



la cancelación del saldo pendiente de pago, siempre que el "CONTRATISTA" haya cumplido con la cláusula Novena de este Contrato.

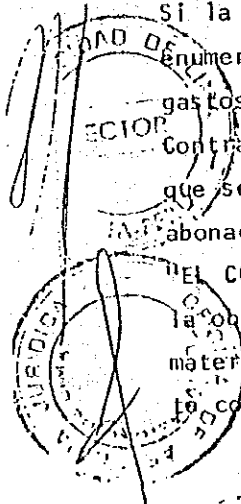
"LA PROPIETARIA" podrá dar por terminado el presente Contrato antes de la terminación de la obra, en los casos siguientes:

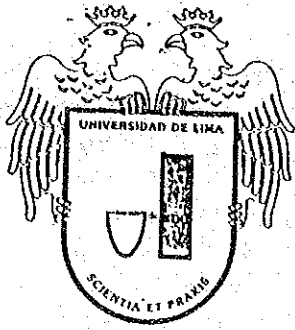
- a) Si debido a motivos de orden legal o económico o de otra índole resulta impracticable para sus intereses la terminación de la obra.
- b) Si "EL CONTRATISTA" por un período de siete días o más trabajara con negligencia o dejara de trabajar en la obra.
- c) Si la construcción fuera paralizada por un período de treinta días o más por disposiciones que pudieran dictar la autoridad Municipal, y/o el Ministerio de Vivienda y Construcción y cualquier otra dependencia oficial que con arreglo a la ley pudiera hacerlo.

"EL CONTRATISTA" a su vez tendrá derecho a resolver el presente Contrato si "LA PROPIETARIA" no cumpliera con abonarle las planillas de cobro, Valorizaciones o Pedidos de Pago ya aceptadas y transcurriesen siete días útiles sin que se produzca esta cancelación a pesar de haber sido notificada por escrito de esta situación.

Si la rescisión del Contrato se produjera por algunos de los motivos enumerados en el punto "a", "LA PROPIETARIA" pagará al "CONTRATISTA" los gastos que éste haya efectuado hasta el momento de la cancelación del Contrato, más una cantidad extra para cubrir daños y lucro cesante, la misma que será igual al diez por ciento de la suma que hasta ese momento se haya abonado al "CONTRATISTA" de acuerdo al avance efectivo de la obra.

"EL CONTRATISTA" se obliga a responder durante una año después de entregada la obra, por defectos o vicios ocultos que aparecieran en la construcción materia del Contrato y que sean el resultado de no haber cumplido fielmente con lo establecido con los términos del Contrato y sus anexos.

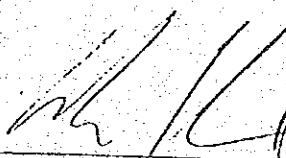




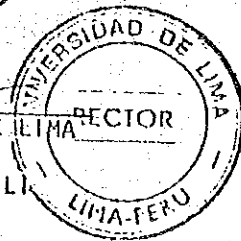
El presente Contrato se firma por duplicado como documento privado pudiendo ser elevado a Escritura Pública por cualquiera de las partes, si esto conviniera a sus intereses.

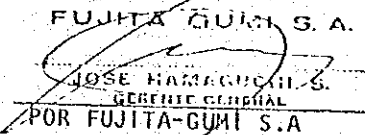
Para que conste se firma en la ciudad de Lima, Distrito de Surco, a los Dieciocho días del mes de Febrero de Un Mil Novecientos Ochenta y Seis.




POR LA UNIVERSIDAD DE LIMA

Dra. ILSE WISOTZKI LOLI
RECTORA.




FUJITA GUMI S.A.
JOSE HAMAGUCHI S.
GERENTE GENERAL
POR FUJITA-GUMI S.A.

ING. JOSE HAMAGUCHI SAKAGUCHI
GERENTE GENERAL.

FREE TRANSLATIONCONSTRUCTION CONTRACT

This contract is between Universidad de Lima, hereinafter named LA PROPIETARIA with LT No. 09091467 and domiciled at Av. Javier Prado Este, no number, district of Surco, represented by their headmistress Ilse Wisotzki Loli, with LE No. 08230963 and LT No. 1042394, and the other FUJITA GUMI S.A. hereinafter named EL CONTRATISTA, inscribed on page 448 of Volume 247, entry number two of the mercantile Register of Lima with LT No. 9149341 and legal address at 5125 Av. O.R. Benavides, Callao, represented by General Manager, Ing. José Hamaguchi Sakaguchi, with LT No. 07699047, IM No. Ba-5500157 and LT No. 1587552 according to authenticated copy of the power with its evidence of inscription at the Mercantile Register of Lima, which forms part of this contract in the following terms and conditions:

FIRST - On the 13th of February, 1986, a private call for tenders was made by the Universidad de Lima for the execution at total cost of the job: enlargement and remodeling of the "H" building, cistern and room for hydropneumatic equipment and enlargement of the interior roadway with parking area, the bid having been assigned by members of the pertinent Committee of works and acquisitions in accordance with the procedures foreseen in the Economic Regulations to the firm FUJITA-GUMI S.A. for the amount of its proposal amounting to I/. 6'181.499.12.

SECOND - Consequently, EL CONTRATISTA, by the present contract, assumes the commitment to execute the job referred to above for the amount of I/. 6'181.499.12 and the parties accept that the price include the following:

- a) Material which will be used to complete the job.
- b) Labor ~~and third party liability~~ including social laws and insurance coverage for workers' accidents and third party liability to such pay rolls and all taxes thereon, with no exception.
- c) Traveling expenses and transportation.
- d) Equipment and tools, cement mixer, vibrators, windlass, wheelbarrows, buggies, shovels, picks, hammers, cans, concrete mixing containers, topographic equipment, job huts, metal scaffolding new and used, wood for the plank lining.
- e) Sub-contracts: EL CONTRATISTA will assume the cost of the job such as: electrical installations, work involving aluminium, wood and iron or any other sub-contract considered within the bases of the bid shall be for the account and responsibility of EL CONTRATISTA and in general all the expenses inherent to the job within the established conditions by the documents attached to the contract and which are considered an integral part of it.
- f) General and administrative expenses; includes the administration of works and office in general, the salaries and social laws of the technical and administrative personnel, office equipment, rental of premises, patents, and all expenses relating to supervision, watchmen and coordina-

tion of works in general and of the sub-contractors in particular, and the cost of office personnel that work for the job, including technical management. LA PROPIETARIA will pay to EL CONTRATISTA for this concept, 4% of the direct work's cost equivalent to I/. 231.951.

g) Fees and Technical Management: LA PROPIETARIA shall pay to EL CONTRATISTA for this concept, 2.6% of the direct cost of the work equivalent to I/. 150.768. All these items are included in the overall budget dated January 31st, 1986. The total cost of the works includes the percentage of General Sales Tax ruling at the time, as well as 5% for Sencico.

THIRD - EL CONTRATISTA agrees to enlarge and remodel Building H, cistern and room for hydropneumatic equipment, as well as to enlarge the internal roadway and parking area in agreement with plans of Architectural Projects, Structures, sanitary and electrical installations, descriptive matter, technical specifications, bases and special instructions, furnishing material, labour and equipment with necessary tools for the execution of the job.

FOURTH - Upon signature of document, LA PROPIETARIA will pay EL CONTRATISTA a 5% advance on the job budget equivalent to I/. 309,074.95 for Working Capital by check No. 08798357 drawn on Banco Continental, the 14th February, 1986.

Likewise, within the first week following the signing of the contract, LA PROPIETARIA shall pay an advance for the purchase of materials and payment of sub-contracts in accordance with Pro-Forma invoices and estimates presented by EL CONTRATISTA together with the accepted budget, as per enclosed detail described separately and which forms part of Clause Four of this contract. In the detail of advances, the following will be specified separately: Concept, Supplies, Amount, Check Number and Name of Bank, and it remains the responsibility of EL CONTRATISTA before LA PROPIETARIA, to deliver each item purchased in full conformity as well as to comply with each sub-contract according to specifications in the documents that form an integral part of this Contract, as noted in Clause Three.

For the enlargement of the internal roadway and parking area, LA PROPIETARIA will likewise pay EL CONTRATISTA, upon signature of this Contract, an advance of 70% of the Job Budget, equivalent to I/. 58.209.26 with check No. 08798374 drawn on Banco Continental, dated February 17, 1986.

Of the 70% granted as advance, 20% shall be considered for working capital and 50% for advances for the purchase of specific materials according to the following amounts in Intis.

Working capital equivalent to 20%: I/. 16.631.22

For the acquisition of materials, 50% equivalent to FORTY ONE THOUSAND FIVE HUNDRED AND SEVENTY EIGHT INTIS (I/. 41,578.04)

Both parties leave on record that regardless to that agreed in Clause Eight regarding price adjustments on those materials previously acquired for the job, as well as on sub-contracts paid in part or in total by LA PROPIETARIA, no adjustment whatsoever shall be made.

FIFTH - Identification, intention and interpretation given to the documents of the contract.

The contract comprises, overall, this document, the drawing of plans of the complete engineering project, technical specifications, bases, descriptive reports, special indications, polynomial formulas, and program of evaluated progress. All these documents are signed in duplicate by each of the parties as proof of acceptance. The intention of the contract's documents is to determine the express or reasonably tacit manner to perform the job properly and precisely until its completion.

All the contract's documents shall be considered as a unit, and what is stated in any one of them shall be taken as an integral part of the present contract. Instructions and information furnished by LA PROPIETARIA or his representative shall be given only in writing.

SIXTH - Date of termination.

The works detailed in this contract must start on Wednesday, February 19th, 1986, respect being given to the accepted progress program which forms an integral part of this contract; according to which the internal roadway and parking area shall be concluded in 30 days, as also the cistern and the room for the hydrophenatic equipment; within the same term, the building will be completed to the entire satisfaction of LA PROPIETARIA on October 16, 1986, except for causes mentioned in Clause Sixteen of this contract. In the event that the delivery term were to lapse without the Contractor having complied with finishing the job, he shall pay LA PROPIETARIA the sum equivalent to a factor of 0.000333 of the total value of the job, comprising the additional amounts and adjustments to the total initial budget for each calendar day of delay and until compliance with delivery of the job completed and ready for use.

SEVENTH - Payment for works in progress.

On the 25th of each month, or the first subsequent working day, EL CONTRATISTA shall submit a request for payment, in triplicate, for the work performed, which must be authorized or commented by LA PROPIETARIA through the work's inspector with a maximum term of 3 days. For these purposes, EL CONTRATISTA must first submit his request for payment to LA PROPIETARIA for review, who shall send it to the work's inspector for verification and payment procedure before the Rectorate within a maximum time limit of 3 days. LA PROPIETARIA shall pay EL CONTRATISTA within a maximum of 8 days, that is, on the third day of each month or the immediate subsequent working day. LA PROPIETARIA shall pay EL CONTRATISTA the net amount resulting from the deduction of

1st.) 5% granted as advance for working capital.

- 2nd) The accumulated percentage on EL CONTRATISTA's budget resulting from the total advances paid in Intis to the Contractor and to the latter's suppliers for the specific purchase of materials and sub-contracts.
- 3rd) 5% for the Guarantee Reserve which shall be returned when the job is completely finished and delivered to the entire satisfaction of LA PROPIETARIA in accordance with Clause Nine of this contract.

No payment made in accordance with the stipulations of this clause, for the partial or total use of the works performed by EL CONTRATISTA, shall imply the acceptance of the work performed or materials furnished which are not in agreement with the terms of this contract.

LA PROPIETARIA may annul all or part of previous payments, or withhold all or part of any payment, even though the parties were in agreement with the amount of payment request, when in the opinion of LA PROPIETARIA this were necessary for protection against losses for the following reasons.

- a) Defective work not remedied.
- b) Defective material not replaced.
- c) Non-justifiable fault of EL CONTRATISTA in payments for materials or labour of sub-contractors.
- d) Justifiable doubt that the contract may be completed with the balance pending payment. When the above mentioned inconveniences have been eliminated, the payments withheld for such reasons must be effected.

EIGHTH - Cost adjustments

For the job of enlargement and remodeling of the H Building and cistern with room for hydro-pneumatic equipment, LA PROPIETARIA shall admit the greater costs originated by increases recognized by the Government through CRESCO (Consejo de Reajustes de los Precios de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Construcción) applicable to the amount of the job executed in the pertinent month. The polynomial formula for specialties accepted by both parties and that form an integral part of this contract, shall be applied for these purposes. The unified price indexes to be applied in the polynomial formulas and to determine the monthly adjustments, are published monthly in the official gazette, "El Peruano".

For the polynomial formulas the denominator shall be the unified price index pertaining to January 1986.

It is expressly understood that any adjustment shall be applicable only to cases of increases in labour and materials not previously acquired by LA PROPIETARIA.

For the job of internal roadway and parking area for service vehicles, LA PROPIETARIA shall likewise recognize to pay for the adjustments caused by increases in material and labour. The percentage of adjust-

ments caused by concepts shall be paid according to CREMCO's resolution published in the official gazette "El Peruano" where they show the percentages for "Rest of elements" and for labour separately, those for geographical area number 2 and for construction of one and two stories shall be applied. The adjustment shall be recognized as of the date of presentation of the budget.

NINTH - It is expressly understood by the parties that upon completion of the job, EL CONTRATISTA shall advise LA PROPIETARIA in writing for the latter to receive the job with the intervention of the Works Inspector, on the date to be set. When delivery has taken place, LA PROPIETARIA must express acceptance or justify reasons for rejection, and state any remarks in the minutes to be drawn up for the purpose. Upon total clearance of all the remarks in the minutes, a new and final delivery and acceptance shall take place, and the 5% Guarantee Reserve shall automatically be returned together with the pertinent bank interest. Prior to this refund, EL CONTRATISTA shall comply with delivering the Minutes of Completed Construction to the name of LA PROPIETARIA, duly approved by the Peruvian Social Security Institute.

TENTH - Taxes. LA PROPIETARIA shall not return the full amount of percentages withheld from EL CONTRATISTA until the latter furnishes the total and absolute acquittance and/or protection sufficient -in the opinion of LA PROPIETARIA- for any tax or claim that may have arisen and/or may arise in relation with this contract.

If necessary, in each case there will be a certificate of responsibility acquittance regarding labour and materials for which a claim could eventually arise.

EL CONTRATISTA shall likewise deliver to LA PROPIETARIA a guaranty of responsibility acquittance regarding the sub-contractors. Finally, and at all events, EL CONTRATISTA assumes the obligation of reimbursing LA PROPIETARIA for all expenses incurred for taxes or any third party claim generating a liability or commitment that may have arisen notwithstanding the guarantees stipulated in this clause and for which LA PROPIETARIA may have had to make payments to clear them. This reimbursement must include the payment of court costs, personal costs, lawyers' fees and any other additional expense that LA PROPIETARIA should have to pay to be freed of the obligation demanded.

ELEVENTH - Work in the job areas. EL CONTRATISTA shall allow employees of LA PROPIETARIA to work in the surroundings of the job area, provided that this does not - within reason - interfere with the execution of the job being performed by EL CONTRATISTA.

TWELFTH - Sub-contractors. All persons that without being mere suppliers, provide material and labour to EL CONTRATISTA and act within or outside the construction for a certain sum that includes the price

of material delivered and of services rendered, shall be considered sub-contractors. This consent does not free EL CONTRATISTA of the status assigned by this contract, of being the only person directly answerable to LA PROPIETARIA for the construction job in all its aspects.

It is the duty of EL CONTRATISTA to ensure that all the sub-contractors perform their work conforming exactly to the drawings of the Engineering Projects and Technical Specifications of the job in all its details. In accordance with the foregoing clauses, it is expressly accepted by the contracting parties that LA PROPIETARIA shall not for any reason be responsible as an employer of EL CONTRATISTA or of sub-contractors, nor of any person working for them, and EL CONTRATISTA expressly assumes the commitment of reimbursing LA PROPIETARIA for any expenses that may be incurred for reasons of claims that third parties may make in this regard.

THIRTEENTH - Performance of EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA assumes the commitment of executing the job in good faith, in the best manner possible, using his knowledge and capacity; employing competent and select personnel, first quality materials and equipment, and performing a constant technical management. Everything that as a whole guarantees the true and correct interpretation of the designs drawn on the plans of the Project, technical specifications, bases, special indications, until the completion of the job. EL CONTRATISTA may not use substitutes for the materials and equipment specified and indicated in the bases and the contract or its attachments.

If a certain material used or work performed is denounced by the Inspecting Architect representing LA PROPIETARIA due to not conforming to the requisites of the Contract or its attachments, EL CONTRATISTA must immediately replace it or remake the construction in the manner required by LA PROPIETARIA, at no additional cost.

EL CONTRATISTA shall have the obligation of maintaining the construction area and its surroundings constantly clean during the entire construction process.

FOURTEENTH. Insurance. EL CONTRATISTA assumes the commitment of maintaining insurance coverage for his own account during the term of the construction; Workmen's Accident and Civil Responsibility, covering all the employees and workmen at his service and in general third parties that could suffer accidents on the construction site. The amounts of the foregoing insurance coverages shall be determined by EL CONTRATISTA who shall be exclusively responsible for any excess that in fact may result in not being covered by the pertinent policy. Insurance Policy covering damages to properties of LA PROPIETARIA.

FIFTEENTH. General Stipulations.

a) Status of EL CONTRATISTA: For all the effects derived from the

execution of the present Contract, EL CONTRATISTA is considered to be completely independent, barring those cases wherein the Contractor or its attachments state otherwise.

LA PROPIETARIA is expressly free of any responsibility for loss and/or damages that may occur on the construction site due to acts, omissions or faults of EL CONTRATISTA, of the sub-contractors or the latter's workers.

Consequent to what is stated in the preceding clause, EL CONTRATISTA shall be directly responsible in the following cases:

- 1) Payment and fulfilment of benefits established by current social laws, to its personnel.
- 2) Cost of labour, including payment of wages, salaries and fees required by the constructions made.
- 3) Payments for all materials used in the constructions, whether imported or acquired locally.
- 4) Payments of salaries and fees for all the personnel in charge of technical and administrative management of the jobs.
- 5) Insurance premiums in the manner explained in the respective section.
- 6) Payment of all taxes and contributions, State or Municipal, applicable to him as a result of this Contract, as well as any fines and other penalties that may result from non-compliance.

b) Status of LA PROPIETARIA: Is expressly empowered to watch over the construction and progress of the jobs, and may at any moment demand the rectifying of parts not conforming to the terms of the contract.

SIXTEENTH. Reforms, Modifications and/or Additional Expansions.

During the course of the construction, LA PROPIETARIA may request in writing, modifications, substitutions and/or additions in the construction that is the subject matter of this contract. EL CONTRATISTA shall appraise them on the basis of unit costs figuring in the original budget accepted in the Contract. EL CONTRATISTA shall obtain written authorization from LA PROPIETARIA regarding any changes or substitutions, prior to carrying them out. The modifications or changes shall be submitted by EL CONTRATISTA with the prices of his contractual budget, and the greater term that it would signify.

SEVENTEENTH

The contracting parties expressly agree that in case of strikes, work interruptions, civil commotion or force majeure that require stopping the jobs, LA PROPIETARIA shall grant to EL CONTRATISTA a greater term in calendar days to complete the job, equal to the days during which the job stopped.

EIGHTEENTH. Termination of the Contract. The present contract shall terminate when EL CONTRATISTA delivers the job, duly completed, and LA PROPIETARIA accepts it as entirely satisfactory and arranges for the settlement of the balance pending payment, provided that EL CONTRATISTA has complied with the Ninth Clause of this Contract.

LA PROPIETARIA will consider this Contract terminated prior to completing the job, in the following cases:

- a) If for legal, economical or other reasons, completion of the contract becomes unfeasible.
- b) If EL CONTRATISTA were to work negligently or stop work on the job for a period of seven or more days.
- c) If construction were paralyzed for a period of 30 days or more by orders from Municipal authorities and/or the Ministry of Housing and Construction or any other official organization legally entitled to do so.

EL CONTRATISTA will likewise be entitled to terminate this contract in the event of non-compliance by LA PROPIETARIA with settlements, advances or requests for payment already accepted, after seven working days have elapsed without payment taking place and in spite of having been notified in writing of the situation.

If termination of the Contract were to occur for any of the reasons mentioned in point a), LA PROPIETARIA shall reimburse EL CONTRATISTA for expenses incurred up to the time of terminating the contract, plus an additional amount to cover damages and business interruption equal to 10% of the sum paid to EL CONTRATISTA up to that moment and in accordance with the effective progress of the work.

EL CONTRATISTA holds himself responsible for up to one year after the work is delivered, for defects or undetected deficiencies that may appear in the construction referred to in this Contract and that may result from not having strictly complied with the terms established in this Contract and its attachments.

The present Contract is signed in duplicate as a private document and may be formalized in a Public Deed, should any of the parties wish to do so.

住宅公園との契約書

15 1981

SEÑOR NOTARIO :

Sírvase usted extender en su Registro de Escrituras Públicas el Contrato de Construcción, a suma alzada que celebran de una parte el Ministerio de Vivienda y Construcción, mediante la Dirección Regional de Lima, a quién en lo sucesivo se denominará EL MINISTERIO, representada por el Director Regional Señor Arquitecto Víctor Wyszkowski Campos de conformidad con la Resolución Ministerial N° 599-80-VC-413J de fecha 02 de Setiembre de 1980, con domicilio en la Avenida 6 de Agosto N° 866-02 y de la otra parte, FUJITA GUMI S.A. inscrito en el Registro Nacional de Contratistas de Obras Públicas con el n° 1098-"A"- 3,960' y en el Registro Mercantil de Lima, a Fojas 447, Tomo 247, Asiento 1 con Libreta Tributaria n° 9149341 debidamente representada por el Ing° José Hamaguchi Sakaguchi con Libreta Electoral N° 4191410, Libreta Militar N° 98Ba-55-00157, Libreta Tributaria n° 1587552, según Poder otorgado por referida Firma é inscrito en el Asiento 20, de Fojas 341, Tomo 392 del Registro de Sociedades Mercantiles a quién en lo sucesivo denominamos "El Contratista" con domicilio legal en la Calle G. Escobedo N° 1066 4to Piso, Distrito de Jesus María, Lima en los siguientes términos :

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D.R.V. DIRECTOR REGIONAL DE LIMA
Ing. Leonardo ... DIRECTOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D.R.V. DIRECTOR REGIONAL DE LIMA
Ing. José Gómez ... DIRECTOR EJECUTIVO

PRIMERO.- Con fecha 27.2.81, se realizó la Licitación Pública para la ejecución a suma alzada de la Obra N° 74-80 (L.P.) - Habitación Urbana, y Construcción Simultánea de 177 viviendas unifamiliares y 1 edificios, Sub Sector 5 D, Conjunto Residencial "Los Precursores" ubicada en el Distrito de Surco, Provincia y Departamento de Lima, Obras financiadas por el Banco de la Vivienda del Perú, D.L. 22591 adjudicándose la Buena Pró en Mesa por la Comisión de Recepción y Adjudicación nombrada por Resolución Directoral Regional n° 003-81-VC-6448 de fecha 26.01.81 al Contratista FUJITA GUMI S.A., por el monto de su oferta a suma alzada que asciende a S/. 882'956,332.00 (OCHOCIENTOS OCHIENTIDOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y MIL TRESCIENTOS TREINTIDOS) en mérito de lo cual se suscribe el presente Contrato, bajo las siguientes condiciones :



- a) Presupuesto Contratado : S/. 882'956.332.00
- Presupuesto Base : S/. 855'728.335.00, con precios de materiales y de jornales vigentes al 30.09.80 en este Presupuesto está considerado el 1.2% del monto del Presupuesto Base por concepto de Bienes y Servicios, y el 4% en la mano de obra como aporte al FONAVI, el 18% de gastos generales y el 10% como utilidad.
- c) Plazo de ejecución : 360 días calendarios
- d) Residente de la Obra : Ing° Jorge Uku Nakankari-CIP. 7858 Cap. Civiles.
- e) Timbres del Colg. Ingenieros : S/. 685,126.00
- f) Timbres del Colg. de Arquitectos : S/. 171,291.00

FUJITA GUMI S.A. SOCIEDAD ANONIMA

//..

Ministerio de Vivienda y Construcción
DIRECCIÓN DE OBRAS
Ing. J. A. GARCÍA
DIRECTOR

g) Número de Carteles a colocar en la obra : 2 de 3 mts x 6 mts.
h) Bonos de Fomento Hipotecario del Banco de la Vivienda del Perú.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Ing. J. A. GARCIA
Jefe de Secretaría Técnica
Administrativa

SEGUNDA.- En virtud de lo expuesto en la Cláusula anterior, el Contratista se obliga por el presente Contrato, a ejecutar las obras anteriormente referidas por el monto de su oferta indicada en el inciso a) de la Cláusula Primera de estricta conformidad con los planos, especificaciones y bases de la Licitación que debidamente suscrita por el Contratista forman parte integrante de este Contrato. Igualmente forman parte integrante del mismo, el Presupuesto Base, señalado en el inciso b) de la Cláusula Primera.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Ing. J. A. GARCIA
DIRECTOR

TERCERA.- El monto de la oferta comprende los gastos de mano de obra, materiales, bienes y servicios, equipos y repuestos, leyes sociales, gastos generales, seguros, dirección técnica, imprevistos y cualquier otro gasto que sea necesario para la ejecución de la obra, hasta su total conclusión, inclusive la entrega y formalización de la respectiva escritura pública de Declaratoria de Fábrica y/o Memoria Descriptiva valorizada, así como la utilidad del Contratista.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Ing. J. A. GARCIA
DIRECTOR EJECUTIVO

CUARTA.- De conformidad con lo señalado en las Bases de la Licitación, el Contratista se obliga a ejecutar la obra en el plazo indicado en el inciso c) de la Cláusula Primera, contado a partir de la fecha de entrega de terreno por el MINISTERIO y de acuerdo con el Cronograma Valorizado - Avance de Obra, que suscrito por las partes se consiera integrante de este Contrato. El plazo de ejecución se computará a partir de la entrega del Adelanto en Efectivo, si el Contratista solicita acogerse a lo indicado en el Art. 5.2.1 del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Ing. J. A. GARCIA
DIRECTOR EJECUTIVO

QUINTA.- EL MINISTERIO, declara que el Contratista, a la firma de este Contrato, ha acreditado su capacidad de contratación mayor al monto del presente Contrato que suscribe, en cumplimiento de lo dispuesto por la Resolución N° 375-69-VI-CSE, del 17 de Octubre de 1969 del Consejo Superior de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

FUJITA GUMI
JOSE MANUEL FUJITA
SECRETARIO GENERAL

SEXTA.- En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 10 de la Ley N° 17863 y en el Decreto Ley N° 18663 y como parte de su fondo de garantía el Contratista entrega al MINISTERIO en el acto de firmarse el presente Contrato de Construcción, los Bonos de Fomento Hipotecario del Banco de la Vivienda del Perú, cuya relación se indica en el inciso h) de la Cláusula Primera

SETIMA.- Para todo lo relacionado con la ejecución de la obra que no esté

//..

expresamente contemplado en el presente Contrato, regirán las disposiciones de las Bases y del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas, aprobado por D.S. N°034-80-VC- del 24.11.1980 y disposiciones complementarias y modificatorias de estas normas y las disposiciones de los Ministerios de Vivienda y Construcción y Trabajo, a las cuales las partes se someten a modo expreso.

OCTAVA.- EL MINISTERIO podrá a solicitud del Contratista hacer adelantos en efectivo, de acuerdo a lo estipulado en las Bases de Licitación y Artículo 5.2.1 del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

NOVENA.- Del importe de cada valorización el MINISTERIO deducirá y retendrá un monto equivalente al 5% (CINCO POR CIENTO) de ésta.

Este descuento, con los Bonos de Fomento Hipotecario indicado en la Cláusula Sexta constituirán el Fondo de Garantía del Contratista, que servirá para responder por el cumplimiento y la ejecución de la Obra.

DECIMA.- El suministro de electricidad en baja tensión así como el agua necesaria para la ejecución de las obras a que se refiere el presente Contrato serán de cuenta y responsabilidad del Contratista.

CLÁUSULA PRIMERA.- El costo de todas las pruebas inherentes a la obra, que sean necesarias efectuar por el MINISTERIO, para verificar la buena calidad de los materiales empleados en la obra y la correcta ejecución de los trabajos correrán por cuenta del Contratista.

DECIMA SEGUNDA.- El Contratista se obliga de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo del 13 de Octubre de 1928 y Resolución Suprema del 26 de Febrero de 1929, a aceptar como trabajadores una porción no menor del 10% de la totalidad de los operarios que emplee en la presente obra, a las personas que hayan sufrido condena privativa de libertad y que posteriormente hayan sido liberados condicionalmente o los egresados de las prisiones por extinción de su pena o medida de seguridad, siempre y cuando hayan observado buena conducta durante el periodo de encarcelamiento. El requisito de la buena conducta deberán acreditarlo los interesados, por medio de un Certificado expedido por el Jefe de Establecimiento Penal donde cumplieron las respectivas condena y visado por el Inspector General de Prisiones o por las autoridades judiciales.

DECIMA TERCERA.- EL MINISTERIO declara que el Contratista ha cumplido con presentar Constancias del cumplimiento de las Obligaciones establecidas por el D.L. N° 19990- Sistema Nacional de Pensiones de la Seguridad Social y el Decreto Ley N° 19639 - Impuesto Unico sobre las Remuneraciones por Servicios Personales.

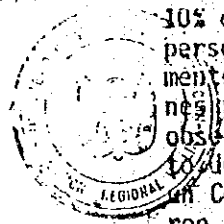
En cumplimiento del Decreto Ley N° 18846 el Contratista presentará Constancia

//..

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D. P. M. E. I. TROZA GONZALEZ
Jefe de Gerencia Administrativa

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D. P. M. E. I. TROZA GONZALEZ
Ing. Leonardi Igo
DIRECTOR

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D. P. M. E. I. TROZA GONZALEZ
Ing. José Galvez
Director Ejecutivo



FUJITA G
ING. JOSE GALVEZ
DIRECTOR EJECUTIVO

cia de Inscripción en el Instituto Peruano de Seguridad Social, de Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, requisito éste necesario para el pago de la primera valorización.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Dr. ENRIQUE PINOZA GONZALEZ
Jefe de la Secretaría Técnica Administrativa

DECIMA CUARTA.- A fin de facilitar la confeccion de la Minuta de Declaratoria de Fábrica de la obra y/o la Memoria Descriptiva valorizada en armonia con las disposiciones legales vigentes, el Contratista se compromete a formular el (los) respectivo (s) documento (s) sin señalar el monto de la inversión hasta 30 días después de la obras. Para llevar a cabo dicha labor, el Contratista podrá recibir las instrucciones pertinentes de los funcionarios que designe el MINISTERIO.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Dr. ENRIQUE PINOZA GONZALEZ
Jefe de la Secretaría Técnica Administrativa

Si el Contratista no cumpliera con otorgar la respectiva escritura de Declaración de Fábrica y/o Memoria Descriptiva Valorizada, en el plazo señalado, el MINISTERIO procederá elaborar la correspondiente Minuta.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
Ing. Oscar Alvarado
Director

DECIMA QUINTA.- Si el MINISTERIO, se viera obligado a efectuar la Declaratoria de Fábrica y/o Memoria Descriptiva Valorizada en defecto del Contratista cargará en cuenta de este el costo que resultare con motivo de los gastos profesionales, judiciales y notariales, que fueran necesarios, los que serán deducidos de su fondo de garantía.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
G.R.V.L.
Ing. José Guíñez Finelli
Director Ejecutivo

DECIMA SEXTA.- El Contratista declara conocer los documentos señalados en la Clausula segunda, y las Normas reglamentarias a seguir en la resolución administrativa de contratos de obras públicas, contenidas en el artículo 5.8 del Reglamento Unico.

DECIMA SEXTIMA.- EL MINISTERIO declara que el Contratista ha cumplido con presentar su declaración censal de acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 15053.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
DIRECCION DE OBRAS
REGIONAL
Ing. Oscar Alvarado
Director

DECIMA OCTAVA.- El Contratista dará facilidades a los contratistas de otras obras conexas a la contratada para la pronta y mejor ejecución de los trabajos; estas facilidades serán condicionadas por el Ingeniero - Inspector del MINISTERIO.

Asimismo, el Contratista está obligado a dar facilidades que soliciten los Ingenieros Inspectores de las entidades financiadoras.

DECIMA NOVENA.- EL MINISTERIO, declara que el Contratista a la firma del presente Contrato, ha entregado timbres de los Colegios de Ingenieros y de Arquitectos del Perú por los valores señalados en los incisos e) y f) de la Clausula Primera, equivalente al ocho por diez mil y al dos por diez mil, respectivamente del monto del Contrato, de acuerdo a lo dispuesto por el D.S. N° 169-80-FU, del 24 de Diciembre de 1969, y por las Leyes N°s. 14086 y 14085.

VIGESIMA - Si el Contratista no entregase la obra en el plazo fijado en el Contrato, pagará una multa equivalente a tres por diez mil

* Recepción de la

//..

Cláusula Primera, a los 15 días de entregado el terreno; el diseño y ubicación será determinado por el MINISTERIO, de conformidad todo ello con lo establecido en las bases.

VIGESIMA SEXTA.- El Contratista se obliga expresamente que, en la ejecución de las obras, a que se refiere el presente Contrato, no utilizará artículos, ni materiales extranjeros similares a los que se fabrican en el país. Sin embargo en el caso de requerirse productos y materiales imitados por no fabricarse en el país por que la producción nacional no sea suficiente, podrá el Contratista adquirir y solo por la diferencia, los artículos extranjeros que fueran necesarios, requiriéndose para dicho efecto, la autorización de la Dirección General de Industrias del Ministerio de Industria y Turismo, a tenor de lo dispuesto por los Art.s. 55 de la Ley N° 13270 y el 199 de su respectivo Reglamento.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D.R.V.L. DIRECCION EJECUTIVA DE CONSTRUCCIONES
Ing. Leonidas Torres
Director Administrativo

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D.R.V.L. DIRECCION EJECUTIVA DE CONSTRUCCIONES
Ing. Leonidas Torres
DIRECTOR

VIGESIMA SETIMA.- Las partes renuncian expresamente al fuero de su domicilio y se someten a la jurisdicción de los Jueces del lugar de contratación señalando las direcciones consignadas en el encabezamiento de este Contrato, como domicilio donde deben efectuarse todas las notificaciones y avisos,

Este domicilio podrá variarse por otro, previo aviso suscrito dado por e carta notarial, a la otra parte contratante.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONSTRUCCION
D.R.V.L. DIRECCION EJECUTIVA DE CONSTRUCCIONES
Ing. José Chávez Tinagli
Director Ejecutivo

VIGESIMA OCTAVA.- Los gastos que irroque la elevación a Escritura Pública de la presente minuta, serán por cuenta del Contratista, inclusive la entrega de un testimonio y de dos copias al MINISTERIO.

Lima, 15 ABR. 1981

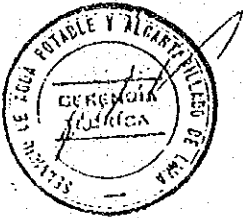
FUJITA GUMISA
JOSE HAMAGUCHI S.
DIRECCION GENERAL

Arq. VICTOR WITKOWSKI CAMPOS
DIRECTOR REGIONAL
DIRECCION REGIONAL V - Lima

NCDed/mg.

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima
Gerencia General

C.P.P. N° 08-86

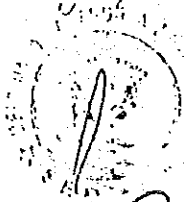


OBRA : "CONSTRUCCION DE RESERVORIOS, CISTERNAS Y CASSETAS DE BOMBEO PARA LOS PP.JJ. TU PAC AMARU, MATEO PUMACAHUA, SAN JUAN DE LA LIBERTAD Y 3 DE OCTUBRE EN EL DISTRITO DE CHORRILLOS"

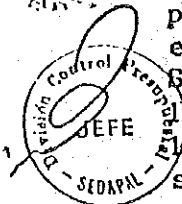


CONTRATO

A SUMA ALZADA

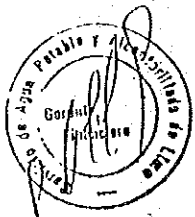


Consta por el presente documento, el Contrato de Construcción a Suma Alzada que suscriben, de una parte el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima, con domicilio legal en Jr. Montg. rrey N° 281 - Chacarilla del Estanque - Surco de esta capital a quien en lo sucesivo se denominará "SEDAPAL", representado por su Gerente General Ing. Luis Adria Lerggion identificado con Libreta Electoral N° 08258233 y Libreta Tributaria N° 3597365 quien procede de acuerdo con la autorización otorgada por el Directorio en Sesión N° 1185 de fecha 11.09.85; y de la otra "FUJITA GUMI S.A." identificado con Libreta Tributaria N° 9149341 con domicilio legal en Jr. Miroquesada N° 247 Ofc. III - Lima a quien en lo sucesivo se denominará "CONTRATISTA", debidamente representada por su Gerente General Ing. José Hamaguchi identificado con Libreta Electoral N° 07699047 y Libreta Tributaria N° 1537562 en los términos y condiciones siguientes :



PRIMERA

Con fecha 14 de Enero de 1986 SEDAPAL convocó el Concurso Público de Precios N° 08-86 para la ejecución a Suma Alzada de la obra, materia del presente contrato.



FUJITA GUMI S. A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

C.P.P. N° 06-86

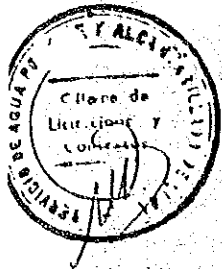
Fujita Gumi S.A.

2.



En acto Público de fecha 04 de Febrero de 1986 se adjudicó la Buena Pro en Mosa al "CONTRATISTA" por el monto de su propuesta a Suma Alzada ascendente a E/. 1'759,724.94 (Un millón setecientos cincuentinueve mil setecientos veinticuatro intls con 94/100), con plazos vigentes al 30 de Noviembre de 1985, autorizándose la suscripción del contrato correspondiente.

SEGUNDA



Es objeto del presente Contrato la ejecución de la obra "Construcción de Reservorios, Cisternas y Casetas de Bombeo para los PP. JJ. Tupac Amaru, Mateo Pumacahua, San Juan de la Libertad y 3 de Octubre en el Distrito de Chorrillos" de la Provincia de Lima del Departamento de Lima.

TERCERA

El "CONTRATISTA" declarará no estar impedido de contratar con el Estado, y se compromete a ejecutar la obra indicada en la Cláusula Segunda de acuerdo al Expediente Técnico.

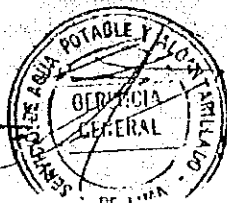
CUARTA

El "CONTRATISTA" se compromete a ejecutar la obra por el monto de su propuesta ascendente a I/. 1'759,724.94 (Un millón setecientos cincuentinueve mil setecientos veinticuatro intls con 94/100).

En este presupuesto se consideran comprendidos la mano de obra, materiales, equipos y repuestos, herramientas, leyes sociales, seguros, timbres, impuestos, intereses, derechos, indemnizaciones por daños a terceros, guardiana, prevención de accidentes, medidas de seguridad, protección de la obra, gastos generales de administración y dirección, utilidad, imprevistos y todos los demás gastos que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra hasta su total terminación; inclusive la entrega de Declaratoria de Fábrica y/o Memoria Descriptiva valorizada en su caso.

FUJITA GUMI S.A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



Todas las pruebas de ensayos de materiales, de compactación de suelos, de concreto, de equipos, de instalaciones de cualquier tipo y otros que sean necesarios efectuarse por "SEDAPAL" para verificar la buena calidad de los elementos empleados y su correcta ejecución, serán por cuenta del "CONTRATISTA".

Los gastos correspondientes al suministro de electricidad y transporte del agua para la obra, serán por cuenta y riesgo del "CONTRATISTA".

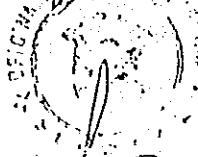
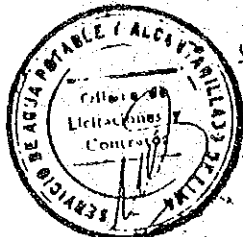


QUINIA

En cumplimiento de las normas legales vigentes y como parte del Fondo de Garantía, el "CONTRATISTA" entrega a "SEDAPAL", en el acto de firmarse el presente Contrato, los Bonos de Fomento Hipotecario del Banco de la Vivienda del Perú que a continuación se indican :

- N° 089651 I/. 17,597.00
- N° 089693 I/. 17,597.50

TOTAL: I/. 35,194.50



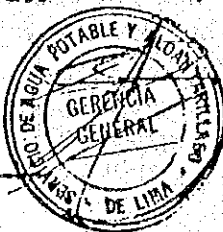
SEXTA

"SEDAPAL" declara que el "CONTRATISTA" a la firma del presente Contrato, ha entregado Timbres del Colegio de Ingenieros del Perú por un valor de I/. 1,407.76 equivalente al ocho por diez mil (8 o/ooo) del monto total del contrato, de acuerdo a lo dispuesto por el D.S. 109-68-FC, del 24-12-68, los mismos que se anulan confor



FUJITA GUMI S.A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

me a Ley; y Timbres del Colegio de Arquitectos del Perú por un valor de I/. 351,54 equivalente al dos por diez mil (2 o/ooo) del monto total del contrato de acuerdo a lo dispuesto por la Ley N° 14085, los mismo que se anulan conforme a Ley,

SETIMA

El "CONTRATISTA" no podrá transferir parcial o totalmente su contrato, salvo autorización expresa de "SEDAPAL". El "CONTRATISTA" podrá sub-contratar, con autorización escrita de "SEDAPAL" y con sujeción a las disposiciones vigentes sobre la materia, la ejecución de parte de la obra contratada.

"SEDAPAL" no tendrá trato directo con los sub-contratistas a quienes considera como personal dependiente del "CONTRATISTA".

OCIAVA

"SEDAPAL" concederá al "CONTRATISTA" un adelanto en efectivo ascendente a I/. 175,972,50 (Ciento setentiseis mil novecientos setentidos intsa con 50/oo) equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, suma que será descontada de las valorizaciones.

Para este efecto del monto total de cada valorización, se descontará el () por ciento () hasta la total amortización del adelanto. Por el monto de este adelanto, el "CONTRATISTA", presentará una carta fianza en favor de SEDAPAL, de conformidad con lo establecido en el Art. 5.2.1 del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas y Comandado N° 013-E2-VI-8100 del Concejo Superior de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

FUJITA GUMI S.A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

NOVENA

"SEDAPAL" autorizará el pago al "CONTRATISTA" del valor de la obra mediante la presentación de valorizaciones mensuales de acuerdo al avance de los trabajos y de conformidad con lo dispuesto en las Bases y en el Capítulo 5.5 del Título V, del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

Las valorizaciones serán pagadas dentro del término y en las condiciones que se especifican en el Capítulo 5.5 del Título V, del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

Del importe de cada valorización, "SEDAPAL" deducirá y retendrá el cinco por ciento (5%). Este descuento, junto con los Bonos de Fomento Hipotecario indicados en la Cláusula Quinta y con los demás que se indican en el Art. 5.5.12 del RULCOP constituirán el Fondo de Garantía del "CONTRATISTA", que servirá para responder por el cumplimiento del contrato y la buena ejecución de la obra.

DECIMA

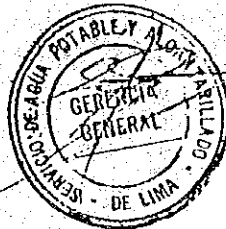
El "CONTRATISTA" se compromete a entregar la obra terminada en el plazo no mayor de doscientos diez (210) días calendario.

El plazo se contará desde la fecha de entrega del terreno o del a delant en efectivo, conforme al Art. 5.7.1. del Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas.

El plazo no podrá ser prorrogado sino en los casos contemplados en el Reglamento Unico de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas y cumpliendo las condiciones y requisitos indicados en dicho Reglamento.

FUJITA GUMI S. A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

DECIMA PRIMERA

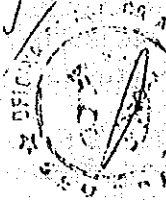


Si por causas imputables al "CONTRATISTA" no se entregará la obra el plazo estipulado en la Cláusula anterior, aquel pagará una multa equivalente a tres por diez mil (3 o/000) del valor del contrato vigente por cada día calendario de atraso, que se deducirá de la última valorización o de las retenciones o garantías, si aquella no fuese suficiente, sin perjuicio de las acciones legales que fueran necesarias para realizar dicho cobro.

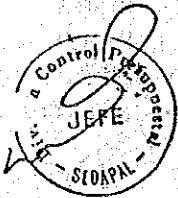


El monto total de la multa no excederá del cinco por ciento (5%) del monto del contrato vigente, ni será de aplicación en caso de rescisión del contrato.

DECIMA SEGUNDA



Para todos los efectos propios de la ejecución de la obra materia de este contrato, el "CONTRATISTA" nombra su ingeniero residente de obra, al Ingeniero Luis Inafuku Inafuku con Registro N° 172.62 -- en el Colegio de Ingenieros del Perú, el cual tendrá a su cargo la responsabilidad técnica de la obra.



En consecuencia, tendrán plena validez las decisiones adoptadas por el referido profesional, las cuales no podrán ser enervadas por otra persona o autoridad del "CONTRATISTA". El reemplazo del citado Ingeniero será materia del correspondiente aviso notarial que curse el "CONTRATISTA" a "SEDAPAL", debiendo reunir el reemplazante las mismas condiciones de idoneidad indicadas y ser aceptados por SEDAPAL.



DECIMA TERCERA

El "CONTRATISTA", al inicio de la obra, se obliga por el presente Contrato a instalar y colocar en la misma, por su cuenta y cargo, un cartel de 5.40 mts. de ancho por 3.60 mts. de alto, cuyo diseño, ubicación y texto serán proporcionados por "SEDAPAL". En dicho cartel así como en cualquier otro medio en que se dé a

FUJITA GUMI S.A.

JOSE HOMAGUOHI
GERENTE GENERAL



//..

publicidad el proyecto, deberá señalarse la participación de "SE DAPAL", el cual se reserva el derecho de disponer el retiro o rectificación de toda propaganda, publicidad o promoción inadecuada.



DECIMA CUARTA

El "CONTRATISTA" se obliga, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo del 13-10-28 y por la Resolución Suprema del 28-02-29, a aceptar como trabajadores, en una proporción no menor del diez por ciento (10%) de la totalidad de los operarios que emplee en la presente obra, a las personas que hayan sufrido condena privativa de libertad y que posteriormente hayan sido liberados condicionalmente o a los egresados de las prisiones por extinción de su pena o medida de seguridad, siempre y cuando hayan observado buena conducta durante el periodo de encarcelamiento.

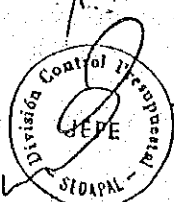
El requisito de la buena conducta deberán acreditarlo los interesados por medio de un Certificado expedido por el Jefe del Establecimiento Penal donde cumplieron la respectiva condena, visado por las autoridades competentes. Cuando se trate de trabajos que requieran especialización, los postulantes deberán demostrar, además, que cuentan con la idoneidad necesaria para desempeñarlos.



DECIMA QUINTA

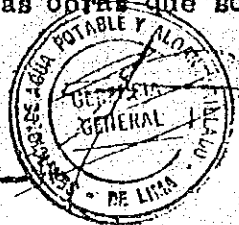
El "CONTRATISTA" dará facilidades a los contratistas de otras obras para la pronta y mejor ejecución de los trabajos. Estas facilidades serán coordinadas por el personal de "SEDAPAL" a cargo de la Supervisión.

El "CONTRATISTA" está obligado a proporcionar todas las facilidades inherentes a las obras que soliciten los Ingenieros Inspectores de "SEDAPAL".



FUJITA GUMI S. A.

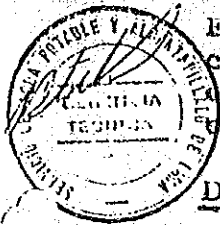
JOSÉ HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

DECIMA SEXTA

El "CONTRATISTA" se obliga a presentar y facilitar a "SEDAPAL", cuando así se lo solicite, toda la documentación e información técnica contable, administrativa, etc., relacionada con el Proyecto cuya ejecución se contrata con este documento.



DECIMA SETIMA

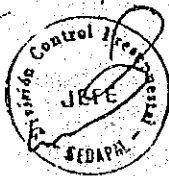
El "CONTRATISTA" adoptará, a su debido tiempo, todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar accidentes de los obreros, daños a la obra, como también a las personas o a las propiedades vecinas. El resarcimiento de los perjuicios que pudieran ocasionarse, serán de exclusiva cuenta del "CONTRATISTA". "SEDAPAL" podrá retener en su poder la suma o sumas que adeudare al "CONTRATISTA", hasta que las reclamaciones o acciones interpuestas hayan sido levantadas o terminadas.



DECIMA OCTAVA

Previamente a la recepción de la obra el "CONTRATISTA" deberá entregar a "SEDAPAL" segundos originales de los planos y/o croquis de replanteo y cinco (5) copias más debidamente selladas y firmadas.

El cumplimiento de esta obligación será motivo para no recepcionar se ni liquidarse la obra, ni devolverse el Fondo de Garantía.



DECIMA NOVENA

En todo lo relacionado con control de los trabajos, desembolsos, regulación de precios, ampliaciones de plazo, recepción de la obra y demás cuestiones concernientes a la ejecución de la misma que no están expresamente contempladas en el presente contrato, regirán las disposiciones de los pliegos y del Reglamento Unico de Licitación.



FUJITA GUMI S.A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

nes y Contratos de Obras Públicas y disposiciones modificatorias y ampliatorias, a las cuales las partes se someten de modo expreso.

VIGESIMA

Las partes renuncian expresamente al fuero de su domicilio y se someten a la jurisdicción de los Jueces de Lima, señalando las direcciones consignadas en el encabezamiento de este contrato, como domicilio donde deben efectuarse todas las notificaciones, citaciones y avisos.

Este domicilio podrá variarse por otro en la misma ciudad de Lima, previo aviso escrito dado por carta notarial a la otra parte contratante.

VIGESIMA PRIMERA

Los gastos que irroguen tanto los avisos de Convocatoria y otorga. miento de la Buena Prá, serán por cuenta del "CONTRATISTA" y de acuerdo al Art. 5.5.4 del RULCOP,

VIGESIMA SEGUNDA

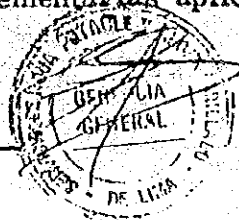
Las Cartas Fianzas a presentar por el CONTRATISTA serán incondicionadas irrevocables, solidarias y de realización automática, pagaderas a solicitud de "SEDAPAL", sin expresión de causa, renunciando a exigir previamente al pago el requerimiento judicial.

VIGESIMA TERCERA

El pago de los reintegros por variación de precios se hará de conformidad al Decreto Ley N° 21825, al E.S. N° 011-79-VC del 01.03. 79 y disposiciones complementarias aplicándose la (s) Formula (s)

FUJITA GUMI S.A.

JOSE HAMAGUCHI
GERENTE GENERAL



11..

C.P.P. N° 08-86

Fujita Gumí S.A.

10.

Pollinómica (s) incluida (s) en las Bases.

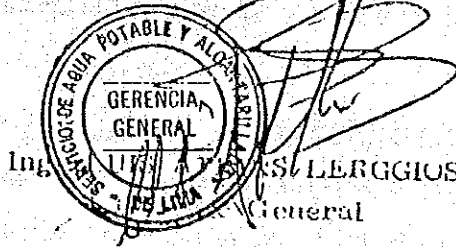
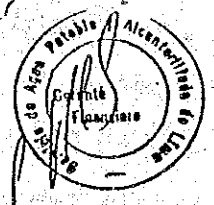
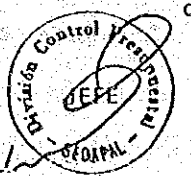
VIGESIMA CUARTA

El Contratista se obliga a aceptar como trabajadores, a los pobladores de la zona (directamente beneficiados con la obra), en una proporción no menor del cincuenta por ciento (50%) de la totalidad del personal no calificados y no menor del treinta por ciento (30%) del personal calificado.;

VIGESIMA QUINTA

El Contratista se obliga a efectuar los movimientos de tierra - utilizando la mano de obra de la zona.

Estando de acuerdo en todos y cada uno de las cláusulas del presente Contrato, las partes lo firman en Lima, a los veintisiete días del mes de Febrero de Mil novecientos ochentiseis.



FUJITA GUMI S.A.

Ing. JOSE HERRERA
Gerente General

Señor Notario

Sírvase usted extender en su Registro de Escrituras Públicas una de Contrato de Obras a suma alzada, que celebran de una parte la Universidad Nacional de Ingeniería, que en adelante se denominará "LA UNIVERSIDAD", representada por su Rector, Arquitecto Santiago Aguirre Calvo; y de la otra parte la firma "FUJITA GUMI S.A.", que en lo sucesivo se denominará "LA FIRMA CONTRATISTA", representada por el señor Shirow Ebata Y., con Carnet de Extranjería N° 19365, con domicilio en Pablo Bermúdez 274, Oficina 404, Jesús María, Distrito de Lima, según poder extendido ante Notario, Doctor Abraham Valardo Alvarez e inscrito en el Tomo 288 fojas 106 del Registro Mercantil de Lima, de acuerdo a las cláusulas y condiciones siguientes:

PRIMERO. - Es materia del presente Contrato la construcción de las obras de la 2da. Etapa, Programa I, del local de Laboratorios de Máquinas Térmicas y de Máquinas Herramientas de la Universidad Nacional de Ingeniería, cuya licitación pública se realizó el 17 de Marzo de 1969, con la asistencia de los postores que figuran en la respectiva Acta de Licitación arriba señalada.

Con arreglo a las normas legales establecidas en la Ley Universitaria N° 17437, la Gerencia del Programa con la ratificación del Comité Ejecutivo para el Programa de Desarrollo, ha otorgado la Buena Prá a la firma FUJITA GUMI S.A.

SEGUNDO. - Otorgada la Buena Prá LA FIRMA CONTRATISTA, en virtud de este Contrato, se obliga a la ejecución de las obras correspondientes a la 2da. Etapa, Programa I, del local de Laboratorios de Máquinas Térmicas y de Máquinas Herramientas de la Universidad Nacional de Ingeniería, que incluye los talleres sector derecho, conforme planos de Arquitectura, 3A-L y 5A-L, según Artículo de Extensión de la Propuesta. Aunque el proyecto incluya mayores obras, será materia de esta etapa lo siguiente: a) Obras completas según cuadros, del sector derecho conforme a planos de arquitectura 3A-L y 5A-L, encerradas dentro de los límites de fachada. No se incluye por tanto los patios exteriores, considerándose los accesos a partir de las gradas Nos. 1; - b) Muro divisorio en el eje 4 entre F y H, con acabado cerámico en exterior y con los indicados en cuadros para

interiores; - c) Obras exteriores de instalaciones eléctricas y sanitarias para servicio del sector anterior, conforme las indicaciones de planos y las partidas señaladas en los metrados respectivos.

TERCERO. - El costo total de las obras que se contrata es de S/ 7'999,800.00 (Siete millones novecientos noventa y nueve mil ochocientos sesenta 00/100 Soles Cro), suma que corresponde a la propuesta de la firma contratista, según carta de 17 de Marzo del presente año; Acta de Licitación de la misma fecha siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier alteración de precios que se produzca, salvo el alza de materiales y jornales para la construcción civil, que por disposiciones gubernamentales se establezca después de un día de la licitación, en cuyo caso "LA UNIVERSIDAD" correrá con el pago de estos aumentos entregando a "LA FIRMA CONTRATISTA" el mayor importe de las facturas y planillos correspondientes. LA UNIVERSIDAD, sujetándose a las bases puede ordenar a la firma contratista, la modificación de los planos y especificaciones alterando en aumento o disminución cualquier elemento de las obras sin que ello importe menoscabo o invalidez del presente contrato. Debiendo para este efecto la firma Contratista, someterse a las disposiciones que la UNIVERSIDAD estime conveniente adoptar, haciendo los reajustes que corresponda dentro del presupuesto. Igualmente, LA UNIVERSIDAD, por intermedio de su Oficina del Programa de Desarrollo podrá ordenar la ejecución de las obras extraordinarias relacionadas con los trabajos que se contratan al precio unitario de su presupuesto y que no fueron considerados en su propuesta original, siempre y cuando no exceda del 10% del monto del Contrato. En este caso, la FIRMA CONTRATISTA, presentará un presupuesto adicional por las obras extraordinarias que soliciten y LA UNIVERSIDAD, lo acordará o rechazará y en este último extremo se reserva el derecho de contratar dichas obras extraordinarias con terceras personas.

CUARTO. - Queda expresamente estipulado que en el monto alzado de esta obra que se contrata, se hallan comprendidos todos los gastos directos e indirectos que se ocasionen, siendo de cargo de LA FIRMA CONTRATISTA, los gastos por concepto de Leyes Sociales, Seguro, Impuestos Fiscales etc. etc. Además LA FIRMA CONTRATISTA, deberá A. - Respetar las disposiciones Municipales o de otras

autoridades y ejecutar las obras sin infringir aquellas. B. - Tener especial cuidado de no ocasionar daños a terceros mediante la ejecución de las obras liberando de responsabilidades a LA UNIVERSIDAD. C. - Entregar a LA UNIVERSIDAD, dentro de los treinta días de la recepción de las obras la correspondiente Minuta de Declaración de fábrica, y facilitar su elevación a Escritura Pública, exhibiendo la documentación requerida. -----

QUINTO. - LA FIRMA CONTRATISTA, no podrá traspasar un todo o en parte este contrato, sin plena autorización de LA UNIVERSIDAD, pudiendo si contratar por su cuenta y riesgo algunos trabajos, pero asumiendo íntegramente la responsabilidad ante LA UNIVERSIDAD. -----

SEXTO. - LA UNIVERSIDAD, pagará a la FIRMA CONTRATISTA, por la ejecución de las obras, materia de este contrato, la suma de Soles Oro 7'999,060.00 (Siete millones novecientos noventa y nueve mil, ochocientos sesenta y 00/100 Soles Oro), pago que se hará por obra hecha efectiva en la forma y modo que se establece en el Artículo 12° de las bases de licitación que concuerda con el Artículo 15° de las valorizaciones del Reglamento General de Licitaciones y contratos de obras públicas, aprobados por Decreto Supremo N° 36 de 6 de Octubre de 1961, y que la firma contratista conoce perfectamente por haberles aceptado y suscrito. -----

SETIMO. - LA UNIVERSIDAD, podrá entregar a la firma contratista en calidad de adelanto para iniciar los trabajos, una suma no mayor de la tercera parte del valor del contrato: en efectivo S/ 799,905.00 y en materiales S/ 1'866,634.00, los que serán adquiridos por la firma contratista sin responsabilidad para la Universidad, debiendo esta última abonar el valor de las facturas que presente la firma contratista con el Visto Bueno correspondiente. Además la firma contratista otorgará en favor de la Universidad una fianza bancaria, incondicionada y de realización automática, válida por el plazo de ejecución de la obra y por un monto igual al adelanto a sea S/ 2'866,621.00. -----

OCTAVO. - La FIRMA CONTRATISTA, se obliga a entregar las obras completamente terminadas dentro del plazo de -----

zará a contarse a partir de la fecha de entrega del terreno y del adelanto, asimismo, se obliga a dar comienzo a los trabajos dentro de los 10 días posteriores a dicha fecha.

NOVENO. - La FIRMA CONTRATISTA, para dar fiel cumplimiento a las disposiciones que emanen este contrato presenta una fianza de garantía por la suma de S/ 160,000.00, en bonos de Mejoramiento Urbano y numerados 089139 - 089140-089141-089142-089143-089144-089145 y 089146 por valor de S/ 20,000.00 c/u. de acuerdo al Artículo 154° de la Ley N° 13517 de fecha 14 de Febrero de 1961. Esta fianza tendrá vigencia durante doscientos ochenta y cinco (285) días hasta dos meses después de la recepción de las obras ya que el plazo de entrega de las mismas es de 225 días, según la cláusula octava de esta minuta. Además, dará una fianza de garantía de S/ 399,993.00 por un plazo de tres meses mínimo, renovable hasta la terminación de la obra. Esta fianza de garantía será hecha efectiva de inmediato y a favor de LA UNIVERSIDAD, en caso de incumplimiento de la firma CONTRATISTA, en todo o en parte del presente contrato.

DECIMO. - Queda expresamente estipulado, que, en el caso de que las obras no queden terminadas dentro del plazo que se señala en la cláusula séptima de esta minuta, LA FIRMA CONTRATISTA, será acreedora de una multa de S/ 2,399.93 (Dos mil Trescientos noventa y tres/100 Soles Cto), diarios por cada día de atraso en la entrega de las mismas, multa que se hará efectiva de inmediato a favor de LA UNIVERSIDAD, y con cargo a la fianza de garantía requerida en la cláusula novena de este contrato. Igualmente queda establecido que si LA FIRMA CONTRATISTA, no da comienzo a los trabajos dentro de los diez días posteriores a la suscripción de esta minuta, y entrega del terreno, LA UNIVERSIDAD, podrá proceder a la rescisión del Contrato.

DECIMO PRIMERO. - El descuento del 5% a que se refiere el Artículo 12° de las bases de licitación, concordante con el Artículo 15.02 del Reglamento General de Licitaciones y Contratos de Obras Públicas, ya mencionado, que Fondo de Garantías y los Bonos de Mejoramiento Urbano descritos en la cláusula octava de este Contrato, serán devueltos a LA FIRMA CONTRATISTA, una vez

cumplidas todas sus obligaciones contractuales, sesenta días después de la recepción de las obras para cuya finalidad LA FIRMA CONTRATISTA, al considerarlas terminadas dará aviso en forma expresa a LA UNIVERSIDAD, con diez días de anticipación, quien previa Inspección del Departamento de Obras de la Oficina Ejecutiva del Programa de Desarrollo, la revisará procediendo a levantar un Acta Oficial quedando LA FIRMA CONTRATISTA, sin más responsabilidad que las establecidas por la Ley. -----

DECIMO SEGUNDO. - LA UNIVERSIDAD, se reserva el derecho de Inspección mediante un Ingeniero del Departamento de Obras de la Oficina Ejecutiva del Programa de Desarrollo, en cualquier etapa de las obras, entendiéndose que LA FIRMA CONTRATISTA estará obligada a demoler por su cuenta a aquellas partes de los trabajos que sean de ejecución defectuosa y disconforme o que no se ajusten estrictamente al Proyecto. -----

DECIMO TERCERO. - LA UNIVERSIDAD, o su sólo Jefe, sin autorización judicial, ni consentimiento de LA FIRMA CONTRATISTA, podrá rescindir el contrato por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo, y específicamente por la paralización de las obras por más de diez días sin ejecución de los trabajos; y tal como se deja dispuesto en la cláusula octava de este minuto, se perderá el Fondo de Garantía y los Bonos de Mejoramiento Urbano. -----

DECIMO CUARTO. - LA FIRMA CONTRATISTA, designa un Ingeniero Residente, con quien LA UNIVERSIDAD mediante un Ingeniero de su Departamento de Obras, mantendrá contacto directo en cualquier etapa de la construcción, estando obligado dicho Ingeniero Residente a suministrar los datos e informes que le sean solicitados inclusive por el Jefe del Departamento de Obras. -----

DECIMO QUINTO. - Yo, Shirow Ebata I., acepto las cláusulas precedentes, y en forma expresa declaro que LA FIRMA CONTRATISTA que represento se someta a todas las obligaciones fijadas dentro de este Contrato, así como a lo especificado en los planos y bases y especificaciones que han servido para hacer nuestra propuesta, documentos que forman parte integrante de este

rato. También nos sometemos específicamente a lo establecido en los Artículos Mil Ciento Ochentidos y siguientes del Código Civil, que considera como no hecho lo que estuviere en oposición con lo estipulado, que autoriza la nueva ejecución por tercera persona de lo que no mereca recepción y obliga a la FIRMA CONTRATISTA, a responder por todos los daños y perjuicios que sus actos originen.

DECIMO SEXTO. - LA FIRMA CONTRATISTA se constituyó por Escritura pública de fecha 24 de Agosto de 1963 ante el Notario Doctor Abraham Velarde Alvarez, con denominación de Nambey Ingenieros S.A., posteriormente y por Escritura del 12 de Julio de 1963 se cambió la denominación social y se modificaron totalmente los estatutos con el nombre actual de FUJITA GUMI S.A., corriendo inscrita en el asiento 2 de fojas 448 del tomo 247 de Sociedades del Registro Mercantil de Lima.

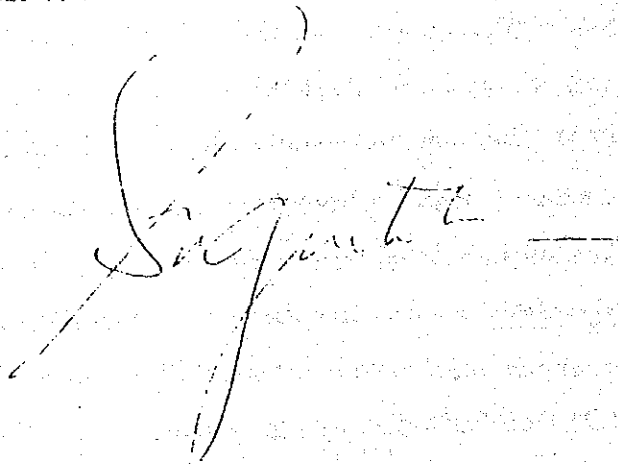
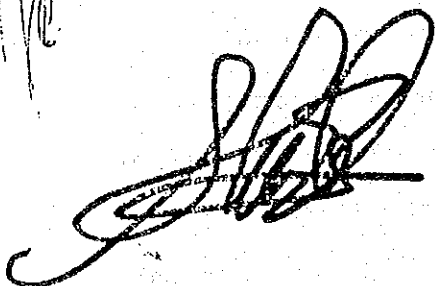
DECIMO SETIMO. - De acuerdo con lo estipulado en el contrato de préstamo celebrado entre LA UNIVERSIDAD y el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: a) Sólo podrá utilizarse los fondos del Préstamo para el pago de bienes o servicios procedentes del territorio de los Estados Unidos de América o para la adquisición de bienes o servicios de procedencia local en el Perú. Sin embargo, con sujeción a lo dispuesto en la Sección 4.25 del contrato del Fondo Fiduciario de Progreso Social con el B.I.D., este podrá autorizar la adquisición de bienes producidos en otros países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo o la contratación de servicios provenientes de esos países, si considera que dichas operaciones son ventajosas para la Universidad. - b) Cualesquiera, bienes o servicios no originarios o provenientes del Perú que sea necesario adquirir o contratar para la ejecución del Proyecto, deberán ser financiados con los recursos del Préstamo. Este requisito no se aplicará a las adquisiciones de bienes o contrataciones de servicios originarios o provenientes de cualquier otro país miembro del Banco Interamericano de Desarrollo, ni a las compras menores en el mercado local.

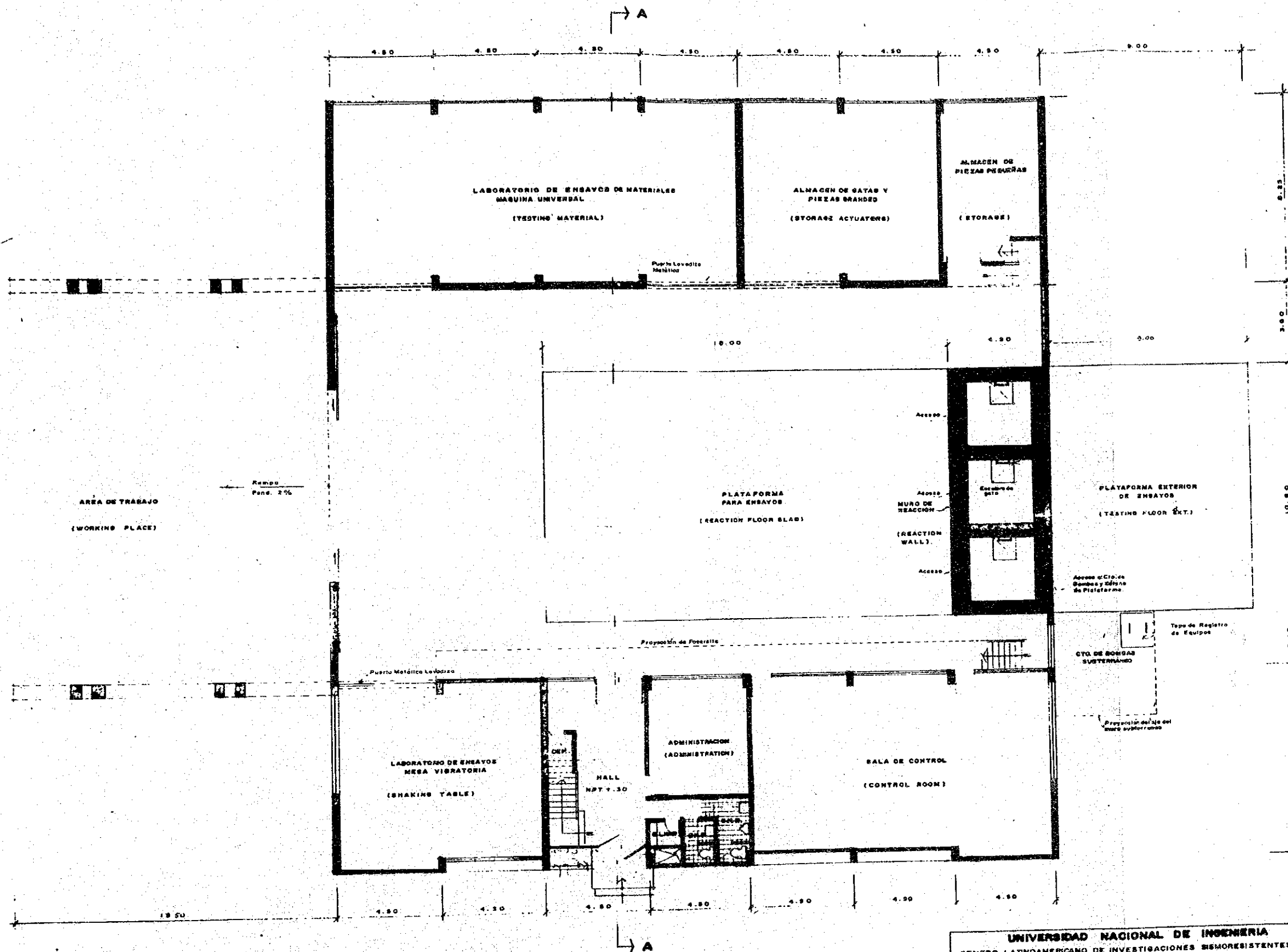
DECIMO OCTAVO. - Asimismo queda establecido que por lo menos al cincuenta por ciento (50%) del tonelaje bruto de los equipos, materias y mercancías cuya compra se financia con este Contrato y que deben ser ma-

villizados por vía marítima, deberá transportarse en barcos mercantes de bandera de los Estados Unidos de América que pertenezcan a compañías privadas, siempre que tales barcos estén disponibles a tarifas que ^{según} justas y razonables para los barcos mercantes que navegan bajo bandera de los Estados Unidos.

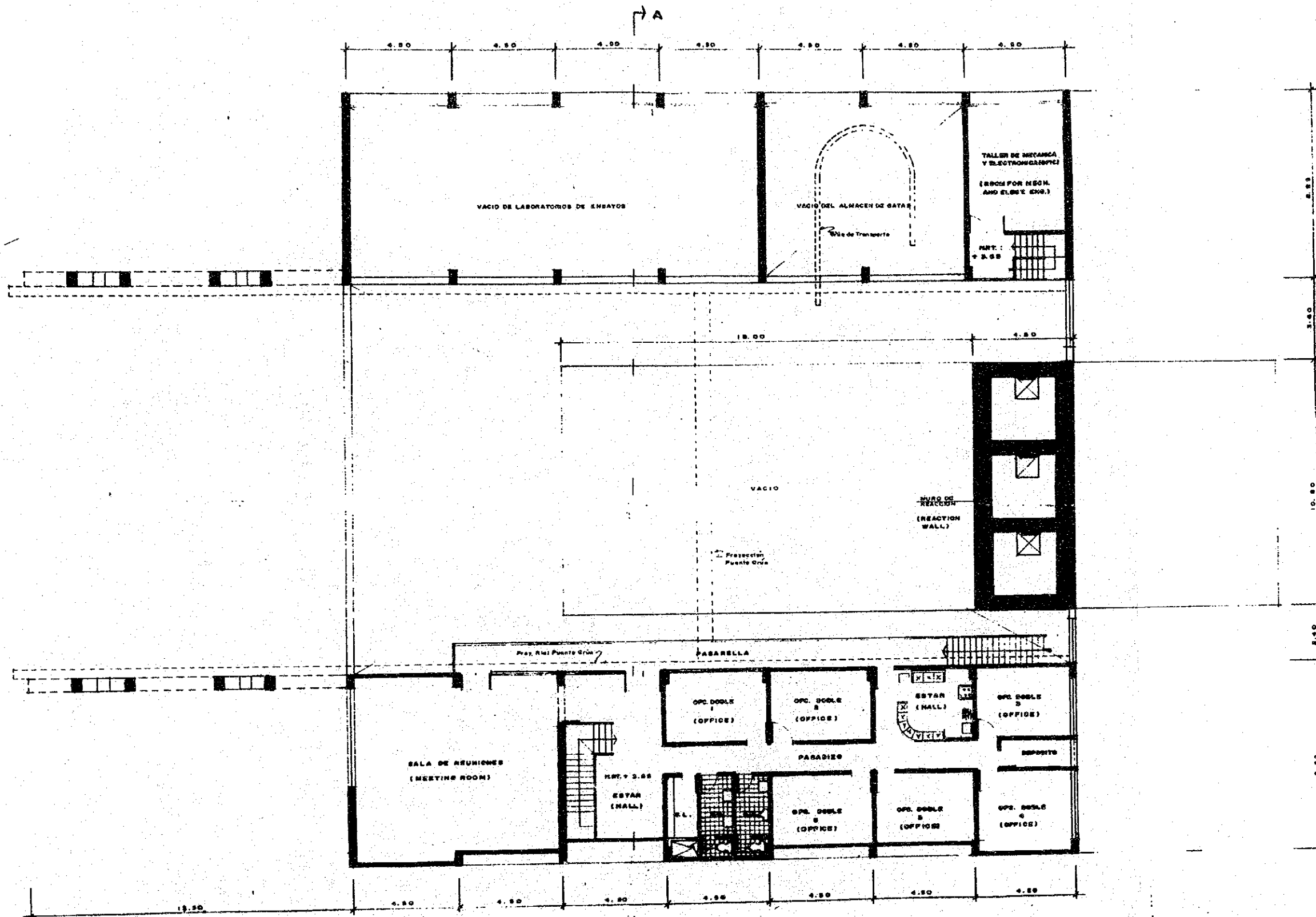
Agregue usted señor Notario la conclusión de Ley, y teniendo cuidado de insertar los documentos que sean indispensables y que formen parte integrante de este contrato y elevarlo a Escritura Pública. Firmado en Lima, a los ocho días del abril de mil novecientos sesentinueve.

[Handwritten mark]



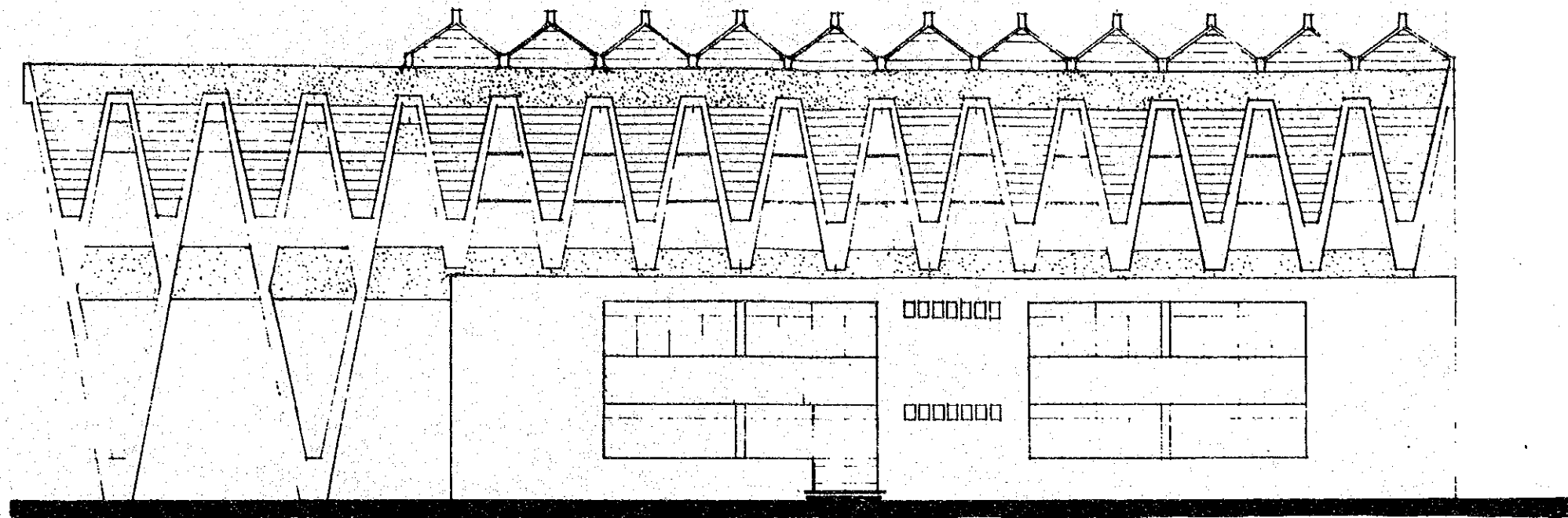


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
CENTRO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIONES SISMORESISTENTES			
LABORATORIO DE ESTRUCTURAS			
PRIMER PISO			
FRANZ ROSALES GARCIA		CARTEO CAR 1365	
RAMIRO PERA CASTRO CUBA		JULIO S. AREV. 11-23-68	
ROSALLES G.	1/100	JULIO S. AREV.	11-23-68

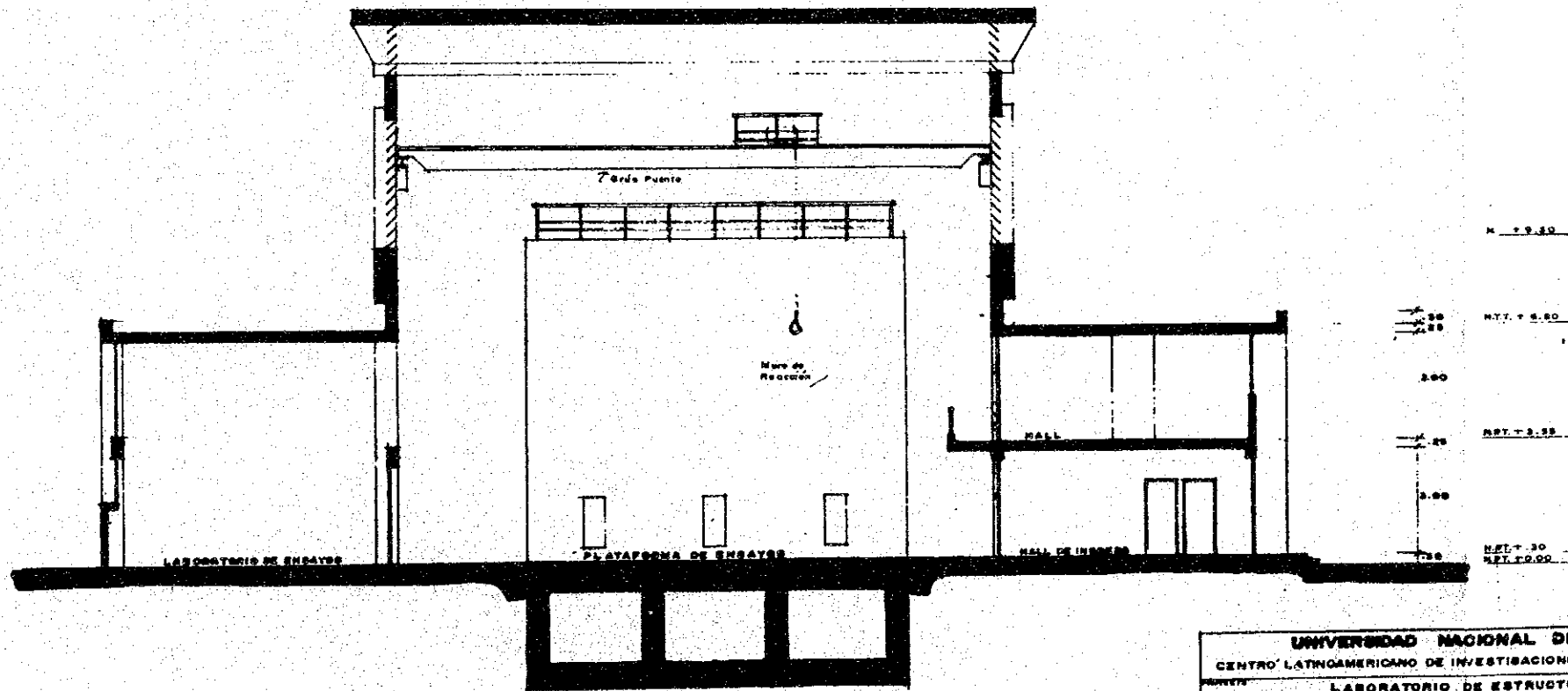


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA		ARQUITECTURA
CENTRO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIONES SISMORESISTENTES		
LABORATORIO DE ESTRUCTURAS		
SEGUNDO PISO		
FRANZ ROSALES GARCIA	CARLOS	
RAMIRO PERA CASTRO CUBA	CARLOS	
ROSALES G.	1/100	1980-88

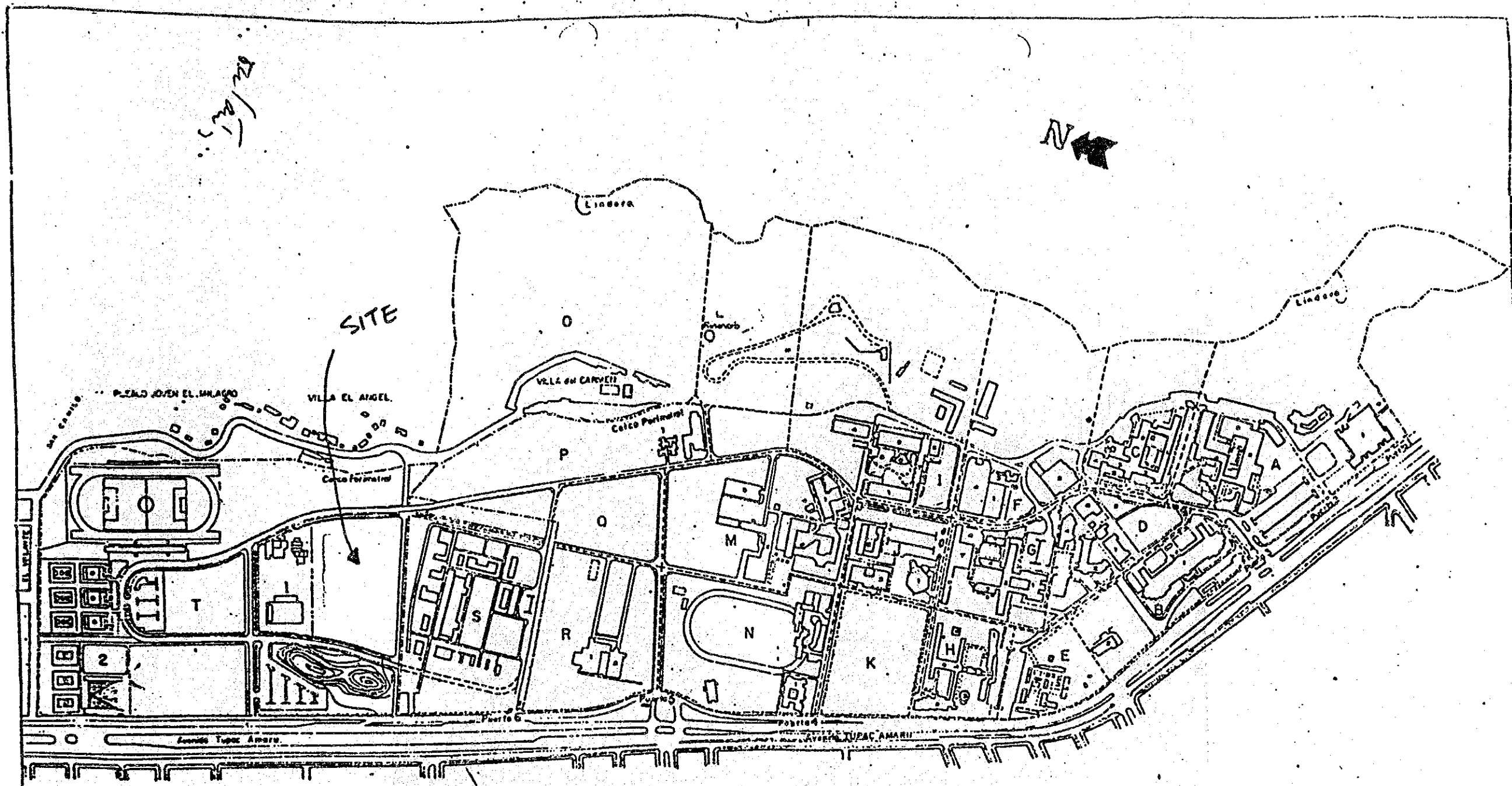
A-02



ELEVACION



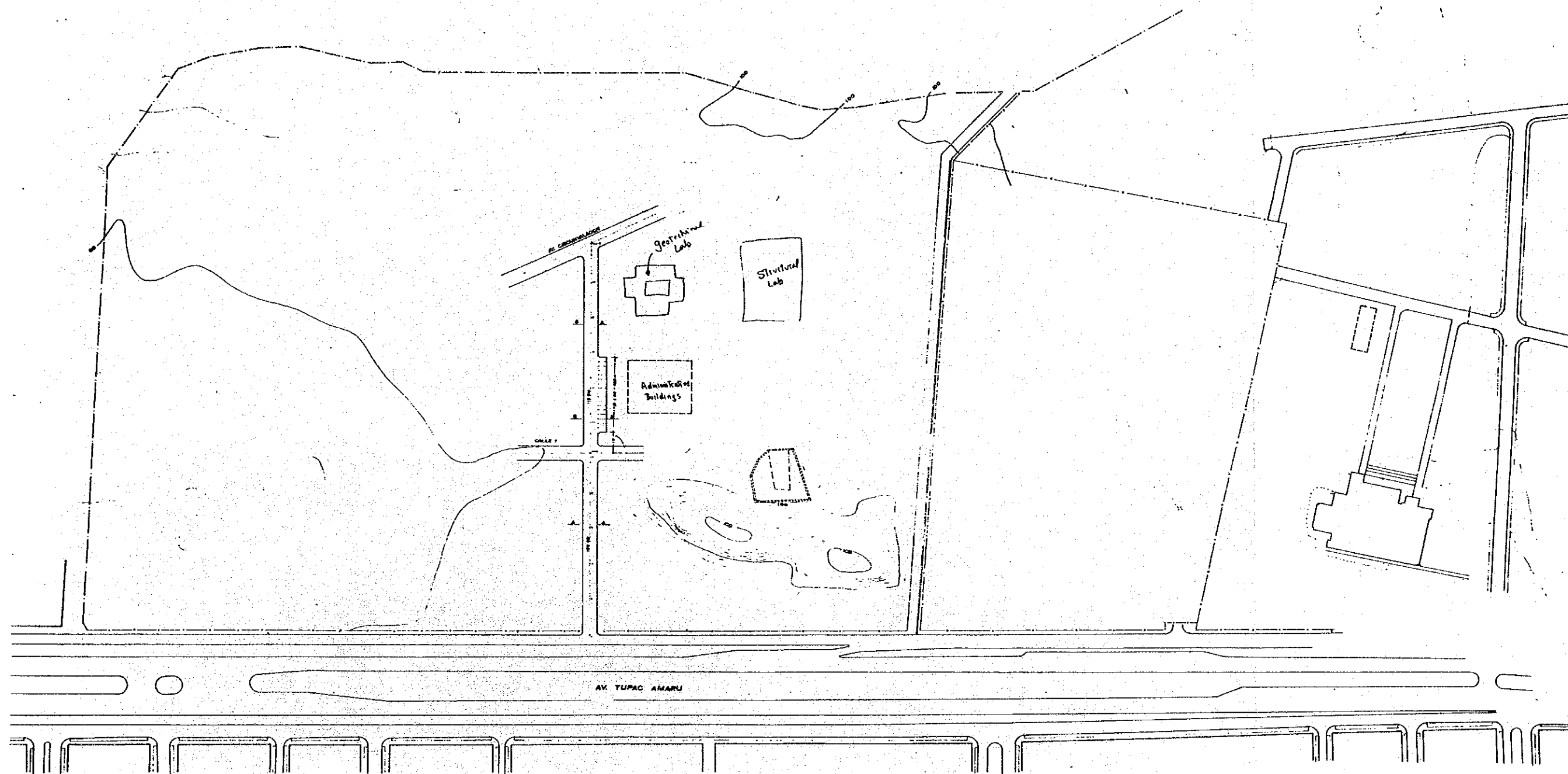
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA		ARQUITECTURA	
CENTRO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIONES RESISTENTES		CUBA	
LABORATORIO DE ESTRUCTURAS			
ELEVACION Y CORTE		GAR 1108	
FRANZ ROSALES GARCIA		GAR 1380	
RAMIRO PERA CASTRO CUBA		REV. PREA.	
PROYECTO	17/60	PROYECTO	MARZO-60



LEYENDA

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A- ENERGIA y MECANICA B- OFICINAS ADMINISTRATIVAS UNI C- INGENIERIA INDUSTRIAL y DE SISTEMAS INGENIERIA QUIMICA y MANUFACTURERA D- INGENIERIA SANITARIA e INGENIERIA de PETROLEO y PETROQUIMICA E- DEPARTAMENTO ACADEMICO de ARTES y HUMANIDADES F- NUEVO GIMNASIO | <ul style="list-style-type: none"> G- INGENIERIA CIVIL e INGENIERIA ECONOMICA H- ARQUITECTURA, URBANISMO y ARTES. I- INGENIERIA GEOLOGICA MINERA y METALURGICA J- ESTRUCTURAS. M- SERVICIO MEDICO y COMEDOR. N- CENTRO de COMPUTO, ESCUELA de GRADUADOS. R- DEPARTAMENTO ACADEMICO de FISICA y PROGRAMA ACADEMICO CIENCIAS S- PRODUCCION y ADMINISTRACION T- 1- CENTRO LATINOAMERICANO de INVESTIGACIONES SISMO-RESISTENTES 2- AREA DEPORTIVA |
|--|---|

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA DIRECCION UNIVERSITARIA DE EQUIPAMIENTO División de Proyectos				
PLANO GENERAL DEL CAMPUS UNIVERSITARIO				
EFECTUADO:	REVISADO:	APROBADO:	ESCALA: 3/4"	PLANO III
DIRECCION de EQUIPAMIENTO	ING. E. ARIAS R.	ING. E. ARIAS R.	DIBUJADO: C.S	PG-1
			FECHA: MAYO 1964	

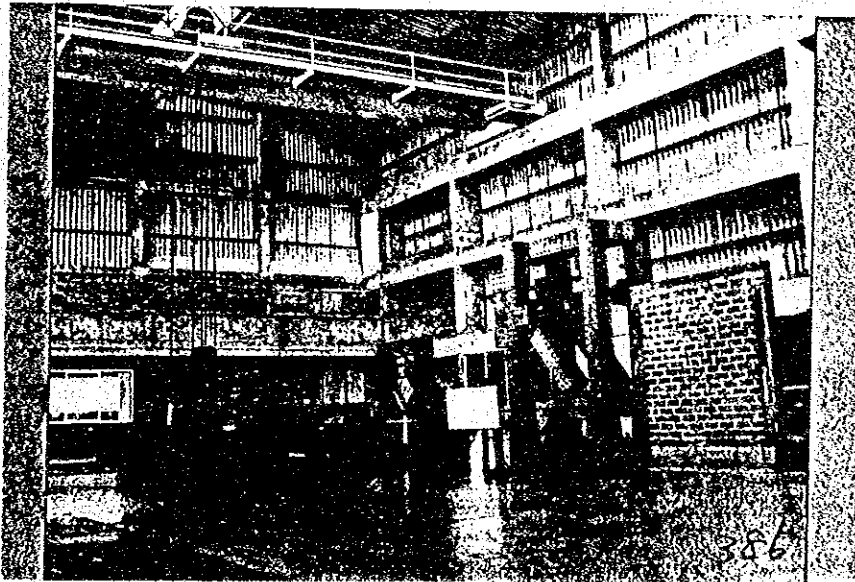


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
CENTRO DE INVESTIGACIONES SERVICIOS Y DE OPERACIONES PERUANO JAPONES			
PLANO DEL SECTOR T			
PROYECTO DE LA CALLE DE ASSES			
PROF. J. GARCIA M.	ARCH. J. GARCIA M.	ARCH. J. GARCIA M.	ARCH. J. GARCIA M.
1970	1970	1970	1970



laboratorio de estructuras antisísmicas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

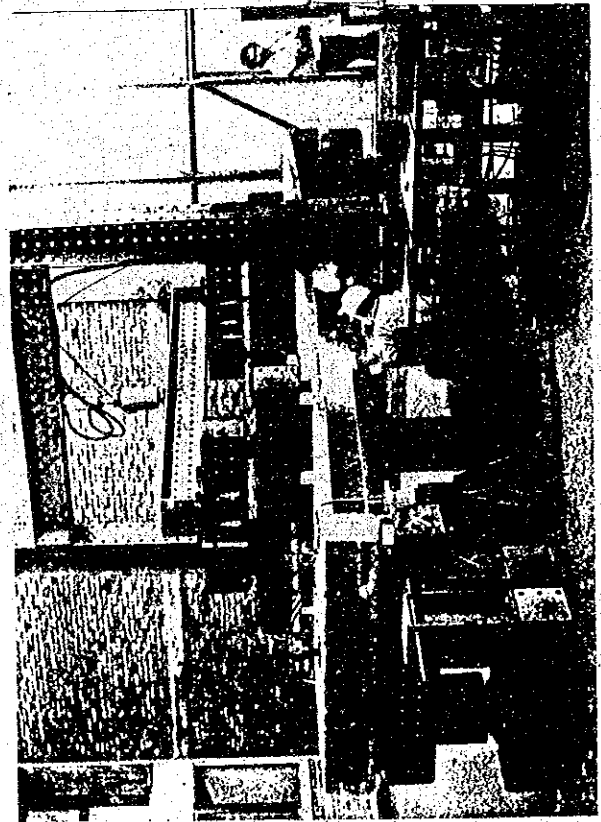


Generalidades

Con el apoyo del Ministerio de Vivienda y Construcción, quien financió las edificaciones y del Gobierno de los Países Bajos quien donó los equipos e instalaciones, se ha construido el Laboratorio de Estructuras Antisísmicas del Departamento de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se alcanza así una antigua meta que los ingenieros civiles tenían proyectado conseguir para nuestro país, y este nuevo Laboratorio se constituye en uno de los más modernos y completos de Latino América.

La complejidad de la sollicitación sísmica obliga a contar con equipo capaz de ensayar modelos a escala natural, utilizando actuadores de excitación dinámica y sofisticados equipos de medición, adquisición y procesamiento de datos.

Los laboratorios de este tipo deben alcanzar altos niveles de versatilidad, en base a sistemas modulados de fácil composición y ensamble inmediato, que a la vez que aseguren la estabilidad del control de las señales que gobiernan el movimiento dinámico, se adapten eficientemente a los múltiples especímenes de ensayo. Los indispensables niveles de precisión y tolerancia, utilizados son poco frecuentes en las aplicaciones de la Ingeniería Civil.



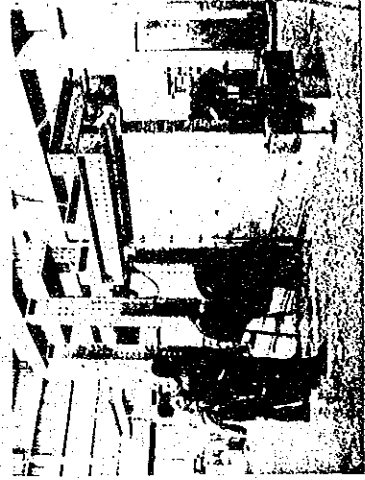
Características Principales

Uno de los elementos fundamentales del Laboratorio, es una losa macisa de concreto armado de 1.20 mts. de espesor y 12.6 mts. x 18 mts. de planta. Su misión es el reparto de cargas (reacción) provenientes de los elementos de excitación y montaje ubicados sobre ella durante la prueba de los especímenes.

La losa que descansa directamente sobre el terreno de fundación, tiene 280 anclajes "cigügos" de acero, capaces de absorber cargas de tracción de hasta 45 toneladas cada uno, ubicados en una retícula de 0.9 mts. de separación. La capacidad flexora de la misma es de 100 Ton-m. en ambos sentidos. La superficie de la losa está nivelada con una tolerancia de 1 mm. entre anclajes contiguos y 2 mm. entre cada 5 de ellos. Dada su gran masa es utilizada como apoyo lateral de la mesa vibradora.

Como elementos de transmisión de carga se utiliza un sistema modular, constituido por elementos metálicos que empujados entre sí y anclados a la losa de reacción, permiten la aplicación de cargas en cualquier dirección a través de los actuadores estáticos o dinámicos que se fijan al conjunto. Estas piezas fueron fabricadas en los talleres de la Universidad de Delft, Holanda y su capacidad es coherente con los ensayos que es posible montar en la losa. Todos sus elementos tienen perforaciones distantes 0.1 mts. que facilitan el anclaje a la retícula de la losa de concreto. Este anclaje se efectúa utilizando barras cuyo terminal inferior se fija mediante un giro de 90 grados.

Se cuenta con un puente grúa de 16 Ton. de capacidad y sistema de control eléctrico. La altura útil de la nave de ensayos es de 8 mts. y las dimensiones interiores son de 30. mts. x 16 mts.

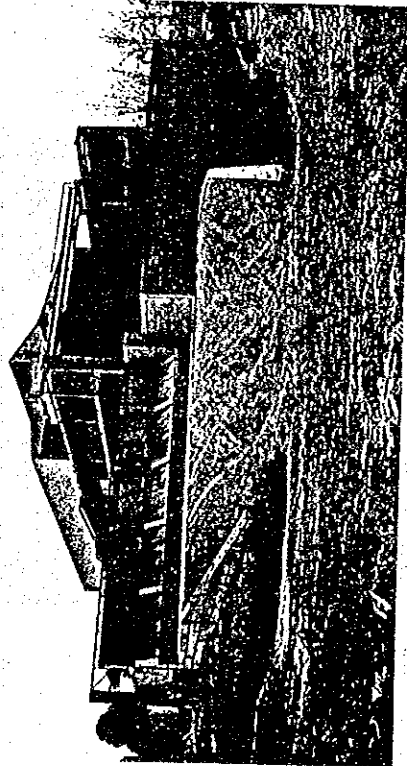
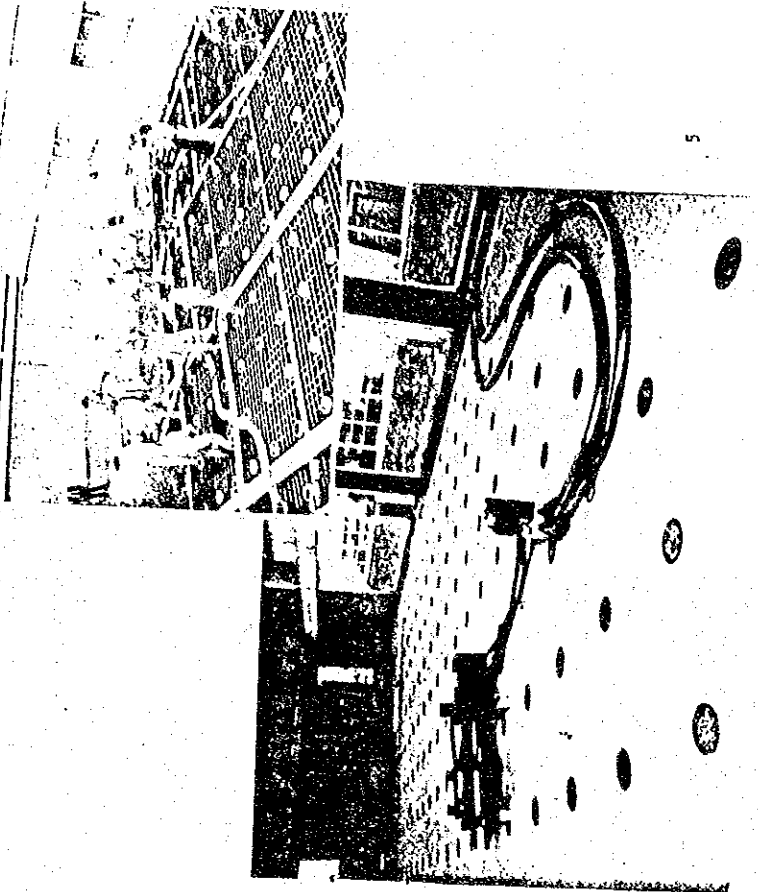


ejecución

Las principales acciones seguidas en el proceso constructivo fueron: los siguientes:
Se construyó primero el edificio o nave propiamente dicha, de forma tal de poder instalar el puente grúa para su utilización posterior en las faenas de preparación y colocación de los anclajes. Estos se efectuaban contando con un marco auxiliar para la fijación y transporte de paquetes ya soldados de nueve anclajes al mismo tiempo, que una vez ubicados en posición se unían entre sí mediante angulares horizontales y diagonales.

Verificadas las distancias entre los anclajes y su nivelación, se procedió a la colocación del concreto, elaborado con cemento Portland tipo II con el objeto de disminuir los efectos de la retracción. Esta operación se realizó en forma continua, colocándose los 260 m³ sin juntas intermedias. Se cuidó especialmente el vibrado del concreto, dentro de las 28 toneladas de armadura corrugada de la losa, así como el curado posterior. La capa superior de la losa (0,04 mts.) es de concreto con un aditivo para mejorar la adherencia y adquirir una alta resistencia frente a cargas mecánicas.

La nave entró en servicio a principios de 1979.



equipo

EQUIPO PARA MONTAJE Y TRASLADO

Losa de ensayos

- Placa de concreto armado
- Dimensiones: 18 x 12.6 x 1.2 m³
- Red de puntos de anclaje 0.9 x 0.9 m²
- Momentos de flexión permisible en ambos sentidos 1000 kNm/ml (100 Ton-m/ml)
- Carga de anclaje permisible por punto 450 kN (45 ton)
- Sistema modular en base de perfiles estructurales que permite construir dispositivos de ensayo según un módulo de 100 mm.
- Capacidad 160 kN (16 Ton)
- Plataforma de concreto armado, inclinable
- Carga máxima 200 kN (20 Ton)
- Dimensiones 5.70 x 5.70 m² en planta.

Marco espacial

Puente grúa Plataforma inclinable

Sistema electro-hidráulico para cargas dinámicas

- Bomba para alta presión
- MTS 506.61; 21 N/mm² (210 Kg/cm²); 70 gpm
- Tubería alrededor de la losa con 6 puntos de salida.

Actuador

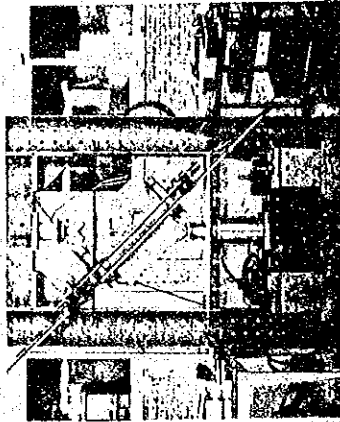
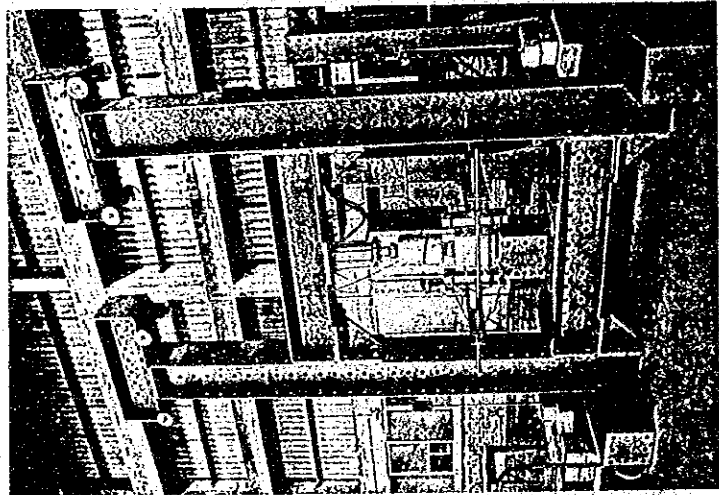
- MTS 204.81; 500 kN (50 Ton); amplitud de desplazamiento = 150 mm
- MTS 312.31; 250 kN (25 Ton); amplitud de desplazamiento = 100 mm

Máquina Universal

- Sistema hidráulico para cargas estáticas
- Gata
- Bomba (manual)
- Mesa vibratoria mecánica

- 6 unidades de 63 hasta 630 kN
- 6 unidades
- Plataforma de 0.37 x 0.37 m²
- Movimiento sinusoidal horizontal y/o vertical
- Carga máxima 500 N (50 Ton)
- Desplazamiento hasta = 6 mm
- Frecuencia programable hasta 100 Hz
- Plataforma de concreto pretensado que está apoyada sobre flejes de acero y que tiene un grado de libertad horizontal
- Carga máxima 160 kN (16 Ton)
- Velocidad máxima 0.5 m/seg
- Aceleración con carga máxima 1 g
- Frecuencias hasta 15 Hz
- Desplazamiento hasta = 15 cms.

Simulador de terremotos

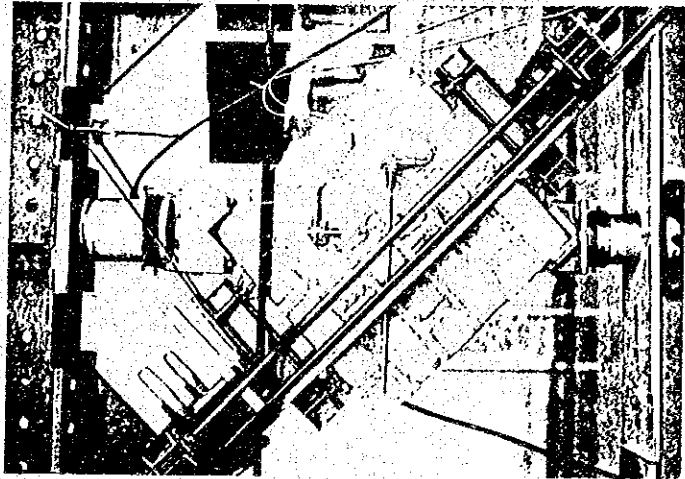


Sensores electrónicos

- Straingauges
- LVDT
- LVDT
- Potenciómetro
- Celda de carga
- Acelerómetro*

Sistema automático de adquisición de datos

- Minicomputadora HP 3052 A con 23 k Bytes, memoria y cinta magnética
- Voltímetros
- Scanner
- 40 canales de medición
- Plotter
- D/A convertidor
- Perforador de cinta de papel
- Impresor
- HP 9872 A
- HP 59501 A
- HP 9884 A
- HP 2631 A, 180 CPS



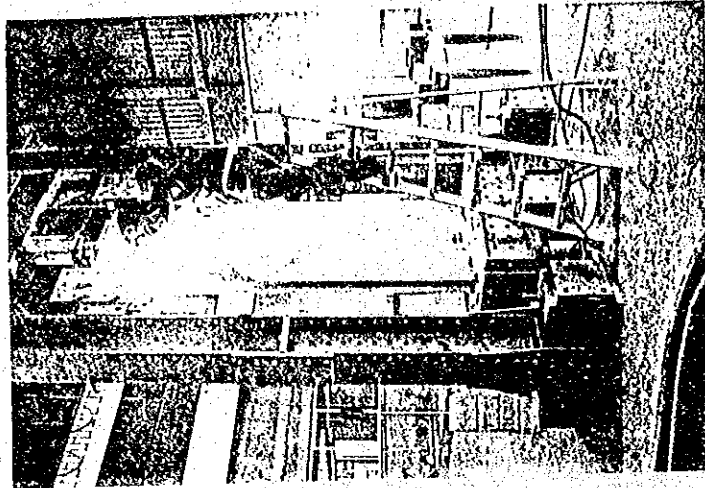
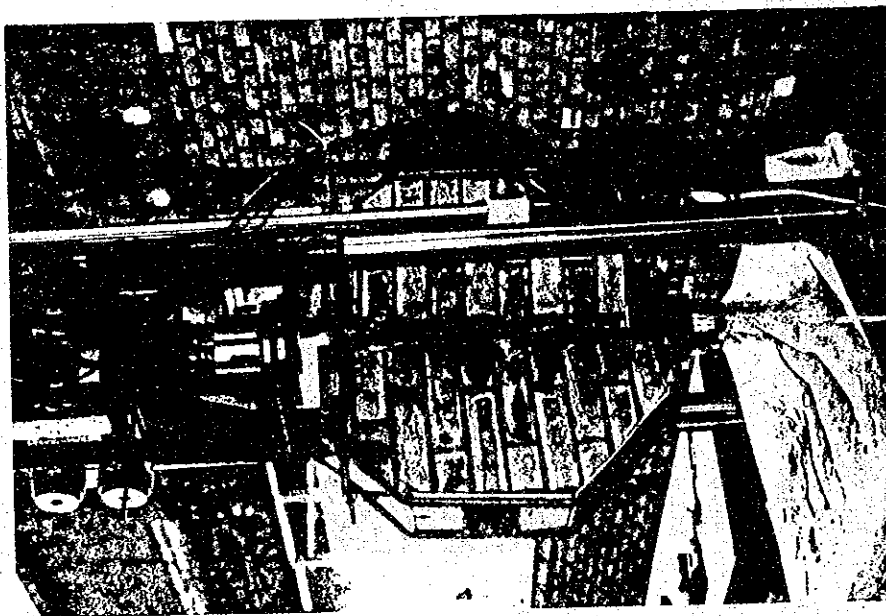
- Equipo para acondicionar y medir señales
- Convertidor para corriente estable
- Amplificador
- Osciloscopio
- Indicador de deformación
- Amplificador
- Equipo para grabar
- UV recorder
- X-Y recorder
- Grabadora magnética*
- Equipo para medir movimientos del suelo o edificios
- Sismómetro
- Sismógrafo
- Acelerógrafo
- Sistema de señales sísmicas
- Contador Sísmico
- AEG
- HBM KW 673-A7 con 6 canales o con memoria
- Peekel CA 605; 5 canales
- Unidad de 10 canales
- 8E 6150/51 con 6 galvanómetros
- 3 unidades
- tipo "pulse code modulation"
- Kinemetrics SS-1
- Kinemetrics PS-1A
- Kinemetrics SMA-1
- Bison 1570 C
- Bison 1510

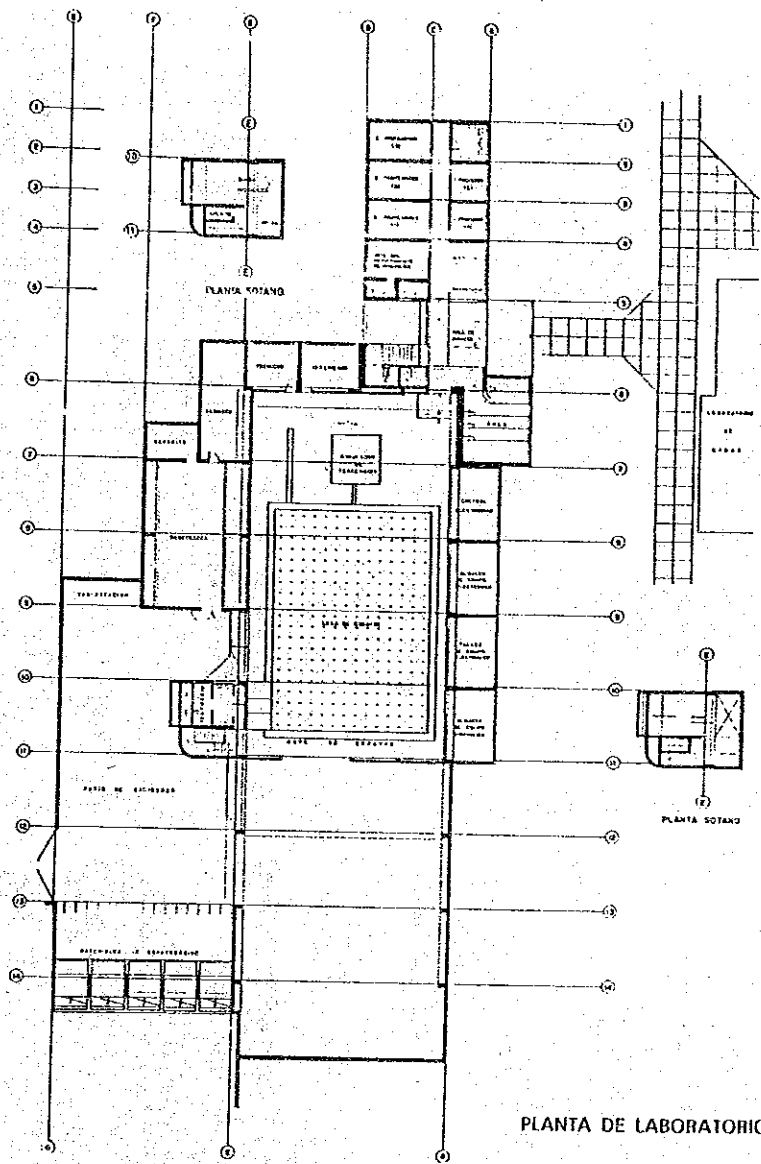
*En diseño o adquisición.



Mención especial merece el equipo de simulación de sismos, consistente en una mesa vibradora de 4 mts. x 4 mts. de concreto pretensado, apoyada en una batería de ocho placas metálicas que actúan como bielas pendulares de flexibilidad monodireccional. Puede ensayar modelos de hasta 16 ton. de peso y el movimiento de la mesa está limitado por una carreta de 0.30 mts. (doble amplitud) y aceleraciones del orden de la gravedad, lo que le permite simular componentes traslacionales de señales de sismos reales.

mesa vibradora





PLANTA DE LABORATORIO

INDUSTRIAL gráfica S.A.

Para las labores anteriormente descritas se cuenta con el siguiente equipo:

Equipo	Especificación
Losa de ensayos	- Placa de concreto armado - Dimensiones: 18 x 12.6 x 1.2 m ² - Red de puntos de anclaje 0.9 x 0.9 m ² - Momentos de flexión permisible en ambos sentidos 1000 kNm/ml (100 Ton m/ml) - Carga de anclaje permisible por punto 450 kN (45 Ton)
Marco espacial	- Sistema modular en base de perfiles estructurales, que permite construir dispositivos de ensayo según un módulo de 100 mm. - Capacidad 160 kN grúa (16 Ton) - Plataforma de concreto armado, inclinable. - Carga máxima 200 kN (20 Ton) - Dimensiones 5.70 x 5.70 m ² en planta.

Equipo	Especificación
Sistema electro-hidráulico para cargas dinámicas	- Bomba MTS 506.61; 21 N/ mm ² (210 Kg/ cm ²); 70 gpm. - Tuberia alreceptor de la losa con 6 puntos de salida - Actuador MTS 204.81; 500 kN (50 Ton); amplitud de desplazamiento ±150 mm - Máquina Universal MTS 312.31; 250 kN (25 Ton); amplitud de desplazamiento ±100 mm
Sistema hidráulico para cargas estáticas	- Carga 6 unidades de 63 hasta 630 kN - Bomba (manual) 6 unidades - Mesa vibratoria mecánica - Plataforma de 0.37 x 0.37 m ² - Movimiento sinusoidal horizontal y/o vertical - Carga máxima 500 N (50 Ton) - Desplazamiento hasta ± 6 mm - Frecuencia programable hasta 100 Hz

Equipo	Especificación
Simulador de terremotos	- Plataforma de concreto pretensado que está apoyada sobre flejes de acero y que tiene un grado de libertad horizontal. - Carga máxima 160 kN (16 Ton) - Velocidad máxima 0.5 m/seg - Aceleración con carga máxima 1g - Frecuencias hasta 15 Hz - Desplazamiento hasta ± 15 cms.
Sensores: electrónicos	- Straingauges - LVDT - LVDT* - Potenciómetro - Celda de carga - Acelerómetros
Sistema automático de adquisición de datos	- Micomputadora - Voltímetros - Scanner - 40 canales de medición - Plotter - D/A convertidor
Equipo para medir movimientos del suelo o edificios	- HP 3053 A con 23 k Bytes memoria y cinta magnética - HP 9872 A - HP 59501 A

Equipo	Especificación
Perforador de cinta de papel	- HP 9884 A
Impresor	- HP 2631 A; 180 CPS
Equipo para acondicionar y medir señales	- AEG - Convertidor para corriente estable - Amplificador
Osciloscopio	- HBM KW 673.A7 con 6 canales - 3 unidades con cámara tipo Pollaroyd o con memoria
Indicador de deformación	- Peakel CA 605; 5 canales - Unidad de 10 canales
Amplificador*	- 8E 6150/51 con 6 galvanómetros - 3 unidades - tipo "pulse code modulación"
UV recorder	- X-Y recorder - Grabadora magnética
Equipo para grabar	- Kinematics SS-1 - Kinematics PS-1A - Kinematics SMA-1
Equipo para medir movimientos del suelo o edificios	- Bison 1570 C - Contador Sísmico - Bison 1510

*En diseño o adquisición.

