

メキシコ地震防災プロジェクト  
実施協議調査団報告書

平成2年6月

国際協力事業団  
社会開発協力部

社協一

JR

92-029

ARY



メキシコ地震防災プロジェクト  
実施協議調査団報告書

平成2年6月

国際協力事業団  
社会開発協力部

国際協力事業団

24091

## 序 文

昭和60年9月19日にメキシコで発生した地震及びその余震は、メキシコシティを中心に主に建物の倒壊により約5万人の死傷者を出す大被害をもたらした。地震発生直後から、わが国は財政面での協力のほか、技術協力の面でも、医療、地震観測、建築等の分野の専門家を派遣し積極的に対応した結果、メキシコ政府から高い評価を受けている。また同時期に急拠訪墨した安倍外務大臣（当時）も、今後上述の分野で積極的に協力していく方向を打ち出した。これに対し、地震対策の重要性を痛感したメキシコ政府は、高密度地震観測、地震防災及び耐震工学等を中心とする防災センターの設立を計画し、わが国に対し、右施設の建設を含み技術協力を要請越したものである。

本要請を受け、わが国は本件要請の背景、内容、規模及び協力の可否等につき調査するため、昭和62年7月予備調査団を、また詳細な調査を行い、本件協力に係るマスタープランの内容等をまとめるため、事前調査団を昭和62年11月から12月にかけて派遣した。さらにメキシコ側の大統領交代に伴う実施体制の変更に対応し、かつ無償資金協力で建設される施設及び供与される機材の確認のため、平成元年2月及び10月に長期調査員を派遣した。これら累次の調査を受け、本プロジェクト実施協議調査団を平成2年2月に派遣した。

本報告書は右実施協議調査並びに協議事項をとりまとめたものである。

おわりに、調査の任にあられた調査団員各位及び団員派遣に際しご協力を頂いた外務省、建設省、在メキシコ日本国大使館並びに内外関係機関の方々に対し、深甚の謝意を表するとともに、併せて今後のご支援をお願いする次第である。

平成2年6月

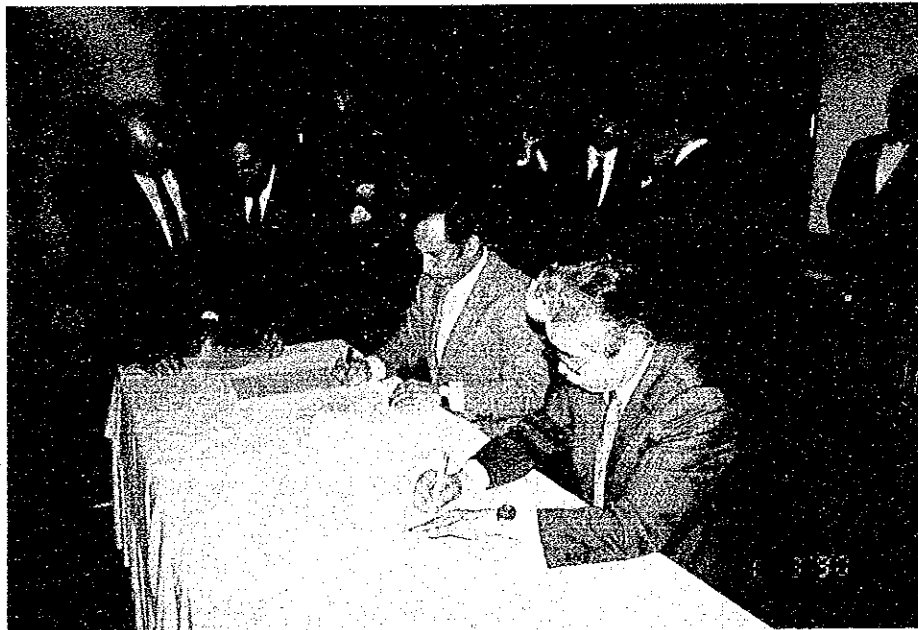
国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明





R/D協議 (メキシコ側)



R/D署名





# 目 次

序 文  
写 真

1. 実施協議調査団派遣 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 日本側対処方針 .....	1
1-3 調査団の構成 .....	5
1-4 日程表 .....	5
1-5 主要面談者 .....	6
2. 討議議事録の交渉経緯 .....	7
2-1 交渉経緯 .....	7
2-2 ミニッツ作成 .....	16
2-3 メキシコ側実施体制 .....	17
2-4 その他 .....	18
3. プロジェクト実施上の留意点 .....	19
3-1 強震観測網関係機材供与 .....	19
3-2 構造実験関係機材供与 .....	19
3-3 専門家派遣 .....	19
3-4 セミナー開催 .....	19
3-5 予算措置 .....	19
3-6 カウンターパート .....	20
附属資料 .....	55
1. 市民保護総局の機能 .....	57
2. 国立防災センターの機能 .....	59
3. 長期専門家派遣要請書 .....	61
4. 無償資金協力供与機材リスト .....	66
5. 日墨技術協力協定 .....	80



## 1. 実施協議調査団派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

メキシコは1985年9月に大地震を経験し、その経験にたつて独自の地震防災システムを整備するとともに、地震防災において豊富な経験を有すわが国に対し、技術協力並びに協力活動の舞台となる地震防災センターを建設すべく無償資金協力を要請越してきた。

右要請の技術協力に関連してわが国は、1987年7月に予備調査団、同年12月に事前調査団、1989年2月及び11月の2度に渡り長期調査団を派遣してメキシコ側の実施態勢の整備、促進を図るとともに技術協力投入環境整備に努めてきた。

本技術協力の舞台となるべく、日本の無償資金協力によって建設が行われてきた日墨地震防災センターの完成が本年3月に見込まれる状況に至って、技術協力の1990年4月からの投入を目指し、今般、実地調査団が派遣される運びとなった。。

### 1-2 日本側対処方針

#### (1) 討議議事録 (R/D) について

事前調査団及び長期調査員が事前に墨側と合意していたR/D案と次の点が異なる旨墨側の了解をえる。すなわち、

R/Dの各項目について、日墨技術協力協定の条項を引用する。また本プロジェクトが中米・カリブ諸国の地震防災、災害軽減技術の開発に寄与することを再確認し明記する。

#### (2) ミニッツについて

- 1) カウンターパートの確保及び任命状況について確認する。
- 2) 長期調査員派遣時から懸案になっている人工地震による地盤探査について、メキシコ側の意向を確認する。
- 3) 環境防災ネットワーク特別セミナーについてメキシコ地震防災プロジェクトを拠点の一つとする。  
ネットワーク事業の一環として開催する旨を説明する。  
メキシコ側が関心を表明すれば、長期専門家を通じ開催の準備を行う。
- 4) 長短期派遣専門家の執務環境、すなわち、  
執務室、秘書、車輛及び運転手の提供、事務用品、電話について確認する。

以上を取りまとめると別紙のように整理できる。

## 日本側対処方針

### 1. 機材供与

日本国政府は、プロジェクト実施並びに特別支援プログラムによって提供された機材の補完に必要なある程度の機材を提供する。右機材には、協定 8 条の条文が適応される。

加えて、前述の条項と同様の意味において日本国政府は、プロジェクト活動プログラムで双方が合意する研究、調査の対外支出に貢献するものとする。

### 2. メキシコ側カウンターパート

協定 4 条 (b) の定める所に従って、メキシコ政府は、そのカウンターパートとして CENAPRED を指名する。CENAPRED は、Annex 2 の III との関連においてプロジェクト実施用に相応の能力を有す技術、アドミ要員を配置する。

### 3. 機材供与と機材交換

メキシコ政府は、CENAPRED を通じて機器、機材、車両、器具、工具、スペア、その他の機材を提供及びまたは、交換する。ただし、保証によって納品業者にその責務が及ぶもの、また前述の II、2 に示すものはこの限りではない。

### 4-(1) プロジェクト管理

CENAPRED 所長が、プロジェクトの組織立て実施の責任者となる。

#### (2) 日本人専門家の役割

1) 日本側チームリーダーは、プロジェクトの組織立て、実施に関して、CENAPRED の所長に技術、事務管理について当該の助言、指導を行う。

2) 日本人専門家は双方で合意する研究、研修、普及の共同活動において参加し、また CENAPRED 技術要員に対してプロジェクトの最良の展開を目指して必要な技術的助言、支援を行う。

### 5. プロジェクト活動プログラム

プロジェクトの活動は、Annex 2 に記載されるマスタープランに従って、合同運営委員会が設定した年次活動プログラムに沿って展開される。

### 6. 日本の技術協力の内容

次項 3 に記す活動の実施に関し、日本人専門家派遣、COUNTERPART 要員の日本での研修、機材供与を通じて COUNTERPART を支援、指導し、また CENAPRED と協力する。

## 7. 日本技術協力プログラムの活動範囲

(1) 主に、下記のテーマと関連するプロジェクト活動プログラムに従って研究共同活動を実施するとともに、基礎、応用技術を移転する。

- 1) 地震発生メカニズムと活動減衰の法則
- 2) ローカル効果と地震時の地盤-建物相互作用
- 3) 地震危険度調査及びマイクロゾーニング
- 4) 解析・実験技術をもってメキシコ、中米、カリブの建物の地震時の評価・挙動
- 5) 耐震ビルの設計と建築施工の技術開発

### (2) 研修プログラム

プロジェクト活動プログラムに定めるプランに従って、次の活動の実施する上で、COUNTERPART要員を支援、指導し、また右要員と協力する。

- 1) 研修計画の準備
- 2) 研修用技術資料の準備
- 3) 研修教授

### (3) 普及

- 1) 必要に応じてセミナーに参加する専門家を送る。
- 2) 防災及び災害軽減に関する日本の出版物、技術資料をメキシコや他への配布用に提供する。
- 3) 普及資料や準備においてCENAPRED技術要員を支援する。

## 8. 日本人専門家

(1) 次の各分野の長期専門家：

- 1) 地震記録の解析
- 2) 耐震構造
- 3) ビルの地震挙動評価のための実験技術

(2) 年次計画プログラムの定める所に応じて、プロジェクトの最良の展開に必要とされる時、短期専門家を派遣する。

注：日本人専門家は研究活動に参加するとともに、メキシコ人カウンターパート自らの知識を移転する義務を追う。しかし、事前に研修、普及プログラムへの参加合意がない限り、授業や講演をする義務を負わない。

## 9. メキシコ人技術要員及びアドミ要員

CENAPREDはプロジェクトに参加する技術、アドミ要員を任命する。任命されたチームは少なくとも次の者から成る。

- (1) プロジェクトの総責任者としてCENAPRED所長。
- (2) 各分野の活動実施の責任者として研究、研修、普及部長。
- (3) 下記分野における研究要員。

- 1) 地震記録解析
- 2) 耐震構造
- 3) ビルの地震時挙動評価の実験技術
- 4) 技術基準
- 5) プロジェクト管理、実施要員
  - a) アドミ
  - b) 建物、施設の維持管理
  - c) 機材の維持管理及び操作

#### 10. 土地、ビル及び施設

CENAPREDは、プロジェクトに以下を提供する。

- (1) 地震防災プロジェクトが機能するために必要とする土地、ビル及び施設。
- (2) チームリーダー、コーディネーター及びその他の日本人専門家の活動に必要なオフィススペース、オフィス家具、オフィス基本機器。

#### 11. 合同委員会委員の追加

CENAPREDの研究、研修、普及、国際関係部長並びに地質災害、地震観測機器の各課長及び所長の技術顧問。

注：また、委員会が要請する場合、他の機関の代表者はオブザーバーとして出席できる。

#### 12. 活動プログラムの基礎

プロジェクト顧問委員会は目標並びに具体的活動、また当該の期はプロジェクトに投入する人材・資材及び具体的活動を定める年次活動を決定する。

### 1-3 調査団の構成

総括	遠藤 二三男	地域振興整備公団 都市整備事業部部長代理
強震観測	室田 達郎	建設省建築研究所 第三研究部長
防災対策	井上 勝徳	建設省住宅局 建築物防災対策室課長補佐
耐震構造	石橋 一彦	千葉工業大学建築学科 助教授
協力計画	杉本 充邦	国際協力事業団 社会開発協力部社会開発協力第一課
業務調整	吉田 充夫	国際協力事業団 社会開発協力部特別嘱託

### 1-4 日程表

日/曜日	内 容
2/18 (日)	成田発 NH006 (17:55) → Los Angeles着 (10:15) Los Angeles発 MX901 (13:15) → メキシコ市着 (18:40)
2/19 (月)	JICA事務所にて打ち合わせ 内務省国立防災センター (仮庁舎) 表敬、現状聴取
2/20 (火)	内務省国立防災センター (仮庁舎) 現状聴取
2/21 (水)	内務省国立防災センター (仮庁舎) 現状聴取
2/22 (木)	内務省国立防災センター (仮庁舎) にてR/D協議 センター建設現場視察
2/23 (金)	メキシコ市内強震計設置点視察
2/24 (土)	資料整理
2/25 (日)	資料整理
2/26 (月)	UNAM工学研究所視察、内務省国立防災センター (仮庁舎) にてR/D協議
2/27 (火)	内務省国立防災センター (仮庁舎) にてR/D協議
2/28 (水)	内務省国立防災センター (仮庁舎) にてR/D協議
3/1 (木)	内務省国立防災センター (仮庁舎) にてR/D協議 R/D署名
3/2 (金)	メキシコ発 JL011 (10:05)
3/3 (土)	→ 成田着 (17:45)

1 - 5 主要面談者

国立防災センター（内務省）

センター所長	Salvador POMAR FERNANDEZ
所長技術顧問	Ousei GELMAN
所長秘書	Ricardo CICERO BETANCOURT
研修部長	Maria Hilda SAM IBARRA
研修次長	Gerardo CAMACHO
研究支援部長	Roberto MELI PRALLA
基準計画部長	Luis Alberto VILCHIS ESQUIVEL
情報部長	Hector Samuel FUENTES HERNANDEZ
研修部付翻訳官	Marcos HERNANDEZ DAVALOS
地質災害課長	Mario ORDAS SCHROEDER
観測機器課長	Roberto QUAAS WEPPE
研究支援部秘書	Lorenzo Daniel SANCHEZ IBARRA

JICAメキシコ事務所

所長	望月 久
所員	金城 誠一
所員	三沢 吉孝

山下設計

主任	稲留 国彦
----	-------

三井建設

細川 宏
------



## 2. 討議議事録の交渉経緯

### 2-1 交渉経緯

R/D作成に当たり、メキシコ側国立防災センター及び日本側実施調査団は、下記の事項について協議を行った。

(1) CENAPREDをMEXICAN AUTHORITIESとして全文面に明記する。

(墨) R/Dの文面上、MEXICAN AUTHORITIESと書かれるところをCENAPREDと具体的に明記し、ATTACHMENTのⅢ、1に『the Government of the United States of Mexico designates CENAPRED as the organization responsible for the implementation of the Project, …』と言う文を付加する。

(日) 実施責任機関がR/Dに明記されることは望ましいと判断し、メキシコ側提案を受け入れた。

(2) ATTACHMENTⅡ、2の文中の『…small quantity…』の取り扱い。

(墨) メキシコ側は『ある程度の量の』という表現に置き換えることを提案してきた。人工地震探査実施や強震観測網に生じ得る不備を考えると、ある程度の機材供与を技術協力でも考える必要があるとの理由からであった。

(日) これに対して日本側は、無償資金協力ですでに機材が供与されていることを一方で強調するとともに、メキシコ側で心配する『研究活動に伴う必要機器でメキシコ側で手当できない部分』については、日本側の『small』の概念の中で十分対応可能な旨を説明しメキシコ側の理解を得た。結果として『small』は文中に維持された。

(3) 無償資金協力供与機材の維持管理に関するローカルコスト負担。

(墨) ATTACHMENTⅢ、3に示す無償資金協力供与機材の維持管理に係るメキシコ側ローカルコスト負担責任に関して、右機材が非常に高価であること、またCENAPREDの予算上限界があること等を掲げ、上記責任の履行難または回避を示す記述をR/Dまたはミニッツに記載することを要求してきた。

(日) 無償資金協力の供与機材は、本来メキシコ側の要請に基づいて実施されたものであり、その際、維持、管理のローカルコスト負担については、E/Nの第6条にメキシコ側がその責務を約束している経緯がある。右外交約束に反する内容の文をR/D内に記すことは相応しくないとしながらも、メキシコ側の現実を十分に考慮し、ミニッツにその要望を書き記すこととした。

(4) ATTACHMENT II, 1 (専門家派遣) への技術協力協定 V 条の引用について

(墨) メキシコ側は技術協力協定 V 条の履行は、予算措置がないため不可能であり R/D ATTACHMENT II, 1 への引用を避けたいと主張した。また、こうした主張の正当化に当たり、同技術協力協定 II 条『両政府は、この協定に基づき、相互に合意する分野の技術協力計画を実施するため別途の取極を行う。』を引用し、これに基づいて R/D においては、具体的に適用可能な条文のみを引用すべきであると主張した。

(日) 日本側としては、技術協力協定はプロジェクト実施に当たり両国の前向きな努力姿勢を示す基本であり、取捨の対象とすべきものではないと、基本姿勢を説明したが理解は得られなかった。最終的に、現状の予算で対応が可能と目される V 条 (a)、(b)、(c)-iii、並びに専門家への医療サービスという重要な項である (e) 以外の V 条 (c)-i, ii, (d) を削除するという案を提示し、さらに、日本側が相応の措置をする旨 R/D に記載することで合意した。

(5) メキシコ人研修員受け入れ人数明記

(墨) メキシコ側は、各年ごとに日本に研修員として受け入れられる C/P の人数を R/D、またはミニッツに明記することを要求した。

(日) 各年受け入れられる C/P は、基本的に長期日本人専門家の分野（本件に関しては 3 分野）に対して各 1 名と考えられるが、最終的な研修員の数は、各年の予算措置とも関わってくるため、前もっての定数明記はできないと説明し、了解された。

(6) 日本人専門家の義務

(墨) メキシコ側は、日本人専門家の協力対象分野（研究開発、研修、普及）への (assist and advise 以上の) 積極的参加を示す記述を R/D 内に残すことを求めた。

(日) 日本側としては、研究開発では『collaborate』と言う表現を用いて積極的に参加する姿勢を示す記述を R/D に残すことを同意した。しかしながら研修、普及に関しては、派遣される専門家が両分野の専門家でないという事情を説明し、assist and advise を行う程度に限定したい意向を述べた。

(墨) メキシコ側は、執拗に研修、普及の専門家の派遣への興味を示したが、最終的に日本側の主張を了承した。

(7) 研究ターゲット

R/D 内の研究開発の項目を摺り合わせる中で、具体的研究ターゲットについての討

議もなされ、当面は枠組組構造（構造実験分野）に関する実大実験に主眼を置くことで両国研究者間で合意があった。右テーマは、メキシコの住宅、ビルに広く用いられる工法で、研究成果を広く社会に還元するという観点から最適のテーマであること、また同テーマに関心を持つ公共、民間機関が実際に存在するため実験への様々な協力が得やすいとの利点がメキシコ側より説明された。

ここにメキシコ側研究案を添付する。

## 社会的関心の高い住宅建築の耐震実験計画試案

石橋 訳

## 1. はじめに

社会的問題である住宅建設計画が様々な公共団体によって問題解決に向けられており、原則的には5階建てで伝統的工法による共同住宅のプロジェクトタイプのものがベースになっている。場所打または半完成品のコンクリート床を使用し、レンガやブロックの組積壁が一般的にはコンクリートの垂直及び水平枠や場合によっては孔あきブロックの内部で補強することによって拘束されて使用されている。

これらの建築物の耐震挙動は、メキシコ市街全域においては概して満足のいくものであった。しかしながら、重大な損傷があったこともあり、特に高いマグニチュードの震源地に近い太平洋岸の構造物に多かった。一方、1985年以来効力を発している新しい建築基準は以前より相当厳しい耐震設計条項を含んでおり、経済的な共同住宅のために伝統的に適用されるプロジェクトタイプの大多数に新规定を遂行するための本質的な変更を要求することになってきた。

組積造壁については、構造上の特色に関して重要な研究課題が多く存在し、実際に効果のある設計過程のためには基本的役割を果たすものである。しかし、複雑な構造や実大プロトタイプの実証実験で、構造的問題点のある耐震挙動を直接確かめることは未だに実現していない。

住宅の建設は繰り返し計画されるという性質上、またこの国の大きな地震危険地帯でそのような建築物を非常に多く建設しなければならないことによって、実際の構造システムに必要な変更を行うために耐震安全性の実験的証明を考慮に入れることは重要なことである。

## 2. CENAPREDの耐震実験システム

他の研究センターの構造研究室は、構造部材だけ独立した比較的小さな規模の実験機器しかない旧態依然たる設備である。そのような性状を研究することによって、複雑な構造を推定するのが常である。ここ数十年、いくつかの研究センターでは複雑な構造の実験のために振動台を装備してきた。この実験方法は地震の影響をよりよく代弁することのできるものである。しかしながら、経済的理由から、とんでもなく大きな振動台は減少しており小さな寸法の構造だけに限って研究したり、縮小模型を使ったりするのがやっとのこと

で、その信頼性たるや破壊寸前の挙動を研究するのが熱望される実験には全く限界を出られない程度である。

つい最近、反力床と反力壁からなる大規模な構造実験システムが普及してきた(図1)。反力床の上に実大の試験体をセットして研究の必要な複雑な構造を具現する。反力壁にコンピューター制御のダイナミックアクチュエーターを何本か取り付けて、地震効果を表すように一連の水平変形計画をその構造物に強制することができる。日本にはこの装置が十カ所以上存在する。合衆国にはただ1カ所だけサンディエゴのカリフォルニア大学に大規模なスケールのものである。

CENAPREDに設置されたシステムは、8.5×15mの床と9.0mの高さの反力壁からなり、荷重装置と、実験制御のための電子装置と、実験データを自動的に収録する汎用のシステムを備えている。これらによって、複雑な構造の地震再現を信頼できる形で評価することが実現できる。

### 3. 住宅建築の実験計画

問題の重要性からCENAPREDの実験室では実験機能の試運転が計画され、それと同時に住宅建築の評価と開発の計画が行われている。

この計画の目的概要は次のとおりである。

- (1) 住宅の実際プロジェクトの耐震安全性を評価すること、及びこれらの建築の耐震設計に現実に適用されている方法の適格さを実証すること。
- (2) 地震効果に抵抗するためにさらに適切な解決法を新しく開発すること。

この実験計画には3つの構造物が提供され、以下の性質となっている。

- 1) 第1のモデルは比較的小さな2層の建築物である。この実験の原則的な目的は、コンクリート床と組積壁の建築物の耐震挙動に基づいた特性を研究することであり、特に、壁自身及び層構造との相互作用を研究することにある。すなわち、その塑性挙動や若干向上が期待できる靱性能及び破壊挙動についてさらに研究する。この実験の他に重要な目的は、実験技術を正確にすることや今後の実験で研究すべき問題をもっと明確に探知することである。
- 2) 第2のモデルは大規模でもっと複雑な壁配置の建築物であり、INFONAVITの共同住宅の極めて一般的なプロジェクトの中から選択される。第1のものより複雑な形式の装置が必要で、実際の設計業務に携わる人たちの設計方法を実証することを前提としている。
- 3) 第3のモデルは、モデル2で行った耐震抵抗についてさらに効果を上げるために変

更を推奨する実験のプロジェクトタイプの改良版である。

#### 4. 初期実験のための試案

実験に供する建物を図2に示すような計画にすることを提案する。1階に付き64㎡の建築面積を有し、2階ともびったり同じの二重構造になっているものとして扱う。

床は小梁と湾曲のスラブからなり、壁は赤レンガでコンクリート枠で拘束されているように計画されている。このモデルは不整形な組積造で構成されており、弱い方向に加力実験が行われる。図3の例に示すような形式で、各層ごとに2台のジャッキが当てがわれている。機器は電子変形測定装置と電子ひずみ測定器とからなる。図3は実行する測定のいくつかを概略的に例示したものである。

最初に自由振動実験で測定して動的特性が決定される。その後漸増変形の正負交番繰返し加力実験が行われる。最後に破壊実験を行う。

#### 5. 研究組織計画

研究計画は種々の研究所の参加を考慮している。

- (1) CENAPREDは、機器、設備、実験要員及び研究員を提供し、計画の管理を担当する。
- (2) 日本の建築研究所は、その国で似たような実験に携わったことのある研究助言者及び研究員を派遣する。
- (3) UNAMの工学研究所は、実験計画とその解釈について調停するための研究者とともに参加する。
- (4) ICAグループにはモデルの建設を委託するとともに、部分的な財政的援助を依頼する。
- (5) INFONAVITは、プロジェクトの資金面と問題提起のコンサルタントとして貢献する。

この計画の管理指導及び助言の委員会は5つの機関の代表によって構成される。

ロベルト・メリ

1990年2月

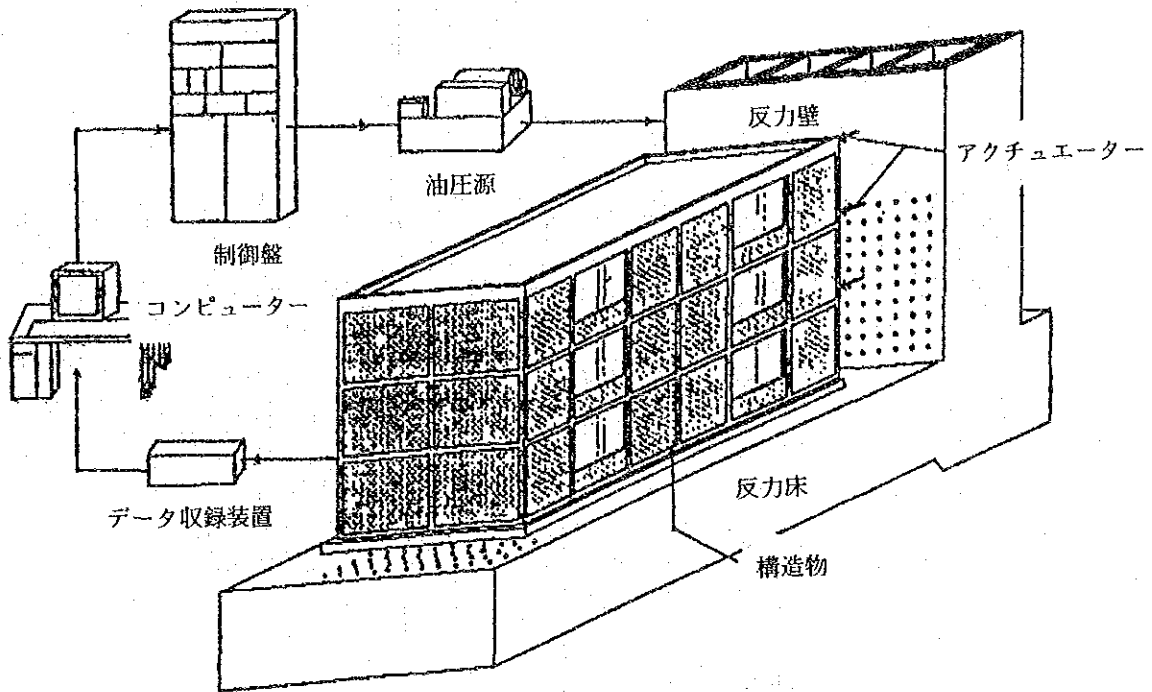
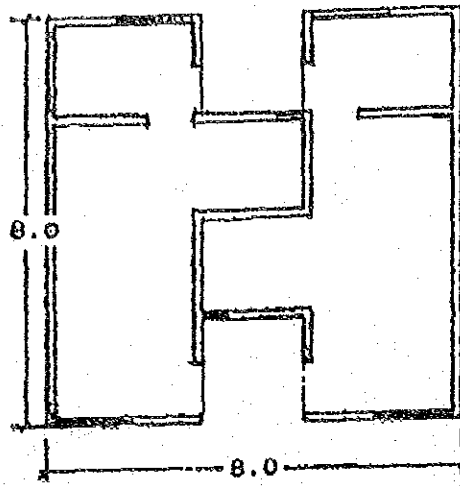
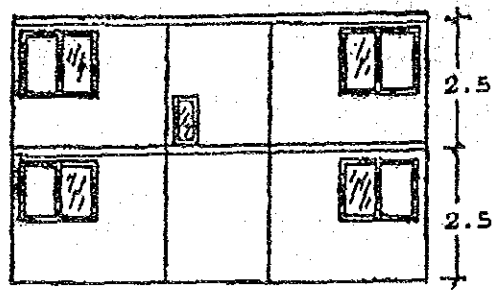


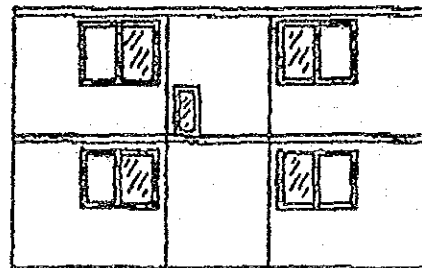
図1. 大規模構造実験システム(CENAPRED)



平面図



前面



後面

図2. 初期実験計画のモデル



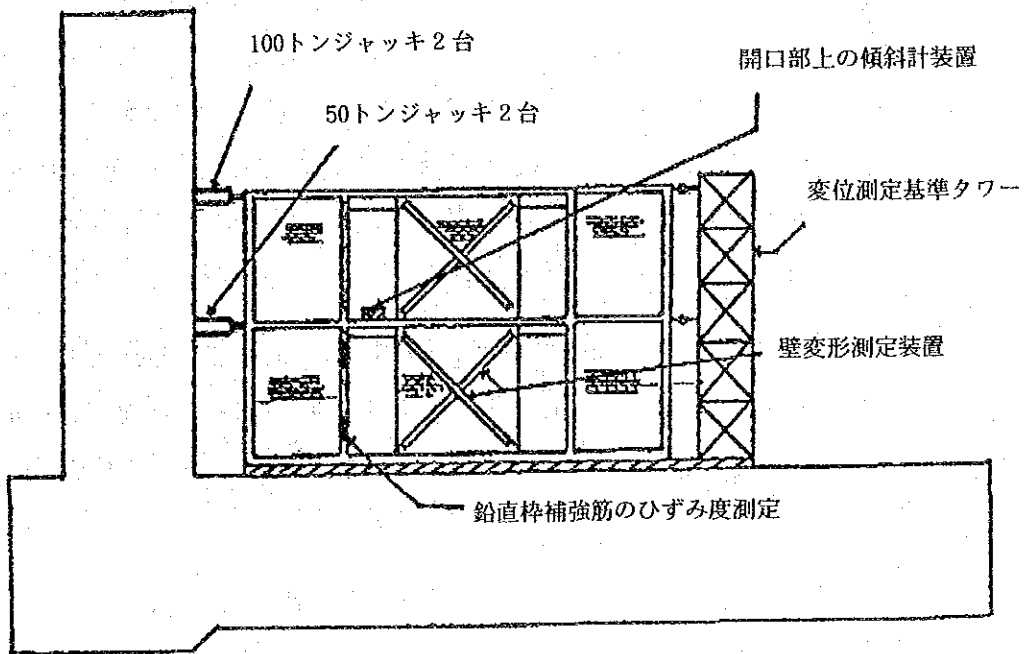


図3. 実験概略配置

## 2-2 ミニッツ作成

### (1) 国際学術セミナー開催について

(墨) 本年4月第2週に予定する国立防災センター開所式、及び防災全般をテーマとするセミナーの毎年開催に向けて日本側の積極的参加を要請した。

(日) 上記センター開所式への積極的参加には無理がある旨説明した。

また、毎年開催のセミナーについては、メキシコ側の意図するものとは趣旨が異なるが、耐震ローコスト建築をテーマとする国際学術セミナーを中南米カリブ諸国を対象に1990年度秋に行う用意がある旨説明し、メキシコ側の賛意を得た。なお本セミナーでは、メキシコが拠点として積極的にイニシアティブを取り、研究活動を展開する必要があることも説明された。

### (2) メキシコ市における人工地震による地盤探査

今後のセンターで展開される研究にとって重要な探査であるため、是非行えるよう努力する方向で双方合意した。実験が実施されるには、メキシコ内部で十分な理解と許可が得られることが前提となる。また、この実験の諸経費負担に関してメキシコ側に不安があり、ミニッツに示すとおり日本側に最大の協力が要請された。

### (3) 無償資金協力供与機材の維持管理に関するローカルコスト負担

無償資金協力供与機材の維持管理に関するローカルコスト負担については、R/D作成の経緯の中(1の③)で述べたとおりメキシコ側の要望をミニッツに記載するところとなった。メキシコ側の説明によると、天災による強震観測機器破損または盗難による破壊行為が一番危惧されるとのことである。

(日) 日本側はこれに対してミニッツに示すとおり当局に伝えるのみを約した。

### (4) 専門家派遣の時期

プロジェクト暫定実施計画(cf. R/D Annex VII, 2)摺り合わせの際、日本人長期専門家(強震観測、構造実験、設計施工基準)の赴任が1990年秋になる見通しが明らかにされた。

(墨) これに対しメキシコ側からは、構造実験等をできるだけ早期に実施する心積もりがあるため右専門家の派遣時期をできるだけ繰り上げるよう要請があった。

(日) 日本側としては、最大努力をする旨解答した。

### (5) 専門家の執務環境

R/D Annex III, 4, IV, 2に示される専門家の執務環境(事務機器、事務要員)につ

いて、具体的記述をメキシコ側に要求し、ミニッツに示すような解答を得た。秘書については、内部で定める人件費の都合上バイリンガル秘書は雇えないとのことである。また、車両も予算不足により手当できないとの解答であった。

### 2-3 メキシコ側実施体制

- (1) 第2回管理審議会が未だ開催されていないため、11月の長期調査の段階より実施体制に実質的進展は認められない。
- (2) 本プロジェクトの中核である研究部門は、メリ研究支援部長、シュローデル地質災害課長、クアス観測機器課長、さらに国外より帰国が目されている構造実験課長（未任命）によって動くこととなる。
- (3) センター要員は、97名という線は変わらず維持している。現在任命済は、64名、その内訳は次のとおりである。

センター管理部門	6名
研究支援部	16名
市民保護基準・プログラム部	10名
研修部	12名
情報部	9名
総務部	8名
法務部	3名

- (4) センター1990年度予算については、総額6,677,287,000pesos (247万ドル相当)が予算要求されており、現在4,385,600,000pesos (162万ドル相当)が暫定的に承認されている。

	暫定予算	要求額 (pesos)
人件費	1,033,500,000	2,053,987,000
資材購入費	131,000,000	538,600,000
総合サービス	3,221,100,000	3,691,700,000
動産・不動産投資	-	543,000,000
公共事業投資	-	850,000,000
(計)	4,385,600,000	6,677,287,000

## 2-4 その他

### (1) 協力分野拡大

(墨) メキシコ側より、地震防災以外の防災分野への日本の協力拡大が要請され、その旨をミニッツに記載することが提案された。火山、大気汚染、河川災害。

(日) 本ミニッツへの記載は相応でないと説明し、新規プロジェクト案件として要請するよう指導した。

### (2) 討議議事録の署名

わが方は実施協議調査団の遠藤団長と、メキシコ側は国立防災センターのポマール所長が署名する予定であったが、遠藤団長が急拠早期帰国したため、室田団員が代わって署名した。

### 3. プロジェクト実施上の留意点

#### 3-1 強震観測網関係機材供与

無償供与による強震観測網は、ほぼ当初計画どおり竣工する模様。本技術協力が始まってから、以下のような補完的機材供与等を行って、右観測網の充実を図る必要がある。

##### (1) 観測点No.5 (Cuernavaca)の移設

Cuernavacaの観測点は、岩盤の露頭を発見できなかったため、現在仮設の位置に設けてある。岩盤の露頭がみつき次第、移設する必要がある。

(2) 観測網の稼働後、種々の不具合が出てくることが予測される。また、すでにメキシコ側からも、日本側からも手直しの希望が上がっている。早期にこれらの点を検討して、必要な資金を投入する必要がある。

(3) 人工地震による地盤探査の実験が実現に至った場合、実験に必要な資機材を供与する必要がある。

#### 3-2 構造実験関係

(1) 実験等の計画を決定するため、早期に専門家を派遣してメキシコ側と協議する必要がある。7～10月頃が適当と思われる。

(2) メキシコ側に投下可能な日本側資金を早急に決定する必要がある。

#### 3-3 専門家派遣

メキシコ側は、強震観測、耐震構造実験以外の分野で（主として、広報、普及活動に関係する分野で）短期専門家の派遣を希望している。この点についての詳細を早期に知りおき、日本側で準備を進める必要がある。

#### 3-4 セミナーの開催

日本側の構想を早期に先方に伝達し、準備を開始することが必要。

#### 3-5 予算措置

研究部門に向けられるメキシコ側予算については、最後まで明確にされなかった。研究支援部が、目的を防災全般に広げたセンター内でどれだけのウエイトを持つか、今までの調査のなかでは残念ながら明確にする機会は無かった。メキシコ側の説明では、『メイン』ということだが、十分な予算配分を受けるかどうかは、プロジェクト実施して行く中で見極めるしかない。

### 3-6 カウンターパート

研究員の多くがUNAMからの1年、あるいは実験期間ごとの契約で派遣された者で構成される可能性が高いことや、センターの（研究員も含めての）全職員が信用雇い(de confianza)であるということから、上層部人事移動（所長、部長更迭）に影響されて変わりうる人材であると考えられる。この意味で、C/Pの定着状況に関しては今後注視する必要がある。

討議議事録 (英文)

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AS REPRESENTATIVE OF THE JAPANESE GOVERNMENT AND THE NATIONAL DISASTER PREVENTION CENTER AS REPRESENTATIVE OF THE MEXICAN GOVERNMENT, ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE EARTHQUAKE DISASTER PREVENTION PROJECT IN THE UNITED STATES OF MEXICO

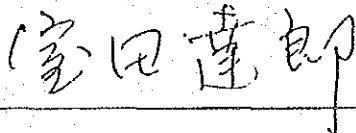
The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Fumio Endo, visited the United States of Mexico from February 18 to March 2, 1990, for the purpose of working out the details of the technical cooperation Project concerning the earthquake disaster prevention in the United States of Mexico (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the United States of Mexico, the Team exchanged views and had a series of discussions with the representative of the Mexican authorities concerned, headed by Lic. Salvador Pomar Fernández, Director General of the National Disaster Prevention Center (hereinafter referred to as "CENAPRED"), in respect of the desirable measures to be taken by both governments for a successful implementation of the Project.

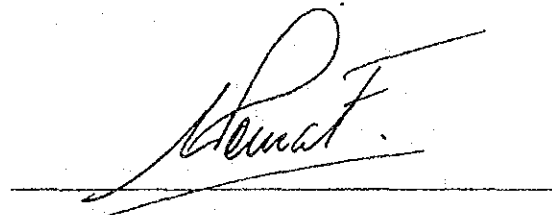
As a result of the discussions and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the United States of Mexico signed in Tokyo on December 2, 1986 (hereinafter referred to as "the Agreement"), both parties agreed to recommend to their respective governments the matters referred to in the documents attached hereto.

Both English and Spanish texts of this Record of Discussions and its attached documents are equally authentic.

Mexico, D.F., March 1, 1990.



For Mr. Fumio Endo  
Leader, Implementation Survey Team,  
Japan International Cooperation  
Agency, Japan.



Lic. Salvador Pomar Fernández  
Director General, National Disaster  
Prevention Center, the United States  
of Mexico.

I. COOPERATION BETWEEN THE GOVERNMENTS

The Government of Japan and the Government of the United States of Mexico will cooperate with each other in implementing the Project in accordance with the bases established in the Master Plan of the Annex.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, and the provision of Article III of the Agreement, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through JICA according to the normal procedures of its technical cooperation scheme:

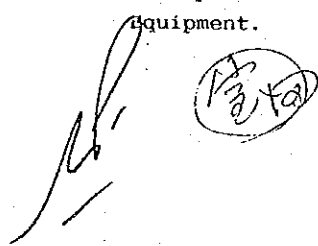
1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will dispatch the Japanese experts listed in II of the Annex. The provisions of Articles V, VI and VII of the Agreement will apply to the above-mentioned experts.

Based on the Mexican request, the Government of Japan will prepare necessary measures to take charge of expense related to the provisions of Article V (c)-i, ii and (d).

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide a small quantity of equipment (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project to supplement such machinery, equipment and other materials as provided by the Grant Aid Program. The provision of Article VIII of the Agreement will apply to the equipment.

A handwritten signature in black ink is located to the left of a circular stamp. The stamp contains the letters 'JICA' in a stylized font.



### 3. TRAINING OF MEXICAN PERSONNEL IN JAPAN

In accordance with the provision of Article III -(a) of the Agreement, the Government of Japan will accept the Mexican personnel connected with the Project for their training in Japan. The provision of Article IV of the Agreement will apply to the above-mentioned personnel.

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

In accordance with the laws and regulations in force in the United States of Mexico, the Government of the United States of Mexico through CENAPRED will take, at its own expense, the following measures:

#### 1. MEXICAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

In accordance with the provision of Article V -(b) of the Agreement, the Government of the United States of Mexico designates CENAPRED as the organization responsible for the implementation of the Project, which will secure services of suitably qualified Mexican counterpart and administrative personnel listed in III of the Annex.

#### 2. PROVISION OF LAND, BUILDINGS AND INCIDENTAL FACILITIES

In accordance with the provision of Article V -(a) of the Agreement, the Government of the United States of Mexico will provide such land, buildings and incidental facilities as listed in IV of the Annex.

#### 3. SUPPLY AND REPLACEMENT OF EQUIPMENT AND MACHINERY

CENAPRED will supply and/or replace equipment, machinery, vehicles, instruments, tools, spare parts and other materials necessary for the implementation of the Project, in accordance with the Annual Activity Program of the Project approved by the Joint Committee (mentioned below in IV. 3 of this document).

#### 4. ALL RUNNING EXPENSES

The Government of the United States of Mexico will meet all running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. PROJECT ADMINISTRATION

Administration of the Project will be as follows:

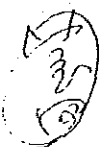
##### 1. DIRECTOR GENERAL OF CENAPRED

The Director General of CENAPRED of the Ministry of Interior will bear overall responsibility for the implementation and organization of the Project.

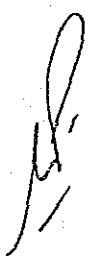
##### 2. CONTRIBUTION OF JAPANESE EXPERTS

1) The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Director General of CENAPRED.

2) The Japanese experts will collaborate in the research, training and dissemination joint activities to be agreed by both parties and which are stated in the Activity Program of the Project, and will also give necessary technical guidance and advice to the technical personnel of CENAPRED for the best implementation of the Project



##### 3. JOINT COMMITTEE



For effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the functions and composition as referred to in V of the Annex.

4. ORGANIZATION CHART

The Project will be administered in accordance with the organization chart which is given in VI of the Annex.

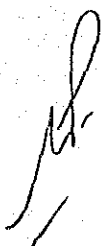
5. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultations between the representatives of the two governments on any major issues arising from, or in connection with this document.

6. PROJECT ACTIVITY PROGRAM

The Project activities will be developed according to the Annual Activity Program of the Project established by the Joint Committee.

The duration of technical cooperation for the Project will be of five ( 5 ) years from April 1, 1990.



I. MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

The objectives of the Project are to study, develop and improve systematically technologies and techniques on earthquake disaster prevention and mitigation, through joint activities of research, training and dissemination in CENAPRED of the United States of Mexico, thereby contributing to the development of the appropriate prevention measures in the United States of Mexico, Central America and the Caribbean region.

2. Contents of the Japanese Technical Cooperation

To assist, advise and collaborate with CENAPRED in carrying out the activities as referred to in the following item 3. with the dispatch of Japanese experts, training of Mexican counterpart personnel in Japan, and provision of machinery and equipment.

3. Scope of Work of the Japanese Technical Cooperation Program

1) Technology Development

To carry out research joint activities and to transfer basic and applied technologies and techniques related to the following research items:

- i- Earthquake generation mechanisms and attenuation laws of ground motions;
- ii- Influence of local soil conditions on earthquake ground motion and soil-structure interaction during earthquakes;
- iii- Earthquake risk studies and microzonation;
- iv- Evaluation of static and dynamic seismic performance of building structures in the United States of Mexico, Central America and the Caribbean countries, through analytic and experimental techniques.

- v- Contribution to the development of technical standards for design and construction of earthquake-resistant buildings.

## 2) Training Program

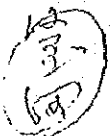
To assist and advise Mexican counterpart personnel in conducting the following activities:

- i- Preparation of training curriculum;
- ii- Preparation of technical materials for training;
- iii- Training of instructors.


## 3) Dissemination

- i- Dispatch of experts to seminars, if necessary;
- ii- Provision of Japanese publications and thesis on earthquake disaster prevention and mitigation in Japan for their distribution in the United States of Mexico and other countries;
- iii- Advice to Mexican counterpart personnel in the elaboration of the dissemination material oriented to technicians, professionals and the public;
- iv- Organization of international academic events.

## II. JAPANESE EXPERTS

- 
- 1. Chief Advisor
  - 2. Coordinator

### 3. Experts in the following fields:

- 
- 1) Evaluation of strong ground motions;
  - 2) Earthquake-resistant structures and experimental techniques for the evaluation of building seismic performance;

- 3) Design, construction procedures and standards of earthquake-resistant buildings.
4. Short-term experts may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of the Project in accordance with the Annual Activity Program of the Project.

Note: Japanese experts will commit themselves to participate in research activities and to transfer their know-how to Mexican counterparts, and they may give lectures or conferences to trainees, if their participation in the training and dissemination program is agreed beforehand by both parties.

### III. MEXICAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Director General of CENAPRED with overall responsibility of the Project.
2. Research, Training and Information Coordinators with the responsibility for the implementation of the activities in their respective areas.
3. Counterpart personnel in the fields of:
  - (1) Evaluation of strong ground motions;
  - (2) Earthquake-resistant structures and experimental techniques for the evaluation of seismic performance in buildings;
  - (3) Training and Dissemination;
  - (4) Other aspects in seismology and seismic engineering related to the Project activities.
4. Personnel for the administration and implementation of the Project:
  - (1) Administration staff
  - (2) Staff for maintenance of buildings and facilities
  - (3) Staff for maintenance and operation of the equipment
  - (4) Other necessary supporting staff as agreed by both sides.

IV. LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

CENAPRED will provide the following items for the Project:

1. Land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Earthquake Disaster Prevention Project;
2. Office space, furniture and office basic equipment necessary for the activities of the Japanese Chief Advisor, coordinator and other experts.

V. JOINT COMMITTEE

1. Function

The Joint Committee will meet regularly once a month and when necessity arises:

- 1) To formulate the Annual Activity Program of the Project based on the Tentative Schedule for the Implementation of the Project, formulated under the framework of the Record of Discussions and given in VII. 2 of the present Annex;
- 2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the above-mentioned Annual Activity Program of the Project;
- 3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program and;
- 4) To determine all the details required for the smooth and effective implementation of the Project.

2. Composition

The Committee members will be:

- 1) Director General of CENAPRED, who will function as Co-chairman

- 2) Chief Advisor of Japanese experts, who will also function as Co-chairman
- 3) Coordinators, heads of the Geological Risk, Seismic Instrumentation and Seismic Testing Areas, and the Technical Advisor of the Director General of CENAPRED on the Mexican side.
- 4) Japanese Coordinator and Experts as well as a Representative of JICA Mexico Office on the Japanese side.

Note 1: Official(s) of the Embassy of Japan may attend the Committee sessions as observer(s).


Note 2: Attendance of observer(s) of third institutions can be requested by the Committee, if necessary.

#### VI. ORGANIZATION CHART

(See attached Charts 1 and 2 of this Annex)

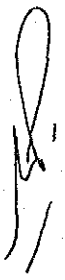
#### VII. PROJECT ACTIVITY PROGRAM

##### 1. Annual Activity Program of the Project



In accordance with the Tentative Schedule for the Implementation of the Project, the Joint Committee will determine the Annual Activity Program of the Project that will establish the goals, concrete activities and human resources and materials to be assigned to the Project in the corresponding period.

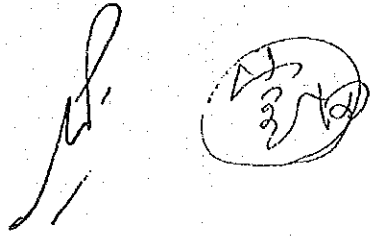
##### 2. Tentative Schedule for the Implementation of the Project



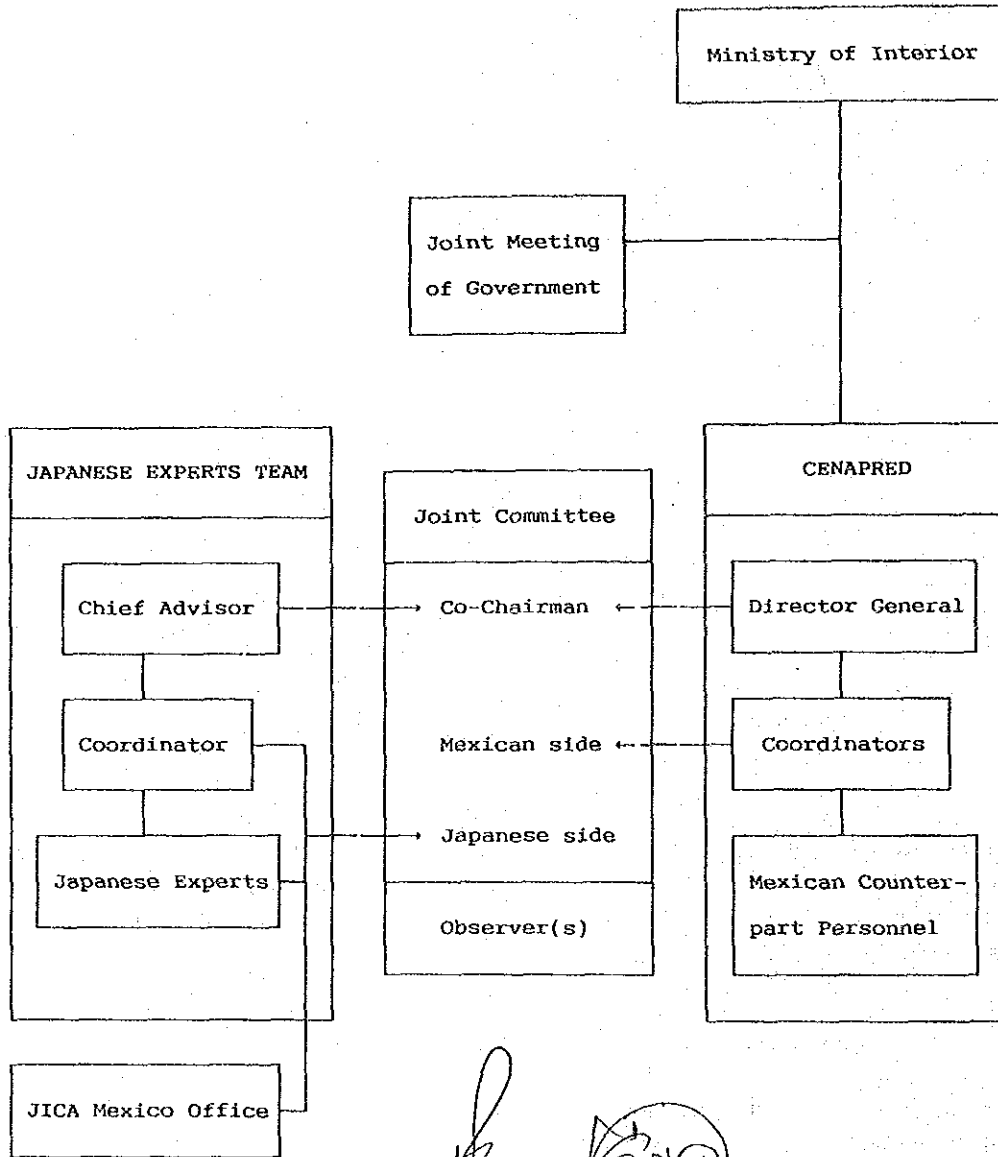
The Tentative Schedule for the Implementation of the Project is given in Chart 3 of the present Annex. The chart has been formulated on the



condition that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project, and that the Schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions, whenever necessity arises in the course of the Project implementation.

Handwritten signature and a circular stamp or mark.

ORGANIZATION CHART

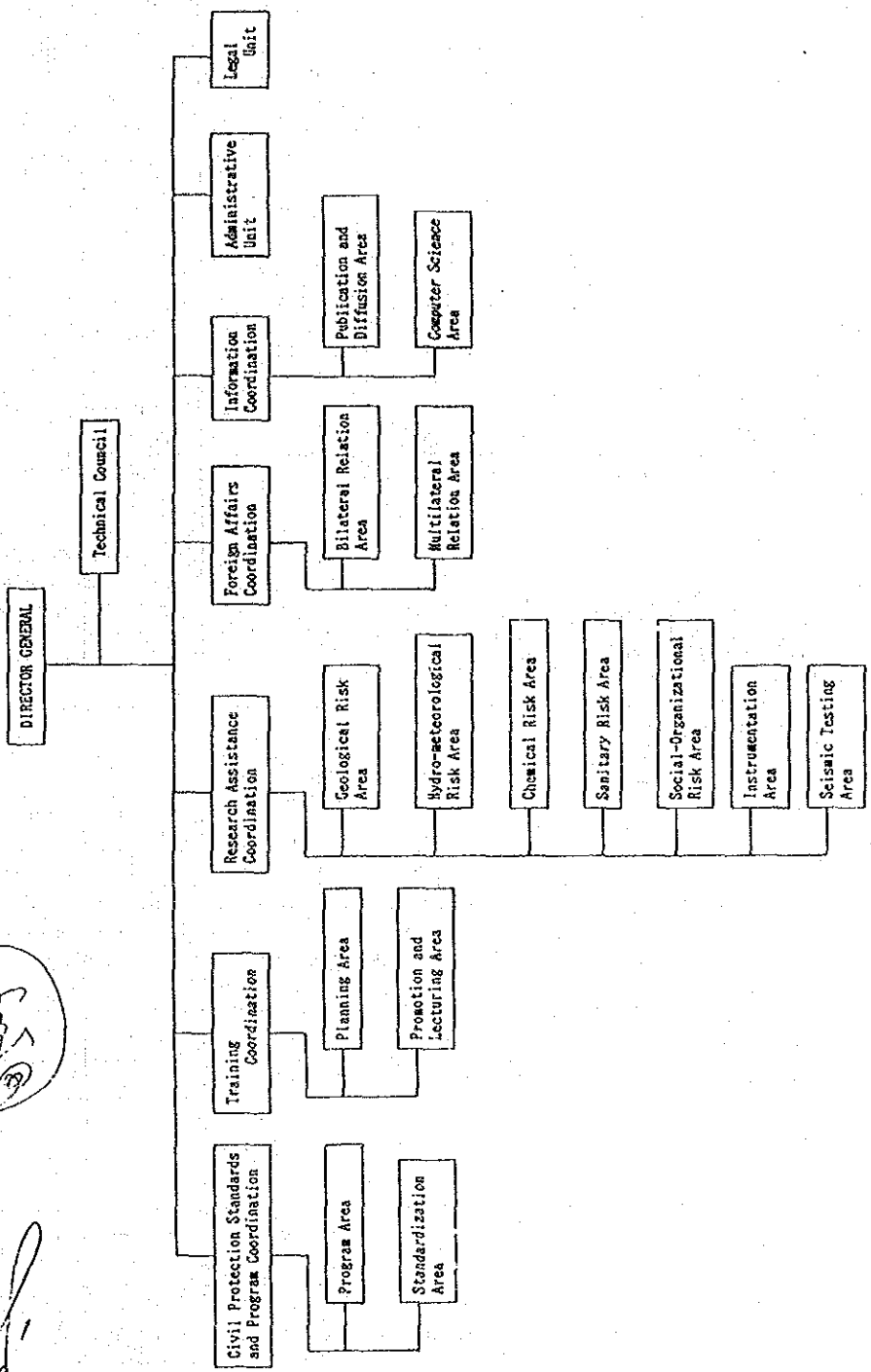


*[Handwritten signature]*

*[Circular stamp]*

CHART 2

ORGANIZATION OF CENAPRED



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

TENTATIVE SCHEDULE FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

Item	C. Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995
DURATION OF PROJECT		←-----→					
MEXICAN ACT.							
1. Provision of Staff		←-----→					
2. Procedure of Receiving Equipment Provided by JICA		-----→					
3. Technology Development:							
1) Seismic Risk and Microzonation		←-----→					
2) Seismic Testing and Earthquake-Resistant Design		←-----→					
3) Evaluation of strong ground motions		-----→					
4. Training Activity		←-----→					
5. Dissemination Activity and Seminar		←-----→					
JAPANESE ACT.							
1. Dispatch of Japanese Experts							
Long Term Experts							
1) Chief advisor		←-----→					
2) Coordinator		←-----→					
3) Evaluation of strong ground motions		-----→					
4) Earthquake-resistant structure		←-----→					
5) Design, construction procedures and standard		←-----→					
Short Term Experts							
(An appropriate number may be dispatched, when necessity arises)							
2. Training of Mexican Staff in Japan		←-----→					
3. Supply of Equipment (Small quantity of equipment will be provide under the Technical Cooperation Scheme)		-----→					
4. Dispatch of Survey Teams:							
R/D Team							
Evaluation Team							
Others							

Handwritten notes in a circle: 1, 2, 3, 4, 5

Handwritten signature or initials.

討議議事録 (西文)

REGISTRO DE DELIBERACIONES ENTRE LA MISION JAPONESA, COMO REPRESENTANTES DEL GOBIERNO JAPONES Y EL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES COMO REPRESENTANTE DEL GOBIERNO MEXICANO SOBRE LA COOPERACION TECNICA JAPONESA PARA EL PROYECTO DE PREVENCIÓN DE DESASTRES SISMICOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

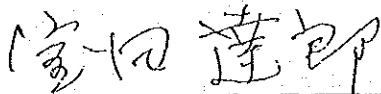
La Misión Japonesa de Estudio para la Implementación (denominada en lo sucesivo como "La Misión") organizada por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (denominada en lo sucesivo como "JICA") y encabezada por el Sr. Fumio Endo, visitó los Estados Unidos Mexicanos del 18 de Febrero al 2 de Marzo de 1990, con el propósito de afinar los detalles del proyecto de cooperación técnica sobre la prevención de desastres sísmicos (denominado en lo sucesivo como "el Proyecto").

Durante su estancia en los Estados Unidos Mexicanos, la Misión intercambió puntos de vista y sostuvo una serie de discusiones con los representantes del Gobierno Mexicano, encabezados por el Lic. Salvador Pomar Fernández Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (denominado en lo sucesivo como CENAPRED), con respecto a las medidas deseables que deberán tomar ambos gobiernos para una exitosa Implementación del proyecto.

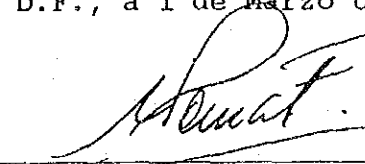
Como resultado de las deliberaciones y de conformidad con las disposiciones del Acuerdo sobre Cooperación Técnica entre el Gobierno de Japón y el de los Estados Unidos Mexicanos firmado en Tokio el 2 de Diciembre de 1986 (denominado en lo sucesivo como "el Acuerdo"), ambas partes coincidieron en recomendar a sus respectivos gobiernos los asuntos descritos en los documentos adjuntos.

Los textos en inglés y en español de este Registro de Deliberaciones y sus documentos anexos, son igualmente auténticos.

México, D.F., a 1 de Marzo de 1990.



P.A. del Sr. Fumio Endo.  
Jefe de la Misión Japonesa de  
Estudio para la Implementación  
de la Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón.



Lic. Salvador Pomar Fernández.  
Director General del Centro  
Nacional de Prevención de  
Desastres en México.

ADJUNTO

I. COOPERACION ENTRE LOS GOBIERNOS.

El Gobierno del Japón y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos cooperarán entre sí para implementar el proyecto de acuerdo con las bases que se establecen en el Plan Maestro Anexo.

II. MEDIDAS QUE TOMARA EL GOBIERNO DE JAPON.

De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón y con las disposiciones del artículo III del Acuerdo, el Gobierno del Japón llevará a cabo, a sus propias expensas, las siguientes medidas a través de JICA y siguiendo los procedimientos normales de su esquema de cooperación técnica:

1. ENVIO DE EXPERTOS JAPONESES.

El Gobierno del Japón enviará los expertos japoneses descritos en el punto II del Anexo.

Las disposiciones de los artículos V, VI y VII del acuerdo se aplicarán a los citados expertos. Basado en la solicitud de la parte mexicana el Gobierno del Japón preparará las medidas necesarias para hacerse cargo de los gastos mencionados con el artículo V, (c-i-ii) y (d).

2. APORTACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

El Gobierno del Japón aportará una pequeña cantidad de equipo (denominado en lo sucesivo como "El Equipo") necesaria para la Implementación del proyecto, para complementar aquella maquinaria, equipo y otros materiales que fueron proporcionados por el Programa de Cooperación Financiera no-Reembolsable. Para dicho equipo serán aplicables las disposiciones del artículo VIII del Acuerdo.

3. CAPACITACION DEL PERSONAL MEXICANO EN JAPON.

De acuerdo con la disposición del Artículo III-(a) del Acuerdo, el Gobierno del Japón aceptará al personal mexicano relacionado con el proyecto para su capacitación en el Japón. Para el citado personal se aplicará la disposición del Artículo IV del Acuerdo.

**III. MEDIDAS QUE TOMARA EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**

De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos por conducto del CENAPRED tomará bajo sus propias expensas las siguientes medidas:

**1. CONTRAPARTE MEXICANA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO.**

De acuerdo a la disposición del Artículo V-(b) del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos designa como organismo responsable al CENAPRED para la Implementación del Proyecto, el cual asegurará los servicios de la contraparte mexicana y del personal administrativo debidamente calificado, según la relación del punto III del Anexo.

**2. APORTACION DE TERRENOS, EDIFICIOS E INSTALACIONES.**

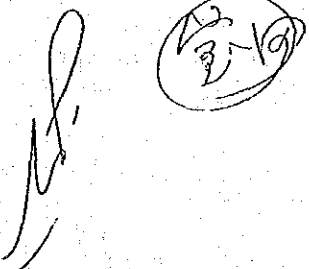
De acuerdo con la disposición del Artículo V-(a) del Acuerdo, el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos proporcionará el terreno, edificios e instalaciones, según la relación del punto IV del Anexo.

**3. SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE EQUIPO Y MAQUINARIA.**

CENAPRED suministrará y/o reemplazará el equipo, maquinaria, vehículos, instrumentos, herramientas, refacciones y otros materiales, necesarios para la Implementación del Proyecto, de acuerdo con el Programa Anual de Actividades del Proyecto, aprobado por el Comité Conjunto (mencionado más adelante en el punto IV. 3 de este documento).

**4. GASTOS CORRIENTES.**

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos se hará cargo de todos los gastos corrientes necesarios para la Implementación del Proyecto.



#### IV. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

La administración del Proyecto se hará de la siguiente manera:

##### 1. EL DIRECTOR GENERAL DEL CENAPRED.

El Director General del CENAPRED de la Secretaría de Gobernación, asumirá toda la responsabilidad en la Implementación y organización del Proyecto.

##### 2. CONTRIBUCION DE LOS EXPERTOS JAPONESES.

1) El Asesor en Jefe Japonés proporcionará las recomendaciones y asesoría necesarias sobre asuntos técnicos y administrativos al Director General del CENAPRED, con relación a la Implementación del Proyecto.

2) Los expertos japoneses colaborarán en las actividades conjuntas de investigación, capacitación y difusión que sean acordadas por ambas partes y que estén establecidas en el Programa de Actividades del Proyecto, y proporcionarán también al personal técnico del CENAPRED la asesoría y el apoyo técnico necesarios para la mejor Implementación del Proyecto.

##### 3. EL COMITE CONJUNTO.

Para una efectiva y exitosa Implementación del proyecto se establecerá un Comité Conjunto con las funciones y composición definidas en el punto V del Anexo.

##### 4. ORGANIGRAMA.

El Proyecto se administrará de acuerdo con el organigrama que se presenta en el punto VI del Anexo.

##### 5. CONSULTA MUTUA.

Habrá consultas mutuas entre los representantes de los dos Gobiernos con relación a todo asunto relevante que surja o se relacione con este documento.

##### 6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

Las actividades del Proyecto se desarrollarán de acuerdo con el Programa Anual de Actividades del Proyecto, establecido por el Comité Conjunto.

La duración de la cooperación técnica del Proyecto será de cinco (5) años, a partir del 10. de Abril de 1990.



ANEXO

I. PLAN MAESTRO

1. Objetivos del Proyecto.

Los objetivos del Proyecto son el estudio, desarrollo y mejoramiento sistemático de tecnologías y técnicas para la prevención y mitigación de los desastres sísmicos, mediante actividades conjuntas de investigación, capacitación y difusión en el Centro Nacional de Prevención de Desastres de México, contribuyendo de esta manera al desarrollo de medidas apropiadas de prevención en los Estados Unidos Mexicanos, Centro América y el Caribe.

2. Contenido de la Cooperación Técnica Japonesa.

Apoyar, Asesorar y colaborar con el CENAPRED en la realización de las actividades descritas en el siguiente punto 3, mediante el envío de expertos japoneses, la capacitación del personal de la contraparte mexicana en el Japón y la aportación de maquinaria y equipo.

3. Alcance del Trabajo del Programa Japonés de Cooperación Técnica.

1) Desarrollo de Tecnología.

Realizar actividades conjuntas de investigación y transferir tecnologías y técnicas básicas y aplicadas, relacionadas con los siguientes temas de investigación:

- i.- Mecanismos de generación de sismos y leyes de atenuación de los movimientos del terreno;
- ii.- Influencia de las condiciones locales del suelo en los movimientos sísmicos e interacción suelo-estructura durante los mismos;
- iii.- Estudios de riesgo sísmico y microzonificación
- iv.- Evaluación del desempeño sísmico estático y dinámico de edificios en los Estados Unidos Mexicanos, Centro América y el Caribe, mediante técnicas analíticas y experimentales;
- v.- Contribución al desarrollo de normas técnicas para el diseño y construcción de edificios sismorresistentes.

2) Programa de Capacitación.

Ayudar y asesorar al personal de la contraparte mexicana en la ejecución de las siguientes actividades:

- i.- Preparación de planes de estudio para la capacitación;
- ii.- Preparación del material técnico para la capacitación;
- iii.- Capacitación de instructores.

3) Difusión.

- i.- Envío de expertos a seminarios, si resulta necesario;
- ii.- Aportación de publicaciones y tesis japonesas sobre la prevención y mitigación de desastres sísmicos en el Japón para su distribución en los Estados Unidos Mexicanos y en otros países;
- iii.- Asesoría al personal de la contraparte mexicana en la elaboración del material de difusión; dirigido tanto a técnicos y especialistas como a la población en general.
- iv.- Organización de eventos académicos internacionales.

II. EXPERTOS JAPONESES.

1. Asesor en Jefe.
2. Coordinador.
3. Expertos en los siguientes campos:
  - 1) Interpretación de registros sísmicos;
  - 2) Estructuras sísmorresistentes y técnicas experimentales para la evaluación del desempeño sísmico de edificios;
  - 3) Procedimientos de diseño y construcción y normas para edificios sísmorresistentes.
4. Pueden enviarse expertos a corto plazo cuando surja la necesidad para la mejor Implementación del Proyecto de acuerdo al Programa Anual de Actividades del Proyecto.


NOTA: los expertos japoneses se comprometen a participar en actividades de investigación y a transferir sus conocimientos a la contraparte mexicana, y pueden dar cursos o conferencias si su participación está acordada de antemano por ambas partes en los programas de capacitación y difusión.

### III. CONTRAPARTE MEXICANA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO.

1. El Director General del CENAPRED, como responsable de todo el Proyecto.
2. Los Coordinadores de Investigación, Capacitación e Información, como responsables de la Implementación de las actividades en sus respectivas áreas.
3. Personal de la contraparte en los campos de:
  - (1) Interpretación de fuertes registros sísmicos;
  - (2) Estructuras sismorresistentes y técnicas experimentales para la evaluación del desempeño sísmico en edificios;
  - (3) Capacitación y difusión;
  - (4) Otros aspectos de sismología e ingeniería sísmica relacionados con las actividades del Proyecto.
4. Personal para la administración e Implementación del Proyecto:
  - (1) Personal de administración
  - (2) Personal para el mantenimiento de edificios e instalaciones.
  - (3) Personal para mantenimiento y operación del equipo
  - (4) Otro personal necesario de apoyo que acuerden ambas partes.

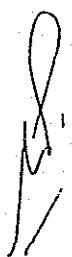
### IV. TERRENO, EDIFICIOS E INSTALACIONES.

El CENAPRED proporcionará lo siguiente para el Proyecto:

- 
1. El terreno, edificios e instalaciones necesarias para la Implementación del Proyecto.
  2. El espacio de oficinas, mobiliario y equipo básico de oficina necesarios para las actividades del Asesor en Jefe, del Coordinador y de los otros expertos japoneses.

### V. COMITE CONJUNTO.

1. Funciones.



El Comité Conjunto se reunirá regularmente una vez al mes y cuando surja la necesidad para:

- 1) Elaborar el Programa Anual de Actividades del Proyecto, tomando como base el Cronograma Tentativo para la Implementación del Proyecto, formulado bajo el marco del Registro de Deliberaciones que se presenta en el punto VII. 2, de este Anexo:

- 2) Revisar el avance general del programa de cooperación técnica, así como los resultados del Programa Anual de Actividades del Proyecto arriba mencionado;
- 3) Revisar e intercambiar opiniones sobre los asuntos importantes que surjan o se relacionen con el programa de cooperación técnica, y
- 4) Definir todos los detalles necesarios para una correcta y eficiente Implementación del Proyecto.

## 2. Composición.

Serán miembros del Comité:

- 1) El Director General del CENAPRED, que fungirá como Co-Presidente.
- 2) El Asesor en Jefe de los expertos japoneses, que fungirá como Co-Presidente.
- 3) Los Coordinadores, Jefes de las Areas de Riesgo Geológico, Instrumentación Sísmica y Pruebas Sísmicas, y el Asesor Técnico del Director General del CENAPRED, por la parte mexicana.
- 4) El Coordinador y Expertos Japoneses, así como un Representante de la Oficina de JICA en México, por la parte Japonesa.

NOTA 1: Uno (s) funcionario (s) de la Embajada del Japón puede (n) asistir a las sesiones del Comité como observador (es).

NOTA 2: El Comité puede solicitar la asistencia de algunos observadores de terceras instituciones, de ser necesario.

## VI. ORGANIGRAMA.

(Ver Diagramas 1 y 2 de este Anexo).

## VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

### 1. Programa Anual de Actividades del Proyecto.

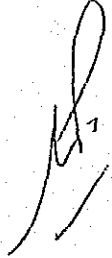
De acuerdo con el Cronograma Tentativo para la Implementación

del Proyecto, el Comité Conjunto determinará el Programa Anual de Actividades del Proyecto que establecerá las metas, actividades concretas y recursos humanos y

materiales que habrán de designarse al Proyecto en el período correspondiente.

## 2. Cronograma Tentativo para la Implementación del Proyecto.

Se presenta el Cronograma Tentativo para la Implementación del Proyecto en el Diagrama 3 de este Anexo. Dicho Diagrama ha sido formulado bajo la condición de que se asignará el presupuesto necesario para la Implementación del Proyecto, y de que el Cronograma está sujeto a cambio dentro del marco del Registro de Deliberaciones, siempre que surja la necesidad en el curso de la Implementación del Proyecto.



ORGANIGRAMA

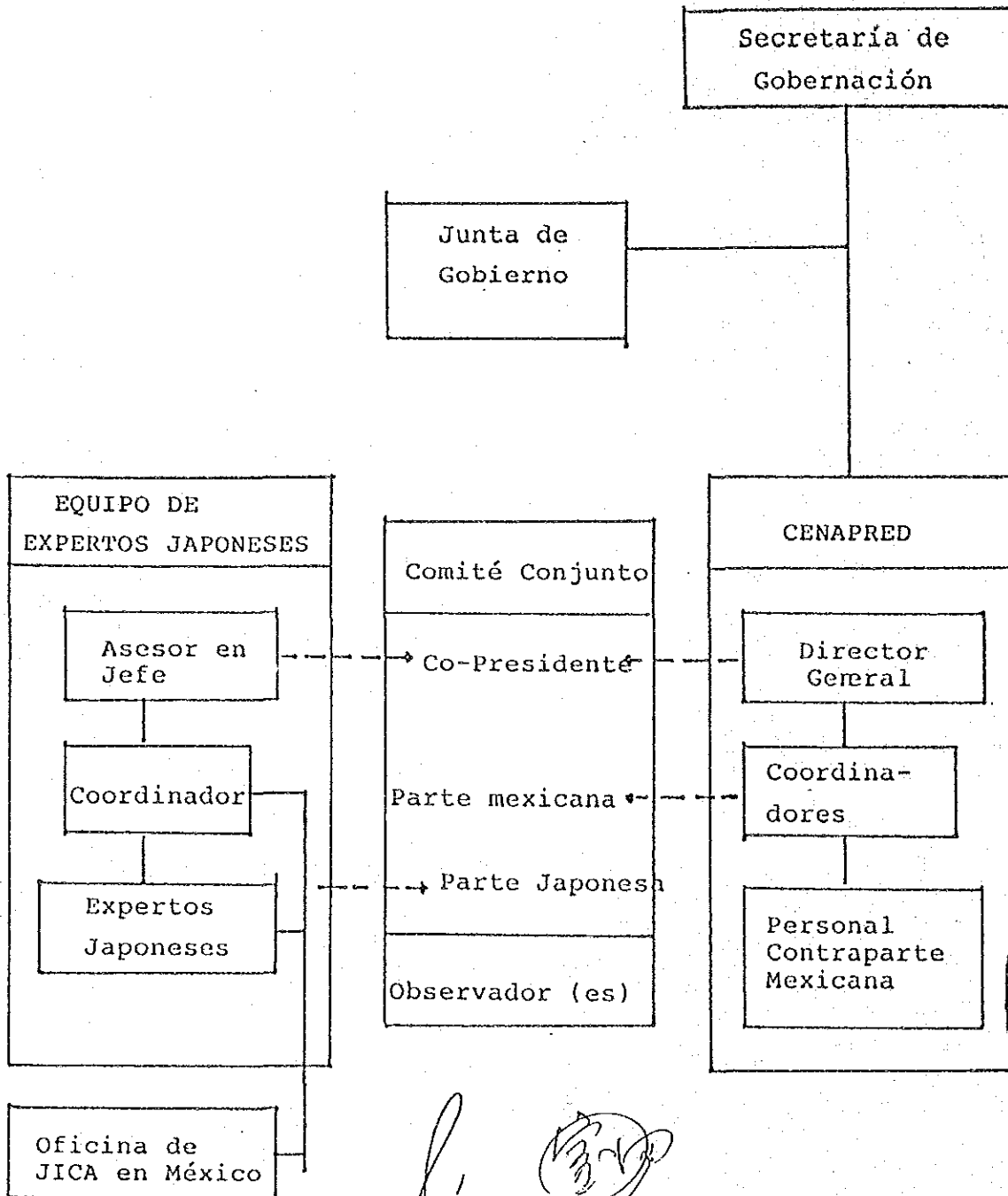
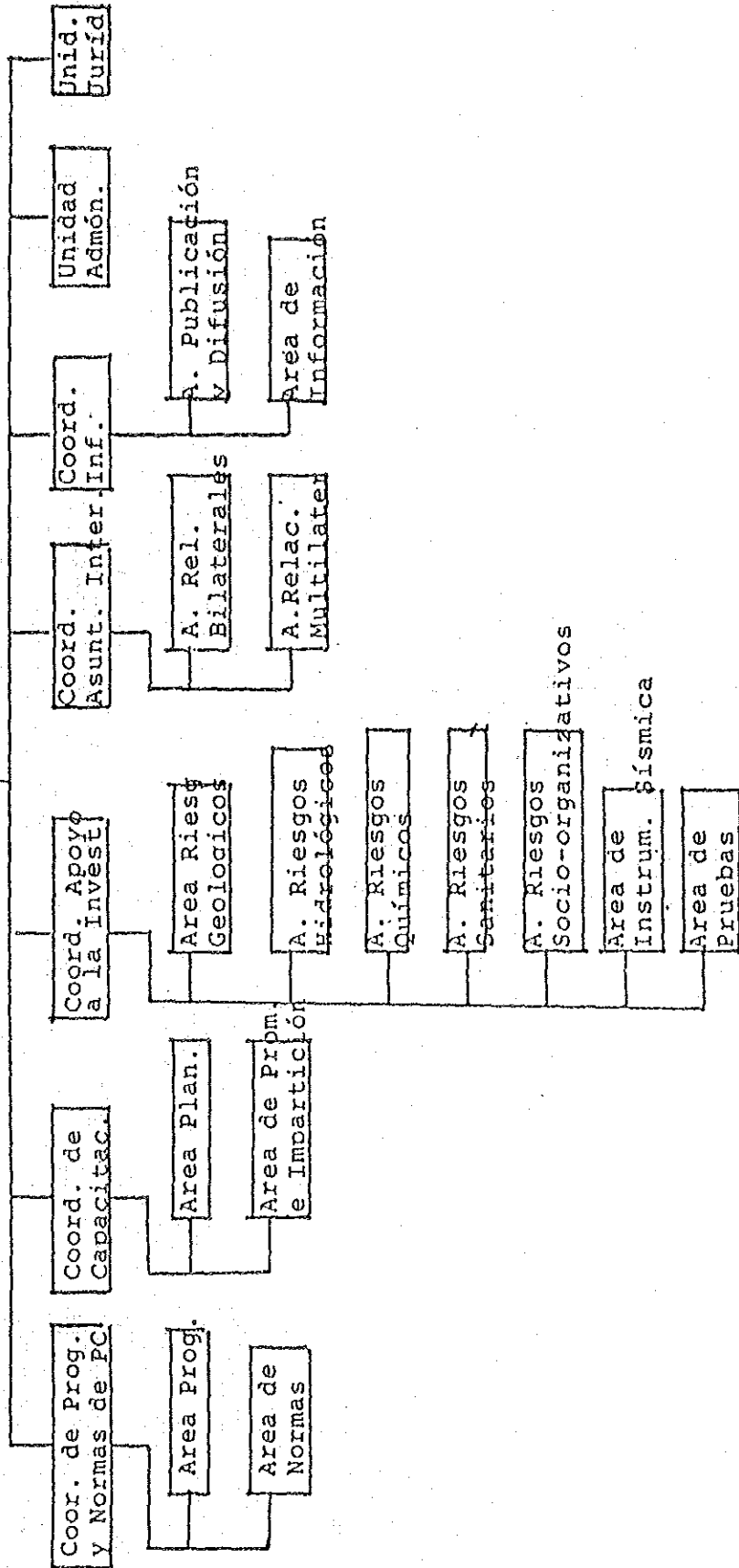


DIAGRAMA 2

ORGANIZACION DEL

CENAPRED  
Dir. Gral.

Consejo Tec



CRONOGRAMA TENTATIVO PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

Año Calendario	1990	1991	1992	1993	1994	1995
tema						
DURACION DEL PROYECTO	←-----→					
ACTA MEXICANA						
1. Provisión del Personal	←-----→					
2. Procedimiento para recibir el Equipo Proporcionado por JICA	←-----→					
3. Riesgo sísmico y microzonificación. Diseño sismorresistente y ensayos sísmicos. Eval. req. sísmicos	←-----→					
4. Actividad de Capacitación	←-----→					
5. Actividad de Difusión y Seminario.	←-----→					
ACTA JAPONESA						
1. Envío de Expertos Japoneses de largo plazo						
1) Asesor en Jefe	←-----→					
2) Coordinador	←-----→					
3) Evaluación de Fuertes Movimientos Terrestres.	←-----→					
4) Estructuras sismorresistentes	←-----→					
5) Diseño, procedimiento de construcción y normas de corto plazo	←-----→					
(Cuando surja la necesidad, puede enviarse un número apropiado de expertos).						
2. Capacitación del Personal Mex. en Japón.	←-----→					
3. Suministro de Equipo.	←-----→					
(Se proporcionará una pequeña cantidad de equipo bajo el Esquema de Cooperación Técnica.)						
4. Envío de Equipos de Estudio. Equipo R/D. Equipo de Evaluación. Otros						



ミニッツ (英文)

MINUTES OF MEETING BETWEEN THE JAPANESE TEAM AS REPRESENTATIVE OF THE JAPANESE GOVERNMENT, AND THE NATIONAL DISASTER PREVENTION CENTER AS REPRESENTATIVE OF THE MEXICAN GOVERNMENT CONCERNED, ON THE IMPLEMENTATION OF THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE EARTHQUAKE DISASTER PREVENTION PROJECT IN THE UNITED STATES OF MEXICO.

The Japanese Implementation Survey Team (the Team), headed by Mr. Fumio Endo, and the authorities concerned of the Government of the United States of Mexico, headed by Lic. Salvador Pomar Fernández, Director General of the National Disaster Prevention Center, had a series of discussions and jointly agreed upon and prepared a Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") to establish the basis for technical cooperation of the Earthquake Disaster Prevention Project.

The contents of Meeting attached herewith are made to clarify and specify some matters concerning the provisions in the R/D.

Mexico, D.F., March 1, 1990.

室田達郎

Mr. Fumio Endo  
Leader, Implementation Survey  
Team,  
Japan International Cooperation  
Agency, Japan.



Lic. Salvador Pomar Fernández  
General Director, National  
Disaster Prevention Center,  
The United States of Mexico.

## CONTENTS OF MEETING

1. The Mexican side proposed to hold a seminar to commemorate the opening of the National Disaster Prevention Center (CENAPRED) in March or April, 1990. The Japanese side expressed its sincere interest for carrying out the event, and moreover explained that there was an International Research and Development Program for low-cost earthquake-resistant housings and buildings, with the Japanese Government would start in Fiscal year 1990, and also stated that CENAPRED was expected to participate in it as one of the leading organizations in the Program.

The Mexican side expressed its strong interest in this Program and its desire to carry out an international seminar next fall.

2. In relation to the artificial microtremor experiment treated in discussions between the Japanese team and CENAPRED in November, 1989, the Japanese side asked if there was still interest in carrying it out. To this question the Mexican side proposed that such experiment would be implemented within the framework of the technical cooperation, once it would be properly approved by the Joint Committee, and authorized by the Mexican authorities concerned. The Mexican side proposed that the provision of resources, machinery delete an equipment necessary for this specific project would be supplied by the Japanese side.

The Japanese side understood the situation and agreed to convey the Mexican request to the Japanese authorities concerned.

3. Based upon the Article III.3 of the Attachment, the Mexican side expressed to make the best effort to cover the expenses of maintenance, operation and replacement of the machinery and equipment in the limit of its financial availability. But considering the possibility of some accidents which may cause high expense to recover, the Mexican side requested the Japanese side the possible technical and financial measures for taking charge of those expenses.

The Japanese side promised to convey the Mexican request to the authorities concerned in Japan.

4. In relation to the program for the dispatch of Japanese experts, the Mexican side requested the Japanese side to

dispatch experts as soon as possible for the smooth implementation of the seismic tests.

The Japanese side promised to make an effort to respond the request.

5. The Japanese side requested the Mexican side to offer the list of supporting staff, office space, furniture and office basic equipment mentioned in Annex III 4 (4) and IV 2 of R/D.

The Mexican side promised to provide the Japanese side with followings:

1) Supporting staff; three (3) secretariats and one (1) driver.

2) Office space; one (1) office room for the Chief Advisor; one (1) office room for the Coordinator; as shown in Fig. 1 attached.

One (1) office room (3.5 m. x 6.5 m.) for each longterm expert and;

Office rooms for short-term experts;

Note: Those rooms offered to the Japanese side can be used by the Mexican side, if previously agreed by both sides.

3) Furniture and office basic equipment; one (1) set of desk and chair, one (1) chair for visitor, one (1) typewriter, one (1) filing cabinet, one (1) bookshelf, one (1) telephone for each expert and also a meetingtable with eight (8) chairs and a set of sofa and armchairs in the Chief Advisor's office room.

The Japanese side requested the Mexican side to provide one (1) car for the Japanese experts.

The Mexican side expressed that it would be very difficult to provide vehicles, but they promised to make an effort to respond the Japanese side's request.

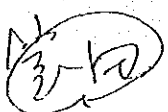
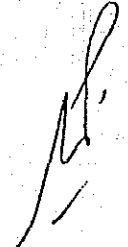
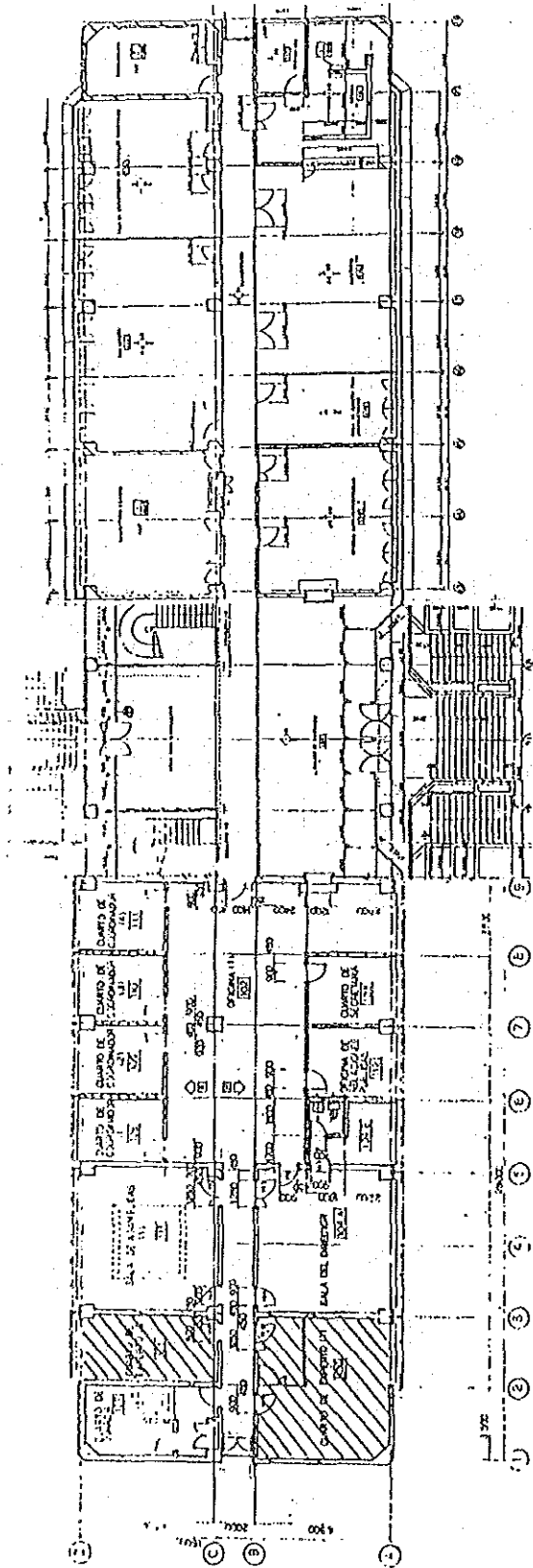


Fig. 1



1 PLANO DEL 11º PISO  
ESCALA 1:100



WHAUGHARRETT'S ENGINEERING  
 EL PROYECTO DE ESTABLECIMIENTO  
 CENTRO DE PREVENCIÓN DE DESASTRES SISMICOS  
 LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
 PLANO DEL 11º PISO  
 A-007  
 1:100

Handwritten signature and initials in a circular stamp.

ミニッツ (西文)

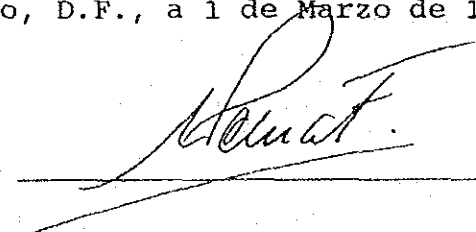
MINUTA DE LAS DELIBERACIONES ENTRE LA MISION JAPONESA, COMO REPRESENTANTES DEL GOBIERNO JAPONES Y EL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES COMO REPRESENTANTE DEL GOBIERNO MEXICANO EN RELACION CON LA IMPLEMENTACION DE LA COOPERACION JAPONESA PARA EL PROYECTO DE PREVENCIÓN DE DESASTRES SISMICOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

La Misión Japonesa de Estudio para la Implementación (la Misión), encabezada por el Sr. Fumio Endo, y las autoridades del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos encabezadas por el Lic. Salvador Pomar Fernández, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres, sostuvieron una serie de discusiones y acordaron y prepararon conjuntamente un registro de deliberaciones (denominado en los sucesivo como "R/D") para establecer las bases de cooperación técnica del proyecto de prevención de desastres sísmicos.

Se adjunta el contenido de las reuniones realizadas para establecer y especificar algunos asuntos relacionados con las disposiciones del R/D:

México, D.F., a 1 de Marzo de 1990.

室日蓮郎



P.A. Sr. Fumio Endo.  
Jefe de la Misión Japonesa de  
Estudio para la Implementación  
de la Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón.

Lic. Salvador Pomar Fernández.  
Director General del Centro  
Nacional de Prevención de  
Desastres en México.

1. La parte mexicana propuso celebrar un seminario conmemorando la inauguración del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en Marzo o Abril de 1990. La parte japonesa expresó un sincero interés en la realización del evento, y además explicó el Plan Internacional del Programa de Investigación y Desarrollo para la construcción de viviendas sismorresistentes de bajo costo, el cual el Gobierno de Japón iniciará en el año fiscal 1990; así mismo declaró que se espera que el CENAPRED será una de las organizaciones líderes del programa, la parte japonesa sugirió realizar un seminario internacional como parte de este programa después de septiembre de 1990.

La parte mexicana expresó su gran interés en este programa y acordó realizar un seminario internacional el próximo otoño.

2. En relación al experimento del sismo artificial tratado en discusiones entre la misión japonesa y el CENAPRED en Noviembre de 1989 la parte japonesa preguntó si aún prevalecía el interés en realizarlo. Respondiendo, la parte mexicana propuso que este experimento fuera implementado en el marco de la cooperación técnica, una vez que haya sido debidamente aprobado por el Comité Conjunto y autorizada su realización por las autoridades competentes mexicanas, la parte mexicana sugirió que la provisión de recursos, maquinaria y equipos necesarios para este proyecto específico, sea suministrada por la parte japonesa.

La parte japonesa entendió la situación y acordó que planteará la solicitud mexicana a las autoridades correspondientes en el Japón.

3. Los representantes mexicanos, expresaron su mejor disponibilidad para cubrir, de acuerdo al punto III.3 del documento adjunto, los gastos del mantenimiento, operación y reparación de maquinaria y equipo, de acuerdo con los recursos de que disponen, sin embargo considerando alguna eventualidad y alto costo de los daños, en caso de ser necesario, solicitó al Gobierno de Japón la posibilidad de apoyo técnico y financiero para sufragar estos gastos.

La parte japonesa prometió hacer llegar esta solicitud a las autoridades correspondientes en Japón.

35  
(10)

4. En relación al programa de envío de expertos japoneses, la parte mexicana solicitó a la parte japonesa se envíe lo más pronto posible a los expertos para una óptima implementación de los ensayos sísmicos.

La parte japonesa prometió hacer esfuerzos para responder a dicha solicitud.

5. La parte japonesa requirió a la mexicana apoyo para que los expertos japoneses que integran el proyecto de la cooperación técnica, cuenten con oficinas, mobiliario y el equipamiento de oficina básico, para el desarrollo de sus actividades. Mencionado en el anexo III.4 y IV.2 del R/D.

La parte mexicana prometió proporcionar a la parte japonesa lo siguiente:

- 1) Personal de apoyo: tres (3) Secretarías y un (1) chofer.
- 2) Espacio de oficinas: una (1) oficina para el Asesor en jefe;  
una (1) oficina para el Coordinador;  
una (1) oficina para cada uno de los expertos de largo plazo (de 6.5m x 3.5 m) y espacio para los expertos de corto plazo,

NOTA: Las oficinas ofrecidas a la parte japonesa pueden utilizarse previo acuerdo de ambas partes.

- 3) Mobiliario de equipo básico de oficina: un (1) juego de escritorio y silla, una (1) silla para visitantes, una (1) máquina de escribir, un (1) archivero, un (1) librero, teléfonos para expertos y también una mesa de juntas con ocho (8) sillas y un (1) juego de sillones para la oficina del Asesor en Jefe.

La parte japonesa solicitó a la parte mexicana que proporcionara un (1) automóvil para los expertos japoneses.

La parte mexicana expresó que sería muy difícil, proveer el vehículo, pero prometió realizar un esfuerzo para responder a esta solicitud.

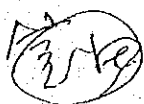
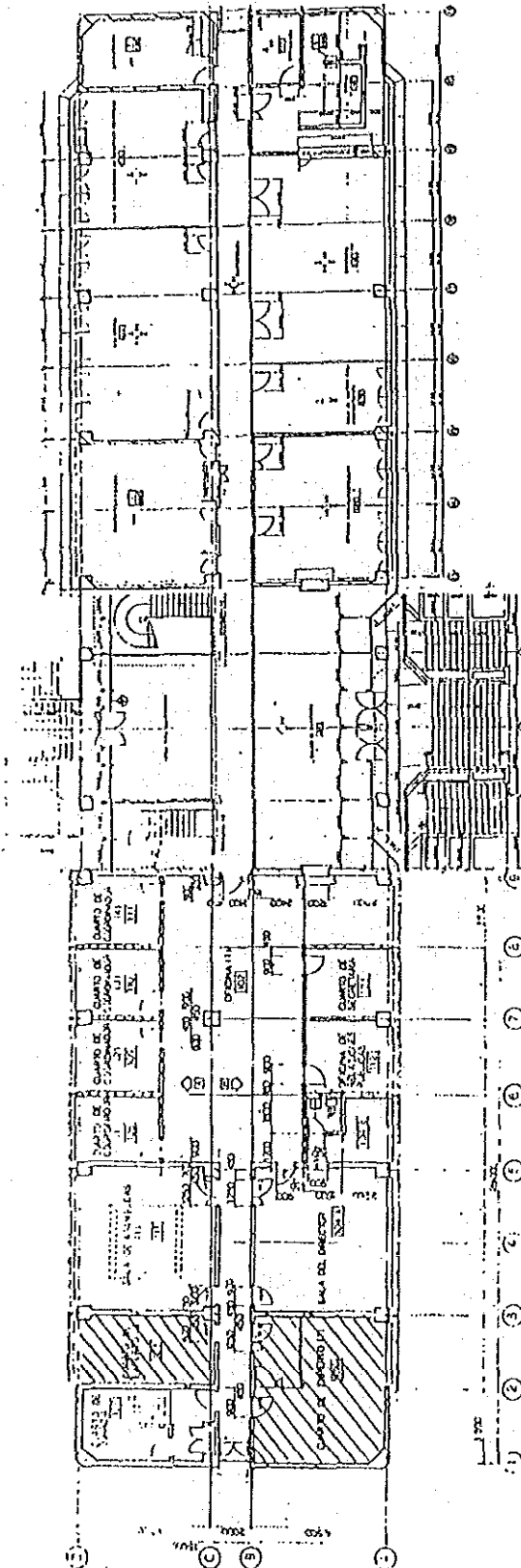


Fig. 1



1 PLANO DEL 1er PISO  
ESCALA 1/100



YMAS ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.  
11, PROYECTO DE ESTABLECIMIENTO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DIAGNOSTICOS  
LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
PLANO DEL 1er PISO  
A-007  
1:100

*(Handwritten signature in a circle)*

*(Handwritten signature)*



## 附 属 資 料

1. 市民保護総局の機能
2. 国立防災センターの機能
3. 長期専門家派遣要請書
4. 無償資金協力供与機材リスト
5. 日墨技術協力協定



市民保護總局の機能

DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL.

FUNCIONES:

- I - EJERCER LAS ATRIBUCIONES QUE EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL SEÑALEN LAS LEYES, REGLAMENTOS Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES A LA SECRETARÍA;
- II - INTEGRAR, COORDINAR Y SUPERVISAR EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA GARANTIZAR, MEDIANTE UNA ADECUADA PLANEACIÓN, LA SEGURIDAD, AUXILIO Y REHABILITACIÓN DE LA POBLACIÓN Y DE SU ENTORNO, ANTE SITUACIONES DE DESASTRE, INCORPORANDO LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD;
- III- VERIFICAR Y EMITIR OPINIÓN SOBRE LOS AVANCES DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CIVIL, LOS RESULTADOS DE SU EJECUCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS Y PRIORIDADES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y, EN SU CASO, PROPONER LO NECESARIO PARA CORREGIR DESVIACIONES Y PROPONER A LA SUPERIORIDAD LAS REFORMAS PERTINENTES;
- IV - PROPONER POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN CIVIL;
- V - ESTABLECER LA COORDINACIÓN NECESARIA CON LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, QUE LE PERMITAN DIRIGIR LAS TAREAS DE PREVENCIÓN, AUXILIO, RECUPERACIÓN Y APOYO QUE EN EL MARCO DE SUS ATRIBUCIONES LE CORRESPONDEN;
- VI - PARTICIPAR EN LOS PROCESOS Y MECANISMOS QUE CONDUZCAN A LA COORDINACIÓN DE ACCIONES EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL, CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS Y A LA CONCERTACIÓN CON INSTITUCIONES Y ORGANISMOS DE LOS SECTORES PRIVADO Y SOCIAL;
- VII- MANEJAR Y DIRIGIR LAS ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL NACIONAL DE OPERACIONES, EN MATERIA DE DESASTRES NACIONALES;
- VIII- PARTICIPAR EN LOS TÉRMINOS QUE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES RELATIVAS, EN LAS ACCIONES Y TAREAS DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES;
- IX - PROPONER EL ESTABLECIMIENTO DE LOS MECANISMOS NECESARIOS PARA DIAGNOSTICAR LOS RIESGOS PREVISIBLES;
- X - ESTABLECER Y APOYAR EL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL; Y
- XI - REALIZAR LAS DEMÁS FUNCIONES QUE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS LE ATRIBUYAN, ASÍ COMO AQUELLAS QUE LE CONFIERA EL TITULAR DEL RAMO.

## 市民保護総局

機能：

- I－市民保護に関して、法律、規則、その他の合法的措置が内務省に託す任務を実施する。
- II－災害に際し、社会の全部門の参加を導入すると同時に、適切な計画を持って国民の安全、救済並びに国民とその環境の回復を保証するため、国家市民保護システムを統合、調整、監督する。
- III－市民保護プログラムの進展状況と、国家開発プランの目的、優先事項との関連から来る右プログラムの実施状況を確認し、見解を表明する。必要に応じて逸脱を修正するに必要な事項を提案し、上層部に対して改革を提言する。
- IV－市民保護の個々のプログラム展開のためのプラン、政策、実施戦略を提案する。
- V－自らの任務である防災、救助、復旧、支援の課題遂行を可能ならしめる連邦公共行政の各機関との必要な調整活動を行う。
- VI－市民保護に関して、連邦、自治体機関、さらに民間、社会部門の機関機構と活動を行うプロセスやメカニズムに参加する。
- VII－国家の災害、(11月入手の内規には(とその災害で実施される活動)が挿入されている)に関して、情報通信センター並びに国立オペレーションセンターの活動を実施、指揮する。
- VIII－関係規定が定めるところに従って、国立防災センターの活動、業務に参加する。(11月入手の内規では(を指導する)となっている。)
- IX－予知可能な危険を判断するため、必要とされるメカニズムの設立を提案する。
- X－市民保護の内部プログラムを設立、支援する。(11月入手の内規では存在しない。)
- XI－合法的規定や規則が定めるその他の機能、及び少内の部局の長に与えられた機能を実践する。

注：上記条文は内務省内規17条（市民保護総局該当事項）よりの引用である。

アンダーラインやカッコ書き部分が、11月入手の内務省内規本文より異なる箇所である。

国立防災センターの機能

CENTRO NACIONAL DE PREVENCION DE DESASTRES.

FUNCIONES:

- I - INVESTIGAR, ESTUDIAR Y OBSERVAR LOS PELIGROS, RIESGOS Y DAÑOS -- PROVENIENTES DE ELEMENTOS, AGENTES O FENÓMENOS NATURALES O HUMANOS QUE PUEDAN DAR LUGAR A DESASTRES, INTEGRANDO Y AMPLIANDO LOS CONOCIMIENTOS DE TALES ACONTECIMIENTOS, EN COORDINACIÓN CON LAS DEPENDENCIAS RESPONSABLES;
- II - PROMOVER, APOYAR Y LLEVAR A CABO LA CAPACITACIÓN EN LA MATERIA, DE LOS PROFESIONALES ESPECIALISTAS Y TÉCNICOS MEXICANOS;
- III - INTEGRAR UN ACERVO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN QUE FACILITE A LAS AUTORIDADES E INSTITUCIONES COMPETENTES LA INVESTIGACIÓN, ESTUDIO Y ANÁLISIS DE RAMAS Y ASPECTOS ESPECÍFICOS EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES;
- IV - DIFUNDIR A LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES Y A LA POBLACIÓN EN GENERAL A TRAVÉS DE PUBLICACIONES Y ACTOS ACADÉMICOS, LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, ESTUDIO, ANÁLISIS Y DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN E INTERCAMBIO QUE REALICE;
- V - APOYAR A OTROS PAÍSES EN LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN QUE REALICEN, Y SOSTENER RELACIONES DE INTERCAMBIO CON ORGANISMOS SIMILARES LOCALES, NACIONALES E INTERNACIONALES Y COORDINAR SUS ACCIONES CON AQUELLAS INSTITUCIONES QUE REALICEN FUNCIONES SEMEJANTES, AFINES O COMPLEMENTARIAS;
- VI - ASESORAR Y APOYAR A LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES, A TRAVÉS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y, EN BASE A LA SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS, A LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y LOS MUNICIPIOS, ASÍ COMO A OTRAS INSTITUCIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y PRIVADO.
- VII - DESARROLLAR INVESTIGACIONES SOBRE EL ORIGEN, CAUSA, CONSECUENCIAS Y COMPORTAMIENTO DE LOS AGENTES PERTURBADORES QUE INCIDEN EN EL PAÍS;
- VIII - INSTRUMENTAR Y, EN SU CASO, OPERAR REDES DE DETECCIÓN, MONITOREO, PRONÓSTICO Y MEDICIÓN DE RIESGOS, EN COOPERACIÓN CON LAS DEPENDENCIAS RESPONSABLES;
- IX - ADMINISTRAR LOS RECURSOS QUE LE SEAN ASIGNADOS, ASÍ COMO LAS APORTACIONES QUE RECIBA DE OTRAS PERSONAS, INSTITUCIONES O PAÍSES; Y
- X - LAS DEMÁS QUE ESTE DECRETO Y OTRAS DISPOSICIONES LE CONFIERAN PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FINES,

## 国立防災センター

機能：

- I－関係機関との調整関係において災害を起こす可能性のある自然、あるいは人的要素、動因、あるいは現象から来る危険、害を研究、調査、観察し、これらの事物に対する知識を拡充する。
- II－防災の分野においてメキシコ人専門家、スペシャリスト、技術者の訓練を奨励、支援、実施する。
- III－主務官庁及び研究機関に対し、防災に特定する分野、局面における研究、調査、分析が円滑に行えるよう情報、資料データバンクを充実する。
- IV－広報及び学術活動を通じて主務官庁、並びに一般市民に研究、調査、分析の結果、及び情報収集、記録、情報交換の結果を公表する。
- V－他国における研修活動の支援、並びに国内外近隣の同種の機関との交流維持、さらに同様の機能または補完的機能を有する機関と歩調を合わせながら自らの活動を調整する。
- VI－連邦公共行政関係機関は、市民保護国家システムを通じて、また州、自治体政府及び社会、民間機関は、協定の締結を通じて、その防災を指導、支援する。
- VII－国内で発生する加害動因の出所、原因、さらに、その影響と動向について研究を展開する。
- VIII－主務機関との協力の下、危険の探知、モニター、予測、測定システム網を設置し、有事の際に運用する。
- IX－配分された資金資材、及び他者、他機関、または他国から受けた援助を管理する。
- X－センターの目的達成のために本政令、並びに他の法的措置の定めるすべての活動を行う。

注：上記条文は、国立防災センター設立のための大統領令第3条よりの引用である。

長期專門家派遣要請書

La Secretaría de Relaciones Exteriores saluda atentamente a la Embajada del Japón y tiene el honor de hacer referencia a la cooperación técnica y científica entre ambos países.

La Dirección General de Cooperación Técnica y Científica presenta a la H. Embajada del Japón la forma A-1, mediante la que solicita cinco expertos: un asesor en jefe, un coordinador, un experto en evaluación de movimientos fuertes, uno en estructuras sismoresistentes y uno en diseño, procedimiento de construcción y normas; para apoyar el proyecto "Prevención de desastres sísmicos", que realiza la Secretaría de Gobernación.

La Secretaría de Relaciones Exteriores agradece a la honorable Embajada del Japón la atención que se sirva otorgar a la presente y aprovecha la ocasión para reiterarle las seguridades de su más alta consideración.



México, D. F., a 20 de abril de 1990.

A la Embajada del Japón.  
C i u d a d .

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials.

TECHNICAL COOPERATION  
BY THE GOVERNMENT OF JAPAN  
PROPOSAL

By the Government of ..... MÉXICO .....  
for an expert, i. e., ..... DESASTRES SÍSMICOS .....  
to the Government of Japan.

*Notes.* - This form has been devised for the general guidance of the Government agencies concerned (JAPAN) in order to facilitate the supply of relevant information and data necessary to afford an adequate appreciation of the nature of the technical co-operation required. The careful completion of this proposal form will avoid much reference back and lead to speedier action.

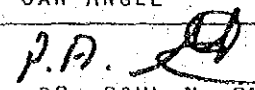
<p><b>1. Back ground Information</b> This section should show as precisely as possible the general nature of the project for which the expert is required, stating whether it comes within the Government's development programme. It is important to indicate whether the project is a new enterprise or whether it was started previously. In the latter case, any assistance received under other technical co-operation programmes (e.g. under United Nations auspices) should be stated. With regard to industrial enterprises, some impression of the size is important and the output and number of workers to be employed are useful indications. The type of process, make and age of industrial or scientific equipment with which the expert will be concerned should be specified. In the case of academic establishments, it is an advantage to know the number of annual intake of students, their level of attainment, numbers and status of existing staff and details of any research facilities and the level of research being undertaken (Copies of brochures, annual reports, financial statements, calendars, syllabus of instruction etc. should be attached where applicable).</p>	<p>EL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES SÍSMICOS, (CENAPRED), HA SIDO ESTABLECIDO BAJO LA SUBORDINACIÓN A LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN (SU EQUIVALENTE EN OTROS PAÍSES ES EL MINISTERIO DEL INTERIOR). EN TERRENOS CEDIDOS POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. EL OBJETO DEL CENAPRED SERÁ ESTUDIAR, DESARROLLAR, APLICAR Y COORDINAR TECNOLOGÍAS PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES, PROMOVER LA CAPACITACIÓN PROFESIONAL Y TÉCNICA SOBRE LA MATERIA, ASÍ COMO APOYAR LA DIFUSIÓN DE MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y AUTOPROTECCIÓN A LA POBLACIÓN ANTE LA CONTINGENCIA DE UN DESASTRE.</p> <p>CON FECHA 10. DE MARZO DE 1990, SE FIRMÓ UN ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA JAPONESA, ENTRE REPRESENTANTES DEL GOBIERNO JAPONÉS Y EL CENAPRED COMO REPRESENTANTE DEL GOBIERNO MEXICANO, DENTRO DEL CUAL QUEDA INSCRITA ESTA PROPUESTA.</p>
<p><b>2. Specification for the post.*</b> (a) post title</p>	<p>VER ANEXO 1</p>
<p>(b) duties for which the expert will be responsible. These should preferably be listed, and it is important to give as much detail as possible.</p>	<p>VER ANEXO 1</p>
<p>(c) authority to whom expert will be responsible.</p>	<p>EL DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO, POR MEDIO DEL ASESOR EN JEFE DE LA PARTE JAPONESA.</p>

\* It is essential that full particulars should be given. If the space provided is inadequate, they should be given on a separate sheet.



2. Specification for the post (Cont'd.)	EXPERTOS EN LAS ÁREA MENCIONADAS EN EL ANEXO 1.
(d) Qualification and experience required and approximate age limits	
(e) number of personnel required.	UNO EN CADA CAMPO MENCIONADOS EN EL ANEXO 1
3. In the case of continuous projects, give name and particulars of understudy or counterpart who is to work with the expert	SE ESTÁN SELECCIONANDO.
4. Terms and conditions of appointment:	DURANTE CINCO AÑOS A PARTIR DEL 10. DE ABRIL DE 1990
(a) duration	HASTA EL 31 DE MARZO DE 1995.
(b) actual place of employment, nearest town and post office	CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES AV. DALIAS S/N, COPILCO EL ALTO, CD. UNIVERSITARIA MÉXICO, D.F. C.P. 04360
(c) if living accommodation to be provided, state whether furnished or unfurnished, and whether suitable for married man with family:	- - - - -
(i) daily allowance for food if accommodation only provided	- - - - -
(ii) daily rate for accommodation and food if neither are provided in kind	- - - - -
(d) daily and nightly rates of subsistence payable when away from base on duty	- - - - -
(e) are costs of internal travel paid or car provided?	- - - - -
(f) what leave arrangements are suggested?	- - - - -
(g) extent to which free hospital and medical treatment is to be provided for the expert and his accompanying dependents, if any	SEGÚN EL ACUERDO DEL 10. DE MARZO DE 1990.
(h) shall the expert be exempted from the payment of income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any allowances to be remitted from overseas?	SI
(i) (i) shall the expert be exempted from the payment of customs duties and charges of any kind imposed on or in connection with the importation of equipment, machinery, materials and medical supplies as well as personal and household effects belonging to the expert and his family, including one refrigerator, one sewing machine, one radio and other electrical appliances?	SI
(ii) In case a car is not provided to the expert by the host government, shall the expert be exempted from the payment of customs duties and charges of any kind imposed on or in connection with the importation of a car?	SI

4. Terms and conditions of appointment (Cont'd.)	
(j) does host government undertake to indemnify expert in respect of damages awarded against him for actions performed in the course of his official duties?	SI DE ACUERDO A LAS LEYES MEXICANAS
(k) approximate date on which the expert is required to arrive in receiving country	LA LLEGADA DE LOS EXPERTOS ESTA SUJETA AL PROGRAMA TENTATIVO DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO, MENCIONADO
(l) any other information	EN EL R/D.
5. Previous steps, if any, to fill the post:	-----
If any previous attempt has been made to fill the post from any external source (UN, Specialised Agency or other) please indicate:	-----
(a) to whom application was addressed, with date	-----
(b) result or present stage of negotiations	-----
(c) are other experts working in this area in associated projects or have there been experts working in this field previously? If so, are any reports by these experts available?	-----
6. Correspondence: Name, postal and telegraphic address of official to whom correspondence regarding this application should be forwarded	LIC. SALVADOR POMAR FERNANDEZ DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCION DE DESASTRES APARTADO POSTAL 20-354 SAN ANGEL

  
 Signed DR. RAUL N. ONDARZA

Date: 20 ABRIL 1990. on behalf of the Government of ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES  
 DIRECCION GENERAL DE COOPERACION  
 TECNICA Y CIENTIFICA

ANEXO 1

EXPERTOS JAPONESES PARA EL PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
1990-1995.

- 1.- ASESOR EN JEFE (1)
- 2.- COORDINADOR (1)
- 3.- EXPERTOS (3) EN LOS SIGUIENTES CAMPOS:
  - A) EVALUACIÓN DE MOVIMIENTOS FUERTES.
  - B) ESTRUCTURAS SISMORESISTENTES.
  - C) DISEÑO, PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN Y NORMAS.

2. B) EL ASESOR EN JEFE JAPONÉS Y LOS EXPERTOS PROPORCIONARÁN LAS RECOMENDACIONES Y ASESORÍA QUE SE CONSIDEREN NECESARIAS SOBRE ASUNTOS TÉCNICOS AL DIRECTOR GENERAL DE CENAPRED Y A LA CONTRAPARTE MEXICANA DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

AYUDAR Y ASESORAR AL PERSONAL DE LAS CONTRAPARTES MEXICANAS EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN SÍSMICA Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES.

AYUDAR Y ASESORAR AL PERSONAL DE LAS CONTRAPARTES MEXICANAS EN EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN.