

付属资料H

ローカルの価格に関する資料

付属資料-H ローカルの価格に関する資料

1. 車輛借上費

単位：US\$

	1日	1ヶ月	備考
普通乗用車	30~50	1,100	燃料費別
四輪駆動車	100	-	
運転手	25~40	400~600	

2. 臨時雇用費

単位：US\$

	1日	1ヶ月	備考
専門家	-	2,500~3,000	
大卒エンジニア	-	400~1,000	
高卒エンジニア	-	300~600	
ブルーワーカー	-	100~200	
通訳	50~100	500~800	

3. トラックスケール：資料H-2を参照のこと。

4. 測量：資料H-3及びH-4を参照のこと。

5. ボーリング調査：資料H-4を参照のこと。

6. 水質分析：資料H-5及びH-6を参照のこと。

7. コピー：A4 1枚 40コルドバ

8. 燃料 ①ガソリン：14コルドバ/ガロン

②軽油：7コルドバ/ガロン

*上記価格はJICAの他の現地調査団及びその他からのヒアリングによる。

TELF. 24582
P. O. Box No. 1914

INVENSA

INVERSIONES MULTIPLES, S.A.
MANAGUA, NICARAGUA.

FAX 623523

CLIENTE: JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA) MANAGUA. PRO FORMA Nº 00271

CONSIGNADO A: Att: SR. YOSHIKATSU NARI FECHA: 29 Octubre, 1993

CONDICIONES: TERMINOS AL FINAL DE LA OFERTA VIA: TERRESTRE/MARITIMA

TIEMPO DE ENTREGA: 90 DIAS DESPUES DE CONFIRMADO PEDIDO.

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Estimados Señores: Conforme conversación del día de hoy, les estamos cotizando el equipo TOLEDO solicitado.		
-1-	BASCULA DE CAMIONES ELECTRONICA MARCA: "TOLEDO" MODELO: "7530" TIPO: CON FOSA PLATAFORMA: PARA CONCRETO. INDICADOR DIGITAL -8142- sencillo IMPRESOR -8806- Peso Bruto - Tara - Peso Neto - Identificación - Fecha - Numeración Consecutiva - Plataforma: - 6.09 mts. (20 pies) x 3.04 Mts. (10 pies) PRECIO C.I.F. NICARAGUA	US\$	24,710.60
-1-	BASCULA DE CAMIONES ELECTRONICA MARCA: "TOLEDO" MODELO: "7530" TIPO: CON FOSA PLATAFORMA: PARA CONCRETO INDICADOR DIGITAL -8142- sencillo IMPRESOR -8806- Peso Bruto - Tara - Peso Neto - Identificación - Fecha - Numeración consecutiva. Plataforma - 9.14 mts (30 pies) x 3.04 mtd. (10 pies) PRECIO C.I.F. NICARAGUA	US\$	27,898.94
-1-	BASCULA DE CAMIONES ELECTRONICA MARCA: "TOLEDO" MODELO: "7560" TIPO: SIN FOSA PLATAFORMA: PARA LAMINA DE ACERO INDICADOR DIGITAL -8530+ IMPRESOR -8806- Peso Bruto - Tara - Peso Neto.		

ACEPTADO

Para 2a.pag.....

Por: INVENSA

TELF. 24582
P.O. Box No. 1914

INVENSA

INVERSIONES MULTIPLES, S.A.
MANAGUA, NICARAGUA.

FAX 623523

CLIENTE: Japan International Cooperation Agency
(JICA) Managua.

PRO FORMA Nº 00272

CONSIGNADO A: Att: Sr. YOSHIKATSU NARI

FECHA: 29 Octubre, 1993

CONDICIONES:

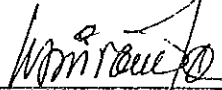
VIA:

TIEMPO DE ENTREGA:

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Viene de la pag.....		
	Identificación - Fecha - Numeración Consecutiva - PLATAFORMA : 9.14 mts. (30 pies) x 3.04 mts. (10 pies) PRECIO C.I.F. NICARAGUA	US\$	33,913.28
	<u>INSTALACION</u> ; Sera efectuada por nuestro personal tecnico, para lo cual cobraremos US\$2,000.00 en el entendido que el cliente debe de proporcionarnos ayuda para el manejo de partes pesadas.		
	<u>OBRA CIVILES</u> : Todas la obras civiles de Fosa y/o Plataforma de concreto son por cuenta del cliente, nosotros proporcionaremos el acero estructural para soportar el concreto.		
	<u>GARANTIA</u> ; Un año (1) por cualquier desperfecto de Fábrica, no nos hacemos responsables por daños causados por la energia electrica		
	<u>SERVICIO</u> ; Contamos con personal tecnico capacitado y repuestos de las partes más importantes.		
	<u>TIEMPO DE ENTREGA</u> ; 90 dias para despacho despues de haber recibido su carta de Crédito confirmada a la vista ó su cheque por adelantado a favor de TOLEDO SCALE.		

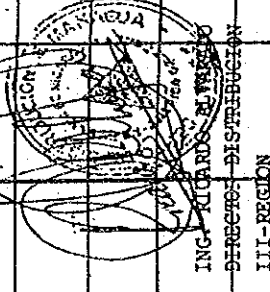
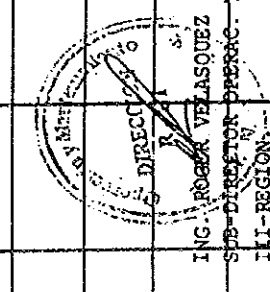
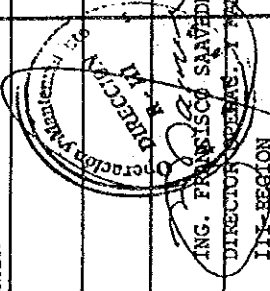
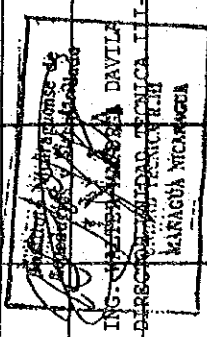
ACEPTADO

Por: INVENSA



DESGLOSE DE COSTOS TOTALES DE LOS PROYECTOS DE A.P.
Nº DE LICITACION AP-11-92

Nº TOTAL DE LOTES : _____
Nº TOTAL DE HABITANTES : _____
LONGITUD DE CALLES (MTRS) 20,510.00

NOMBRE DE LA EMPRESA	COSTO DE LOS PROYECTOS (CORDOBAS)										TOTAL
	CENSO Y ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO	INVESTIGACION DE CAMPO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	DISEÑO Y PRESUPUESTO	DIBUJO	SUB-TOTAL	ADMINISTRACION	UTILIDAD DES	SUB-TOTAL	IMPUESTO	
Ing. Adalberto Benadith	---	---	17,022.00	---	6,330.00	23,352.00	7,751.00	7,751.00	38,854.00	1,165.62	40,019.88
Ing. Julio Sevilla G.	---	---	14,357.00	---	8,025.00	22,382.00	6,509.85	2,899.20	31,781.05	3,178.10	34,959.15
Ing. Carlos López	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Ing. Lino Amaya E.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	118,593.08
Ing. Juan José Jirón	---	---	24,612.00	---	6,153.00	30,765.00	4,613.00	4,064.30	39,442.30	5,679.70	45,122.00
TINAA.	---	---	24,860.55	---	6,215.15	31,075.70	3,107.60	3,107.60	37,290.90	3,729.10	41,020.00
											
											
											
											

DESGLÓSE DE COSTOS UNITARIOS DE LOS PROYECTOS DE AP
 N° DE LICITACION AP-11-92

N° TOTAL DE LOTES _____
 N° TOTAL DE HABITANTES _____
 LONGITUD DE CALLES (NTS) 20,510.00

NOMBRE DE LA EMPRESA	COSTO DE LOS PROYECTOS (CORDOBA S)										TOTAL \$/ml
	CENSO Y ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO \$/ LOTES	INVESTIGACION DE CAMPO \$/ ml.	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO \$/ ml.	DISEÑO Y PRESUPUESTO \$/ ml.	DISEÑO \$/ Lote/mo	SUB-TOTAL \$/ ml.	ADMINISTRACION %	UTILIDADES %	SUB-TOTAL \$/ ml	IMPUESTO %	
ING. ADALBERTO BENADITH	---	---	0,83	---	211,00	1,14	33,19	33,19	1,89	3,00	1,95
ING. JULIO SEVILLA GARCIA	---	---	0,70	---	267,50	1,09	29,08	12,91	1,55	10,00	1,70
ING. CARLOS LOPEZ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ING. LINO AMAYA E.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5,79
ING. JUAN JOSE JIRON	---	---	1,20	---	205,10	1,50	14,99	13,21	1,92	14,40	2,20
INAA.	---	---	1,21	---	207,17	1,57	10,00	10,00	1,82	10,00	2,00

ING. FRANCISCO SANVIDRA
 DIRECTOR OPERACIONES
 III - REGION

ING. ROGER VELLASQUEZ
 SUB-DIRECTOR OPERACIONES
 III-REGION

ING. RICARDO SUAREZ
 DIRECTOR DESTRIBUCION
 II-REGION

ING. WALTER VARGAS PAVILLA
 DIRECTOR GENERAL TECNICA INT-REG.
 MANAGUA NICARAGUA

LAMSA INGENIEROS CONSULTORES

Arbolito 2c. al Norte y 1/2 c. al Este
Apartado 3864 - 3865
Teléfonos 665428 - 665453 - 665492
FAX 661138
Managua, Nicaragua

3 de noviembre de 1993

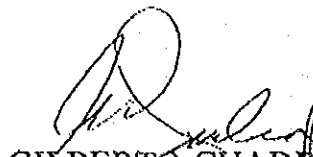
KISO-JIBAN CONSULTANTS CO., LTD.
H. Mori & Associates

Mr. Yukifusa NAKASHIMA
Manager, Environmental Geology Division, P.E.
1-11-5 KUDAN-KITA, CHIYODA, KU
TOKYO 102, JAPAN
Fax +8-3-3263-7438

Dear Mr. NAKASHIMA:

We gladly submit our price proposal for the investigation of the Managua's Garbages Disposal sites. Unit prices are current market prices in Nicaragua. We will consider a sensible percentage of discount if we are assigned the whole work.

Yours Truly,


GILBERTO CUADRAS
General Manager



Quantity of the Work (1)

資料H-4

Item	Description	Unit	Q'ty	Unit Rate	Amount
0.	Temporary and Preparation Work	sum	1	L.S.	10,000
	a. Transportation				
	b. Mobilization and Demobilization				
	c. Access to set the equipments				
	d. Point Survey for Boring Location				
	e. Setting up Boring Equipments				
	f. All other services to complete the work				
A.	Field Work and Field Test				
A-1	Boring 30m x 20holes 116mm - 66mm Dia. Drilling by Rotary Drilling Rig for any soil	m	600	150	90,000
A-2	Boring 100m x 2holes 116mm - 66mm Dia. Drilling by Rotary Drilling Rig for any soil	m	200	200	40,000
A-3	Rock coring 66mm dia.	m	50	200	10,000
A-4	Undisturbed Sampling for Laboratory Test (75mm dia. 800mm long)	each	20	100	2,000
A-5	Standard Penetration Test 1m Intervals of Depth Except Sound Rock Portion	each	450	80	36,000
A-6	Test Pit 2m x 2m x 2m deep	each	10	200	2,000
+ A-7	Plate Loading Test GL-2m At same Place as Test Pit (300mm diameter plate, max. load 5000kg)	each	10+	1,500	15,000
+ A-8	Plate Loading Test GL-0.6m (300mm diameter plate, max. load 2000kg)	each	10+	800	8,000
A-9	Electric logging for all borehole (Equipment can be provided by ALMA/JICA. If the contractor prefer so. indicate.) Equipment provided by ALMA NICA	m	800	see note	-
A-10	Electric resistivity survey by Wenner's Method (- do -)	location	20	see note	-
A-11	Groundwater Sampling from the borehole	Nos.	20	100	2,000
A-12	Dynamic Cone Penetration Test as proposed by the contractor. 10 m x 20 locations	m	200	50	10,000

SUBTOTAL

C\$ 225,000

* ALMA NICA to provide reaction load or heavy equipment for test

NOTE: QUOTATION TO BE SENT LATER, UPON CONFIRMATION OF EQUIPMENT AVAILABILITY

Quantity of the Work (2)

資料H-4

Item	Description	Unit	Q'ty	Unit Rate	Amount
B.	Laboratory Soil Test				
B-1	Grain-Size Test	each	100	80	8,000
B-2	Liquid Limit Test	each	100	60	6,000
B-3	Plastic Limit Test	each	100	60	6,000
B-4	Specific Gravity Test	each	100	100	10,000
B-5	Moisture Content	each	100	50	5,000
B-6	Unconfined Compression Test	each	100	200	20,000
B-7	Triaxial Compression Test				
	CU-condition	series	5	1,500	7,500
	UU-condition	series	20	900	18,000
B-8	Consolidation Test (9 loading steps)	each	20	2,000	40,000
B-9	Chemical Analysis of Soil				
	- Sulfate Content	each	100	100	10,000
	- Chloride Content	each	100	100	10,000
	- Organic Content	each	100	100	10,000
	- PH of Soil	each	100	100	10,000
B-10	Soil Compaction Test	series	5	200	1,000
B-11	CBR test (Laboratory 3 points)	series	5	1,000	5,000
C.	Rock Core Test				
C-1	Specific Gravity Test	each	10	100	1,000
C-2	Uniaxial Compression Test	each	10	200	2,000
D.	Laboratory Water Test				
	- Sulfate Content	each	20	100	2,000
	- Chloride Content	each	20	100	2,000
	- Organic Content	each	20	100	2,000
	- PH of Soil	each	20	100	2,000
E.	Other Necessary Test	To be discussed with Engineer.			
	Assistance by drilling crew for the engineers field work	hours	100	100	10,000

SUBTOTAL

C\$187,500

Item	Description	Unit	Q'ty	Unit Rate	Amount
D.	Report of Soil Investigation including:	sum	1	L.S.	<u>C\$20,000</u>
	· Location of exploration plotted on the given map.				
	· Detailed boring logs including record of groundwater level.				
	· Geotechnical section drawings.				
	· Description, interpretation and discussion of the encountered subsurface, soil and rock condition.				
E.	Specimens of all Samples			SUBSIDIARY	---
	· Specimens of soils and rocks in wooden boxes				
F.	Survey				
F.1	Site Reconnaissance	Square km	2.0	L.S.	5,000
F.2	Installation of Control Points and Bench Mark	Nos.	20	1,000	20,000
F.3	Topographic Survey	Square km	2.0	80,000	160,000
F.4	Mapping/Drawings	sum	1	L.S.	20,000
F.5	Report	sum	1		4,000
				SUB-TOTAL	<u>C\$209,000</u>
				TOTAL WITHOUT TAXES	<u>C\$641,500</u>
				2% Fiscal Stamp	12,830
				2% Municipal Tax	12,830
				SUB-TOTAL	<u>C\$667,160</u>
				10% Sales Tax	66,716
				GRAND TOTAL	<u>C\$733,876</u>

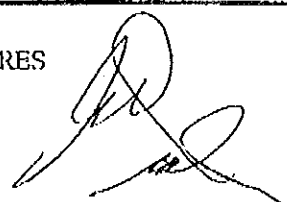
(SEVEN HUNDRED THIRTY THREE THOUSAND, EIGHT HUNDRED SEVENTY SIX CORDOBAS)
 EXCHANGE RATE TODAY 1 US DOLLAR = 6.2430 CORDOBAS.

TOTAL PRICE IS US\$117,551.82 Payment to be made in Córdoba.

Córdoba amount to be obtained by multiplying Dollars amount by the relation of the rate at the date of invoicing, divided by 6.2430.

SUBTOTAL LAMSA INGENIEROS CONSULTORES

Grand Total CESAR A. AVILES HASLAM
 Director



PROGRAMA DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

COSTOS DE ANALISIS

FEBRERO 1993

Los Laboratorios del programa de investigación y docencia del medio ambiente (PIDMA) de la UNI realizan análisis Físico - Químicos a los abastecimientos y plantas de tratamientos de aguas residuales industriales y sistemas de abastecimientos de aguas para consumo humano, con el propósito de controlar, vigilar y apoyar actividades en cuanto a calidad se refiere, por tanto como objetivo principal, controlar los parámetros necesarios y dar resultados que sirvan de soporte, para determinar si el agua es apta ó no para la utilización que se requiere.

PARAMETROS QUE SE REALIZAN:

I- Análisis Normal	Precio
I- a Aspecto	0.00
x b Temperatura	1.00
x c PH	12.00
x d Turbiedad	12.00
x e Color	15.00
x f Conduct. Electrica	10.00
- g Cloruros	10.00
- h Magnesio	15.00
- i Dureza Total	15.00
- j Calcio	20.00
- k Alcalinidad Total	20.00
* l Sulfatos	20.00
* m Nitratos	35.00
* n Nitritos	25.00
* K Fluoruros	30.00
* o Hierro Total	40.00
	C\$ 280.00 Cordobas

II- Otros Parámetros

* a) Orto Fosfatos	C\$ 40.00
* b) Fosfatos Total	60.00
* c) Boro	40.00
-x d) Oxigeno Disuelto	20.00
-x e) Demanda Bioquímica de Oxigeno	60.00
-x f) Demanda Química de oxigeno	60.00
-x g) Demanda de Cloro	75.00
-x h) Cloro Residual	15.00
-x i) Nitrogeno Kjendal	75.00
-x j) Amonio	C\$ 50.00

-x	K)	Sólidos Totales	C#	23.00
-x	L)	Sólidos Disueltos	C#	23.00
-x	M)	Sólidos Suspendidos	C#	25.00
-x	N)	Sólidos Sedimentables	C#	25.00
-x	N)	Pruebas de Jarras (Dosis Optima)	C#	300.00
-x	Q)	Pruebas de Jarras completas	C#	800.00
-	-	Muestreo Técnico por personal		
-	-	PIDMA fuera de Managua	C#	350.00
-	-	Perímetro de Managua	C#	150.00

III METODOLOGIA

- * Se utilizan Spectrofotómetros
- x Equipos específicos para cada determinación
- Análisis volumétricos por titulación.

IV BIBLIOGRAFIAS

- Standard Methods, 16 y 17th edition 1985-89
APHA, AWWA, WPCF.
- Química Sanitaria UNIV. DEL VALLE
- Procedimientos simplificados para el examen de
aguas: OPS, OMS 1978.

V NOTAS:

Estos costos están sujetos a variación de acuerdo a cambios en relación al dólar, los precios tienen vigencia por treinta días; Si son Análisis de aguas residuales aumente a los costos un 50% más; al llevar muestras para ser analizadas, llevar el 50% del costo de análisis anticipado y el otro 50% a la entrega de resultados y facturas.

Lic. Francisco Ramírez Sevilla
Dir. Labt. Físico-Químico de
Análisis de Aguas PIDMA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos de Nicaragua

LISTA DE PRECIOS DE ANALISIS

<u>CONCEPTO DE ANALISIS</u>	<u>PRECIO UNITARIO C\$</u>
FITOPLANCTON (CUALITATIVO Y CUANTITATIVO)	C\$ 375.00
IDENTIF. de BACTERIAS ACETICAS (x) MICROSCOPIO DE CAMPO OSCURO ,.	150.00
NITRATO	75.00
OXIGENO DISUELTO	45.00
AMONIACOS TOTALES	150.00
ph	30.00
PLOMO	375.00
POTASIO	75.00
SALINIDAD	30.00
SODIO	75.00
SOLIDOS TOTALES SED. Y SUSP.	150.00
SULFATO	53.00
TURBIDEZ	30.00
COLIFORMES TOTALES, FECALES y ESTREPTOCOCOS (CUANTITATIVO) ...	375.00
ANALISIS CUALITATIVO DE COLIFORMES	75.00
AISLAMIENTO E IDENTIFICACION DE VIBRIO CHOLERAEE :.....	450.00
SAPROFITOS	250.00
BACTERIAS TOTALES	250.00
CLOROFILA - A	225.00

APARTADO POSTAL 4 5 9 8 TELEFONOS (505 2) 67 82 08 al 67 82 12 TELEFACSIMIL (505 2) 67 82 13 CIRA.
MANAGUA, NICARAGUA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Centro para la Investigación
en Recursos Acuáticos de Nicaragua

<u>CONCEPTO DE ANALISIS</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
ZOOPLANCTON CUALITATIVO Y CUANTITATIVO	C\$ 375.00
ANALISIS FISICO-QUIMICO COMPLETO DE AGUA	675.00
ANALISIS FISICO QUIMICO COMPLETO PARA RIEGO	720.00
ANALISIS FISICO QUIMICO COMPLETO PARA AGUA DE USO INDUSTRIAL.....	750.00
ALCALINIDAD TOTAL	37.50
AMONIO	90.00
ARSENICO EN AGUA	375.00
BORO (METODO FOTOMETRICO).....	75.00
CADMIO	375.00
CALCIO	37.50
CLORURO	67.50
COBRE,	375.00
CONDUCTIVIDAD	30.00
DBO	90.00
DQO	105.00
FENOL TOTAL	135.00
FLUOR	52.50
FOSFORO TOTAL	90.00
HIERRO TOTAL	75.00
MAGNESIO	37.50
MERCURIO	375.00
PLAGUICIDA ORGANOCOLORADOS.....	595.00
ORGANOFOSFORADOS	622.00

APARTADO POSTAL 4 5 9 8 TELEFONOS (505 2) 67 82 08 al 67 82 12 TELEFACSIMIL (505 2) 67 82 13 CIRA.
MANAGUA, NICARAGUA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
Centro para la Investigación
en Recursos Acuáticos de Nicaragua

<u>CONCEPTO DE ANALISIS</u>	<u>PRECIO UNITARIO C\$</u>
ORTOFOSFATO	C\$ 60.00
BORO x ABSORCION ATOMICA	375.00
OTROS METALES	375.00
ACIDO SULFHIDRICO	45.00
SILICE	53.00

.....&.....

JICA