

## PROYECTO PILOTO : NUCLEO BASICO CON PROYECCION A TRIFAMILIAR

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto piloto : Núcleo Básico con proyección Trifamiliar

2. SECTOR

Transportes y Comunicaciones, Vivienda y Construcción

3. UNIDAD EJECUTORA

Vice-Ministerio de Vivienda y Construcción

4. LOCALIZACION

Alternativo:

Distrito de Villa el Salvador, Provincia y departamento de Lima; o

Distrito de Carabaylo, provincia y Departamento de Lima.

El proyecto puede repetirse en áreas periféricas de las ciudades del país.

5. OBJETIVO

Posibilitar la densificación de la tierra a fin de aliviar, a la población actual y futura, las deseconomías de escala que producen las ciudades demasiado extendidas.

6. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Construcción de 24 Núcleos Básicos de 31 m<sup>2</sup> , con una fase inicial, en lotes de 108 m<sup>2</sup> cada uno, ubicados en una manzana de 72 lotes por 36 ml.

El núcleo básico, posteriormente se convertiría en una vivienda de 85 m<sup>2</sup> ; con la posibilidad de construir en los aires dos unidades ... propietarios podrían alquilar, construyendo ... para incrementar sus ingresos a la vez que estarían contribuyendo a solucionar la necesidad de vivienda de otras familias.

El proyecto tiene muros que delimitan la vivienda en forma definitiva y para el área interior de ésta se dan diferentes posibilidades para que una familia decida la organización más conveniente de acuerdo a sus necesidades.

## 7. FASES DEL PROYECTO

Fase de Pre Inversión, a nivel de prefactibilidad.

El desarrollo del proyecto esta a cargo del Arquitecto Miguel Romero Sotelo.

El proyecto Arquitectónico ha merecido el primer premio de la Fundación Rafael Leoz de Madrid - España

## 8. COSTO Y FINANCIAMIENTO

El costo total del proyecto, incluyendo el costo del terreno es de US\$ 130,302 para los 24 Núcleos Básicos.

a)	Terreno rústico de 2,592 m <sup>2</sup> US\$ 7 / m <sup>2</sup>	US\$	18,144
b)	Construcción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras de habilitación</li> <li>• Edificación</li> </ul>	US\$	25,296 74,400
c)	Proyectos, licencias y derechos (4.5 % de "b")	US\$	4,486
d)	Costos Financieros (8% de "b")	US\$	7,976
e)	Total Estimado de Inversión	US\$	130,302
f)	Costo por Unidad	US\$	5,429

h)	Costo por Mz.	US\$	175
g)	Financiamiento : Por determinar		

## 9. CRONOGRAMA DE EJECUCION

9 meses

### CRONOGRAMA DE EJECUCION

°	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Desarrollo del proyecto</i>									
<i>Licitacion</i>									
<i>Construccion</i>									

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### PROYECTO VIVIENDA BASICA

#### 1. Introducción y Características Generales

El presente Estudio/Proyecto de Arquitectura a nivel de ejecución de Obra se ha desarrollado en base al anteproyecto Arquitectónico denominado Vivienda Básica que alcanzo el 1° Premio de la Fundación RAFAEL LEOZ en el II Concurso Internacional de Arquitectura.

#### **Social 1989.**

La presente memoria descriptiva corresponde al proyecto0 Arquitectónico de la denominada Vivienda Básica el cual se ha desarrollado en un Terreno de 108 m<sup>2</sup> de área (6m x 18).

### **Fase I. Núcleo Básico**

Se define al área esencial de Vivienda, compuesta por áreas techadas (31 m<sup>2</sup>) y áreas sin techar y que ocupan el área total del lote de 108 m<sup>2</sup> (6 m x 18) con los servicios básicos de servicios higiénicos y lavadero en el área de cocina.

### **Fase II. Vivienda Definitiva**

Se ha desarrollado una de las diversas alternativas de encuentro del proyecto; que alcanza en el 1° nivel los siguientes ambientes:

- a) Area Productiva o Comercial
- b) Sala
- c) Comedor
- d) Cocina
- e) Jardines (2)
- f) Patio de Servicios (1)
- g) Tres Dormitorios

En el 2° y 3° nivel se pueden repetir esta distribución de ambientes, con lo cual se constituirá en una edificación multifamiliar de 3 viviendas en un lote.

Esta utilización intensiva del recurso suelo, esta en plena concordancia en las políticas y estrategias del Plan metropolitano de Desarrollo Urbano (1990 - 2010), que orientan al crecimiento vertical de las edificaciones y a la mayor densidad poblacional en las áreas periféricas de la ciudad, como es el caso de la habilitación urbana de Ventanilla en sus áreas I,II,III.

También se ha realizado 3 versiones de adaptabilidad del proyecto a las pendientes.

## **2. Diagnóstico Situacional y Objetivos del Proyecto**

En primer término se identificaron los siguientes problemas que caracterizan el estado situacional de la Vivienda en áreas de Asentamientos Humanos de Lima Metropolitana.

## 2.1 Caracterización

Las familias edifican sus viviendas en un proceso de autoconstrucción con las siguientes características:

- El tiempo de edificación definitiva es de un orden de 5 a 10 años.
- Las familias ordenan y edifican sus espacios interiores y exteriores
- Utilizan ineficientemente tecnologías tradicionales, así como también utilizan eficientemente materiales con varios usos.
- Las familias trabajan en sus viviendas y fuera de ellas, alojan a parientes del interior del país y/o a sus hijos que se casan.
- El Estado proporciona escasos créditos y las propuestas y edificaciones son generalmente inhabilitadas por que el enfoque ó visión, es que, lo económico es hacer una Vivienda Reducida.

## 2.2 Objetivos

- Lograr una Vivienda amplia, que priorize las actividades de educación y trabajo
- Utilizar racionalmente el recurso suelo por ello, desde la utilización se utilizarán la totalidad del lote, así como se proveerá el crecimiento horizontal y vertical.
- Edificar una vivienda con muros que circulen el terreno en forma definitiva dejando el área interior libre de edificaciones a fin de que la familia decida la organización conveniente.
- Utilizar diseño modular en concordancia a los aspectos económicos, sociales y técnicos que permitan diversas opciones de crecimiento horizontal y vertical.
- Utilizar materiales de construcción que puedan ser utilizados varias veces en el proceso constructivo.
- Plantear una estructura de inversión que priorize la participación, apoye las actividades educativas, trabajo y provee le crecimiento.

## 3. Propuesta

Se trata de un enfoque conceptual, que interrelación en tres líneas de trabajo:

- a. El diseño arquitectónico, mediante la coordinación modular
- b. La participación de la familia en el proceso constructivo
- c. El uso del capital inicial en la Cimentación y Paredes equipadas de redes de energía.

Para apoyar el desarrollo de las actividades de Trabajo y educación en la Vivienda a fin de lograr la siguiente definición:

La Vivienda Básica, es una estructura física modular, que ofrece a cada familia, el espacio suficiente para la utilización funcional e intensiva del espacio interior, y así mismo propicia la participación a la familia en la organización, uso y crecimiento en el proceso de desarrollo de hábitat.

Planos:

1. Planta Vivienda Básica Cuaves
2. Flexibilidad de crecimiento
3. Etapas de construcción de la Vivienda básica
4. Ensamblajes de muros a nivel de manzana y lote de la vivienda básica.

## PRESUPUESTO VIVIENDA BASICA

**OBRA VIVIENDA BASICA**

**FECHA 30/01/94**

PART	ESPECIFICACION	UNI	CANT.	P.UNIT	PARC.	TOTAL
<b>10.00</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
10.01	Transporte de equipos y herramientas	vje	0.10	60.00	6	
10.02	Trazo y Replanteo	m2	31.50	0.23	7.25	
10.03	Limpieza del terreno	m2	31.50	0.58	18.27	
						31.52
<b>11.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
11.01	Excavación de Zanjas para cimientos y/o zapatas	m3	11.00	3.38	37.18	
11.02	Nivelación interior y apisonado	m3	31.50	0.55	17.33	
11.03	Eliminación de desmonte con transporte	m3	6.00	4.20	25.20	
						79.71
<b>12.00</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>					
12.01	Cimientos corridos concreto 1:10+30% de piedra grande	m3	11.00	27.54	302.94	
12.02	Encofrado de sobrecimientos	m3	21.00	4.34	91.14	
12.03	Sobrecimientos de concreto 1:8+25% de piedra mediana	m3	1.60	35.96	57.54	
						451.62
<b>13.00</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>					
13.01	Concreto en f' c=175 Kg / cm2 en columnas	m3	1.25	75.43	94.29	
13.02	Encofrado en columnas	m2	17.00	4.54	77.18	
13.03	Acero en columnas	Kg	250.00	0.74	185.00	
						356.47
<b>14.00</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>					
14.01	Muro de ladrillo k.k de sogá junta 1.5 cm. mezcla 1/5	m2	93.00	6.00	558.00	
						558.00
<b>15.00</b>	<b>REVOQUES</b>					
15.01	Tarrajeo con impermeabilizante	m2	19.00	5.60	106.40	
						106.40
<b>16.00</b>	<b>REVOQUES</b>					
16.01	Falso piso concreto 1/10 acabados con pasta cemento arena 1:2	m2	27.00	4.14	111.78	
16.02	Cobertura de fibrocemento sobre vigería de madera	m2	31.50	15.90	500.85	
						612.63
<b>18.00</b>	<b>CARPINTERIA</b>					
18.01	Puerta de madera contraplacada	m2	3.57	35.33	126.128	
18.02	Puerta de perfiles de fierro	m2	3.30	32.00	105.6	
						231.7281
<b>22.00</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
22.01	Salida para centro o braquetes	Pto.	3.00	13.15	39.45	
22.02	Salida para tomacorriente bipolar universal doble	Pto.	3.00	13.09	39.27	

'23.02	Gabinete de 0.30x0.40x15 dimensiones interiores con 2 i-2x20 a.	U	1.00	36.80	36.8	115.52
<b>'23.00 INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
'23.01	Puntos de agua fría incluido tuberías accesorios etc. pvc. promedio	Pto.	4.00	8.84	35.36	
'23.02	Caja de registro de 30x60 cm. con tapa de concreto	U	2.00	25.31	50.62	
'23.03	Puntos de desagüe con tuberías y accesorios pvc promedio	Pto.	4.00	16.37	65.48	151.46
<b>'24.00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>						
'24.01	Lavatorio de granito	U	1.00	11.46	11.46	
'24.02	Inodoro de granito	U	1.00	38.00	38	
'24.03	Lavadero de granito	U	1.00	25.00	25	
'24.04	Ducha con cabeza giratoria incluido llave y canopla brazo cromado	U	1.00	11.50	11.5	
'24.05	Colocación de aparatos sanitarios incluidos abastos de plomo	U	4.00	9.62	38.48	124.44
<b>SUB TOTAL</b>						<b>2,819.48</b>
<b>'70.00 GASTOS GENERALES Y UTILIDAD</b>						
'70.01	Gastos Generales directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra	%	5.00			140.98
<b>TOTAL PROPUESTO .....</b>						<b>2,960.46</b>