

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
URBANISMO Y ARTES

TITULACION POR EXAMEN PROFESIONAL

DISEÑO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR

Bachiller ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

ASESOR: ARQ. VICTOR NARVAEZ GARCIA

A mi esposo Miguel`
hijos Mickey y Cynthia
por su comprensión.

A mi querida Madre

Mi más sincero agradecimiento
por la orientación brindada,
que ha hecho posible el
desarrollo del presente trabajo.
A MI ASESOR ARQUITECTO:
VICTOR NARVAEZ GARCIA

PRESENTACION.

Los proyectos de diseño Arquitectónico nominados: "EDIFICIO COMERCIAL Y MULTIFAMILIAR", "VIVIENDA UNIFAMILIAR" y el de Investigación "MEJORAMIENTO DE AREA VERDES DE LA FIA" que se presentan para optar el Título de Arquitecto representa el esfuerzo en el ejercicio profesional, con lo cual espero haber contribuído en el desarrollo del campo Arquitectónico ya que la construcción de los proyectos mencionados me ha permitido obtener una mejor experiencia y comprensión a cabalidad entre la realidad y la teoría.

Rosa Inés Rodríguez Montenegro

I N D I C E

PROYECTO VIVIENDA UNIFAMILIAR

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.- De todo el proyecto.
- 2.- RESEÑA FOTOGRAFICA.- Doce fotografías de la Edificación.
- 3.- RELACION DE PLANOS.- Cuatro planos de arquitectura que acompañan al expediente.
- 4.- PRESUPUESTO DE OBRA.- Casco y algunos acabados, incluye costos unitarios.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Obra : VIVIENDA UNIFAMILIAR

Propietario : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN

Dirección : Calle 35, Urb. Santa Patricia 19 Etapa
Manzana V-1 Lote 30
LA MOLINA

Hecho por : Bach. ROSA INÉS RODRÍGUEZ MONTENEGRO

1, 9 9 4

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- DATOS DEL PROYECTO:

Propietario	:	MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
Tipo Edificación	:	VIVIENDA UNIFAMILIAR
Numero de pisos	:	2 Pisos
Tipo de usos	:	VIVIENDA
Zonificación	:	R2
Ubicación	:	Calle 35, Manzana V-1 Lote 30 Urbanización Santa Patricia LA MOLINA

2.- CUADRO DE AREAS:

Area del terreno	:	160.00 m ²
Area de construcción:		
1º PISO	:	99.70 m ²
2º PISO	:	105.02 m ²
		<hr/>
AREA TOTAL CONSTRUIDA:	:	204.72 m ²
Area Libre	:	60.30 m ² 37.7 %

3.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En el diseño Arquitectónico de la Vivienda, se ha tenido en cuenta en primer lugar los requerimientos técnicos como la zonificación R2, retiro Municipal de 1 m , etc. Teniendo en cuenta el aspecto técnico-legal y el Hábitat del propietario, se diseño la vivienda de tipo Unifamiliar, para lo cual se consideró los siguientes parámetros.

- Los ambientes sociales con la mayor amplitud en area, visibilidad y iluminación posible.
- Por la profesión de los propietarios, se contempló la ubicación de la biblioteca de fácil acceso y lo mas cercano al ingreso a la vivienda.
- El número de miembros de la familia.

El diseño consta de

- 1º PISO. - Un recibio ubicado inmediatamente después del ingreso a la vivienda y que reparte radialmente a los ambientes de la vivienda del 1º y mediante la escalera al 2º piso.
- Sala-comedor en forma de "L" con jardinera iluminada con luz zenital por el 2º techo con cúpulas acrílicas.
 - S.H. de visita.
 - Biblioteca
 - Cocina con comedor de diario, que tiene ingreso de servicio directo desde el car-port.
- 2º PISO. - Desde la sala de estar que también cuenta con la iluminación Zenital por las cúpulas, se reparte a:
- Un dormitorio Principal con baño propio.
 - 2 dormitorios con un S.H. Familiar.
 - Un cuarto de costura por donde se accede a la azotea mediante la escalera de caracol.

En cuanto las Volumetría se han diseñado volados para marcar el ingreso, cambio de niveles etc. Los trazos curvos utilizados en todo el diseño se remarcan con los acabados, en especial en las fachadas por la distribución del enchape. En cuanto a las ventanas de vidrio templado color bronce en las zonas de muros curvos se ha solucionado mediante ochavos que da la sensación de vidrios curvos.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESEÑA FOTOGRAFICA

Obra : VIVIENDA UNIFAMILIAR

Propietario : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN

Dirección : Calle 35, Urb. Santa Patricia 1º Etapa
Manzana V-1 Lote 30
LA MOLINA

Hecho por : Bach. ROSA INÉS RODRÍGUEZ MONTENEGRO

1, 9 9 4



FOTO 01.- Vista de la Fachada principal de la vivienda, se ha tenido un cuidado especial en el diseño del cierre del frontis, coordinando todo el conjunto en el uso de arcos, muros curvos y ventanas circulares



FOTO 02.- Se aprecia la fachada principal de la vivienda del 1º piso en donde predominan las formas de arcos en techos y muros que coordinan con la distribución del enchape cerámico, las puertas, escalinata de ingreso etc. Ver plano de Elevaciones.



FOTO 03.- Vista interior tomada desde el recibo que distribuye de forma inmediata hacia el 2do. piso por la escalera, a la sala, S.H. visita Y a la biblioteca. Ver plano de distribución 10 piso.

FOTO 04.- Vista interior panorámica de la casa habitación, desde la sala muestra la distribución en "L" de sala comedor dando la sensación de mayor amplitud a los ambientes que se complementan con la mayor altura del primer piso (2.85 metros), y la ubicación de la jardinera en la esquina.





FOTO 05.- Vista de la jardinera, ubicada en el encuentro de la sala comedor (distribución en "L"), dicha jardinera es el punto focal de todo el ambiente, también da la sensación de mayor comfort e intimidad conjugándose el conjunto por el color de los enchapes, las plantas de interior, la doble altura y la forma con arcos de circunferencia.



FOTO 06.- Vista de la jardinera que muestra su iluminación zenital mediante 12 cúpulas acrílicas de colores, que dan brillantez y la luz necesaria para el crecimiento de las plantas.

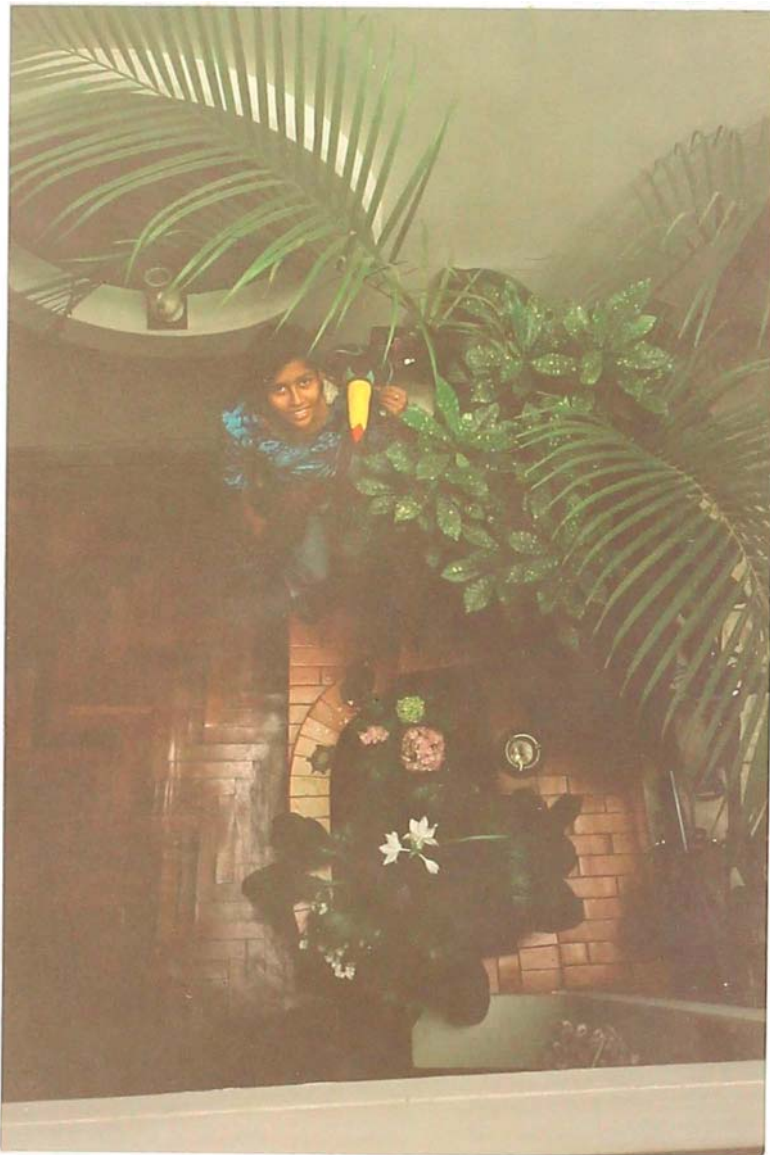


FOTO 07.- Vista de la jardinera tomada desde el hall del segundo piso hacia abajo, se aprecia la forma de la jardineras, las banquetas y las plantas de interior.



FOTO 08 y 09.- En las vistas tomadas se muestra en detalle el diseño de las puertas que dan a la fachada principal, apreciase que se conserva la unidad del conjunto entre los arcos y el detalle central en los paños de las puertas.



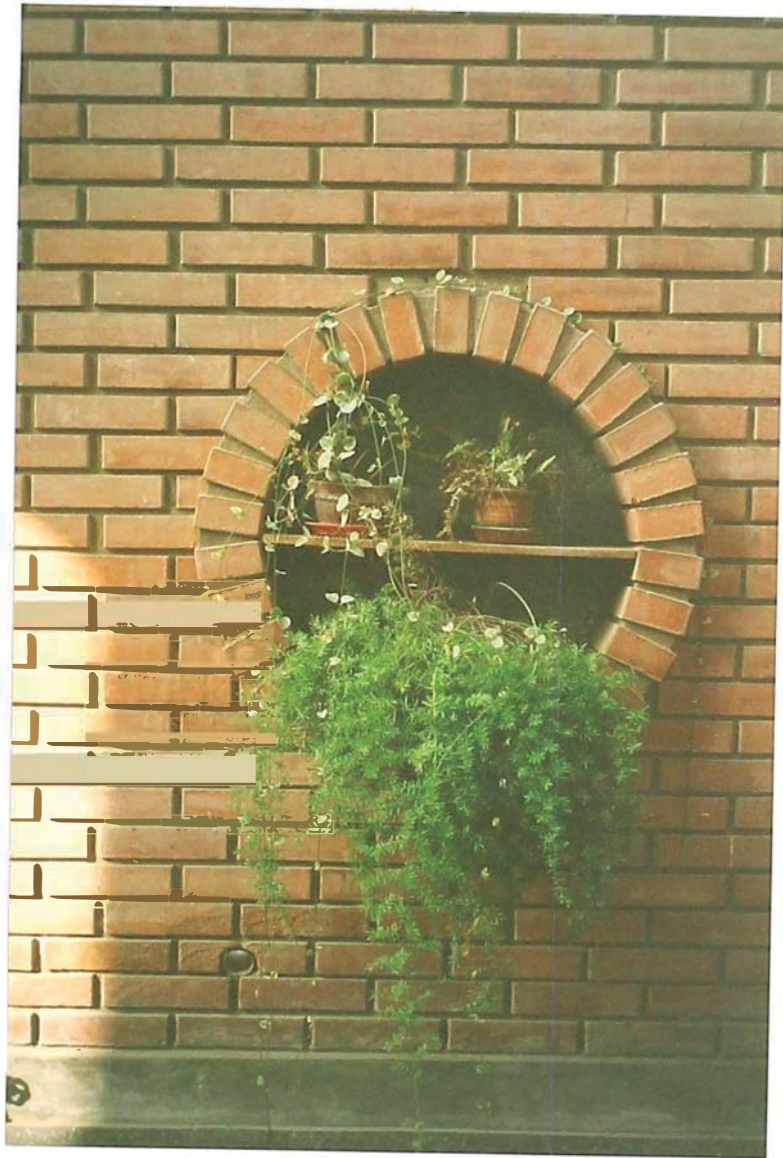


FOTO 10.- En la vista se puede apreciar el detalle del ojo de buey realizado con ladrillo caravista, este se encuentra ubicado en el jardín que da a la fachada principal.



FOTO 11.- Escalera Caracol muestra la elevación y el desarrollo de la misma. En la vista se puede apreciar el detalle de los pasos y baranda de fierro, esta ubicada en el jardín que da a la fachada posterior.



FOTO 12.- También nos muestra la escalera Caracol y en la vista se puede apreciar el arranque de la misma la baranda de fierro, y el parte de su desarrollo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

RELACION DE PLANOS

Obra : VIVIENDA UNIFAMILIAR
Propietario : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
Dirección : Calle 35, Urb. Santa Patricia 1º Etapa
Manzana V-1 lote 30
LA MOLINA
Nº Planos : 04

ESPECIALIDAD CÓDIGO DEL PLANO DESCRIPCIÓN

ARQUITECTURA

U - 1	- UBICACIÓN
A - 1	- PLANTAS 1º y 2º piso
A - 2	- CORTES y ELEVACIONES.
DE - 01	- DETALLES ESCALERA CARACOL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R E S U P U E S T O D E O B R A

Obra : VIVIENDA UNIFAMILIAR

Propietario : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN

Dirección : Calle 35 Manzana V-1 Lote 30 Santa Patricia
LA MOLINA

Hecho por : Rosa Inés Rodríguez Montenegro

Nota.- Los precios que se consignan en en el presente
presupuesto están hechos al 30 Abril de 1994

 PRESUPUESTO N° 260494

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

OBSERVACIONES : EL PRESUPUESTO ESTA EXPRESADO EN NUEVOS SOLES

FECHA : 24/04/94

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	UNITARIO	PARCIAL
1.00	OBRAS PROVISIONALES				
ES010201	Agua para la construcción	glo	1.00	300.00	300.00 300.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				
ES020601	Trazos niveles y replanteo	m2	160.00	0.85	136.00 136.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
EL030505	Eliminación de material excedente	m3.	18.00	2.75	49.50
ES030202	Excavación de zanjas	m3.	34.00	10.50	357.00
ES030401	Rellenos con material propio	m3.	25.00	10.19	254.75 661.25
4.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
AR120110	Falso piso (e=10 cm)	m2	50.00	11.99	599.50
ES040101	Cimiento corrido 1:10+30%PG	m3.	32.00	79.97	2559.04
ES040701	Sobrecimiento 1:8+25%PM	m3.	6.00	111.88	671.28
ES040702	Sobrecimiento encofrado y desencofrado	m2.	74.00	13.35	987.90 4817.72
5.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
ES050704	Columnas. F'c=175 kg/cm2	m3	9.00	184.57	1661.13
ES050705	Columnas encofrado y desencofrado	m2	87.00	18.44	1604.28
ES050706	Columnas acero Fy=4200 kg/cm2	kg.	895.00	1.64	1467.80
ES050801	Vigas F'c=175 kg/cm2	m3	10.00	167.73	1677.30
ES050805	Vigas encofrado y desencofrado	m2.	80.00	20.87	1669.60
ES050806	Vigas acero Fy=4200 kg/cm2	kg.	1425.00	1.64	2337.00
ES050901	Losas aligeradas F'c=175 kg/cm2	m3.	13.00	165.10	2146.30
ES050905	Losas aligeradas encofrado/densofrado	m2	132.00	13.06	1723.92
ES050906	Losas aligeradas acero Fy=4200 kg/cm2	kg.	700.00	1.66	1162.00
ES050907	Losas aligeradas ladrillo techo 15*30*30	und	1280.00	0.89	1139.20
ES051001	Escalera F'c=175 kg/cm2	m3.	1.00	206.46	206.46
ES051005	Escaleras encofrado y desencofrado	m2	6.00	26.32	157.92
ES051006	Escaleras acero Fy=4200 kg/cm2	kg.	330.00	1.66	547.80 17500.71

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEORA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

OBSERVACIONES : EL PRESUPUESTO ESTA EXPRESADO EN NUEVOS SOLES

FECHA : 24/04/94

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	UNITARIO	PARCIAL
6.00	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
ES090101	Muro ladrillo KK cabeza	m2	130.00	28.73	3734.90
ES090102	Muro ladrillo KK sogá	m2	145.00	19.42	2815.90
ES090103	Muro ladrillo sogá. una caravista.	m2	57.00	40.50	2308.50
					8859.30
7.00	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
AR100110	Tarrajeo primario o rayado	m2	62.00	6.76	419.12
AR100210	Tarrajeo en interiores	m2	305.00	7.47	2278.35
AR100310	Tarrajeo en exteriores	m2	94.00	9.20	864.80
AR110310	Tarrajeo de cieloraso con mezcla	m2	135.00	12.28	1657.80
					5220.07
8.00	PISOS				
AR120210	Contrapiso 40 mm	m2	118.00	9.28	1095.04
AR120405	Piso terrazo	m2	10.00	25.00	250.00
AR120902	Piso de marmol reconstituído	m2	20.00	40.00	800.00
					2145.04
9.00	ZOCALOS				
AR140610	Zócalo de mayólica color 15*15 cm	m2	60.00	36.75	2205.00
					2205.00
10.00	CARPINTERIA DE MADERA				
AR180112	Puertas Apaneladas	m2	25.00	195.36	4884.00
AR180114	Puerta de Garage	m2	7.00	244.20	1709.40
AR180116	Revestimiento de escaleras en madera	pza	1.00	602.09	602.09
AR180118	Barandas	m1	7.00	128.14	896.98
					8092.47
11.00	CARPINTERIA METALICA				
AR190120	Escalera metálica de caracol	Pza	1.00	1000.00	1000.00
					1000.00
12.00	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
AS020202	Bidet de color	und	2.00	100.00	200.00
AS020204	Lavatorio loza color	und	3.00	95.00	285.00
AS020206	Inodoro loza color	und	3.00	320.00	960.00
AS020208	Papelera	und	3.00	15.00	45.00

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

OBSERVACIONES : EL PRESUPUESTO ESTA EXPRESADO EN NUEVOS SOLES

FECHA : 24/04/94

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	UNITARIO	PARCIAL
AS020210	Toallera	und	2.00	15.00	30.00
AS020212	Jabonera de color	und	3.00	15.00	45.00
					1565.00

COSTO DIRECTO	52502.56
GASTOS GENERALES F.	5250.26
GASTOS GENERALES V.	4200.20
UTILIDADES	4200.20

TOTAL (NO INCLUYE I.G.V.)	66153.22
---------------------------	----------

TOTAL (INCLUIDO I.G.V.)	78060.80
-------------------------	----------

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES010201 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
39A200	Agua para la construccion	glo	1.000	300.00	300.00
					300.00
				COSTO UNITARIO ...	300.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES020601 TRAZOS NIVELES Y REPLANTEO

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.004	6.63	0.03
47P100	Peón	h/h	0.120	4.43	0.53
47T100	Topógrafo	h/h	0.000	3.64	0.00
					0.56
MATERIAL					
30C105	Cordel	ml.	0.010	0.30	0.00
30Y105	Yeso	bol	0.010	8.00	0.08
37W105	Wincha de 20 mts.	und	0.003	30.00	0.09
43M105	Madera Tornillo para encofrado	p2	0.050	1.86	0.09
					0.26
EQUIPO					
30N105	Nivel topográfico	día	0.000	21.00	0.00
30T105	Teodolito	día	0.000	26.00	0.00
					0.00
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	5.000		0.03
					0.03
COSTO UNITARIO ...					0.85

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ELO30505 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.003	6.63	0.02
47P100	Peón	h/h	0.025	4.43	0.11
					0.13
EQUIPO					
48V110	Volquete de 10 m3	h/m	0.029	46.00	1.33
49C105	Cargador frontal de 2½ y 3	h/m	0.025	51.66	1.29
					2.62
COSTO UNITARIO ...					2.75

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES ROORIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEORA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES030202 EXCAVACIÓN DE ZANJAS

CUADRILLA : 1 peón

RENDIMIENTO : 4.00m³/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.200	6.63	1.33
47P100	Peón	h/h	2.000	4.43	8.86
					10.19
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.31
					0.31
				COSTO UNITARIO ...	10.50

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES030401 RELLENOS CON MATERIAL PROPIO

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.200	6.63	1.33
47P100	Peón	h/h	2.000	4.43	8.86
					10.19
			COSTO UNITARIO ...		10.19

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES040701 SOBRECIMIENTO 1:8+25%PM
 CUADRILLA : 2 operarios, 2 oficiales, 8 peones
 RENDIMIENTO : 12.50 m3/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.128	6.63	0.85
470100	Operario	h/h	1.280	5.45	6.98
470400	Oficial	h/h	1.280	4.95	6.34
47P100	Peón	h/h	5.120	4.43	22.68
					36.85
MATERIAL					
05P110	Piedra mediana	m3.	0.410	22.23	9.11
21C100	Cemento portland tipo I	bol	3.650	10.80	39.42
38H100	Hormigón	m3	0.970	17.00	16.49
39A100	Agua	m3.	0.160	1.20	0.19
					65.21
EQUIPO					
48M105	Mezcladora de 9 p3	h/m	0.640	10.00	6.40
49V105	Vibrador de concreto 1.5	h/m	0.640	5.35	3.42
					9.82
			COSTO UNITARIO ...		111.88

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES050705 COLUMNAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
 CUADRILLA : 1 operario, 1 oficial
 RENDIMIENTO : 9 m2/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.088	6.63	0.58
470100	Operario	h/h	0.880	5.45	4.80
470400	Oficial	h/h	0.880	4.95	4.36
					9.74
MATERIAL					
02A110	Alambre N° 8	kg.	0.120	2.20	0.26
02C100	Clavos	kg.	0.350	1.84	0.64
43M105	Madera Tornillo para encofrado	p2	4.040	1.86	7.51
					8.41
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.29
					0.29
				COSTO UNITARIO ...	18.44

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES050901 : LOSAS ALIGERADAS F'C=175 KG/CM2
 CUADRILLA : 3 operarios, 2 oficiales, 13 peones.
 RENDIMIENTO : 25 m3/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.096	6.63	0.64
470100	Operario	h/h	0.960	5.45	5.23
470400	Oficial	h/h	0.640	4.95	3.17
47P100	Peón	h/h	4.160	4.43	18.43
					27.47
MATERIAL					
04A110	Arena gruesa	m3.	0.510	17.00	8.67
05P105	Piedra chancada de 1/2"	m3.	0.760	35.00	26.60
21C100	Cemento portland tipo I	bol	8.660	10.80	93.53
39A100	Agua	m3.	0.186	1.20	0.22
					129.02
EQUIPO					
48M105	Mezcladora de 9 p3	h/m	0.320	10.00	3.20
49V105	Vibrador de concreto 1.5	h/m	0.320	5.35	1.71
49W105	Winche eléctrico de 2 tambores	h/m	0.320	9.00	2.88
					7.79
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.82
					0.82
				COSTO UNITARIO ...	165.10

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES050906 LOSAS ALIGERADAS ACERO FY=4200 KG/CM2
 CUADRILLA : 1 operario, 1 oficial.
 RENDIMIENTO : 270 kg/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.003	6.63	0.02
470100	Operario	h/h	0.030	5.45	0.16
470400	Oficial	h/h	0.030	4.95	0.15
					0.33
MATERIAL					
02A115	Alambre N° 16	kg.	0.030	1.84	0.06
03F100	Fierro estructural corrugado	kg.	1.070	1.04	1.11
					1.17
EQUIPO					
37C100	Cizalla	h/m	0.030	5.00	0.15
					0.15
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.01
					0.01
COSTO UNITARIO ...					1.66

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES051001 ESCALERA F'C=175 KG/CM2
 CUADRILLA : 2 operarios, 1 oficial, 12 peones.
 RENDIMIENTO : 10 m3/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.160	6.63	1.06
470100	Operario	h/h	1.600	5.45	8.72
470400	Oficial	h/h	0.800	4.95	3.96
47P100	Peón	h/h	9.600	4.43	42.53
					56.27
MATERIAL					
04A110	Arena gruesa	m3.	0.510	17.00	8.67
05P105	Piedra chancada de 1/2"	m3.	0.760	35.00	26.60
21C100	Cemento portland tipo I	bol	8.660	10.80	93.53
39A100	Agua	m3.	0.186	1.20	0.22
					129.02
EQUIPO					
48M105	Mezcladora de 9 p3	h/m	0.800	10.00	8.00
49V105	Vibrador de concreto 1.5	h/m	0.800	5.35	4.28
49W105	Winche eléctrico de 2 tambores	h/m	0.800	9.00	7.20
					19.48
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		1.69
					1.69
				COSTO UNITARIO ...	206.46

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES051005 ESCALERAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
 CUADRILLA : 1 operario, 1 oficial.
 RENDIMIENTO : 6 m2/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.130	6.63	0.86
470100	Operario	h/h	1.330	5.45	7.25
470400	Oficial	h/h	1.330	4.95	6.58
					14.69
MATERIAL					
02A110	Alambre N° 8	kg.	0.100	2.20	0.22
02C100	Clavos	kg.	0.200	1.84	0.37
43M105	Madera Tornillo para encofrado	p2	5.700	1.86	10.60
					11.19
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.44
					0.44
			COSTO UNITARIO ...		26.32

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES090101 MURO LADRILLO KK CABEZA
 CUADRILLA : 1 operario, 3/4 peón.
 RENDIMIENTO : 6.8 m2/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.118	6.63	0.78
47O100	Operario	h/h	1.180	5.45	6.43
47P100	Peón	h/h	0.890	4.43	3.94
					11.15
MATERIAL					
02C100	Clavos	kg.	0.020	1.84	0.04
04A110	Arena gruesa	m3.	0.070	17.00	1.19
17L110	Ladrillo de arcilla KK	und	59.000	0.18	10.62
21C100	Cemento portland tipo I	bol	0.420	10.80	4.54
43M105	Madera Tornillo para encofrado	p2	0.460	1.86	0.86
					17.25
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.33
					0.33
			COSTO UNITARIO ...		28.73

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

ES090102 MURO LADRILLO KK SOGA
 CUADRILLA : 1 operario, 3/4 de peón.
 RENDIMIENTO : 9.40 m2/día

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
47C100	Capataz	h/h	0.085	6.63	0.56
47O100	Operario	h/h	0.850	5.45	4.63
47P100	Peón	h/h	0.640	4.43	2.84
					8.03
MATERIAL					
02A110	Alambre N° 8	kg.	0.600	2.20	1.32
02C100	Clavos	kg.	0.020	1.84	0.04
04A110	Arena gruesa	m3.	0.030	17.00	0.51
17L110	Ladrillo de arcilla KK	und	36.000	0.18	6.48
21C100	Cemento portland tipo I	bol	0.180	10.80	1.94
43M105	Madera Tornillo para encofrado	p2	0.460	1.86	0.86
					11.15
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		0.24
					0.24
COSTO UNITARIO ...					19.42

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR120405 PISO TERRAZO
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
64T105	Terrazo	m2	1.000	25.00	25.00 25.00
COSTO UNITARIO ...					25.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR120902 PISO DE MARMOL RECONSTITUÍDO

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
40M115	Marmol reconstituido claro 40x40 cm	m2	1.000	40.00	40.00
					40.00
			COSTO UNITARIO ...		40.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR180112 PUERTAS APANELADAS

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
470100	Operario	h/h	12.000	5.45	65.40
					65.40
MATERIAL					
43M300	Madera caoba	p2	32.000	4.00	128.00
					128.00
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	h	3.000		1.96
					1.96
COSTO UNITARIO ...					195.36

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR180114 PUERTA DE GARAGE

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
	MANO DE OBRA				
470100	Operario	h/h	15.000	5.45	81.75 81.75
	MATERIAL				
43M300	Madera caoba	p2	40.000	4.00	160.00 160.00
	DESGASTE DE HERRAMIENTAS				
99DH00	Desgaste de herramientas	h	3.000		2.45 2.45
				COSTO UNITARIO ...	244.20

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR180116 REVESTIMIENTO DE ESCALERAS EN MADERA

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
470100	Operario	h/h	36.000	5.45	196.20 196.20
MATERIAL					
43M300	Madera caoba	p2	100.000	4.00	400.00 400.00
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		5.89 5.89
COSTO UNITARIO ...					602.09

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR180118 : BARANDAS
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MANO DE OBRA					
470100	Operario	h/h	10.000	5.45	54.50 54.50
MATERIAL					
43M300	Madera caoba	p2	18.000	4.00	72.00 72.00
DESGASTE DE HERRAMIENTAS					
99DH00	Desgaste de herramientas	%	3.000		1.64 1.64
COSTO UNITARIO ...					128.14

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEORA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AR190120 ESCALERA METÁLICA DE CARACOL

CUADRILLA :

RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UNO	APORTE	PRECIO	PARCIAL
PL2222	Escalera metálica de caracol	Pza	1.000	1000.00	1000.00 1000.00
				COSTO UNITARIO ...	1000.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020202 BIDET DE COLOR
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10B200	Bidet loza color	pza	1.000	100.00	100.00 100.00
COSTO UNITARIO ...					100.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES ROORIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEORA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020204 LAVATORIO LOZA COLOR
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10L210	Lavatorio loza color 23*18" (primera)	und	1.000	95.00	95.00 95.00
COSTO UNITARIO ...					95.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020206 INODORO LOZA COLOR
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10I205	Inodoro loza color tanque bajo normal	und	1.000	320.00	320.00
					320.00
				COSTO UNITARIO ...	320.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020208 PAPELERA
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10P205	Papelera loza color con eje 15x15 cm	und	1.000	15.00	15.00
					15.00
				COSTO UNITARIO ...	15.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020210 TOALLERA
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10T105	Toallero con barra de plástico	und	1.000	15.00	15.00 15.00
COSTO UNITARIO ...					15.00

 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Hecho por: ROSA INES RODRIGUEZ MONTENEGRO

OBRA : VIVIENDA UNIFAMILIAR
 PROPIETARIO : MIGUEL SAAVEDRA FARFAN
 UBICACION : CALLE 35. MZ V-1. LOTE 30. URBANIZACION SANTA
 PATRICIA. PRIMERA ETAPA. LA MOLINA

AS020212 JABONERA DE COLOR
 CUADRILLA :
 RENDIMIENTO :

FECHA : 24/04/94

CODIGOS	DESCRIPCION	UND	APORTE	PRECIO	PARCIAL
MATERIAL					
10J215	Jabonera loza color 15*15 cm (con asa)	und	1.000	15.00	15.00
					15.00
				COSTO UNITARIO ...	15.00