	16,150
浮遊粒子状物質計	SPM Monitor	Partículas (PM2.5, PM10, PST)	3	3	15,400	15,400
一酸化炭素計	CO Monitor	Monóxido de carbono (CO)	1	1	15,800	15,800
オゾン計	O3 Monitor	Ozono(O3)	1	3	16,450	49,350
炭化水素計	H.C Monitor	Hydrocarburos	1	1	13,000	13,000
炭化水素計用水素発生器	Hydrogen Generator for H.C	Generador de hidrógeno	1	1	10,000	10,000
炭化水素成分自動分析計	H.C Components automatic monitor	Hydrocarburos reactivos automáticos	1		200,000	
ゼロガス発生器	Zero air generator	Sistema de aire cero	1		2,600	
標準ガス発生器 (混合器)	Gas phase diluter	Calibrador de gasca	1	1	12,300	12,300
流量調整装置	Gas flow calibration system	Sistema de calibración de flujo de gases	1	1	3,800	3,800
ハイボリュームサンプラー (10um)	High-volume air sampler (10um)	Manual alto volumen (PM10)	1	1	8,000	8,000
ハイボリュームサンプラー (PST)	High-volume air sampler (PST)	Manual alto volumen (PST)	1	1	3,000	3,000
ローボリュームサンプラー(PST)	Low-volume air sampler(PST)	Manual bajo volumen (PST)	1	1	2,500	2,500
流量調整器	Calibration kit for manual equipment	Kit de calibración para equipo manual	1	1	1,200	1,200
カスケードインパクト	Cascade impactor	Impactor de cascada de alto volumen	1	1	3,000	3,000
ルーツメーター	Roots meter	Sistema de calibración primario para equipo manuales de partículas	1		12,000	
標準ガス	Standard gas	Gas estándar	3	6	2,400	4,800
ガス用コネクター、減圧器	Conector and regulator for gas	Reguladores y conectores de gases	4		4,000	

機 材			購入		金額	金額
日本語	英語	スペイン語	97	98~	(97) (USドル)	(98~) (USドル)
酸性雨自動測定機	Acid rain automatic sampler	Muestreador de lluvia ácida	1	1	8,000	8,000
農薬蒸気測定器	Pesticide vapor sampler	Muestreador manual de vapor con pesticidas		1		10,200
データ処理システム	Data aquirement system	Sistema de adquisición de datos	1		9,500	
(気象)	(Meteorology)	(Meteorología)				
固定気象局一式	Meteorological monitoring system	Estación meteorológica fija	1		15,000	
超音波風向風速計	Ultrasonic wind monitor	Equipo de ultrasonido para dirección y velocidad del viento		1		*20,000
精密気圧計	Precision barometer	Barometro de alta precisión <i>precisión</i>		1		*10,000
携帯用気象セット	Portable meteorological sets	Estación meteorológica portátil		2		26,550
ラジオゾンデ観測機器	Radiosonde observation system	Equipo para radio sonde <i>sonda</i>		1		*13,000
(発生源)	Emission source	(Fuentes Fijas)				
煙道ガスサンプリング装置一式	Stack monitor	Equipo para monitoreo en chimeneas		1		12,100
携帯用SO2,NOx,HC計	Portable SO2,NOx,HC	Portátil:SO2,NOx,HC		1		20,250
自動車排ガス遠隔測定装置	Remote detection system for vehicle emission	Sistema de detección remota de emisión vehfculal		1		300,000
(個人曝露調査)	(Personal monitoring)	(Monitoreo personal)				
個人曝露計(粉じん、炭化水素、その他)	Personal monitor	Monitoreo personal (Partículas, otros)	2	2	34,900	30,000
携帯用濃度測定器	Portable monitor	Monitoreo portátil	2	2	16,500	16,000
(分析室)						
(走査型電子顕微鏡)	(Scanning electron microscope)	(Microscopio de barrido electrónico)		(1)		(110,000)
イオンクロマト	Ion Chromatograph	Cromatografo de iones		1		71,934
恒温器	Temperature controler	Controlador de temperatura	1		3,280	
恒湿器	Humidity controler	Controlador de humedad	1		3,280	

機 材			購入		金額	金額
日本語	英語	スペイン語	97	98~	(97) (USドル)	(98~) (USドル)
「有害廃棄物」	Hazardous waste	Residuos peligrosos				
引火点測定器	Flash point measurement unit	Equipo para inflamabilidad	2		9,280	
爆発性試験器	Explosion measurement unit	Equipo para explosividad	2		10,000	
廃棄物の分類関係機器	Waste cracterising clasification equipment	Equipo menor para caracterización de residuos	1		54,986	
浸出・振とう機器	Lixiviation system	Sistema de agitación para lixiviación	1	1	31,218	31,218
揮発性物質用濃縮器	Evaporator for sorvent	Evaporador de solventes	1		11,990	
(その他)	(Others)	(Otros)				
分析機器運転用関係消耗品等	Article for consumption for operation	Accesorios, refacciones y consumibles de Operación	1	2	24,065	48,130
③研修部門	Training	Capacitación				
研修室調度品 (椅子、机、黒板等)		Muebles de habitación	1		0	
④情報関連部門	Information	Información				
データ解析・モデル評価システム	Data analysis and evaluation system	Sistema de analisis y evaluación de datos		1		*100,000
情報保管及び閲覧調度品 (移動ラック等)	Furniture	Muebles	1		0	
廃棄物関連情報処理システム	Information treatment system for waste	Sistema de tratamiento de información sobre reslduos		1		*100,000

JICA