

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



**“LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE
LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL
ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL
1930 AL 1965”**

TRABAJO DE INVESTIGACION

ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

DIRECTOR
DR. ARQ. PERCY ACUÑA VIGIL

LIMA - PERÚ 2,011

Digitalizado por:

Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse

- A mis padres, que son mi fuerza y mi perseverancia, a mis hermanas, que son el ejemplo de excelencia en mi vida y al Arq. Percy Acuña por todo el apoyo y la motivación que sembró en mí en el ámbito de la Investigación.

SUMMARY.

The topic of this research thesis is about the architectonic expression in the Housing projects built in Lima by the government, from 1930 until 1965.

The main objective is to understand the process of the architectonic expression and the elements involved. In order to achieve this, the projects had to be analyzed during the established period considering the architectural influence at that time in history, which was the modern rationalism. In addition to it, this thesis attempts to encourage other students to do more research on this kind of projects which not only transcend time, but which have also become a significant part in our urban development.

SINTESIS

Esta tesis de Investigación es acerca de la Expresión Arquitectónica de las viviendas construidas por el estado, en Lima, en el periodo del 1930 al 1965.

El objetivo principal es poder entender el proceso de la expresión arquitectónica y los elementos que lo conforman, a través de un análisis a los proyectos de vivienda construidos por el estado en el periodo establecido y sobre la influencia arquitectónica de ese momento, que era la racionalidad moderna. Por otro lado, la finalidad de esta tesis es poder incentivar a los alumnos a continuar estudiando obras que perduren y que se haya convertido en parte importante del desarrollo urbano de nuestra ciudad.

INDICE

INTRODUCCION.....3

I.- CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.- Tema de Investigación.....6
1.2.- Marco Conceptual.....9
1.3.- Categorías Analíticas.....10
 1.3.1.- Referentes Filosóficos.....11
 1.3.2.- Referentes Históricos.....17
 1.3.3.- Referentes Tecnológicos.....20
1.4.- Referentes Empíricos.....22
1.5.- Justificación de la investigación.....24
1.6.- Factibilidad del estudio.....25
1.7.- Impacto esperado de los resultados.....25
1.8.- Problema de investigación.....26
1.9.- Diseño de análisis de investigación.....26
1.10- Objetivos del estudio.....27

II.- MARCO TEORICO.

2.1.- Estado de la Cuestión.....28
2.2.- Conceptos Operacionales para la investigación.....33
2.3.- Expresión Arquitectónica.....34
 2.3.1.- Contenido Arquitectónico.....34
 2.3.2.- El tiempo en la Expresión Arquitectónica.....35
 2.3.3.- El "lugar" de la expresión en la forma.....35
2.4.- El significado.....36
 2.4.1.- El significado Arquitectónico.....36
 2.4.2.- Semiología en Arquitectura.....37
 2.4.3.- Los códigos Arquitectónicos.....37
2.5.- La Racionalidad.....38
 2.5.1.- El Racionalismo.....39
 2.5.2.- La racionalidad en la arquitectura.....39

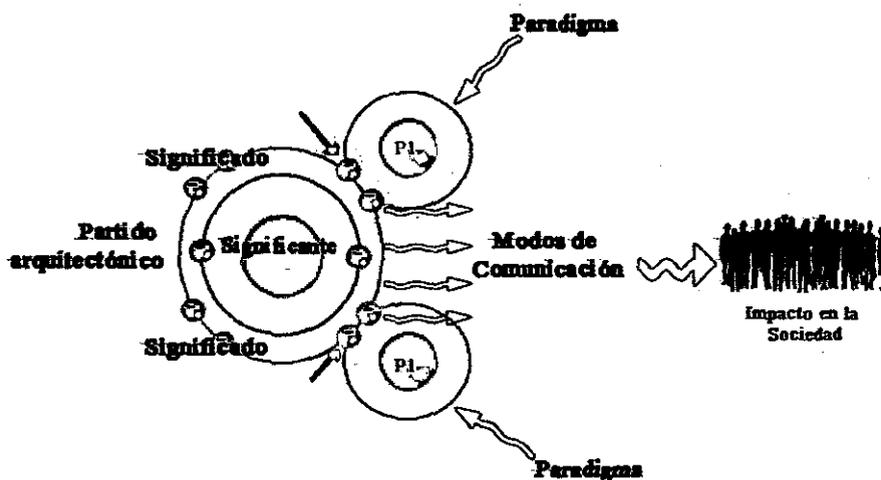
III.- METODOLOGIA.

3.1.- Tipo de Investigación.....	40
3.2.- Amplitud del estudio.....	40
i) Recopilación de Información.....	40
ii) Estudio y análisis.....	40
iii) Esquema de Trabajo.....	40
3.3.- Hipótesis.....	42
3.4.- Operatividad Analítica.....	47
3.4.1.- Aspecto analítico.....	47
3.4.2.- Categoría Analítica: HISTORIA	47
3.5.- Variables.....	47
3.5.1.- Justificación del método.....	49
3.5.2.- Criterios de valor.....	49
3.5.3.- Modelo de Encuesta.....	50
3.5.4.- Clasificación por variables.....	53
3.5.5.- Tipo de Muestreo.....	56
3.6.- Prueba de Hipótesis.....	57
3.7.- Definición de Variables.....	59
3.7.1.- VARIABLE 1: Expresión Significativa	59
3.7.2.- VARIABLE 2: Forma Expresiva	61
3.7.3.- VARIABLE 3: Racionalidad Espacial	61
3.7.4.- VARIABLE 4: Racionalidad Compositiva	63
3.8.- Matriz Analítica.....	65
IV.- ANÁLISIS.....	(42 LÁMINAS) 68
V.- CONCLUSIONES.....	111
VI.- BIBLIOGRAFIA.....	114
VII.- ANEXOS.....	122

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de Investigación tiene como tema la Expresión Arquitectónica y su racionalidad y significado. La Expresión Arquitectónica es la culminación de un proceso que nos "comunica" el significado del edificio. Pero, ¿Cómo interpretar la palabra "comunicación y significado" en Arquitectura? Al enfocar este trabajo en la Expresión Arquitectónica empecé partiendo de una analogía entre el átomo, el núcleo y sus electrones, en cómo estos producen cargas eléctricas que logran generar energía y la Expresión Arquitectónica.

Mientras esta analogía se iba creando tuve la oportunidad de entender mejor el proceso de la Expresión Arquitectónica, es así que me propuse la siguiente metáfora por la cual el átomo sería el partido arquitectónico, que envuelve a los significados (electrones) y al significante (núcleo) mientras que los electrones tienen niveles de energía que varían y dependen del material al que pertenecen, del mismo modo para esta analogía, en Arquitectura, los significados no son percibidos de la misma manera por las personas y por las sociedades, es lo que se llamaría los distintos "niveles de energía".



En otra parte del proceso cuando los electrones chocan y producen una descarga eléctrica generan energía que se dirige del átomo hacia fuera, en la expresión arquitectónica podríamos decir que, "los electrones que chocan", son los paradigmas que influyen en la composición y que le dan un significado al edificio, y la descarga eléctrica que se dirige al exterior es el lenguaje arquitectónico, es el comunicador de lo que expresa el edificio, por lo tanto en este momento final del proceso es cuando podemos concluir que la expresión arquitectónica es ese

comunicador que finalmente transmite un lenguaje arquitectónico entre el edificio y las personas.

Y en ese momento, me planteo las siguientes interrogantes ¿Qué pasa cuando la Expresión Arquitectónica, que es la culminación de un proceso que comunica algo, no termina?, ¿qué pasa cuando un átomo no tiene núcleo, funciona aun así?, ¿qué pasa cuando la expresión no sigue el proceso que debe para comunicar algo, sigue siendo Arquitectura?, ¿qué elementos externos son los que hacen que esa comunicación en arquitectura tenga un significado especial que le da un carácter a todas las obras?

Si bien, esta analogía es sobre la expresión arquitectónica, tiene un elemento superior a este proceso: la racionalidad, justamente la racionalidad logra que cualquier interpretación sea entendida por el que recibe el lenguaje arquitectónico. ¿Qué queremos decir con esto?, que sin racionalidad, ¿no podríamos entender la arquitectura? La racionalidad se refiere a la función o la lógica interna de la construcción Arquitectónica, también es el concepto que decide no tener relación con los estilos históricos, también se le puede definir como la reducción de todo tipo de objeto en el diseño arquitectónico. Es esta relación entre la Expresión, racionalidad y significado arquitectónico que queremos dilucidar y del cual tener un mayor entendimiento.

Es por ello que este trabajo consta de cinco partes, en la primera parte se ha delimitado el contexto y la información general de las tres categorías analíticas de la Investigación: Filosófica, Histórica y Tecnológica. En la segunda parte se plantea el Marco Teórico, que se desarrolla a partir de de las categorías analíticas establecidas anteriormente, en la tercera parte se encuentra la Metodología, que es donde surgen las hipótesis, así como, las matrices que servirán para realizar la cuarta parte de esta investigación que consiste en el análisis de los proyectos escogidos, para finalmente en la quinta parte verificar las hipótesis y establecer las conclusiones del trabajo.

Los Proyectos escogidos se encuentran situados en la ciudad de Lima entre los años desde 1930 hasta 1965, en los que se generaron grandes proyectos de viviendas construidas por el Estado, por estos años el País necesitaba hacer grandes

proyectos que pudieran cubrir las necesidades de la mayoría de la población que pasaba por un momento de crisis económica grave, es así que se creó la Corporación Nacional de la Vivienda, la primera que promovió la Vivienda construida por el Estado, las intervenciones del grupo espacio, así como también las unidades vecinales a cargo del Presidente Belaunde.

Estos son tres ejemplos de instituciones que estaremos encontrando más adelante en esta investigación. El interés del tema enfocado a estas viviendas nos lleva a hacernos este primer cuestionamiento: ¿Fue el aplicar el proyecto de la modernidad en los países del tercer mundo lo que generó cambios en los estilos arquitectónicos en nuestro país, estos cambios nos han llevado a producir módulos, signos y señales preestablecidos que se han venido copiando y traspasando de edificación en edificación, por tal motivo la Expresión Arquitectónica ya no existe?

Las limitaciones de este trabajo de Investigación están establecidas como dificultades que se irán encontrando en el análisis propiamente y que no permitirán que se pueda cubrir en un cien por ciento el trabajo de investigación, como por ejemplo: la falta de planos, o el poco acceso a las viviendas, así como también el tiempo estimado, que es muy corto, y aunque estas limitaciones repercuten netamente en la parte operativa, no afecta de manera grave el análisis de las viviendas construidas por el Estado.

El Objetivo principal es encontrar soluciones que beneficien el proceso de diseño de las viviendas, desde el concepto que se plantea hasta la realización formal.

Finalmente la revisión de los proyectos del pasado es una labor importante pues permite aprender de las deficiencias que se pudieron haber cometido o en su defecto valorar criterios que ya no se aplican, utilizar un buen análisis y llegar a responder la pregunta del problema que aquí se ha manifestado, nos da la posibilidad de aportar mayor conocimiento e intentar solucionar el tema de las viviendas que es de gran trascendencia arquitectónica y para el País.

I.- CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1.- Tema de Investigación: Este trabajo de Investigación tiene como tema la Expresión Arquitectónica de las Viviendas construidas por el Estado en el periodo del 1930 al 1965. La expresión Arquitectónica es la culminación de un proceso que nos "comunica" el significado del edificio. Pero, ¿Cómo interpretar los conceptos de "comunicación y significado" en Arquitectura en los proyectos de vivienda construidas por el Estado?

Es así que me planteé las siguientes interrogantes:

1. ¿Por qué se desarrollaron viviendas construidas por el Estado en el Perú?
2. ¿Cómo influye la política y el desarrollo de la industria en la creación de las viviendas construidas por el Estado?
3. ¿Qué periodos o etapas se pueden observar en las viviendas construidas por el Estado?
4. ¿Cómo se van organizando los bloques de vivienda?
5. ¿Se consiguió el propósito fundamental de estos proyectos de vivienda construidas por el Estado?
6. ¿La realidad peruana y la arquitectura peruana adecuo, destruyo o desarrollo el concepto de vivienda que provenía de occidente?
7. ¿Cuáles son sus aspectos negativos?
8. ¿Cuál es la época de mejor diseño y conceptualización?
9. ¿Qué pasa cuando la Expresión Arquitectónica en las viviendas construidas por el Estado, no termina definiendo al edificio y su comunicación no es clara como proyecto por la influencia de los paradigmas de la modernidad y de la postmodernidad en la arquitectura Peruana?
10. ¿Qué elementos externos son los que hacen que esa comunicación en las viviendas tenga un significado especial que le da un carácter que quiere transmitir, o por su contrario las influencias del postmodernismo hicieron que estos proyectos terminaran como "islas o proyectos individuales, que no se relacionan con la ciudad?

Para dilucidar estas interrogantes, esta investigación presenta las influencias de ambas etapas (Modernidad y Postmodernidad) definiendo los conceptos

arquitectónicos generales, abordando no solo la influencia occidental sino centrándonos en la repercusión de estos conceptos en Lima, en nuestra cultura y sociedad y luego como esto repercutieron en los conceptos arquitectónicos que fueron considerados en ese momento en Lima por los arquitectos de la época.

La Expresión arquitectónica ha ido cambiando sus estilos, el modo de empleo de sus elementos de composición han hecho que el contenido arquitectónico pierda su significado y por lo tanto carezca de interpretación. Tal es así, que la conexión entre dicho significado y la realización formal, espacial de la Arquitectura ha pasado a ser tan sólo un proceso que se basa en la realización de códigos indicativos, que son identificados porque recurren a la experiencia del diseño en edificios anteriores, y generando edificios que no contienen aportes en el diseño arquitectónico.

Las "Viviendas construidas por el Estado" como llamamos a los proyectos escogidos, son todas las viviendas o conjunto de viviendas que tienen medidas mínimas, donde solo se diseña el espacio necesario para la función determinada, que han sido financiadas por instituciones del estado y que se encuentran en el periodo de 1930 al 1965. Estos tipos de vivienda fueron realizados en el Perú en base a las "Viviendas Mínimas",¹ concepto de la arquitectura Racionalista, de Ernest May que en 1930 en el 1º CIAM (Frankfurt), las definió con la palabra *minimum* refiriéndose así a los conjuntos de vivienda para gente de pocos recursos económicos y con el espacio mínimo para su función.

Pero además de la función utilitaria existe otro tipo de "función" cuyas características no se derivan de la perfecta adecuación material y formal, sino que va ligada a los significados de los símbolos, las cuales son parte de esta investigación.

Según Charles Jencks² un edificio debe cumplir la "función" de expresar y de comunicar lo que se refleja en sus características formales, y estas características deben estar ligadas a un lenguaje común dependiendo del lugar donde se encuentran. La Expresión Arquitectónica cumple la función de intermediaria entre el edificio y el receptor (personas). Se procederá a un análisis sobre la Expresión arquitectónica de las viviendas construidas al Estado.

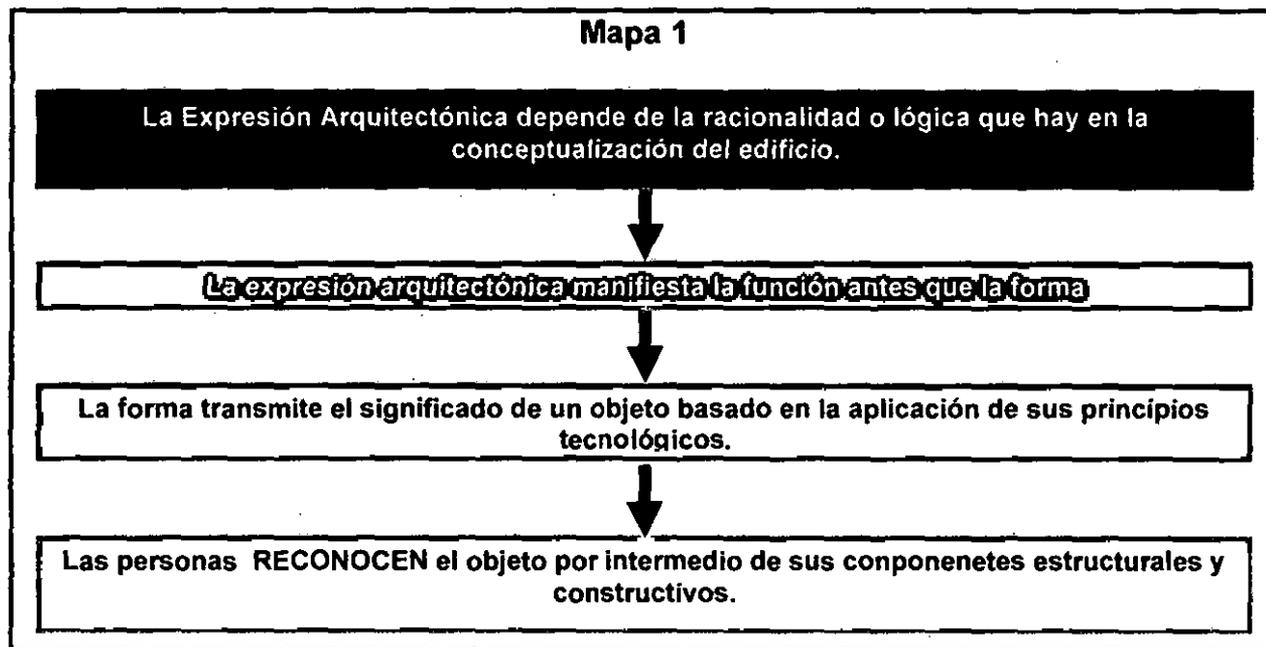
1. Oliart, Patricia, "Territorio, cultura e historia: materiales para la renovación de la enseñanza sobre la sociedad peruana", PROMPERU-IFEA, Perú, p.121

2. Jencks, Charles, "El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna", Ed. Gustavo Gili, España, 1982, p.55

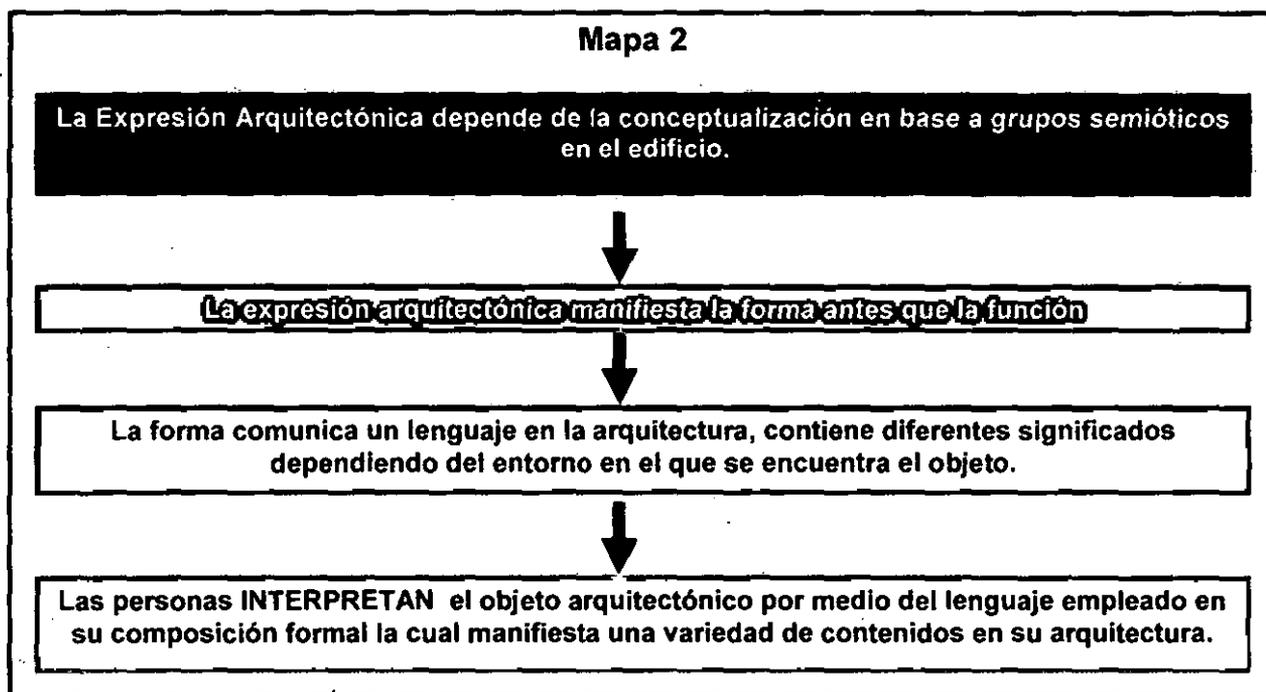
Existen ejemplos de Viviendas construidas por el Estado en nuestra capital, y aunque existieron proyectos que se empezaron mucho antes, como la creación de Barrios Obreros en 1920, es en 1930 que se da inicio a la idea de la creación de vivienda colectiva o económica y con los años se crean los agrupamientos, las unidades vecinales y los conjuntos habitacionales a cargo de la Corporación Nacional de la Vivienda (CNV), la Junta Nacional de Vivienda (JNV) y las unidades vecinales a cargo del Presidente Belaunde. Esta investigación será trabajada en base a los proyectos de vivienda que siguen siendo habitados, analizados por sus realizaciones formales y espaciales y que no han sido abandonados como otros edificios que se encuentran en nuestra ciudad.

1.2.- Marco Conceptual: Los siguientes Marcos Conceptuales están referidos al tema de investigación: La Expresión arquitectónica, la cual se centra en dos aspectos; la racionalidad y el significado. Los marcos conceptuales serán las premisas que establecerán la hipótesis y el análisis realizado. Para el análisis se han escogido ejemplos de dos momentos en la historia: La modernidad y la Postmodernidad.

ARQUITECTURA MODERNA



ARQUITECTURA POSTMODERNA



1.3.- Categorías Analíticas: Estas categorías están circunscritas en el terreno de los conceptos, sobre los que pueden encontrarse características que evaluarán a la Expresión Arquitectónica desde muchas más perspectivas. Inicialmente de las seis categorías (ver Cuadro N° 1) que orientaron la construcción del Marco teórico que se plantea más adelante, hemos escogido solo tres categorías: Filosófica, Histórica, Tecnológica.

También es necesario señalar que para el análisis de esta investigación se escogen dos momentos específicos de la historia (Modernidad y postmodernidad), las cuales tuvieron muchos cambios, influencia de los paradigmas, que repercutieron en los sistemas constructivos y tecnológicos de la época, es por eso, que este tema se determina por las categorías que tienen independencia pero al mismo tiempo se afectan como consecuencia del cambio de un periodo a otro.

Cuadro N° 1

EXPRESION ARQUITECTONICA

Categorías:

1. **Teórica** : Arquitectura, Estética, Principales representantes, conceptos generales de racionalidad y significado, etc.
2. **Conceptual:** Racionalidad en la Arq., significado en la Arq., Semiología de la Arq., principales representantes, etc.
3. **Histórica** : Modernidad, críticos y pensadores, Modernidad en el Perú, Postmodernidad, Sociedad y Arquitectura, etc.
4. **Tecnológica:** Concepto de la vivienda, Materiales referidos en el Perú, sistemas tecnológicos por periodos, etc.
5. **Filosófica** : Paradigmas del sujeto, principales representantes, Paradigmas del lenguaje, principales representantes.
6. **Legal** : Normas de diseño para la vivienda de la época, normas de diseño para las viviendas del Perú, normas vigentes.

Para poder Establecer que estas eran las categorías de orden conceptual que más correspondían en la práctica, fue necesario un cuadro (Ver cuadro N° 2) donde se toman todos los conceptos que se van a desarrollar con sus respectivos referentes y los separamos dependiendo de las influencias de cada referente, así algunas categorías pasaron a ser sub-categorías de las tres escogidas para esta investigación.

Cuadro N° 2

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">0</div> Referentes Filosóficos	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">2</div> Referentes Históricos	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">3</div> Referentes Tecnológicos
<p style="text-align: center;">Paradigmas de la Modernidad. (Pág. 10 -13)</p> <p>1) ALAIN TOURAINE 2) THOMAS KUHN 3) MARTIN HEIDEGGER 4) AUGUSTO SALAZAR BONDY</p>	<p style="text-align: center;">La Expresión Arquitectónica. (Pág. 16)</p> <p>5) LUCIANO PATTETA 6) W. HEGEL 7) JOHN DEWEY</p> <p style="text-align: center;">La Racionalidad en Arquitectura (Pág. 16)</p> <p>8) LE CORBUSIER</p>	<p style="text-align: center;">Vivienda Económica en el Perú (Pág. 19)</p> <p>9) BENEFICENCIA DE LIMA 10) CORPORACION NACIONAL DE LA VIVIENDA</p>
<p style="text-align: center;">Paradigmas de Postmodernidad. (Pág. 13-15)</p> <p>11) JÜRGEN HABERMAS 12) MICHEL FOUCAULT 13) GIANNI VATTIMO</p>	<p style="text-align: center;">El significado en la Arquitectura (Pág. 17)</p> <p>14) PETER EISENMAN 15) CHARLES JENCKS 16) JUAN PABLO BONTA</p> <p style="text-align: center;">Semiología de la Arquitectura (Pág. 17)</p> <p>17) UMBERTO ECO</p>	<p style="text-align: center;">Materiales y sistemas (Pág. 20)</p> <p>18) FONAVI 19) MINISTERIO DE VIVIENDA</p>

1.3.1.- Referentes filosóficos: Las palabras claves para este desarrollo son: **Modernidad, Paradigma, Movimiento Moderno, CIAM, viviendas construidas por el Estado, Perú, Arquitectura, Postmodernidad, caos, producción.**

Paradigmas de la Modernidad: La modernidad, que era un proyecto para Occidente, según Alain Touraine en *Critica de la modernidad* se define así: *"La idea de modernidad fue la afirmación de que el hombre es lo que hace y que por lo tanto, debe existir una correspondencia cada vez más estrecha entre la producción, la organización de la sociedad mediante la ley y la vida personal, animada por el interés, pero también por la voluntad de liberarse de todas las coacciones."* ³

3.- Touraine, Alain, "Crítica de la Modernidad", Fondo de la Cultura Económica, Uruguay, 1994, p. 9

La modernidad tuvo muchos cambios en su **paradigma**, el cual repercutió en el modo de expresar la Arquitectura. Pero ¿qué es un paradigma?, para responder se tomaron los alcances que Tomas Kuhn le dio al concepto en su libro sobre: "La estructura de las revoluciones científicas".⁴

Siguiendo a Kuhn, el Paradigma está constituido por las creencias, valores, técnicas, conceptos, categorías, relaciones, métodos compartidos por una comunidad científica. En este caso veremos que paradigmas se establecieron durante el Movimiento Moderno en relación a las viviendas económicas. Dentro del **Movimiento Moderno** se encuentra la tendencia "Racionalista", que como veremos llega a ser la tendencia modeladora de un paradigma doctrinario, y que es uno de los referentes más importantes para este estudio. Sin embargo, ¿Existen una tendencia que se aplica en las viviendas económicas del Perú?

El **Perú** tuvo consecuencias a raíz de la imposición de creencias, de identidades occidentales que no pertenecían a la historia indígena del Perú. Como lo afirma el Filósofo Peruano Gustavo Flores Quelopana (2007) *"...no existe una identidad nacional, será a partir de la desestructuración del mundo andino, desde la Conquista, que nacerá una incipiente forma de identidad nacional con el nacionalismo indígena. La imposición de Incas fantoches, la extirpación de idolatrías, la encomienda, la mita y el yanaconaje no sólo condenó al indio al servilismo y al envilecimiento sino que instauró la identidad india como la "alteridad excluida".*⁵

Otro punto discutido entre los filósofos y sociólogos Peruanos es que los mitos peruanos fueron reemplazados por una racionalidad, tal como lo menciona Heidegger (1952) *"se puede decir que los Dioses prehispánicos han muerto, no tan solo la creencia en ellos; menos aún el cese de la dominación de sus sacerdotes sobre el actuar de los indios"*⁶ Esto anuncia la derrota de lo sensible sobre lo no - sensible.

A pesar de los aportes que nos dejó la influencia de Occidente como: la importancia del hombre, la caridad cristiana y el desarrollo de la razón, estas en combinación con la cultura Prehispánica no tuvieron éxito, sin identidad clara, que

4.- Kuhn, Thomas, "La Estructura de las Revoluciones Científicas", Fondo de la cultura Económica, 2004, p.81

5.- Flores Quelopana, Gustavo, 1959, Miembro de la Sociedad Peruana de Filosofía, Miembro de la Sociedad Internacional Antenor Orrego, presidente de la Sociedad Internacional Tomás de Aquino, fue uno de los fundadores de la Sociedad Andina de Estudios Kantianos y animador de varios cenáculos de filosofía. Fundó en el año de 1986 el Instituto de Investigación para la paz (IIPCIAL), institución con la cual realiza una ingente y extraordinaria labor cultural y editorial. <http://www.librosperuanos.com/autores/gustavo-flores-quelopana4.html>

6.- Heidegger, Martin, "Sendas Perdidas" Cáp. La Frase de Nietzsche: dios Ha muerto, 3a. Ed. Buenos Aires, 1990.

Repercutió en la sociedad, en la política, en la educación, en el urbanismo, y en la arquitectura.

En el Perú termino fundido en un desorden, en una discontinuidad que genero, no como en otros países, una racionalidad hermenéutica,⁷ sino una racionalidad practica⁸ Como menciona Augusto Salazar Bondy *"tenemos una eterna condición de imitadores de las sociedades europeas, hemos imitado su tecnología, moda, lengua, arquitectura y forma consumista de vivir pero jamás asimilamos su espíritu. En el Perú y en el resto de América fracasaron los discursos importados de Occidente (...) autores como Galindo, Burga y Montoya basándose en las tecnologías andinas (...) sostienen que nunca hemos sido occidentales y que por tanto no hay que occidentalizarse, más bien hay que ir en pos de la utopía andina." ⁹*

El País intento conseguir resultados con creación de instituciones por parte del estado como en Europa, en la creación de leyes, en el arte, en los derechos, sin éxito alguno, el país está "cansado" de intentar adaptarse bajo un conflicto constante en el que se trata de elegir entre una Historia propia y unitaria, y una Historia inculcada con visión europea. La tan esperada aplicación de la modernidad en América se dio, cimentada sobre muchos problemas y esta intención de modernidad se vio reflejada en América a finales del siglo XIX para finalmente tener un mayor desarrollo en el Siglo XX.

E la **Arquitectura** de finales del Siglo XIX con la tendencia racionalista hubo una influencia importante en el tema de viviendas, como consecuencia se crearon los **CIAM** (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) que determinaron soluciones de tipo funcional, tecnológico, espacial para el diseño de **Viviendas Económicas**, que se fueron convirtiendo en un paradigma y sus consecuencias se dieron en la Economía, Urbanización, en la Educación, etc. El problema de la vivienda estuvo resaltado en dos puntos determinantes de la época: la función y la educación.

7.- Racionalidad Hermenéutica: propuesta por Gadamer en *Verdad y Método* se manifiesta como todo discurso humano se nutre de una experiencia fundamental que no es otra cosa que la mediación lingüística de la comprensión. La postura de Gadamer no conduce al irracionalismo, sino que su finalidad es relativizar las pretensiones de las metodologías científicas y mostrar que el suelo del que se nutre toda experiencia posee una lógica, razón y una verdad específicos, que están en la base de toda racionalidad y que no pueden ser caracterizados de acuerdo con los criterios de verdad y de racionalidad de la ciencia. A esta experiencia de la verdad, Gadamer la denomina experiencia hermenéutica.

8.- Racionalidad Práctica: es cuando encubre y alimenta el conflicto, produciendo la irracionalidad práctica. De ese modo, el moderno se propuso ser más racional que antes, o mejor dicho de ser verdaderamente racional, engendrando así un gran movimiento de irracionalidad. Y es que ha sido una gran ilusión -alimentada desde Platón- que la razón es la que podía crear un mundo racional y coherente, superando toda sombra, toda opinión, toda irracionalidad. Las armas de última generación requieren un alto grado de racionalidad tecnológica, pero encubre la irracionalidad de sus fines con su aparente neutralidad: dar por terminado con las vidas humanas.

9.- Bondy Salazar, Augusto, "Dominación y Liberación", Fondo de la cultura Económica, 1995

En los **CIAM** (1929, Frankfurt, 1930, Atenas, 1933, Atenas) se definen el concepto de “**vivienda mínima**”, así como: dimensiones, funciones, y también se establece la preferencia por la vivienda colectiva a la individual. Además se discute el problema económico o de subvención de las viviendas, y se hace una evaluación sobre la ciudad, dejando en claro que el núcleo básico de la ciudad es la vivienda, y sus relaciones entre esta y los espacios de recreación y trabajo.

El Perú no era ajeno a los CIAM, la Corporación Nacional de Viviendas¹⁰ siguió los preceptos del Movimiento Moderno y los CIAM, es por ello que hubo un olvido de los planteamientos y las alternativas en los años anteriores. Los modelos de vivienda, como agrupamiento, ideados tanto por Le Corbusier, como Gropius, buscaban nuevas formas de uso, que sean más de tipo colectivos y recreacionales, del mismo modo los arquitectos de la Época en Perú que estuvieron a cargo de la Corporación Nacional de la Vivienda (CNV) aplicaron el concepto llamado “**COMUNIDAD**”¹¹ y reemplazo la modalidad de Vivienda unifamiliar, es por ello que los diseños eran departamentos en altura y que generaban espacios entre los volúmenes, diseñados específicamente para la interacción y recreación de las familias vecinas.

Esta intención de modernidad en el **Perú** a través de proyectos de gran magnitud como el de las **Viviendas construidas por el Estado** intento que las personas se identificaran con un país Moderno que no cumplía con los términos que implicaba este concepto, fue esto de alguna manera lo que consiguió que cuando la modernidad entro en crisis, el postmodernismo no continúe con estos proyectos dejándolos de lado y que tan solo tomarían mayor importancia en el aspecto Comercial.

Paradigmas de la Postmodernidad: La **Postmodernidad** podríamos definirla como la insatisfacción con la satisfacción de la modernidad. El paradigma que se preocupaba por la función urbana y la habitabilidad fue cambiando del orden al **caos** cuando la modernidad entro en crisis y se hablaba de la postmodernidad.

El **Caos** fue consecuencia de un exceso de confianza en la ciencia y en la capacidad

10.- La corporación Nacional de La vivienda se constituyo en el año de 1946, patrocinada por el estado y el Presidente Fernando Belaunde Terry, era la encargada del diseño y realización de los proyectos destinados al tema de vivienda llamada en ese entonces como proyectos de Vivienda de Interés Social.
11.- Este concepto fue creado por la CNV explicando el diseño de los bloques de vivienda que en su mayoría generaban espacios centrales que eran donde las personas de todo el conjunto se relacionaban creando así una hermandad entre todos los residentes.

Humana, se creía que en Latinoamérica la ciencia y la técnica de por sí producirán la infinita satisfacción humana y sus necesidades. La posmodernidad pone en entredicho tanto estas creencias, como en que la historia transcurre en un proceso lineal y ascendente.

La **Postmodernidad** critica las insuficiencias de los paradigmas de la modernidad: igualdad, fraternidad, libertad, y el progreso, es así que enfrente una "batalla" en base a conocimientos para poder derrotar a la modernidad logrando: reubicar al sujeto y su conciencia, instalar el lenguaje comunicativo¹², el concepto de legalidad, así como también, la compatibilización entre el lenguaje y la vida y promover la base del conocimiento desde la lógica hacia los ámbitos de la cultura, un proceso de interpretación- reinterpretación constante.

También Foucault en 1966 dirá: *"ya no hay hombre ni autor, solo hay lenguaje con sus significados autónomos"*¹³ Desde los años noventa la posmodernidad declarará que las palabras claves de la Modernidad son metarrelatos y lo que más bien se inaugura es la era del nihilismo,¹⁴ como fin del ser metafísico y objetivo. Vattimo recalca: *"la lucha no es contra la verdad sino contra el objetivismo. Se abre así un mundo tardo moderno donde la estética prevalece sobre la verdad objetiva. El objetivo es garantizar la pluralidad de interpretaciones y de individuos sin violencia."*¹⁵ El arte asimila valores como la intuición y la imaginación.

La cita que el Arq. Percy Acuña toma de Richard Rorty *"la filosofía no tiene relevancia para la educación y no puede hacer mucho por ella en estos tiempos de posmodernidad (...) Hay que pararse de manera adecuada sobre los cimientos bien encofrados de la modernidad, sino se corre el riesgo de que la modernidad y la postmodernidad vayan a parar al basurero de la historia"*¹⁶

En el Perú los temas de educación, de valores, de leyes, nunca estuvieron bien empleados, y si evaluamos al Perú podremos definir que si en algún momento hubo un país que quiso ser moderno, por ahora se ha perdido: por una ciencia incipiente y

12. Ver: Jürgen, Habermas, "Teoría de la Acción Comunicativa", Ed. Tecnos, 1987, p. 180

13. Foucault, Michel, "Las Palabras y las Cosas: una arqueología de las ciencias humanas", Ed. Siglo XXI editores, 2002.

14. El nihilismo, del latín *nihil* (nada) e *ismus* (doctrina, movimiento, practica de) es la "actitud" filosófica, puesto que no es una tendencia filosófica estrictamente definida, de negación de todo principio, autoridad, dogma filosófico o religioso y la aceptación sólo de aquello que tenga explicación verificable. El nihilismo es una posición filosófica que argumenta que el mundo, y en especial la existencia humana, no posee de manera objetiva ningún significado, propósito o verdad comprensible o valor esencial superior, por lo que no nos debemos a éstos.

15. Vattimo, Gianni, "El fin de la modernidad. Nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna", 2da. Ed. Gedisa, 1985.

16. Acuña Vigil, Percy, Hatun Llaqta, El Perú frente a los retos de la globalización, Perú, 2006, p. 12 <http://www.urbanoperu.com>

poco experimental, industria de publicaciones pobre, las universidades no forman especialistas, no existe una burocracia capaz, ni una administración racionalizada, nuestro estado tiene parlamentos ineficientes, no se respeta la constitución ni las leyes, el capitalismo tiene mucho de aventurero y mercantilista,¹⁷ etc.

Sin embargo como lo afirmara López Soria, *“todos estos conflictos en el Perú no han impedido que los peruanos se involucren en la creación de redes postmodernas, instaladas a flor de piel en el mundo de sus vidas, tanto en las dimensiones políticas y culturales cuanto en sus intersubjetividad”*¹⁸

La Arquitectura Postmoderna regresa a las formas del pasado mas no a la técnica, era contradictorio entonces que proyectos de vivienda que tenían sus bases y sus tipologías en un concepto racional funcionaran cuando se huía de las formas puras, y se buscaba monumentalidad, ornamentación, neo-eclecticismo, recuperar la calle, obtener riqueza visual de las formas, con las características antes mencionadas buscaban nuevos estilos de hacer arquitectura, es así que el proyecto de viviendas construidas por el Estado que tenía ya una historia con instituciones como el CNV y luego el Ministerio de Vivienda dejaron de funcionar, la **privatización** de estos proyectos vuelven a las viviendas una **Producción** en Serie de tipologías, esto fue una manera de ir en contra de lo que el modernismo intento.

Las **viviendas construidas por el Estado** eran como una huella de que la modernidad había pasado por el Perú, estos proyectos desaparecieron, dejando algunos con intervención del Estado pero con empresas privadas en su trasfondo que no aplican conceptos solo el comercio de las viviendas. La **Arquitectura** perdió unión con el sistema político, y con el paralelo que se tenía entre arquitectos y personas que buscaban las mejores soluciones para las viviendas.

Todo esto resulto en una minimización de las viviendas construidas por el Estado, perdiendo todo el interés tecnológico y artístico, tanto para el usuario como para el arquitecto, dejando la **producción** en serie, y este proyecto tan importante para la ciudad paso a ser una constante promesa de parte de políticos, y discusiones

17. El mercantilismo, según la caracterización de Marx, fue la prehistoria de la economía política. La verdadera historia económica empieza tan solo cuando la investigación teórica pasa del proceso de circulación al proceso de producción.

18. López Soria, José Ignacio: es filósofo e historiador. Ex Rector de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), director de la Oficina Regional de Lima de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia (OEI), catedrático en la UNI y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

<http://www.oaiperu.org/noticias.htm> Conferencia: "Para una filosofía de la interculturalidad"

en el ámbito social, cultural y económico, incluso es motivo de discusión de los ingenieros, pero no de los Arquitectos.

Esto nos lleva a un camino sin salida en el cual encontramos que el problema tiene un trasfondo muy profundo por una parte la intervención del estado, que debería retomar las riendas de proyectos tan necesitados en nuestra ciudad, por otro lado la intervención de las nuevas generaciones, las facultades de arquitectura tiene el deber de fomentar nuevos paradigmas sobre la Vivienda, generar interés y hacer que el estudiante no solo tenga el conocimiento sino que lo ponga en práctica.

1.3.2.- Referentes Históricos: Estos referentes presentan los hechos concretos que repercutieron en la política, las instituciones, la vivienda, la ciudad y en los nuevos conceptos de la Arquitectura en el Perú entre 1930 hasta 1965.

Hegel en 1806 manifestaba que la **Arquitectura** era un arte Vital, decía: *"Primeramente, tenemos la arquitectura como el comienzo fundado por la cosa misma. Ella es el comienzo del arte porque no ha encontrado la representación de su contenido espiritual ni el material apropiado ni la forma correspondiente, y debe satisfacerse con la simple búsqueda de la verdadera adecuación y la exterioridad del contenido y el modo de representación."*¹⁹ Según Hegel las obras arquitectónicas, también las urbanas no tienen una finalidad en ellas mismas, su fin es la satisfacción de las necesidades espaciales de los seres humanos. Son sólo medios o instrumentos que permiten alcanzar el fin propuesto.

Para Viollet Le-Duc en 1872, la arquitectura era puro razonamiento lógico, que funciona según sus necesidades sin importar las tradiciones, *"apoderémonos de los medios que nos proporcionan nuestro tiempo, apliquémoslos sin hacer intervenir tradiciones hoy por hoy no vitales, y solo entonces podremos inaugurar la nueva racionalidad"*²⁰

John Dewey 1884, escribe *"...La arquitectura es representativa (...) es algo más que formas (...) produce un efecto en el observador...expresa los valores eternos de la vida colectiva del hombre (...).representa las memorias, las esperanzas, los temores y los valores sagrados"*,²¹ Dewey nos deja claro que la arquitectura, es un

19. Hegel, G. W. F., "Estética", Ed. Península, 1985, p. 32, 44

20. Patteta, Luciano, "Historia de la Arquitectura", Ed. Celeste, 1997, p.57

21. Dewey, John, "The Art as Experience", New York, 1934

cuadro lleno de memorias, de experiencias que nos activa la memoria que califica y valora la arquitectura.

Le Corbusier en 1930 por estar en una era industrial propone la reproducción en serie de las casas, a las que titularía, "maquinas para vivir",²² pero lo que el desarrolla mucho más que la simple función, cuando anuncia los cinco puntos de la Arquitectura las viviendas que propone son elementos que jerarquizan espacios, y un nuevo estilo de vida. Estos cinco puntos fueron piezas claves en los diseños con base en la **Racionalidad en arquitectura**, y tuvo gran influencia en los Arquitectos Peruanos y en el diseño de las viviendas económicas del 1930 hasta 1965.

La **Expresión Arquitectónica** en la tendencia racionalista y funcionalista proponía: la utilización de geometría pura, espacios que cumplan función, el hombre como principal protagonista, mínima expresión de los materiales. Los conceptos provenían de la interpretación de racionalidad que en este caso es coincidente con la palabra objetividad, sin embargo cuando la modernidad entra en crisis y aparece la Postmodernidad, hubo una preocupación por regresar al pasado, y así aparecen el **significado y el lenguaje en la arquitectura**.

A finales de los sesenta uno de sus máximos representantes del postmodernismo es Peter Eisenman,²³ quien hace un intento de reinterpretar las sintaxis racionalistas. Propone una arquitectura basada en la forma por sí misma, una arquitectura conceptual. También Charles Jencks en su libro "El lenguaje de la Arquitectura Posmoderna"²⁴ nos presenta los modos de comunicación en la Arquitectura, manifiesta que la arquitectura se expresa con lenguaje, como: palabras, frases, sintaxis arquitectónica y semántica. Jencks también enfatiza su crítica a lo moderno en cuanto a la economía de los materiales, el despojamiento formal, la falta de significación en las formas puras.

Juan Pablo Bonta agrega que estas significaciones definen a la arquitectura como producto cultural, y los significados generan los criterios necesarios para conocer el mensaje de la cultura. Bonta agrega ciertos indicadores con los cuales el diseño y el intérprete se comunican, como son: las Señales, Indicio, Indicio

22. Le Corbusier (1930): fue un arquitecto, urbanista, teórico de la arquitectura, diseñador y pintor, nacionalizado francés. Es considerado uno de los padres de la Arquitectura Moderna (junto con Frank Lloyd Wright, Walter Gropius, y Mies Van de Rohe, y uno de los arquitectos que mayor influencia han tenido en el siglo XX y en general, en toda la Historia de la Arquitectura. Fundador del congreso Latinoamericano de la Arquitectura Moderna (CIAM)

23. Eisenman, Peter, "EL Croquis Nº 41", España, 1989, p.12

24. Jencks, Charles, "El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna", ed. Gustavo Gili, 1982, p.39

Intencional y Seudo Señal.

La semiología en la arquitectura como dice Umberto Eco la define como la otra "función", "...esta función se extiende a todas las finalidades comunicativas de un objeto, dado que en la vida asociativa las connotaciones "simbólicas" del objeto útil no son menos útiles que sus denotaciones funcionales." ²⁵ De este modo resalta que hay una separación en las funciones que tienen un objetivo semántico y que no necesariamente es el que nos dice que función espacial tiene el edificio, abriendo así las posibilidades de interpretación en arquitectura.

La arquitectura que se hacía en el Perú en 1919 cambio radicalmente ya que la expansión urbana de Lima fue acelerada por las migraciones y el centralismo. En Lima la generación de la vivienda empezó a convertirse en una realidad con los Barrios Obreros de la Beneficencia Pública y las obras de la Junta Pro Desocupados, las cuales fueron las primeras manifestaciones de solución a este problema luego desde 1919 hasta el 1930 surgió el deseo de hacer una arquitectura propia, y es así como nace una reacción anti academicista que se va dar en América latina con tres corrientes principales: neocolonial, indigenista y neo-peruano, que planteaban el tema de la identidad propia.

Surgen nuevos estilos culturales, iniciando un enfrentamiento entre la republica aristocrática y el estilo criollo limeño. "...Comenzó el desborde popular en Lima, el proceso masivo de urbanización dio paso a la creación de las barriadas al invadir terrenos periféricos y baldíos de la gran Lima." ²⁶ Entre 1950-1965, surge una nueva racionalidad moderna a cargo de los ingenieros y arquitectos, esto logro nuevos horizontes racionales que transformaron la arquitectura y la ciudad. El urbanismo es la gran contribución de esta racionalidad ingeniero- arquitectural.

De otra parte el plan piloto de Lima aprobado en 1947 no es sino la consumación ideológica de una tradición normativa unitaria, a esto se añade cuatro ámbitos del urbanismo moderno: "el ámbito ideológico, del Arq. Belaunde sobre los Barrios modernos de los años 30 -40 y la agrupación Espacio. El ámbito corporativo, la agrupación como un grupo militante. En el ámbito institucional y pedagógico: la

25. Eco, Umberto, "La estructura Ausente. Introducción a la semiótica", ed. Lumen, 1986, p. 294

26. Univ. De Lima. Ofic. Regional de Cultura Para América Latina – "Encuentro Intencional de Peruanistas: Estado de los estudios Históricos sociales sobre el Perú a fines del Siglo XX", Perú, 1998, Pág. 19

creación de la ONPU y el instituto del urbanismo en lima. En el ámbito - terreno proyectual, la formulación del Plan Piloto de lima en 1949.”²⁷

En 1968 se produce el Golpe de Estado militar, que introduce el "Capitalismo de Estado" y con Villa "El Salvador" se crea el paradigma de la barriada, experiencia urbana marginal y también una cierta utopía social extraída del discurso ideológico gubernamental. Se realiza PREVI en 1968, punto de inflexión en la paradigmática historia de la vivienda colectiva. El uso de un brutalismo expresionista resultaba útil al régimen militar concentrado más en la retórica de la arquitectura institucional administrativa, antes que en la vivienda o el equipamiento colectivos.

Las viviendas construidas por el Estado fueron dejadas en el olvido por el año 1982. La producción elitista se mueve entre la arquitectura urbana de los megaproyectos comerciales. Se difunde el Condominio, una expresión de la segmentación social y la inseguridad urbana. También se crea el Programa MIVIVIENDA, con muchas dificultades, y recién se concreta en el año 2000, con un enfoque más político, comercial y económico que urbanístico y arquitectónico.

1.3.3.- Referentes Tecnológicos:

Vivienda construidas por el Estado en el Perú: Este fue un proyecto que nació conjuntamente con la modernidad en el Perú, eran edificaciones en bloque que tenían como principios fundamentales: espacios para la comunidad, separaciones entre el peatón y las vías, calles elevadas, medidas mínimas al interior de las viviendas, participación del estado en la elaboración y construcción, así como la concepción organizativa de que unificaba a las viviendas en un centro de ahorro de tiempos y espacios, por la proximidad de los servicios, principales fuentes de trabajo, salubridad y confort para todos los habitantes de la zona.²⁸

La Beneficencia Pública de Lima incluye dentro de sus planes anuales en 1919 la edificación de "Casas para Obreros" estas construcciones que serian llamadas "Barrios Obreros" consolidadas por un tipo arquitectónico Residencial de quinta con una mezcla de tipologías tradicionales vistas en otros países como Estados Unidos. Los nuevos materiales (cemento, concreto, fierro, vidrio, cuarzo,

27. Universidad Nacional de Ingeniería - "Aproximaciones a la nueva Racionalidad", Perú, 1998, Pág. 226

28. Diccionario de la Real Lengua Española, Editorial Sopena, 2000, p. 1258

losetas), tenderán a generalizarse en la Lima urbana, sin embargo no existía correspondencia entre material, tecnología y expresión.

Entre los años 1920 y 1940 hubo inicios de construcción moderna, hubo un nivel más organizativo (presupuestos, control de obra, empresas constructoras, proveedores), como técnico (herramientas, profesionales especialistas, performance del edificio), que logra mejores espacios más iluminados y ventilados.

Desde 1940 se inician proyectos de vivienda construidos por el Estado con otros conceptos (agrupamientos y unidad vecinal) en vez de los barrios Obreros, esta vez el estado a cargo del Arq. Belaunde Terry buscan la difusión de las ideas modernas, se crea la **Corporación Nacional de la Vivienda** en 1945, que seguía los preceptos del Movimiento moderno y el CIAM, la racionalidad funcional (zonificación, constructiva, estructural, ambiental), el espacio como esencia cualitativa del objeto arquitectónico (fluido, continuo, flexible), la renovación formal (antiacadémica, geométrica, abstracta, comunicación de nuevos valores, y artística), el método de diseño (pragmático y empírico con ciertos ingredientes racionales y canónicos); constituyen los argumentos fundamentales de la nueva expresión arquitectónica.

En este periodo, el discurso alrededor de la vivienda y el equipamiento colectivo, asume un perfil técnico y un populista discurso político. La investigación de Adolfo Córdova (1958) sobre el problema de la vivienda, demostraría que el problema de la vivienda es un problema más que solo de espacio, era un problema de identidad, cultura, y expresión arquitectónica.

En el Periodo del 1965-1980 existe El Brutalismo: monumentalista y Formalista, así como el International style, esquematización comercial de la arquitectura moderna y la arquitectura neofigurativa El desarrollo de la tecnología del concreto, estimulada por la arquitectura brutalista y el muro cortina en vidrio templado y a veces con estructura en aluminio de color. Es en 1970 que se crea el Ministerio de vivienda, que es la que reemplaza a la Corporación y a la Junta Nacional de Vivienda.

PREVI en 1974, invito arquitectos de otros países a desarrollar nuevas tipologías de vivienda construidos por el Estado que serian puestas en práctica, es así que se creó un conjunto de componentes (estructurales, arquitectónicos,

urbanos), perfilándose como la solitaria experiencia que integró diseño y producción en serie. También aparecerá **FONAVI** en 1979 que era el fondo nacional de la vivienda que junto al Banco de la Vivienda eran las organizaciones que respaldaban los créditos y las facilidades para obtener una vivienda.

En los años del 1980 al 2000 la posición postmodernista condena todo sistema, reivindica indiscriminadamente los particularismos, dignifica a priori lo irracional y se refugia muchas veces en un relativismo: todo es bueno, en principio; no hay criterios universales de bien ni de buen gusto estético ni de coherencia.

La arquitectura en el Perú muestra como siempre esa separación entre los tipos de trabajos y de expresión que se dan en un tipo de edificaciones (ya sea vivienda, comercio, institución). Las formas dominantes se mueven entre el retorno a la retórica clasicista (simetría, jerarquía), historicista y (figuración decorativa) y tradicional (pintoresquismo), influencias del postmodernismo; evidente también en las poco ortodoxas formas gestadas por la comunicación (arquitectura de masas, arquitectura "San Borja" y/o "chicha").²⁹

La tecnología local continúa sin aportes significativos, pero exigida por el mercado (programa MIVIVIENDA) se racionaliza consiguiendo mejorar la productividad. El uso de equipos, componentes y procesos más eficientes redundaba en los costos y la calidad de los resultados, en particular en el campo de la vivienda colectiva.

1.4.- Referentes Empíricos: Para poder clasificar las edificaciones requeridas para este trabajo de Investigación podemos ver en el Cuadro N° 3 una lista con los principales conjuntos de vivienda para las cuales se utilizaron tres criterios que a continuación se detallan:

a) Escoger viviendas de acuerdo al año, no se escogerán viviendas antes de 1930 ni después de 1965, esto es, por las épocas moderna y postmoderna en las que se quiere hacer el análisis, pero también por las instituciones del estado que estaban a cargo de estos proyectos, deben ser edificios a cargo de la CNV o JNV o Ministerio de vivienda.

29. Utía Chirinos, Fernando, "Construyendo el Perú: aportes de ingenieros y arquitectos", PROMPERU – IFEA, Perú, 1965, p. 209-224

Cuadro N° 3

CONJUNTO DE VIVIENDAS	Proyectado	Construido
AGRUP. ANGAMOS	1948	1950
AGRUP. MIRAFLORES	1948	1950
URB. POPULAR SANTA ROSA	1949	1961
URB POPULAR TARMA CHICO	1949	1961
UNIDAD MODELO	1950	1952
AGRUP. ALEXANDER	1950	1951
URB. POPULAR EL ALTILLO	1951	1961
UNIDAD LA PERLA	1951	1955
UNIDAD VECINAL MATUTE	1952	1965
UNIDAD SANTA MARINA	1952	1957
UNIDAD VECINAL MIRONES	1952	1965
AGRUPAMIENTO BARBONCITO	1953	1956
AGRUPAMIENTO CHUCUITO	1953	1956
AGRUPAMIENTO BALCONCILLO	1954	1957
URB POPULAR EL AGUSTINO	1955	1957
CIUDAD SATELITE DE VENTANILLA	1962	1968
URB. POPULAR EL ERMITAÑO	1962	1968
CONJUNTO RESIDENCIAL PALOMINO	1964	1965
CONJUNTO RESIDENCIAL SAN FELIPE	1964	1968
CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ	1965	1965
URB. JACARANDA	1967	1968
PREVI- UNIDAD VECINAL	1968	1971
URB. SAN JUAN "D"	1969	1970
URB. PALOMINO	1969	1970
URB. POPULAR AÑO NUEVO	1969	1969
URB. JUAN XXIII	1969	1970
URB SAN JUAN "E"	1969	1970

b) La obra escogida no debe haber sido investigada anteriormente, lo mas optimo es escoger viviendas que puedan ser un aporte de conocimiento, es por eso que antes de revisar la lista, podríamos descartar, desde ya, algunos edificios que han sido estudiados; la Residencial San Felipe, la Unidad Vecinal de Matute y el Rimac, Ciudad Satélite de Ventanilla y la Unidad Vecinal PREVI, así como las Urb. el agustino, Juan XXIII y San Juan "D".

c) Escoger las obras por su ubicación analizando que los distritos de Jesús María, Breña, San Miguel, el Cercado, son algunos de los más perjudicados por grandes tugurizaciones o invasiones y muchos de los proyectos realizados por la Corporación Nacional de la Vivienda y la Junta nacional de Vivienda. En el Caso del distrito de San Isidro el proyecto de conjunto Habitacional Santa Cruz es uno de

los últimos Proyectos construidos por el estado en el año de 1965 y que tuvo ya las primeras influencias del movimiento Postmoderno.

La Junta Nacional de la Viviendas o el Ministerio de vivienda decidieron hacer los edificios más importantes en estos distritos, es así que la obra adquiere mayor importancia en el sentido histórico-social. Finalmente se seleccionan cuatro proyectos de viviendas las cuales vemos resaltadas en color gris y que a continuación se resume en cuadro N° 4:

Cuadro N° 4

Nombre	N° Viviendas	Institución	Distrito	Año proyectado	Año construido
Agrupamiento Angamos	92	CNV	Jesús María	1948	1950
Agrupamiento Alexander	112	CNV	Breña	1950	1951
Unidad Vecinal de Mirones	1256	CNV	San Miguel	1952	1965
Conjunto Residencial Santa Cruz	490	JNV	San Isidro	1965	1965

1.5.- Justificación de la Investigación: En arquitectura la Expresión Arquitectónica es un paso fundamental en la culminación de un diseño. Asimismo, La expresión es el medio de comunicación entre el edificio y las personas. Si bien la Expresión arquitectónica va cambiando constantemente sus elementos por los diferentes estilos que han transcurrido en el tiempo no dejara de estar presente. Estas transformaciones de la Expresión arquitectónica, en los diferentes periodos han generado muchos cuestionamientos, la relación Expresión-diseño (racionalidad), Expresión-identidad (significado), son muy discutidos, más aun por la sociedad en el Perú, que es un país multicultural.

Así, se ha considerado trascendente estudiar dichas relaciones con el propósito de analizar el papel que la Expresión arquitectónica desempeña en la

sociedad en Lima y que tiene importantes elementos que son influenciados por los estilos arquitectónicos que van cambiando por el paradigma al que hoy nos encontramos.

El estudio planteado ayudará, entre otros aspectos, a conocer mejor los elementos que generan la Expresión arquitectónica, sus implicaciones para el desarrollo del diseño y proporcionara información que será útil para arquitectos, alumnos y profesores sobre cómo manejar de modo más provechoso los elementos que generan la Expresión arquitectónica.

Finalmente podemos decir que la investigación es viable, pues se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

1.6.- Factibilidad del estudio: El estudio que se desea realizar es viable tomando en cuenta que el acceso a la información (libros, revistas, planos, fotos, etc.) necesaria es óptima. El tiempo con el que se cuenta para esta investigación es el adecuado para el análisis de la investigación.

Si bien los Recursos económicos son limitados, no es un problema que dificulte la realización de este trabajo ya que la mayor parte de la información se encuentra en bibliotecas accesibles, en Internet o en la Facultad de Arquitectura de la UNI que es donde se está realizando esta investigación, por lo tanto tenemos todas las posibilidades para lograr una investigación exitosa.

1.7.- Impacto Esperado de los resultados: Una de las principales consecuencias que se esperan es, proponer un mejor planteamiento de diseño en las Viviendas, tanto en Lima como a nivel Nacional.

Obtener con la información necesaria una solución al problema que me he planteado, y que sea punto de partida para otras investigaciones sobre el tema de las viviendas construidas por el Estado.

Por otro lado, asumiendo la responsabilidad que esta investigación pueda tener en diferentes personajes o instituciones, la única intención de esta investigación

es aportar soluciones que puedan formalizarse y generen mejores modos de vida para las personas que habitan estas viviendas, así como también un mejor planteamiento urbano para la ciudad.

1.8.- Problema de investigación: La Expresión Arquitectónica ha cambiado su realización con las diferentes épocas desde la Moderna a la Postmoderna, los paradigmas han sido la causa de esas transformaciones hasta el punto de que la expresión arquitectónica es una combinación de signos y señales que entran en conflicto cuando se enfrentan a paradigmas antiguos, hay una pérdida de identidad del edificio, una pérdida de estilo.

Las viviendas construidas por el Estado en Lima que fueron hechas por una arquitectura moderna racionalista, han sufrido una pérdida del contenido significativo, quedando la expresión en un nivel intermedio, donde el desorden y el caos rigen, es así que, la Expresión arquitectónica no termina su proceso y se le condiciona a un lenguaje arquitectónico NO claro.

Las Viviendas construidas por el Estado del periodo 1930 -1965 fueron proyectos para crear mini ciudades que pudieran arreglar la trama dañada que dejaron las migraciones, sin embargo cada vez más la vivienda de ese periodo se vuelve una isla de lo que alguna vez fue un estilo y que ahora termina reacomodándose de manera tosca, con exageraciones, con mucho individualismo de parte de los habitantes, sin pensar en los conceptos que alguna vez se plantearon como: comunidad, unidad y vecindad ni tampoco en cómo afecta a la ciudad.

1.9.- Diseño de la Investigación: Esta Investigación es de tipo **Descriptiva**, que descubre y analiza "lo que existe" con respecto a las condiciones de una situación. Sirve para dar un panorama más amplio y preciso del fenómeno, dentro de este análisis Descriptivo la modalidad empleada será la Correlacional, la cual tiene como propósito determinar o medir el grado de relación entre dos o más variables y como al cambiar una afecta a las otras, este método es Descriptivo, fácil y operativo.

1.10.- Objetivos del estudio: El OBJETIVO que se desean alcanzar es: Analizar, plantear y aportar mayor conocimiento sobre el problema planteado el de la Expresión arquitectónica de las viviendas construidas por el Estado en Lima.

- Encontrar respuestas que beneficien el diseño de las viviendas en su totalidad, desde la conceptualización hasta la realización formal.
- Establecer una guía con los conocimientos básicos sobre la expresión arquitectónica que pueda ser usada tanto por profesionales, como por los dueños de las viviendas y de este modo no afecten a la ciudad, las posibles intervenciones futuras que se hagan en este tipo de viviendas económicas.

II.- MARCO TEORICO.

2.1.- Estado de la Cuestión: Son todos los libros, tesis, investigaciones, etc., que se han encontrado relacionados con el tema de la Expresión arquitectónica, que ayudaron a construir el Marco teórico, y ha definir las categorías analíticas.

“Desencantados y Fascinados la Postmodernidad en el Perú”³⁰ de Manuel Castillo Ochoa y Víctor Carranza. 2002 este libro trata los temas de modernidad en crisis y postmodernidad, así como los orígenes de la cultura postmoderna y sus influencias en el Perú , es un libro muy útil, y difundido por las universidades, y que puede utilizarse en cursos intermedios sobre sociología, nos ha brindado una clara visión de cómo la postmodernidad repercutió en el Perú.

“Arquitectura y Crítica”³¹ de Josep María Montaner 1999 en este libro encontramos diferentes modos de enfrentar la critica a los problema en arquitectura, en sus diferentes épocas, dentro de la arquitectura moderna, así como también se trata el tema historiográfica que también es de gran ayuda para la realización de las categorías analíticas.

“Intenciones en Arquitectura”³² de Norberg Shulz 1998 este libro trata diversos puntos relacionados con la expresión arquitectónica, también tiene capítulos de critica en la arquitectura, así como un capitulo llamado perspectivas, donde se enfoca la arquitectura desde la educación, desde la experiencia, y desde la producción. Y justamente, por este ultimo capitulo se ha incluido este libro. Shulz habla de que la experiencia de la arquitectura pretende captar la totalidad arquitectónica como un objeto intermediario. Pero la experiencia debe construirse mediante una sucesión de percepciones y con la ayuda del conocimiento.

“La historia de la Arquitectura”³³ de Luciano Patetta 1997 en este libro encontramos diferentes visiones de autores que veían la expresión arquitectónica como un problema histórico y metodológico, es decir veían a la expresión en sus diferentes épocas, desde el renacimiento hasta la crisis del modernismo, así como

30. Castillo Ochoa, Manuel, “Desencantados y Fascinados la Postmodernidad en el Perú, Perú, 2002, p.151

31. Montaner, Josep Maria, “Arquitectura y crítica”, Ed. Gustavo Gili, 1999, p. 105

32. Shulz, Norberg, “Intenciones en Arquitectura”, Ed. Gustavo Gili, 1998, p. 239

33. Patteta, Luciano, “Historia de la Arquitectura”, Ed. Celeste, 1997, p.414

También se trata el tema de semiología y racionalidad enfocadas hacia la arquitectura. Este libro también es de gran ayuda para el marco teórico ya que sus escritos no solo son hechos por arquitectos sino también por filósofos, sociólogos, etc.

“¿Que modernidad Deseamos?”³⁴ de David Sobrevilla y Pedro Belaunde 1994 este libro trata diversos puntos relacionados las consecuencias de la modernidad en el Perú, tanto en el campo político, económico, así como también de a arquitectura, música, cultura, y educación, en este libro encontramos las diversas posiciones de arquitectos peruanos, que enfrentan la arquitectura y las influencias de la modernidad en el diseño arquitectónico, es un libro que nos ha servido de gran utilidad, para la categoría filosófica, sobre los paradigmas de la modernidad.

“Después del Movimiento Moderno”³⁵ de Josep María Montaner, 1993 este libro trata de la arquitectura que se realizo a partir del 1945, tras la segunda guerra mundial, este libro aporta una serie de teorías y conceptos trascendentales en la evolución de la arquitectura y que ayuda con la delimitación de los hechos históricos referidos a los estilos utilizados para esta investigación.

“Crítica de la Modernidad”³⁶ de Alain Touraine 1992 este libro ha sido seleccionado para tener los conceptos claros de modernidad y modernización y modernismo, así como también para establecer los paradigmas que afectaron en todo el mundo para después poder hacer la crítica sobre el caso específico del Perú en base a lo ya obtenido de este libro.

“La estructura Ausente. Introducción a la Semiótica”³⁷ de Umberto Eco 1986 este libro aporta todas las características de la semiótica en la arquitectura, que es una de las principales características a analizar en este trabajo de investigación, este libro aporta conocimiento para la realización del marco teórico y para el análisis de la investigación.

“La estética de la Arquitectura”³⁸ de Roger Scruton 1985 está enfocado a los problemas estéticos y de lenguaje en la arquitectura, Scruton explica la estética

34. Sobrevilla, David, “¿Qué modernidad deseamos?”, Ed. Epigrafe, 1994, p. 224

35. Montaner, Josep Maria, “Después del Movimiento Moderno”, Ed. Gustavo Gili, 1993, p. 265

36. Touraine, Alan, “Crítica de la Modernidad”, Fondo de la Cultura Económica, 1993, p. 385

37. Eco, Umberto, “La estructura Ausente. Introducción a la semiótica”, Ed. Lumen, 1986, p. 379

38. Scruton, Roger, “La estética de la Arquitectura”, Ed. Alianza, 1985, p.286

por medio de los elementos que componen a la expresión y se pregunta si es debido a los estilos en la arquitectura que esta cambia o lo que cambia en la arquitectura es la visión de las personas, también toma en cuenta que el razonamiento es también estético y moral, este libro aporta a esta investigación las definiciones necesarias para el Marco Teórico, como también para definir algunas de las variables del análisis.

“El lenguaje de la Arquitectura Postmoderna”³⁹ de Charles Jencks 1982

este libro aporta a esta investigación los conceptos y teorías que cambiaron el significado de la Expresión en la postmodernidad, este libro nos ayudo a clasificar la categoría analítica Histórica y también los elementos para determinar las variables e indicadores.

“Los Medios de Expresión de la Arquitectura”⁴⁰ de Sven Hesselgren 1964

este libro aporta a esta investigación los conceptos necesarios sobre la Expresión arquitectónica, este libro nos ayudo a clasificar los elementos con los que posteriormente se establecerán las variables e indicadores ya que este libro utiliza una psicología experimental y la semántica.

“Lecciones sobre la estética”⁴¹ de G.W.F. Hegel 1832

este libro se refiere a la filosofía del arte, este libro aporta las comparaciones que el autor hace entre los diferentes tipos de arte y define diferentes características que tiene la arquitectura en la relación contenido-forma. Este libro es fundamental para la formulación de la hipótesis.

La tesis ***“La importancia de la expresión simbólica en la época postmoderna”⁴² de Irma Cahuana 2003*** alumna de la facultad de arquitectura de la UNI, hace una investigación sobre la expresión arquitectónica después del movimiento moderno, sin embargo forma parte del estado de la cuestión, ya que, en dicho trabajo se dan comparaciones en el tema del lenguaje arquitectónico y de los significados en arquitectura desde la época moderna (inicios) hasta la época posmoderna (auge).

39. Jencks, Charles, “El lenguaje de la arquitectura Postmoderna”, Ed. Gustavo Gili, 1982.

40. Hesselgren, Sven, “Los Medios de Expresión de la arquitectura”, Ed. Universitaria de Buenos Aires, 1964, p.383

41. Hegel, G. W. F., “Lecciones sobre la Estética”, Ed. Península, 1832, p. 938

42. Cahuana, Irma, “La importancia de la Expresión simbólica en la época postmoderna”, Perú, UNI, 2003

La tesis **“Arquitectura, Comunicación, el concepto”** ⁴³ del Arq. **Mario Marsili 1998** el tema central de este trabajo de investigación son el signo y los significados en arquitectura, como estos se complementan en la composición y por medio del diseño en arquitectura se logra exteriorizar un lenguaje, una comunicación con el contexto así como con las personas.

“Aproximaciones a la nueva Racionalidad” ⁴⁴ **Universidad Nacional de Ingeniería 1998** este libro correspondiente a la arquitectura local, enfoca el tema de expresión desde el punto de vista tecnológico, ya que nos habla de los materiales de construcción, elementos de composición, tipologías, etc., que se tomaron en cuenta en la época en que se realizaron los diferentes proyectos de vivienda.

La tesis **“De la Naturaleza de la Expresión Arquitectónica; su forma, su modo y su orden”** ⁴⁵ de la Arq. **Patricia Barroso Arias 1992** de la Facultad de Arquitectura de la UNAM en México, nos habla de los diferentes elementos que componen la expresión, como intervienen y ayudan al vocabulario de la arquitectura, así como lo son la contextualización, la habitabilidad, la espacialidad, etc.

“Sistemas de Significación en arquitectura: Un estudio de la arquitectura y su interpretación.” ⁴⁶ de **Juan Pablo Bonta 1977** este libro se refiere a los diferentes elementos que componen la expresión arquitectónica, los signos y señales.

La Revista Peruana **“El Arquitecto Peruano”** ⁴⁷ es la que nos ubica en el tema a analizar, las viviendas, con la información necesaria en los temas de composición, expresión, espacio, etc. En la revista se encuentran las diferentes críticas hechas por los arquitectos de la época, que giraban en posición hacia temas de composición, estética y expresión en la arquitectura, así como la crítica al lenguaje arquitectónico empleado por los ideales del movimiento moderno.

“Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX. Teoría, Crítica e Historia” ⁴⁸ **Arq. Wiley Ludeña**, Este libro trata un aspecto poco discutido en el Perú: el de la historia de las Ideas.

43. Marsili, Mario, "Arquitectura, comunicación, el concepto", Perú, FAUA-UNI, 1998

44. Universidad Nacional de Ingeniería, "Aproximaciones a la nueva Racionalidad", Perú, 1998

45. Barroso Arias, Patricia, "De la Naturaleza de la Expresión Arquitectónica: su forma, su modo, y su Orden", México, UNAM, 1992

46. Bonta, Juan Pablo, "Sistemas de significación en arquitectura: Estudio de la Arq. y su interpretación", Ed. Gustavo Gili, 1977.

47. REVISTA: EL ARQUITECTO PERUANO, Lima – Perú, FAUA-UNI, 1945 -1967

48. Ludeña, Wiley, "Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX. Teoría, crítica e Historia. Lima – Perú, SEMSA, 1997.

“Arquitectura Peruana Contemporánea, escritos y conversaciones”⁴⁹ de Juan Carlos Doblado 1990 Este libro trata de la presencia y significación de la arquitectura, como exige reflexión, estudio, crítica, como las demás artes.

“Las ideas Urbanas en el Perú”⁵⁰ de Julio Calderon 1958 -1989 Este libro trata de sobre los principales problemas que se manifestaban en el Perú, con respecto a la vivienda social, las barriadas, la expansión demográfica, la falta de plan de expansión de lima y los aportes de distintos Arquitectos de la época y Pensadores.

“Viviendas del Tercer Mundo: Alternativas a la ciudad espontánea”⁵¹ de ARANA, Mariano, DE CARLO, Giancarlo, ERSKINE, Ralph, ORTEGA, Álvaro y otros 1986 en este libro se plantearon y discutieron conocimientos y experiencias sobre el complejo tema de la vivienda en los países llamados del tercer mundo. Gustavo Riofrio, tomo el tema de la vivienda en el Perú.

“Construyendo el Perú: aportes de ingenieros y arquitectos”⁵² este libro ha sido consultado por las bibliografías que tiene sobre arquitectos encargados de los diseños de las viviendas a analizar. **Utia Chirinos, Fernando, “Construyendo el Perú: aportes de ingenieros y arquitectos”, PROMPERU – IFEA, Perú, 1965, p. 209-224.**

“Territorio, cultura e historia: materiales para la renovación de la enseñanza sobre la sociedad peruana”⁵³ este libro nos pone en el contexto de la época, sobre todo trata un tema llamado: los fundamentos de la vivienda en Lima, 1900-1960.

“Lima, historia y urbanismo en cifras 1821 a 1970”⁵⁴ Arq. Wiley Ludeña, Este libro registrar la historia del urbanismo limeño del período 1821-1970. Está referido específicamente al registro empírico de toda la producción de vivienda y urbanismo realizada en Lima durante este período por los sectores estatal, privado y barrial.

49. Doblados, Juan Carlos, “Arquitectura peruana contemporánea, escritos y conversaciones”, CONCYTEC, 1990.

50. Calderón, Julio, Maquet, Paul, “Las ideas urbanas en el Perú”, CENCA, 1990

51. Arana, Mariano y otros, “Vivienda del Tercer Mundo: Alternativas a la ciudad espontanea”, Facultad de Arq., Universidad de los Andes, Bogotá – 1986

52. Utia Chirinos, Fernando, “Construyendo en el Perú: aportes de Ingenieros y Arquitectos”, PROMPERU-IFEA, Perú – 1965.

53. Oliart, Patricia, “Territorio, cultura e historia: materiales para la renovación de la enseñanza sobre la sociedad peruana”, PROMPERU-IFEA, Perú – Pág. 121.

54. Ludeña, Wiley “Lima, historia y Urbanismo en cifras 1821 al 1970”, Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – UNI. FAUA, 2004.

2.2.- Conceptos Operacionales para la Investigación: Los conceptos operacionales para la Investigación de la Expresión arquitectónica están centrados en dos aspectos: la Racionalidad y el Significado.

El trabajo de Investigación es sobre el desarrollo de la Expresión a través del tiempo, así que el marco teórico está referido a las diferentes épocas desde la moderna hacia la postmoderna ya que en el análisis que se realice más adelante será sobre ejemplos de estos dos momentos en la historia, para así poder entender el comportamiento y esclarecer el problema referido a la Expresión arquitectónica.

Partimos limitando por periodos de tiempo; del 1930 en el auge de la modernidad hasta el 1965 momento en que se dio la crisis de la modernidad, y se iniciaron los pensamientos que la postmodernidad aludía, nueva corriente que tuvo su auge en 1970 y que continúa hoy en día.

El periodo de 1930 el tema de la racionalidad que era el fundamento de la modernidad (la cual empezó como pensamiento a finales del siglo XIX), con la arquitectura racionalista que tuvo sus inicios en el mismo año (1930), quedan entrelazadas la racionalidad en la arquitectura y la expresión arquitectónica.

En el periodo de 1960 fue la postmodernidad lo que dio trascendencia al termino significado en arquitectura, hasta ese momento no se hablaba de comunicación, o lenguaje arquitectónico, si bien el término de lenguaje empieza con Saussure en 1910, sin embargo no estaba relacionado a las artes, fue Eisenman a finales de 1952 quien aplicaría estos términos por primera vez en arquitectura.

Finalmente podemos decir que la expresión arquitectónica de la época moderna era limitada, tenía códigos que rompía su conexión con el hombre, aun siendo su principal objetivo, no tenían contexto, ni historia. Así, podríamos decir también que la Expresión en la arquitectura de la posmodernidad fue una expresión ecléctica, con un lenguaje confuso y demasiado personal que termino siendo obviada y vista tan solo como un paso más en la arquitectura en vez de ser vista como un rol protagónico.

2.3.- La Expresión Arquitectónica. Se puede definir como un proceso que indica todas las ideas asociadas a la forma, es una relación entre significado y forma, dicha relación es la que se exterioriza en la estructura formal y con los materiales que lo componen.

La expresión a través de sus características produce sensaciones que transmiten el contenido arquitectónico o contenido significativo, este contenido se expresa a través de los diferentes elementos como: Ritmo, color, Superficie, escala, Indicadores, Señales, etc. Según Jencks,⁵⁵ La Expresión arquitectónica es la finalización de un lenguaje, una comunicación que termina diciendo que “es” el edificio. Otras características que Hesselgren establece son: la esencia del objeto, la experimentación de la arquitectura, el significado que emplea el arquitecto y los materiales que lograron plasmar esa conceptualización.⁵⁶

En base a estos conceptos se puede afirmar que la expresión por medio de la semántica tiene un orden de “lectura” del edificio, dicha lectura al conjugarse con el entorno urbano logra establecer una identidad propia del edificio y propia del lugar.

2.3.1.- Contenido Arquitectónico: Como Hegel declara: *...“el contenido es la materia que da existencia a la forma, unidad inmediata que da la coexistencia a una cosa y donde se funde su existencia, la forma es mediante su materia....”*⁵⁷ El contenido genera el carácter y la identidad a la forma, muchos de los elementos del contenido no se formalizan en materia (Ej., el tiempo), pero que combinados generan el concepto y lo que da unidad al edificio.

El contenido como ya sabemos se exterioriza en una forma. Entre los elementos que si se formalizan, tenemos lo que es llamado el material, Gregotti dice: *“...comprende toda la materialidad del mundo existente, sus cosas, convicciones, nociones, ideologías, consideradas desde el punto de vista del habitar humano - y el carácter, específico de la acción arquitectónica consiste en la conexión de los materiales existentes según relaciones comunicativas capaces de dotar de sentido a la forma del ambiente físico....”*⁵⁸ El contenido existe para representar, representa el significado en la expresión.

55. Jencks, Charles, “El lenguaje de la arquitectura Postmoderna”, ed. Gustavo Gili, 1982, p.104

56. Hesselgren, Sven, “Los Medios de Expresión de la arquitectura”, ed. Universitaria de Buenos Aires, 1964, p.54

57. Hegel, G.W.F. - “Enciclopedia de las ciencias filosóficas”, ed. Península, 1986, p. 74

58. Patteta, Luciano, “Historia de la arquitectura. Antología crítica”, ed. Celeste, 1997, p. 38

El significado en la expresión compromete al contenido, de tal manera que la forma resulta de ellos.

Esta conceptualización del contenido cuando se formaliza se convierte en una Función significativa que se encuentra en la estructura, proporción y repetición de los elementos que conforman al edificio (significante – significado), esta relación de significación es *"la unión de lo que significa con lo que es significado; más aún, ni las formas ni los contenidos, sino el proceso que va de unos a otros"*.⁵⁹

2.3.2.- El tiempo en la Expresión Arquitectónica: Son dos características fundamentales en la expresión arquitectónica. El espacio es el intermediario que permite que la Expresión arquitectónica tome una identidad en un tiempo determinado. *"El lugar es la individualidad espacial"*.⁶⁰ La espacialidad que surge a través de los volúmenes que componen al edificio en combinación con el tiempo, logran que los elementos de composición, y elementos formales completen la comunicación de un edificio con su entorno. Esta espacialidad en un tiempo determinado da una posición frente al mundo exterior, el cual lo contiene y lo convierte en un espacio habitable.

2.3.3.- El "lugar" de la Expresión en la forma: Es imposible hablar de Expresión sin que el término forma se encuentre presente, si el contenido es materia entonces la forma es la que se reconoce por medio de esa materia que la vuelve perceptible.

Mencionando la forma debemos primero entender que es la forma, para Hegel, la forma es como la totalidad de las determinaciones, es su manifestación como fenómeno.

La forma es la que organiza los contenidos y los integra en una unidad. La forma según el tiempo y el concepto del edificio logra equilibrios en el diseño, teniendo los siguientes casos: en el primer caso la forma no va a expresar el contenido, son diferentes, el segundo caso, la forma y el contenido forman una unidad, la forma expresa el exacto contenido del edificio, y el tercer caso es de desigualdad entre forma y contenido, dejan de armonizar perfectamente, ahora es la forma la que no es capaz de representar el espíritu. El contenido rebasa la forma.

59. De Fusco, Renato, "Arquitectura como Mass Medium", ed. Gustavo Gili, 1967, p. 27

60. Hegel, G.W.F, "Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas", ed. Lumen, 1986, p. 129

La expresión puede evaluarse en su adecuación formal con un contenido arquitectónico general y unitario. Broadbent señala: *“La forma de la expresión que significa un contenido que a su vez se subdivide en unidades relevantes organizadas en sistemas semánticos; de manera que en arquitectura el hecho de articular, cierto espacio de determinada manera significa la subdivisión de todas las articulaciones y disposiciones espaciales posibles (sustancia de la expresión), de acuerdo con un sistema de oposiciones (formas de la expresión)”*.⁶¹

2.4.- El significado: En esta investigación nos centraremos en la definición inicial que dieran Ferdinand de Saussure⁶² y Charles Pierce⁶³ en el siglo XX y que establecen lo que se denomina la semiología y semiótica.

F. de Saussure subraya la función social del signo, Saussure nos dice que el significado de un objeto no va referida a la causa de comunicar sino a la estructura y que el significado sirve para entender una forma con sentido objetivo y explicativo. Por otro lado Charles Pierce insiste en la relación semiológica o signo, debe ser triádica: representante, objeto y un intérprete. Pero los dos aspectos se ven en estrecha relación. Es así que diremos que los significados en la arquitectura se centran en el estudio de los sistemas autónomos de comunicación así como en el lugar que ocupan.

Eisenman explica que nos relacionamos con el mundo a través de un sistema de significación. En un principio, una vez que tenemos un objeto, necesitaríamos un signo para el mismo, una forma de representarlo en la consciencia. El objeto sería entonces el *significado*, y el signo asignado a él, el *significante*. La relación de cualquier sujeto con cualquier objeto trata con un sistema de significación. O lo que Guattari⁶⁴ llama una referencia comunicacional.

2.4.1.- El significado arquitectónico: El significado arquitectónico se manifiesta a través del espacio, de los volúmenes y de las formas abstractas propias del lenguaje arquitectónico. Eisenman propone que en arquitectura, han existido desde tiempo inmemorial un conjunto de "significados" que se atribuyen a la obra arquitectónica y que, según la tradición, sirven para legitimar, es decir, juzgar la validez de la misma.

61. Broadbent, Geoffrey, "El lenguaje de la arquitectura", Ed. Limusa, 1984.

62. Ferdinand Saussure (1916) lingüista suizo, considerado el fundador de la lingüística moderna.

63. Charles Pierce (1958) filósofo, lógico y científico estadounidense. Está considerado el fundador del Pragmatismo y padre de la semiótica moderna.

64. Félix Guattari, (1975) fue un psicoanalista y filósofo francés, no cree que sea posible aislar el elemento inconsciente en el lenguaje o estructurarlo dentro de unos horizontes significantes. Por el contrario, el inconsciente remite a todo un campo social, económico y político. Los objetos del deseo se determinan como realidad coextensiva al campo social

La función del significado es comunicar, expresar algo, cuando este acto se determina, quiere decir que el edificio expresa un conjunto de significados, Esto no sólo acentúa el sentido expresivo del edificio, sino que sirven a la vez para indicarnos las relaciones que puedan tener en el objeto.

Se puede decir entonces que, la evaluación positiva de la expresión arquitectónica depende de su autenticidad. "Se vive en un medio ambiente - en que la apariencia de los objetos indica - su finalidad, y el modo en que se le ha manejado" ⁶⁵

2.4.2.- La Semiología en la Arquitectura: hay una condición muy similar entre el modo de empleo de los elementos arquitectónicos y la lengua, y aunque hasta este punto parece que la arquitectura estuvieran dentro del campo de la lingüística, hay un factor que lo independiza y el cual lo pone como una coincidencia...*"Si bien la esencia del lenguaje está en la comunicación, la esencia de la arquitectura no se revela en la comunicación sino en el edificio, se hacen presentes como realidad de hecho o como realidad de arte, pero no son cauce de comunicación: solo transmitirán las informaciones de modo secundario."* ⁶⁶

La arquitectura no consiste en transmitir un mensaje, las informaciones que se pueden deducir o incluso recabarse, no son el mensaje que garantice su naturaleza semiótica. Sin embargo a la pregunta de Brandi, si la esencia de la arquitectura era o no semiótica, se responde que la esencia de la arquitectura por medio de este nivel interpretativo, no por el nivel creativo, ha tenido un rol en el desempeño de las épocas en la que la arquitectura fue cambiando y es por ello que ha tenido una importancia enorme en su desarrollo.

Mientras que Norberg Shulz, nos habla de la semántica en la Arquitectura, diciendo que la semántica no es otra cosa en arquitectura que la relación entre forma y técnica las cuales ponen en manifiesto el contenido.

2.4.3.- Los códigos Arquitectónicos: Los códigos arquitectónicos están divididos en diferentes grupos, como los códigos semánticos, de tipo espacial, de tipo social, sin embargo ahora los códigos son una repetición del lenguaje y de tipologías prefabricadas, es por eso que los códigos se han convertido en soluciones ya

65. Hesselgren, Sven, "El Hombre y su percepción del ambiente Urbano", Una teoría arquitectónica, España, 1980, p. 137.

66. Patteta, Luciano, "Historia de la arquitectura. Antología crítica", Ed. Celeste, 1997, p. 39

elaboradas, y han perdido su sentido inicial el de poder clasificar y diferenciar, lo que es una iglesia de un edificio de oficinas, y etc.

Como dice Eco: "... *El código-lengua es distinto: formaliza un sistema de soluciones posibles, de las cuales se puede originar un número infinito de mensajes. Se puede considerar la lengua como un campo de libertad casi absoluto, y en el cual el habla improvisa los mensajes. En cambio, en la Arquitectura, si los códigos son los que mencionamos, la situación es distinta, es decir si los códigos me dicen como debe ser un edificio entonces no se está haciendo una arquitectura para hacer historia y para la sociedad...*" ⁶⁷

2.5.- La Racionalidad: Es una capacidad humana que permite pensar, evaluar y actuar de acuerdo a ciertos principios de optimidad y consistencia, para satisfacer algún objetivo o finalidad. ⁶⁸ La racionalidad si bien estaba en la época moderna centrada en las dimensiones y la racionalidad era directamente asociada a la lógica de los espacios que tenían una función utilitaria, en la postmodernidad ha cambiado teniendo una visión de racionalidad donde el arquitecto se encuentra restringido por su relación con el mercado.

La importancia de la creatividad en los arquitectos solo demuestra que ya la arquitectura no es más un proceso creativo sino que trabaja para la producción y para las lógicas de mercado. Además, la validación de "*la teoría de juegos y de la racionalidad limitada, las ciencias cognitivas y las teorías de la complejidad, del azar y del caos*" ⁶⁹ ha habido un acercamiento entre racionalidad e irracionalidad, introduciendo procesos antes considerados "arbitrarios" al pensamiento científico esto quiere decir que no tiene sentido que se excluya lo racional de la arquitectura sería lo mismo que separar libertad creativa y mercado.

Sería entonces incoherente que se separen tanto el arte-técnica o racionalidad-irracionalidad. Sin embargo, en tiempos en que las dinámicas económicas y políticas de la sociedad del consumo han puesto en crisis el rol de la arquitectura como profesión, vuelve a ser un problema fundamental la manera en que los propios arquitectos entienden a la arquitectura y sus mecanismos de producción.

67. Eco, Umberto, "La estructura Ausente. Introducción a la semiótica", ed. Lumen, 1986, p. 281

68. Abbagnano, Nicola, "Diccionario de filosofía", México, 1987.

69. Ascher, François, "Los nuevos principios del urbanismo", España, 2004. p. 31

2.5.1.- El Racionalismo: es una corriente filosófica que apareció en Francia en el siglo XVII, formulada por René Descartes, esta corriente estuvo reforzada por la confianza en el futuro y por la idea de progreso. El racionalismo de la época Moderna adopta el paradigma matemático de la geometría y el paradigma experimental de la física, esta corriente se basaba en: la razón, razonamientos empíricos comprobados, recuperación de doctrinas clásicas.

En la Postmodernidad, el racionalismo rechaza la funcionalidad, donde la función determina la forma, por otro lado la postmodernidad propaga un arte que se identifique con la vida del mundo actual. Los arquitectos postmodernos defienden valores como la ambigüedad, la ironía, la complejidad y la diversidad de estilos, y manifiestan su carácter ecléctico en la recuperación de referencias históricas. Los postmodernos emplearán los órdenes clásicos, ya que así contradicen a la modernidad que los había rechazado, haciendo una llamada burlesca a una cultura pasada.

2.5.2.- La racionalidad en la arquitectura: Según Vittorio Gregotti (1950), la racionalidad en la Modernidad puede ser definido como: la conexión de la racionalidad vinculada al uso de la arquitectura, a la función o a la lógica interna de la construcción arquitectónica. La palabra racional también está conectada a la idea de usar un lenguaje estilístico sin adornos con las superficies lisas y unitarias, etc.⁷⁰

Otra interpretación de la palabra racionalidad es la palabra objetividad. La cual hace referencia a la reducción, lo científico, sobre los sentimientos. También puede ser un proceso que se construye sobre la base de datos y de pasos lógicos.

La racionalidad en la arquitectura era resultado de un diseño metodológico donde el objetivo principal eran los requisitos funcionales que debían ser cubiertos, esto con los nuevos elementos en la Expresión Arquitectónica y el cambio donde forma es más que función aparecido una irracionalidad, en la cual se encuentra que temas abstractos como la expresión tiene también una racionalidad en el modo de expresarse, existe una función significativa, de esta primera definición parte la racionalidad en la postmodernidad, la función coherente y lógica de la racionalidad es cumplir la función significativa de expresar lo que el edificio le propone.

70. Patteta, Luciano, "Historia de la arquitectura. Antología crítica", Ed. Celeste, 1997, p. 39

III.- METODOLOGIA.

3.1.- Tipo de investigación: Esta investigación es de tipo exploratoria en su primera etapa, ya que se basa en la revisión de la bibliografía y documentación que se ha empleado para esta investigación, luego se pasa a una Investigación de tipo descriptiva, donde se describe los edificios y se los compara para medir su racionalidad en el diseño, el significado y su expresión arquitectónica. El propósito de este paso es describir el fenómeno de la expresión arquitectónica de estos edificios de vivienda construidos por el Estado.

3.2.- Amplitud del estudio: Para el trabajo de campo se han seleccionado seis edificaciones de viviendas construidas por el Estado en diferentes distritos de la capital de Lima, en el periodo del año 1930 al 1965 en el que fueron construidas y el promotor del proyecto realizado (CNV, Misterio de vivienda, etc.).

i) **Recopilación de información:** La recopilación de información ha sido clasificada por etapas. La clasificación se ha determinado de esta manera porque la Expresión Arquitectónica cambia por medio de las influencias de los diferentes estilos que han aparecido en distintos momentos de la historia de la arquitectura. De este modo tanto los conceptos que se desarrollan en el marco teórico, como las variables que se establecen están organizados de una manera ordenada y en coordinación con las categorías analíticas.

ii) **Estudio y análisis:** El estudio de los datos obtenidos en la primera parte de esta investigación nos dará la información necesaria para elaborar la metodología de análisis y también poder definir las variables y sus respectivos indicadores.

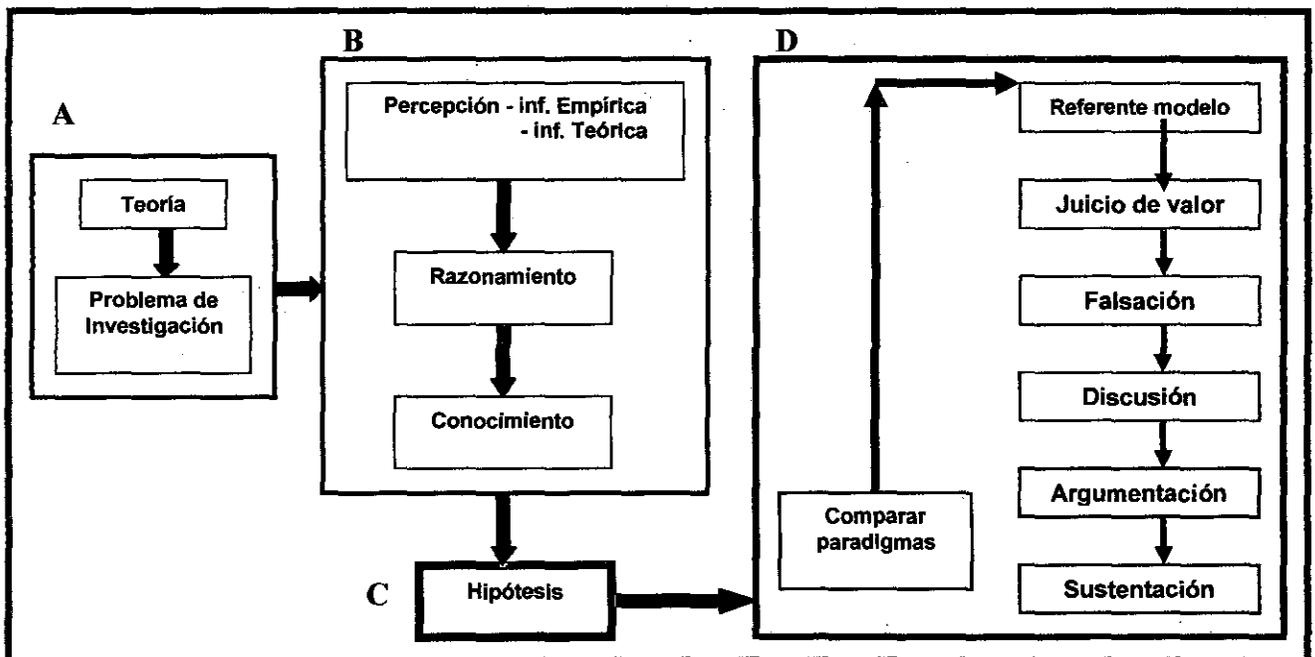
iii) **Esquema de Trabajo:** A continuación el Cuadro N° 5 es un esquema de la metodología que se realiza para esta investigación.

El recuadro A de la izquierda está referido al conocimiento previo, la búsqueda de un problema en las teorías arquitectónicas ya conocidas, este primer paso produce un discernimiento de información. En el recuadro B, los datos teóricos como datos empíricos originan un razonamiento que en conjunto con el conocimiento adquirido

por la información teórica previa genera una Hipótesis (recuadro C), esta hipótesis es el punto inicial para la metodología de análisis, como vemos en el recuadro D.

La comparación de Paradigmas que se genera a partir de la hipótesis formulada, son las ideas vigentes en ciertos tiempos que deben ser criticadas, pero esta crítica debe estar basada en referentes a priori y a posteriori, los cuales serán de ayuda para establecer un juicio de valor, que luego de ser establecida, será falsada produciendo una discusión en la que se explican los argumentos necesarios para sustentar la hipótesis.

Cuadro N° 5



3.3.- Hipótesis: A continuación se formula la hipótesis y dos Sub- hipótesis.

A. Hipótesis Principal: La influencia de la Racionalidad moderna en el Diseño Arquitectónico de las viviendas construidas por el estado en Lima en el periodo de 1930 a 1965 generó una Expresión Arquitectónica poco clara y una estructura expresiva débil y poco definida que ha generado que continúen como islas de viviendas.

Podríamos entonces descomponer la hipótesis de la siguiente manera.

P = Juan Pablo Bonta ⁷¹ afirma que la racionalidad moderna en el diseño arquitectónico de las viviendas construidas por el Estado han generado una expresión arquitectónica poca clara.

Q = La EA adquiere una forma, el significado resulta ser el contenido o tema del edificio.

R = La estructura y la composición son elementos con los cuales el contenido arquitectónico es transmitido a las personas.

Explicación:

La premisa “P” está referida a la influencia de la Racionalidad moderna en el diseño arquitectónico de las viviendas construidas por el Estado en Lima en el periodo de 1930 al 1965.

La Racionalidad moderna tenía el pensamiento que la arquitectura moderna no transmitía emociones, sin embargo, podía simbolizar un cierto tipo de vida, una vida regimentada por las sociedades de masas. La Expresión Arquitectónica en el movimiento moderno no tenía una real intención por generar diversos significados, sino tan solo eran diseños que simbolizaban ideales tecnológicos y sociales que deseaban ser involucrados en el modo de construcción.

La premisa “Q” está referida a que la Expresión Arquitectónica adquiere una forma, el significado resulta ser el contenido o tema del edificio.

Lo que Juan Pablo Bonta declara es que la creencia de una arquitectura libre de significados preestablecidos, y de valores no existe, y hace referencia a la analogía

71. Bonta, Juan Pablo, “Sistemas de significación en arquitectura”, Ed. Gustavo Gili, 1997, p. 66

de Gregotti (1966) diciendo que la maquina como símbolo de perfección fue sustituida por la computadora. Es entonces que Juan Pablo Bonta afirma que los intentos por una arquitectura libre fracasan y que para lograr generar cambios importantes en el modo de diseñar, se puede emplear la semiología y la semiótica.

La Expresión arquitectónica está caracterizada por una profusión de estilos y tendencias, por medio de la utilización de signos, señales e indicadores que en la arquitectura son empleados para crear distintos lenguajes arquitectónicos y que están vinculados a una determinada vida social, estos múltiples significados pueden ser originados por una misma forma. Es así que la Expresión adquiere una forma donde el significado resulta ser el contenido o tema del edificio.

La premisa “R” está referida a que la composición y estructura son elementos con los cuales el contenido arquitectónico es transmitido a las personas.

Los conceptos son constructos u objetos mentales, por medio de los cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno, a través de su integración en clases o categorías relacionadas con nuestros conocimientos previos. Si un concepto no está bien definido es imposible entender cuál es el propósito del diseño arquitectónico, este concepto se expresa en el contenido arquitectónico, el cual genera el carácter y la identidad a la forma, muchos de los elementos del contenido no se formalizan en materia (Ej., el tiempo), pero que combinados generan el concepto y lo que da unidad al edificio.

El contenido existe para representar y representa el significado en la expresión. El significado en la expresión compromete al contenido, de tal manera que la forma resulta de ellos. Esta conceptualización del contenido cuando se formaliza se convierte en una Función significativa que se encuentra en la estructura, proporción y repetición de los elementos que conforman al edificio (significante – significado), esta relación de significación es la unión de lo que significa con lo que es significado; más aún, ni las formas ni los contenidos, sino el proceso que va de unos a otros.

B. Hipótesis 1: Los Proyectos de Vivienda construidos por el Estado en Lima en el periodo del 1930 al 1965 no tienen permanencia de su arquitectura en el lugar en el que se encuentran, pues la imagen urbana que se ha desarrollado no los ha integrado

Podríamos entonces descomponer la subhipótesis de la siguiente manera.

S = Charles Jencks ⁷² sostiene que la Expresión arquitectónica se logra mantener por medio de la utilización de niveles metafóricos de significados.

T = No se mantiene la Expresión Arquitectónica porque no perduran en lugar y en el tiempo los niveles metafórico de significados.

Explicación:

La premisa "S" está referida a que la Expresión arquitectónica logra mantener por medio de la utilización de niveles metafóricos de significados.

La Expresión arquitectónica perdura con la utilización de signos que pueden ser identificados por las personas dependiendo del lugar en el que se encuentran, Charles Jencks los denomina *signos populares*, que varían según como varían las épocas y la sociedad en las que se desarrollan.

La utilización de niveles metafóricos de significados ayuda a las personas a conectar y entender los diversos elementos formales en algunos casos dándole a las personas nuevas experiencias que complementarán las ya establecidas por las sociedades y que lograrán poder identificar en cada lugar en el que una persona se encuentre.

Cuando no hay una utilización de estos niveles metafóricos de significados lo que sucede es que el edificio que se pretende dure mucho tiempo en un estilo inicial propio, cambia por intervenciones que van de acuerdo a las diferentes influencias generando una arquitectura dependiente del humor y de la voluntad de las personas, esto no ocurriría si la obra arquitectónica tuviera un alto nivel metafórico y de significados que lograrían evitar la transformación de los siempre cambiantes códigos de una sociedad.

72. Jencks, Charles, "El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, Ed. Gustavo Gili, 1982, p.81

La premisa “T” está referida a que no se mantiene la Expresión Arquitectónica porque no perduran en lugar y en el tiempo los niveles metafóricos de significados.

Esta premisa se establece de las obras de vivienda analizadas donde encontramos que existe temporalidad en la Expresión Arquitectónica, esto se debe a que la arquitectura moderna utilizada carece de metáforas y esto produce que una obra arquitectónica no siga igual a como fue construida en un principio.

En arquitectura es muy probable que un cine se transforme en una discoteca, o un teatro en un centro religioso, sin embargo cuando la obra arquitectónica utiliza los signos simbólicos, indicativos e icónicos haciendo énfasis en el diseño del lugar en el que se encuentra, el estilo utilizado para esa obra perdura en el tiempo.

Charles Jencks de este modo respalda lo dicho por Juan Pablo Bonta, ya que los dos concuerdan en que hubo un error teórico en el planteo del lenguaje moderno. No funcionaban como se esperaba, puesto que el lenguaje que se quería transmitir no era “vivo”, los signos eran en su mayoría indicativos e icónicos, más no simbólicos que son los que pueden comprenderse sin aprendizaje.

C. Hipótesis 2: Los Proyectos de Vivienda hechos por el estado en Lima en el periodo del 1930 al 1965 tienen lenguaje arquitectónico moderno y unitario.

Podríamos entonces descomponer la subhipotesis de la siguiente manera.

V = Según Charles Jencks ⁷³ para obtener un lenguaje arquitectónico se debe utilizar signos y significados arquitectónicos.

W = Los signos y significados arquitectónicos representan el lugar en el que se emplaza la obra arquitectónica.

Y= En la racionalidad moderna, no existían significados arquitectónicos, solo símbolos autónomos vinculados a expresar la función del edificio.

Explicación:

73. Jencks, Charles, “El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, Ed. Gustavo Gili, 1982, p.90

La premisa “V” está referida a que el lenguaje arquitectónico debe utilizar signos y significados arquitectónicos.

El lenguaje arquitectónico como lo plantea Charles Jencks es el mensaje que llega a las personas y que revela la obra arquitectónica, si el lenguaje no es coherente, se malinterpreta, esto produce que la obra arquitectónica no transmita un lenguaje claro, sino que se reinterprete y se adapte a las categorías y códigos convencionales, a los modelos ya habituales de la sociedad. El lenguaje arquitectónico no deja de existir en una obra arquitectónica, ya que inclusive la contradicción de elementos que terminan en significados confusos, son un tipo de lenguaje.

La premisa “W” está referida a que los signos y significados arquitectónicos representan el lugar en el que se emplaza la obra arquitectónica.

El lugar en el que se emplaza la obra, es uno de los medios que influye en el lenguaje arquitectónico, esto se produce por el enfoque cultural de cada espacio o sociedad, las personas comparten preferencias de significado, ya que estos se ven ligeramente afectados por antecedentes socioeconómicos.

En el caso de las viviendas económicas el estilo es una idea de los signos de clase social y de las raíces históricas, pero signos para recordar el pasado, sin poder integrarse al presente, en algunos casos las viviendas económicas terminan siendo en sí mismo un signo o ícono dentro del conjunto terminando por transgiversar el real sentido del lenguaje arquitectónico.

La premisa “Y” está referida a que en la racionalidad moderna, no existían significados arquitectónicos, solo símbolos autónomos vinculados a expresar la función del edificio.

La racionalidad en la Modernidad era la conexión de la racionalidad vinculada a la función de la arquitectura, o a la lógica interna de la construcción arquitectónica. La palabra racional también está conectada a la idea de usar un lenguaje estilístico sin adornos con las superficies lisas y unitarias, con colores uniformes, etc.

3.4.- Operatividad analítica.

3.4.1.- Aspecto analítico: Para la demostración de la hipótesis, se utilizará como aspecto analítico la Expresión Arquitectónica en las vivienda construidas por el Estado entre el 1930 hasta el 1965, así como los elementos de composición que conforman la expresión arquitectónica y que nos permiten generar un juicio de valor sobre las obras examinadas.

3.4.2.- Categoría Analítica: HISTORIA: Esta categoría analítica ha sido escogida entre las tres categorías establecidas en la primera parte de esta investigación (Ver: Cap. I - 1.3 Pág. 9). Los paradigmas de la época moderna y postmoderna han influenciado muchos de los criterios, tendencias y corrientes en el diseño arquitectónico. Esta categoría, Historia, se basa en reconocer que elementos han influenciado a la expresión arquitectónica en un determinado tiempo, sociedad, y en la permutación de un paradigma.

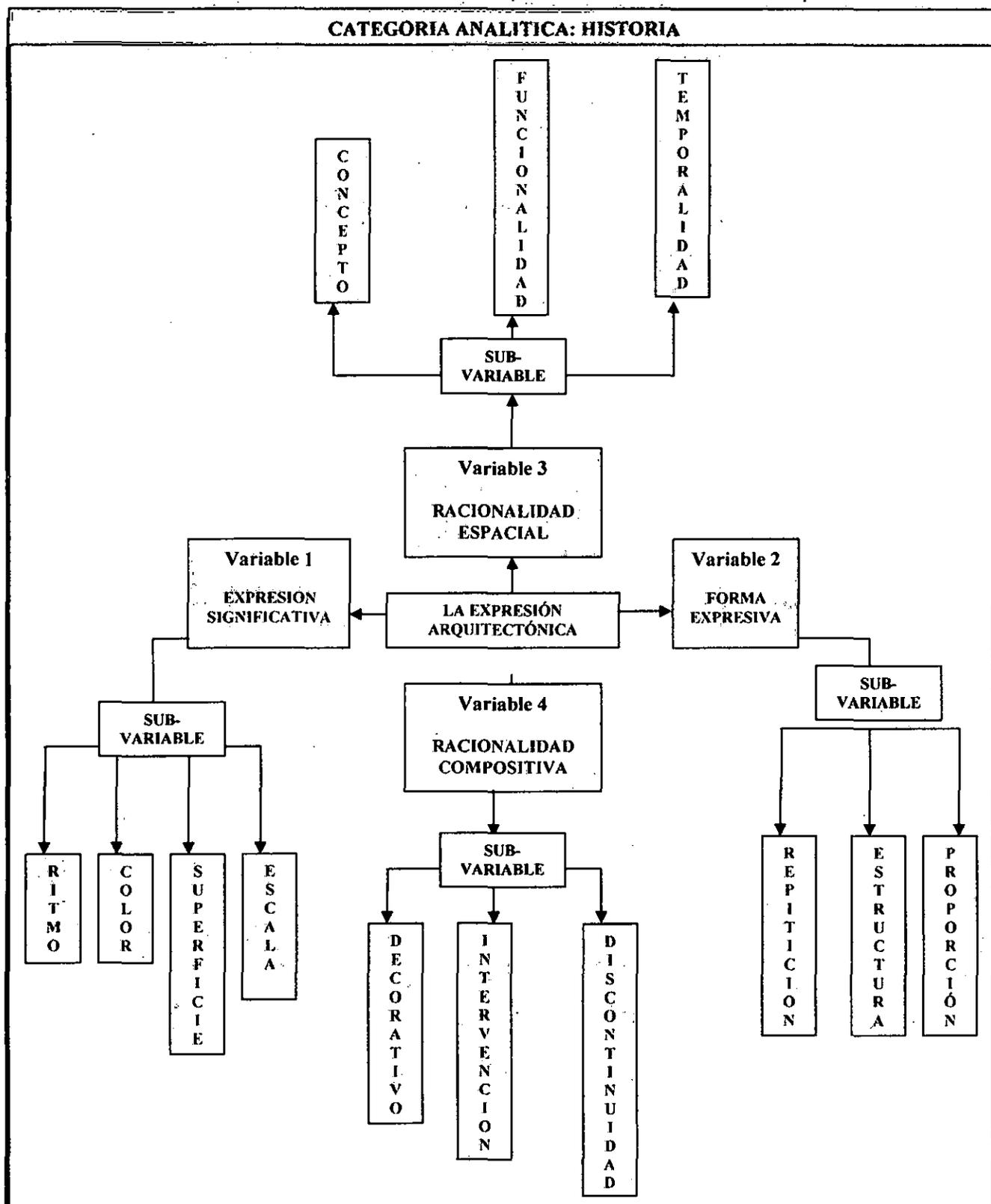
La Historia estudia los sucesos acontecidos y como dichos sucesos generan cambios en determinadas culturas, y en los significados de dicho lugar logrando que los signos y señales en cualquier género estén influenciados por un marco social.

Como ya habíamos establecido anteriormente esta categoría estudia 4 variables importantes: La expresión arquitectónica, la racionalidad, el significado y la semiología en arquitectura. La categoría analítica muestra una metodología de análisis que reconoce como se presentan las influencias y esas influencias como afectaron en el aspecto tecnológico, estético, compositivo, etc. Una de las variables dentro de la historia, es la semiología, la cual por medio de los significados analiza que expresa la función, describe lo que existe en el interior, lo que pasa en el exterior, etc.

3.5.- Variables: Las variables de este trabajo de investigación, están divididas en dos grupos. El primer grupo está compuesto por las Variables 1 y 2 (Ver: Cuadro N° 6 – Pág. 49) que son variables de composición que están dirigidos a los elementos que generan la expresión significativa y la forma.

Las variables 3 y 4 (Ver: Cuadro N° 6 – Pág. 49) de racionalidad espacial y compositiva están dirigidas al análisis funcional, conceptual y contextual que evaluara lo referente al marco social, y al entorno urbano.

Cuadro N° 6



3.5.1.- Justificación del Método: El escalonamiento de Rensis Likert⁷⁴ es un método muy popularizado y vigente. La escala de Likert es una escala ordinal y como tal no mide si una actitud es favorable o desfavorable, pero sí nos informa cual tiene una actitud más favorable o cual tiene una actitud menos desfavorable. Este método es el más utilizado en arquitectura, ya que no es posible calificar los diseños arquitectónicos como malos o buenos, pero si podemos hacer un análisis, concluyendo cual es más favorable o cual es menos desfavorable, según el lugar en que se encuentran, o según las corrientes arquitectónicas que manejan los edificios, etc.

El escalonamiento consiste en generar un conjunto de afirmaciones con 3 alternativas, que es lo mínimo, ya que Likert usa hasta 5 alternativas, las afirmaciones califican al objeto de acuerdo a lo que se está midiendo y deben expresar una sola reacción lógica.

Las ventajas de este método son: no necesita la aprobación de jueces, la escala es fácil de construir, la escala solo se basa en la suma de los valores. Así, la escala Likert tiene la ventaja de que es fácil de construir y de aplicar, y, además, proporciona una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide.

3.5.2.- Criterios de Valor: Los valores que se adjudican a cada uno de los indicadores están respaldados por el escalamiento de Likert⁷⁵ que consiste en generar un modelo de encuesta que será aplicado en los referentes empíricos.

Para este Trabajo de Investigación la encuesta estaría distribuida en 4 partes, cada parte representada por una sub-variable, que a su vez tiene tres categorías de escala a las cuales se les asigna un valor numérico. En los resultados de esta primera encuesta debe haber una relación lógica en las respuestas obtenidas, por ejemplo, si evaluamos el color, no podríamos contestar sobre el mismo edificio que el color integra y a la vez desintegra, sería ilógico, para ello se recomienda que las preguntas sean cortas y precisas.

74. Likert, Rensis, psicólogo norteamericano nacido en 1903 fue y continúa siendo famoso por sus teorías administrativas, habla de la nueva teoría de Likert teoría de modelo del alfiler, al principio de la década del 30 dio su aporte más importante que fue el método destinado a medir aptitudes.

75. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar "Metodología de la Investigación. Cáp. 9 Recolección de los Datos, Ed. Ultra, p.256

Finalmente se obtiene una puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las sub-variables. Para cada sub-variable que contiene las tres categorías los valores son: valor máximo: 2 y el valor mínimo: 0.

Este primer trabajo de campo, nos permite ya tener una idea de cuál será el resultado de la hipótesis que planteamos anteriormente, y nos permitirá crear las tablas con los indicadores ya valorizados para poder hacer el análisis del trabajo de investigación.

3.5.3.- Modelo de encuesta: esta encuesta ha sido realizada por cada conjunto.

Ficha de la Edificación:

Edificio o Conjunto N° 1:
Ubicación:
Año de Construcción
Área de Terreno:
N° de Lotes / vivienda
Área de Equipamiento
Densidad Bruta

1. Respecto a la Expresión significativa del edificio podemos decir lo siguiente:

a) La congruencia que existe entre el ritmo establecido en un conjunto en relación con los conjuntos del entorno es de:

- (2) Existe congruencia entre vivienda y entorno. ()
- (1) Existe congruencia solo entre los edificios del conjunto de viviendas. ()
- (0) No existe congruencia entre vivienda y entorno. ()

b) El porcentaje de Color existente en las viviendas es suficiente para establecer:

- (2) La Integración de los edificios. ()
- (1) Pasa desapercibido, no es relevante para el diseño. ()
- (0) Desintegración total de los edificios. ()

c) Por medio de las superficies utilizadas en las fachadas de los edificios las edificaciones tienen:

- (2) Buena relación de diseño entre superficie plana y lisa, creando unidad. ()
- (1) Solo un tipo de superficie, sin embargo existe unidad. ()
- (0) Mala relación de diseño entre superficies, solo una de ellas es empleada excesivamente ()

d) El edificio se integra con el entorno cuando la relación entre la escala humana y la escala de la calle es:

- (2) Igual, la escala humana y la escala de la calle son iguales. ()
- (1) Una es mayor que a otra, pero logrando una integración. ()
- (0) Ninguna relación entre la escala humana y la de la calle, malogran el Espacio. ()

2. Respecto a la Forma expresiva en el edificio podemos decir lo siguiente:

a) El entorno urbano no se ve afectado por el conjunto cuando:

- (2) Existe una relación de proporción entre los edificios del lugar y el conjunto analizado. ()
- (1) Cuando uno de los conjunto es mayor que el otro, sin embargo no afecta la proporción del entorno. ()
- (0) No existe relación de proporción, hay una desintegración entre el conjunto y los edificios de su entorno. ()

b) Los conjuntos tienen una idea central del proyecto, esto se ve reflejado en la estructura cuando:

- (2) Tiene elementos estructurales que resalten y expresen lo que el edificio es y que funciones tiene. ()
- (1) Obtiene ciertas cualidades estructurales en el edificio. ()
- (0) No tiene elementos estructurales que predominen en el edificio. ()

c) Por medio de la producción en serie o repetición de tipologías se obtiene un buen conjunto arquitectónico cuando:

- (2) Obedece criterios de composición y tipología interesantes y tomando en cuenta el lugar donde se encuentra la edificación. ()

- (1) Repetición de tipologías, sin distintos criterios de diseño pero que logran unidad. ()
- (0) No obedece criterios de composición y desintegra todo el conjunto. ()

3. Respecto a la Racionalidad espacial del edificio podemos decir lo siguiente:

a) Los edificios que diseñan en base a una teoría referencial, y de esa manera hacen un estudio previo para no dañar el lugar donde se edifica:

- (2) Cuenta con bases conceptuales que se han relacionado con el diseño existente en el entorno. ()
- (1) No cuenta con Bases conceptuales, pero no daña el entorno. ()
- (0) No cuenta con bases conceptuales, pero daña el entorno. ()

b) Por medio de las condiciones funcionales de un edificio se puede expresar la relación interior exterior, esto sucede cuando:

- (2) Existe una relación de funcionalidad interna y externa, lo que está en la fachada corresponde con lo que se encuentra al interior. ()
- (1) La relación de funcionalidad solo cumple en algunas fachadas. ()
- (0) No existe relación de funcionalidad en ninguna fachada ()

c) La permanencia de la arquitectura de viviendas en el lugar en el que se encuentra con respecto al tiempo en que se construyó la vivienda es:

- (2) Permanencia del edificio con una posición en el lugar ()
- (1) La edificación no define su permanencia en el lugar. ()
- (0) No hay Permanencia de la edificación en el lugar. ()

4. Respecto a la Debilidad compositiva del edificio podemos decir lo siguiente:

a) Por medio de las edificaciones se distorsiona el lenguaje arquitectónico cuando:

- (2) No existen elementos innecesarios en el diseño como ornamentación. ()
- (1) Existen algunos elementos innecesarios. ()
- (0) Existen de manera exagerada elementos innecesarios, la composición es decorativa. ()

- b) La edificación por medio de intervenciones externas cambia su diseño si:
- (2) No hay modificaciones y el conjunto mantiene casi en su totalidad su diseño Inicial. ()
 - (1) Algunas modificaciones se han integrado al diseño inicial, sin alterarlo. ()
 - (0) Hay una gran cantidad de modificaciones que han perdido el diseño original. ()
- c) Las edificaciones presentan una discontinuidad en el diseño cuando:
- (2) Corresponden a una misma corriente arquitectónica. ()
 - (1) Las edificaciones corresponden a más de una corriente arquitectónica, pero con un manejo aceptable de los estilos de cada corriente. ()
 - (0) Corresponden a más de una corriente arquitectónica volviéndola caótica. ()

3.5.4.- Clasificación de la Muestra: La clasificación de la Muestra, es un proceso anterior a la descripción de las variables. La información de las encuestas (Ver Pág. 41 -42) es ingresada en una tabla (Ver cuadros N° 7 y 8) en la que se encuentran todas las edificaciones dentro del periodo de 1930 al 1965. Por medio de este llenado de información se obtendrán las frecuencias necesarias y el primer bosquejo de resultado de la hipótesis.

Las variables 1 y 2 (Ver: Cuadro N° 6 – Pág. 49) de este trabajo de investigación se encuentran en el cuadro N° 7, estas son las variables de composición que están dirigidos a los elementos que generan la expresión significativa y la forma.

En el cuadro N° 8 se encuentran las variables 3 y 4 (Ver: Cuadro N° 6 – Pág. 49) de racionalidad espacial y compositiva que están dirigidas al análisis funcional, conceptual y contextual que evaluara lo referente al marco social, y al entorno urbano.

Cuadro N° 7

VARIABLE	EXPRESION SIGNIFICATIVA												FORMA EXPRESIVA								
	Ritmo			Color			Superficie			Escala			Proporción			Estructura			Repetición		
SUB - VARIABLES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CARACTERISTICAS INDICATIVAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CONJUNTO DE VIVIENDAS																					
AGRUP. ANGAMOS	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	√	X
AGRUP. MIRAFLORES	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	X	X	√
URB. POPULAR SANTA ROSA	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	X	√
URB POPULAR TARMA CHICO	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	√	X	X	X	√	X	√	X	X	
UNIDAD MODELO	X	X	√	√	X	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X
AGRUP. ALEXANDER	X	√	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X
URB. POPULAR EL ALTILLO	√	X	X	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	√	X	X
UNIDAD LA PERLA	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	X	√
UNIDAD SANTA MARINA	X	X	√	X	√	X	√	X	X	X	X	√	√	X	√	X	X	X	X	X	√
UNIDAD VECINAL MIRONES	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	X	√
AGRUPAMIENTO BARBONCITO	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X
AGRUPAMIENTO CHUCUITO	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X
AGRUPAMIENTO BALCONCILLO	X	√	X	X	X	√	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X
URB. POPULAR EL ERMITAÑO	√	X	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	√	X	X	X	X	√
CONJUNTO RESIDENCIAL PALOMINO	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X
CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ	√	X	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X
URB. JACARANDA	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X
URB. PALOMINO	X	√	X	X	X	√	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	X	X	√
URB. POPULAR AÑO NUEVO	X	X	√	√	X	X	√	X	X	√	X	X	X	X	√	√	X	X	X	√	X
URB SAN JUAN "E"	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	√	X	X

Expresión Significativa:

A = Congruencia entre el ritmo del conjunto de viviendas y el entorno

B = Congruencia de ritmos solo del conjunto de viviendas

C = No Congruencia de ritmos en los conjuntos

D = El color integra las edificaciones

E = El color no toma relevancia visual en las edificaciones

F = El color no integra las edificaciones

G = Área Texturada y Lisa variada conforma unidad

H = Solo tienen un tipo de textura en todo el conjunto.

I = No tienen textura

J = Escala Humana

K = Escala propia del edificio.

L = El edificio no tiene escala humana.

√ = Cumple

X = No Cumple

Forma Expresiva:

A = Proporción del Edificio en relación con el entorno

B = Proporción que no se relaciona con el entorno, pero no lo afecta

C = No hay proporción entre la edificación y el entorno.

D = Elementos estructurales que expresan el lenguaje que usa el edificio

E = Desarrolla ciertas cualidades estructurales en el edificio

F = No hay ningún tipo de elementos estructural de composición

G = Buen Manejo de repetición, obedece criterios para la composición

H = Repetición de módulos sin tipología exacta que logran unidad

I = Repetición de tipologías, no obedece criterios para la composición

Cuadro N° 8

VARIABLE	RACIONALIDAD ESPACIAL									DEBILIDAD COMPOSITIVA								
	Concepto			Funcionalidad			Temporalidad			Decorativo			Intervención			Discontinuidad		
SUB - VARIABLES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CONJUNTO DE VIVIENDAS																		
AGRUP. ANGAMOS	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X
AGRUP. MIRAFLORES	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	√
URB. POPULAR SANTA ROSA	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	X	√
URB POPULAR TARMA CHICO	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X
UNIDAD MODELO	X	X	√	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	√	X	√	X
AGRUP. ALEXANDER	X	X	√	X	X	√	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X
URB. POPULAR EL ALTILLO	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	√	X	√	X
UNIDAD LA PERLA	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	X	√
UNIDAD SANTA MARINA	X	X	√	X	√	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	X	X	√
UNIDAD VECINAL MIRONES	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√
AGRUPAMIENTO BARBONCITO	X	√	X	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	√	X	√
AGRUPAMIENTO CHUCUITO	X	X	√	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	√	X	√	X
AGRUPAMIENTO BALCONCILLO	X	√	X	X	X	√	X	√	X	X	√	X	√	X	X	√	X	X
URB. POPULAR EL ERMITAÑO	√	X	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	√	X	X	X	X	√
CONJUNTO RESIDENCIAL PALOMINO	X	√	X	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X
CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X
URB. JACARANDA	√	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	√	X	X
URB. PALOMINO	X	√	X	X	X	√	√	X	X	√	X	X	√	X	X	X	X	√
URB. POPULAR AÑO NUEVO	X	X	√	√	X	X	√	X	X	X	√	√	X	X	X	√	X	X
URB SAN JUAN "E"	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	√	√	X	X

Racionalidad Espacial:

- A = El edificio cuenta con bases conceptuales
- B = El no contar con bases conceptuales no afectan el entorno.
- C = El edificio no cuenta con bases conceptuales
- D = Existencia de condiciones funcionales interna y externa
- E = La funcionalidad solo cumple en algunas fachadas
- F = No existe condiciones funcionales en el edificio
- G = La edificación permanece con una posición en el lugar.
- H = La edificación no define su permanencia en el lugar
- I = La edificación ya no tiene ninguna permanencia en el lugar
- J = Integración entre la edificación y su entorno urbano
- K = Independización de la edificación ante su entorno urbano
- L = No relación entre la edificación y su entorno urbano

Debilidad Compositiva:

- A = No existen elementos innecesarios en la composición
- B = Existen algunos elementos decorativos en la composición
- C = Exageración de elementos innecesarios en la composición
- D = No existen modificaciones en la edificación
- E = Existencia de modificaciones que se han integrado al diseño inicial
- F = Evidencia de modificaciones en la edificación original
- G = La edificación corresponde a una sola tendencia o corriente.
- H = Manejo aceptable de una corriente.
- I = La edificación corresponde a una combinación de tendencias o corrientes

√ = Cumple
 X = No Cumple

3.5.5.- Tipo de Muestreo: Para este trabajo de investigación se está utilizando el muestreo por juicio, el cual establece que el tamaño de la muestra se elige de acuerdo al criterio del investigador. El muestreo por juicio nos ha permitido seleccionar las viviendas construidas por el Estado de acuerdo a una serie de evaluaciones de composición y hechos históricos que ya fueron detalladas anteriormente (Ver Cap. I – 1.4 Pág. 22 -24) pero que aquí se mencionan para tener en cuenta:

De una Población de 27 conjuntos de vivienda entre el 1930 hasta el 1965 se han ido descartando según el año construido, no antes de 1930 ni después de 1965, esto es, deben ser edificios a cargo de la CNV o JNV o Ministerio de vivienda. Es importante resaltar que el estudio a realizar será hecho por edificio o conjunto y no por vivienda, ya que en muchos de los casos, las edificaciones tienen módulos que se repiten en todo el conjunto.

Las obras escogidas no deben haber sido investigadas anteriormente, se debe tener en cuenta cuales fueron los principales distritos en los que el Estado decidió construir las viviendas económicas y que como consecuencia la obra adquirió mayor importancia en el sentido histórico-social. Finalmente se escogieron seis conjuntos de vivienda económica (Ver Cuadro N° 9) Habiendo establecido los criterios de selección de la muestra, se debe mencionar que las principales ventajas de una muestra de juicio son la facilidad de obtenerla y que el costo usualmente es bajo, dando mayor facilidad en su realización.

Cuadro N° 9

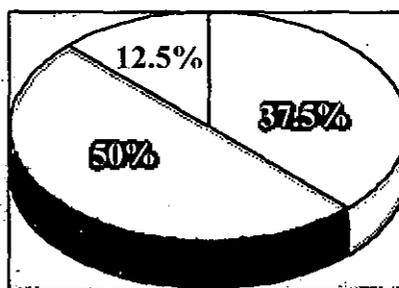
Nombre	N° Viviendas	Institución	Distrito	Año proyectado	Año construido
Agrupamiento Angamos	92	CNV	Jesús Maria	1948	1950
Agrupamiento Alexander	112	CNV	Breña	1950	1951
Unidad Vecinal de Mirones	1256	CNV	San Miguel	1952	1965
Conjunto Residencial Santa Cruz	490	JNV	San Isidro	1965	1965

3.6.- Prueba de Hipótesis: En la prueba de hipótesis, primero presentamos las distribuciones de frecuencias por variables y luego los Porcentajes de Frecuencia total.

Variable 1	Frecuencia
Expresión Significativa	
Ritmo	
0	1
1	3
2	2
Color	
0	2
1	1
2	3
Superficie	
0	0
1	5
2	1
Escala	
0	0
1	3
2	3

Expresión Significativa	Frecuencia
0	3
1	12
2	9
	24

Pie de Expresión significativa

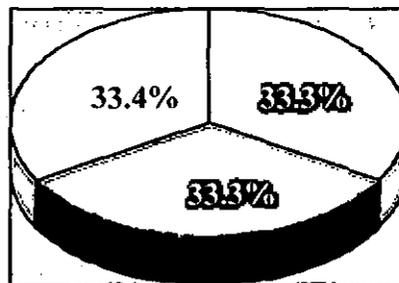


- Muy de acuerdo
- Aceptable
- Muy en desacuerdo

Variable 2	Frecuencia
Forma Expresiva	
Proporción	
0	3
1	1
2	2
Estructura	
0	1
1	3
2	2
Repetición	
0	2
1	2
2	2

Expresión Significativa	Frecuencia
0	6
1	6
2	6
	18

Pie de Forma Expresiva

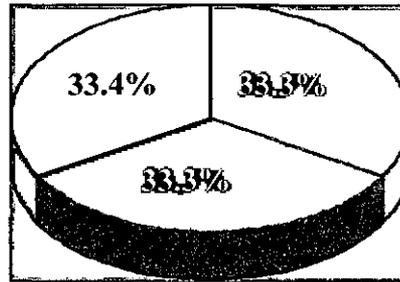


- Muy de acuerdo
- Aceptable
- Muy en desacuerdo

Variable 3	Frecuencia
Racionalidad Espacial	
Concepto	
0	2
1	2
2	2
Funcionalidad	
0	3
1	1
2	2
Temporalidad	
0	1
1	3
2	2

Expresión Significativa	Frecuencia
0	6
1	6
2	6
	18

Pie de Racionalidad Espacial

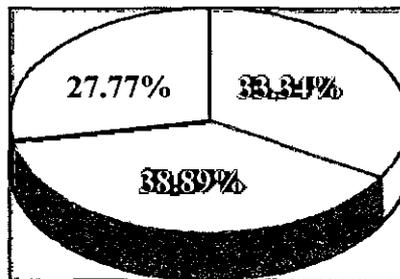


- Muy de acuerdo
- Aceptable
- Muy en desacuerdo

Variable 4	Frecuencia
Racionalidad Compositiva	
Decorativo	
0	2
1	2
2	2
Intervención	
0	2
1	3
2	1
Discontinuidad	
0	1
1	2
2	3

Expresión Significativa	Frecuencia
0	5
1	7
2	6
	18

Pie de Racionalidad Compositiva



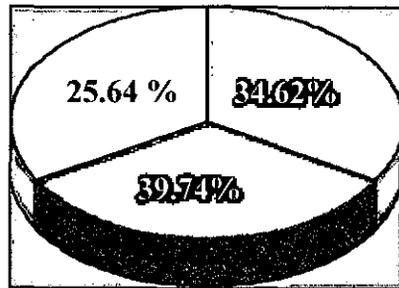
- Muy de acuerdo
- Aceptable
- Muy en desacuerdo

Finalmente presentamos una distribución de Frecuencias Total:

TOTAL VARIABLES	Frecuencia
0	20
1	31
2	27
	78

También podemos concluir que la **Moda (Mo)** sería igual a 2

Pie General



- Muy de acuerdo
- Aceptable
- Muy en desacuerdo

3.7.- Definición de Variables:

3.7.1.- Variable 1: Expresión Significativa: esta variable está compuesta por cuatro Sub-variables cada una de las cuales tiene tres indicadores que nos ayudaran analizar el edificio para hallar cuales logran transmitir un significado en el diseño. Los Indicadores son los siguientes:

- a) **Ritmo:** El ritmo es un indicador con el que se evaluara la secuencia en el diseño, no necesariamente teniendo en todos los casos el mismo patrón de secuencia, se obtendrá un puntaje dependiendo de la congruencia entre los diferentes ritmos de las edificaciones a analizar y el entorno, mientras menos ritmo tenga, menor será su puntaje. Lo reconoceremos así: **Ritmo = ababa...**

Ritmo: ababa...	Congruencia entre el ritmo del conjunto de viviendas y el entorno. (2 pts.)
	Congruencia de ritmos solo dentro del conjunto de viviendas. (1 pto.)
	No Congruencia de ritmos en los conjuntos, ni con el entorno. (0 pts.)

- b) **Color:** Esta Sub- variable permitirá evaluar si el porcentaje de color es favorable para el edificio, si el color es un factor que le otorga unidad al conjunto de viviendas o está siendo usado para desintegrarlo. Para ello, se plantea una proporción entre el porcentaje de color en el edificio en relación al total del edificio en área. Mientras menos uniformidad tenga menor puntaje obtendrá y lo reconoceremos de la siguiente manera: **Color = %/m**

Color: %m	El color integra las edificaciones. (2 pts.)
	El color no tiene relevancia visual en la edificación. (1 pto.)
	El color no integra las edificaciones (0 pts.)

- c) **Superficie:** La superficie podemos entenderla como las diferentes texturas que son empleadas en las edificaciones de vivienda. Por medio de esta sub-variable se evaluara si la aplicación de texturas, integra o desintegra las viviendas económicas. El análisis se obtendrá de una relación entre las áreas planas y las áreas texturadas, por medio de esta relación saber que edificios son distorsionados y que llegan a la exageración en el uso de texturas. Y Se reconocerá de la siguiente manera: **Superficie = AT.**

Área Texturada: AT	Las edificaciones tienen una textura variada y unitaria. (2 pts.)
	Las edificaciones tienen un solo tipo de textura en todo el conjunto, o varias que no desintegran el conjunto. (1 pto.)
	Las edificaciones tienen texturas variadas que desintegran el edificio. (0 pts.)

- d) **Escala:** Esta Sub-variable llamada escala nos permitirá calcular si la edificación está en función de la escala humana y de la escala del entorno que lo rodea, está sub-variable es muy importante ya que en todos los casos de edificios de viviendas económicas de gran densidad la escala utilizada, afecta directamente el espacio urbano. **Δh : diferencia de altura entre el edificio y el entorno. H: altura promedio del entorno.**

Escala Calle: (1)	$\Delta h < 30\%H$ (2 pts.)
	$30\% H < \Delta h < 40\%H$ (1 pto.)
	$\Delta h > 40\%H$ edificio. (0 pts.)

Escala Humana: (2)	El edificio tiene escala humana. (2 pts.)
	El edificio se refiere a una escala humana propuesta. (1 pto.)
	El edificio no tiene escala humana. (0 pts.)

Calificación final del indicador: 1+2

3.7.2.- Variable 2: Forma Expresiva: esta variable está compuesta por tres sub-variables cada una consta de tres indicadores que nos ayudaran a evaluar las formas determinadas en este tipo de edificaciones. Los Indicadores son los siguientes:

- a) **Proporción:** La proporción es una sub- variable por medio de la cual se evaluara al edificio de viviendas con respecto a la proporción en fachadas, vanos, espacios abiertos, cerrados, y la proporción de alturas entre el edificio de viviendas y los edificios del entorno inmediato. **Pv= Proporción de fachada de la vivienda. PE= Proporción de fachadas del entorno.**

Proporción del edificio respecto al entorno PE (1)	Las edificaciones tienen proporción en relación a su entorno urbano. (2 ptos.)
	Las edificaciones manejan una proporción que no se relaciona totalmente con el entorno, pero esto no le afecta. (1 pto.)
	Las edificaciones no tienen proporción en relación con su entorno urbano. (0 ptos.)

Proporción de vivienda Pv (2)	$Pv < 15\% PE$ (2 ptos.)
	$15\% PE < Pv < 20\% PE$ (1 pto.)
	$Pv > 30\% PE$ (0 ptos.)

Calificación final del indicador: 1+2

- b) **Estructura:** La estructura es una sub-variable principal, es la combinación de las ideas de una corriente y la idea central del proyecto a realizar, como están vertidas en el espacio que se determina por la idea y la realidad y se vuelven materia en la estructura, es participe de la configuración del espacio. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Estructura = Es, % Es/% Ed**

Estructura: Es	Elementos estructurales que expresan el lenguaje que usa el edificio. (2 ptos.)
	Desarrolla ciertas cualidades estructurales en el edificio. (1 pto.)
	No hay ningún tipo de elementos estructurales de composición. (0 ptos.)

- c) **Repetición:** La repetición es una sub-variable por medio de la cual se evalúan las tipologías empleadas en las edificaciones de viviendas y la repetición de tipologías sin estudio o análisis previo, notándose esta falta de análisis, en la formalización del conjunto de edificaciones, en la mal disposición de los edificios, sin importar la topografía, la dimensiones del terreno, etc. Con este indicador podremos evaluar si la repetición es un principio ordenador en la composición de elementos o es una repetición de bloques, que no consideran los elementos externos pero necesarias para el diseño. Reconoceremos esta sub-variable de la siguiente manera: **Repetición = Re**

Repetición: Re	Buen manejo de repetición de tipologías, obedece criterios para la composición. (2 ptos.)
	Repetición de módulos sin tipología exacta que logran unidad. (1 pto.)
	Repetición de módulos que no obedece criterios para la composición. (0 ptos.)

3.7.3.- Variable 3: Racionalidad Espacial: Esta variable está compuesta por cuatro sub-variables cada una con tres indicadores que nos permitirán analizar el edificio en términos de espacio, funcionalidad y tiempo determinado. Los Indicadores son los siguientes:

- a) **Concepto:** El concepto es una sub-variable por medio de la cual se evaluara la conexión entre el concepto del edificio de viviendas y su compromiso con las referencias que cada edificio adquiere del lugar en el que se encuentra. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Concepto= Cp.**

Concepto: Cp	Las edificaciones cuentan con bases conceptuales. (2 ptos.)
	No tienen base conceptual pero no afectan al entorno. (1 pto.)
	Las edificaciones no cuentan con bases conceptuales. (0 ptos.)

- b) **Funcionalidad:** La funcionalidad es una sub-variable que esta referida al vínculo establecido entre la función interna del edificio y la expresión de esa

función en la fachada del edificio. Esta sub-variable nos permitirá evaluar la coherencia en el manejo del diseño y la relación entre lo espacial interior y la Expresión exterior. Lo reconoceremos de la sgte. manera: **Funcionalidad= Fd.**

Funcionalidad: Fd	Existencia de condiciones funcionales interna y externa. (2 ptos.)
	La funcionalidad solo se cumple en algunas fachadas. (1 pto.)
	No existen condiciones funcionales en el edificio. (0 ptos.)

- c) **Temporalidad:** La temporalidad es una sub-variable que nos ayudara a determinar la permanencia de la arquitectura de viviendas en el lugar en el que se encuentra con respecto al tiempo en que se construyo la vivienda. El puntaje mayor lo obtendrá la edificación que permanezca con su función inicial, el de habitar. Mientras que las edificaciones de viviendas que ya no sean usadas como tal, obtendrán el puntaje menor. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Temporalidad= Tm.**

Temporalidad: Tm	La edificación permanece con su posición original en el lugar. (2 ptos.)
	La edificación define su permanencia en el lugar por sectores. (1 pto.)
	La edificación ya no tiene permanencia en el lugar. (0 ptos.)

3.7.4.- Variable 4: Racionalidad Compositiva: esta variable está compuesta por tres sub-variables cada una con tres indicadores que nos ayudaran analizar el edificio con respecto a la composición arquitectónica. Los Indicadores son los siguientes:

- a) **Decorativo:** Lo decorativo es una sub-variable que nos ayudara a evaluar los elementos de composición usados excesivamente en las edificaciones que distorsiona el lenguaje original del edificio. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Decorativo = Dc.**

Decorativo: Dc	No existen elementos innecesarios en la composición. (2 ptos.)
	Existen algunos elementos decorativos en la composición. (1 pto.)
	Exageración de elementos innecesarios en la composición. (0 ptos.)

- b) **Intervención:** La intervención es una sub-variable relacionada a los cambios que se hacen en el diseño original de las edificaciones de viviendas por parte de las personas del lugar sin asesoramiento de un arquitecto, estas intervenciones se producen por motivos de espacio, de expansión. Este indicador variara en puntaje, obteniendo el más alto puntaje las edificaciones que se han mantenido en su diseño original. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Intervención = It.**

Intervención: It	No existen modificaciones en la edificación. (2 ptos.)
	Existencia de modificaciones que se han integrado al diseño inicial. (1 pto.)
	Evidencia de modificaciones en la edificación original. (0 ptos.)

- c) **Discontinuidad:** La discontinuidad es una sub-variable que nos permitirá evaluar cuando un proyecto no es construido con los mismos patrones de diseño, y por tal motivo, la edificación tiene diferentes estilos arquitectónicos, generando una difícil interpretación del edificio. Lo reconoceremos de la siguiente manera: **Discontinuidad = Ds.**

Discontinuidad: Ds	La edificación corresponde a una sola tendencia o corriente. (2 ptos.)
	Manejo aceptable de más de una corriente. (1 pto.)
	La edificación corresponde a una combinación de tendencias o corrientes. (0 ptos.)

3.8.- Matriz Analítica: La matriz analítica que se presenta es la que nos ayudara a establecer de manera cuantitativa las características del edificio.

El rango establecido es del 0 al 2, es así que:

Cuadro 1:

Muy en Desacuerdo	Aceptable	Muy de acuerdo
0	1	2

De acuerdo al porcentaje en los distintos indicadores pertinentes para cada proyecto, se asignara un valor final que será el porcentaje de cumplimiento que se obtendrá cuando las edificaciones tengan Expresión Arquitectónica.

Cuadro 2:

No es favorable	Poco favorable	Medianamente Favorable	Favorable	Muy Favorable
0 - 20 %	21 - 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	81 - 100%

Las tablas para efectuar el análisis, serán empleadas en cada una de las edificaciones, la **Tabla N° 1** es la ficha Técnica del Conjunto de viviendas, por medio de las **Tablas N° 2 y 3** se analizaran las variables y sus respectivos indicadores, y la **Tabla N° 4** es la que será utilizada para comprobar los resultados finales en porcentajes.

Tabla N° 1:

Nombre de la Edificación:		(Gráfico)
Ubicación:		
Promotor:		
Año de Construcción		
Área de Terreno:		
N° de Lotes / vivienda		
Área Verde		
Área de Vivienda		
Área de Circulación		
Área de Equipamiento		
Densidad Bruta		

La tabla. N° 1 es la tabla inicial en la que se colocan los datos generales del conjunto de viviendas. En ella encontraremos, datos de equipamiento, año creado, año construido, etc. es decir la información necesaria para ubicar el lugar en el que se encuentra la edificación.

Las Tablas N° 2 y N° 3 son las tablas de análisis con las que se evaluarán las edificaciones. Ambas Tablas contienen una columna denominada entorno, que solo será utilizada en algunas sub-variables, en otros momentos aparecerá relleno con color, indicando que no se ponen datos.

Tabla N° 2:

VARIABLE EXPRESION SIGNIFICATIVA				
Indicadores	Unidades	Entorno	Edificación	Valor
Ritmo	ababa...			
Color	%/m			
Superficie	AT/ap			
Escala	h, H			
Proporción	PE, Pv			
Estructura	% Es/% Ed			
Repetición	Re			

Tabla N° 3:

VARIABLE RACIONALIDAD ESPACIAL				
Indicadores	Unidades	Entorno	Edificación	Valor
Concepto	Cp			
Funcionalidad	Fd			
Temporalidad	Tm			
Entorno	Et			
Decorativo	Dc			
Intervención	It			
Discontinuidad	Ds			

Tabla N° 4: es la tabla resumen donde se registran las seis edificaciones y se ponen los porcentajes finales que son el resultado de la suma del porcentaje obtenido por cada variable.

Tabla N° 4:

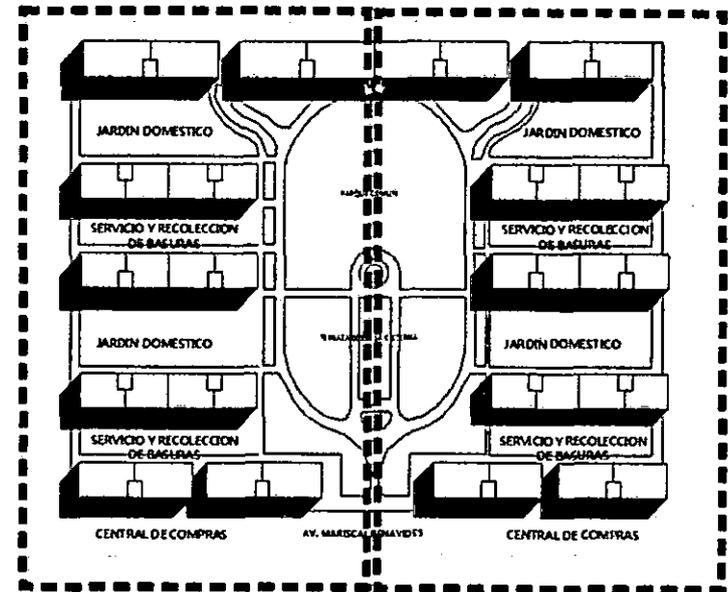
EDIFICACION	GRAFICO	VARIABLE 1	VARIABLE 2	VARIABLE 3	VARIABLE 4	TOTAL
1						
2						
3						
4						

IV. ANALISIS

Nombre de la Edificación:	AGRUPAMIENTO ALEXANDER
Ubicación:	Av. Mariscal Benavides 3 era Cdra. (Av. colonial)
Promotor:	Corporación Nacional de La vivienda
Año de Construcción:	1951
Area de Terreno:	1.18 Ha.
N de Lotes / Vivienda:	112
Area Verde + Area Libre:	73%
Area de Vivienda:	0.33 Ha.
Area de Construida:	27%
Area de las Tiendas:	704.77 m2
Densidad Bruta:	473 Hab./Ha.

El Agrupamiento Alexander fue una de las primeras obras de rehabilitación urbana, sustituyendo varias viviendas insalubres, en una zona cerca de usos principales tales como: hospitales, comercios y zonas con mejores condiciones higienicas.

El proyecto tiene un orden simetrico partiendo por el centro con un parque y distribuyendo a cada lado zonas de servicio y recolección de basura.



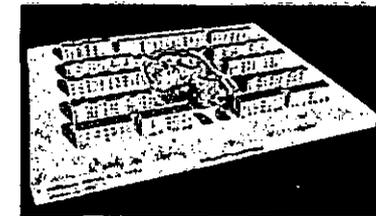
ANTES: PROYECTO INICIAL



DESPUES: PROYECTO EN LA ACTUALIDAD



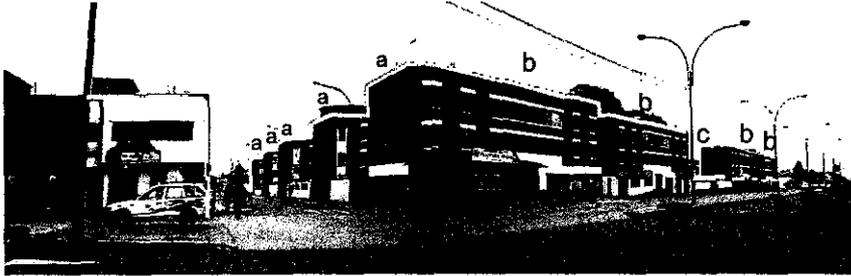
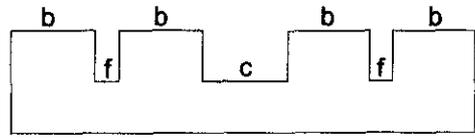
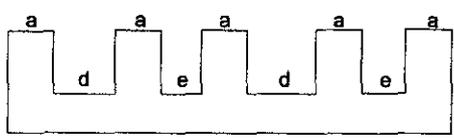
El proyecto desde el 1951 a la fecha ha cambiado urbanisiticamente, podemos observar que se produjeron muros que terminaron cerrando el proyecto convirtiendolo en una "isla" el jardin que antes formaba parte de la ciudad termino convirtiendose en un estar solo de los edificios que lo bordean.



El proyecto tiene un sistema de muros portantes, en tres niveles, de paredes de ladrillos y techos aligerados.

El proyecto tambien cuenta con 16 tiendas comerciales, en la Av. Benavides.

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Ritmo	ababab...	 <p>El Ritmo obtenido de la simplificación de los diferentes volúmenes en una silueta nos da por conclusión que el agrupamiento tiene ritmo y simetría en todo el agrupamiento que desde sus inicios hasta ahora sigue conservándose.</p>  <p>Por otro lado el ritmo del agrupamiento en relación al entorno no está bien identificado. No hay congruencia de ritmos entre los edificios.</p> 	<p>Congruencia de ritmo solo dentro del conjunto de vivienda</p> <p>= 1 pto.</p>
Color	%/m	 <p>El color también juega un rol importante a la hora de transmitir el lenguaje arquitectónico, comunica por medio del color los diferentes elementos y partes del edificio. Podemos notar que los vanos y los espacios de circulación están siendo ponderados por el color blanco mientras que el rojo delimita las áreas de las viviendas.</p>  <p>En el caso de las paredes bordes del agrupamiento del mismo modo, se emplea el color blanco para identificar los espacios abiertos de estar y jardín.</p>  <p>El color en esta agrupación es uniforme, como se puede observar en las imágenes, si bien el edificio en su color natural es de ladrillo y en la actualidad se encuentra pintado de color rojo y blanco, el efecto de uniformidad y unidad sigue siendo el mismo.</p>	<p>El color integra las edificaciones</p> <p>= 2 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

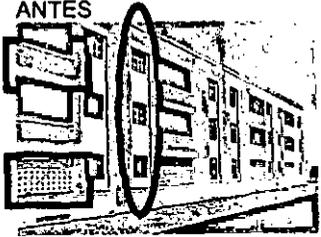
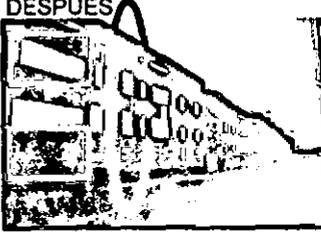
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1

Lamina

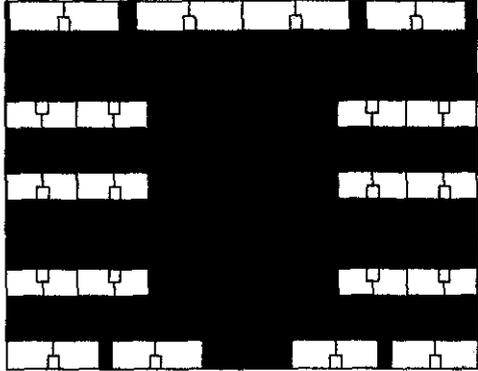
" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "

2

VARIABLE 1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación												
Superficie	AT/ap	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ANTES</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>DESPUES</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Como se puede observar en el ejemplo existen cambios en las fachadas exteriores aumentando así el porcentaje de superficies planas en relación a las Texturadas, tomando en cuenta que en este agrupamiento, las superficies texturadas son aquellas con ladrillos mientras que las planas son las paredes lisas que en su mayoría se encuentran alrededor de los vanos o como parte de los alfeizers.</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Si bien en algunos bloques han habido cambios de superficies texturadas a planas, como agrupamiento no se ha perdido la unidad.</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>— Es lo cambiado — Lo que se conserva</p> </div>	<p>Las edificaciones tienen un solo tipo de textura, o varias que no desintegran al conjunto.</p> <p>= 1 pto.</p>												
Escala	h, H	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Escala aprox. del entorno.</td> <td style="width: 35%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.0 - 8.0 m.</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio vecino</div> </div> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.0 - 4.0 m.</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="margin-left: 20px;">Parque</div> </div> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.0 - 6.5 m.</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio Vecino</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">b</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> </div> </td> </tr> </table>	Escala aprox. del entorno.			6.0 - 8.0 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio vecino</div> </div>	3.0 - 4.0 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="margin-left: 20px;">Parque</div> </div>	5.0 - 6.5 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio Vecino</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">b</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> </div>	<p>El edificio se refiere a una escala humana propuesta.</p> <p>= 1 pto.</p> <p>Escala de Calle: $h < 30\% H$</p> <p>= 2 ptos.</p>
Escala aprox. del entorno.															
6.0 - 8.0 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio vecino</div> </div>													
3.0 - 4.0 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> <div style="margin-left: 20px;">Parque</div> </div>													
5.0 - 6.5 m.		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Edificio Vecino</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">b</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">H</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Agrupamiento Alexander</div> </div>													
<p>LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p> <p>Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>		<p>ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1</p> <p>" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "</p>	<p>Lamina</p> <p style="font-size: 3em; text-align: center;">3</p>												

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Proporción	PE, Pv	 <p>35% Bloques de Viviendas</p> <p>65% Area Libre - Patios y Areas Verdes.</p> <p>La proporción de los bloques de vivienda del agrupamiento Alexander esta directamente relacionada a la simetria que plantea este proyecto, sin embargo es una "isla de edificios" por lo tanto las proporciones desde dentro del proyecto son diferentes y no se relacionan a la de los edificios contiguos.</p> 	<p>Las edificaciones no tienen proporción en relación a su entorno urbano.</p> <p>= 0 ptos.</p> <p>Proporción de Vivienda: 15% PE < Pv > 20% PE</p> <p>= 1 pto.</p>
Estructura	%ES/ Ed	 <p>La arquitectura racionalista se basa en el espacio funcional anteponiendose a la forma, usando un lenguaje estilístico sin adornos con superficies lisas y unitarias, usando figuras geometricas puras.</p> <p>El agrupamiento Alexander como se ve en las figuras tiene un planteamiento geometrico, funcional, con formas puras, sin excesos o decoraciones.</p> 	<p>Elementos Estructurales que expresan el lenguaje que usa el edificio.</p> <p>= 2 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSÁ HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

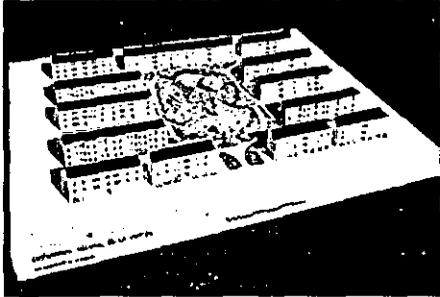
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1

Lamina

" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "

4

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Repetición	Re	 <p>La idea original de la época era poder generar un conjunto de edificios que pudieran tener una vida "familiar". Es por ello que la repetición de volúmenes es una respuesta de la época con ideas y pautas para poder hacer mini-ciudades.</p>  <p>La tipología está representada y se denota no solo en la igualdad de los bloques de viviendas, sino también en los detalles formados en las paredes de los edificios.</p> <p>Vanos iguales, tamaños de puertas iguales, igual cantidad de espacio libre, total simetría en los bloques, la no presencia de adornos o cambios en los muros, los mismos colores, etc.</p>  <p>No se destaca ningún edificio, esta total armonía dentro del proyecto es un estudio y una obediencia a los conceptos tomados por la época moderna de esos años. Todos estos elementos sin embargo lograron que el proyecto tuviera un principio ordenador, de buena composición de sus elementos, sin embargo ahora no se integra a su entorno.</p> 	<p>Buen Manejo de repetición de tipologías, obedece criterios para la composición</p> <p>= 2 pts.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

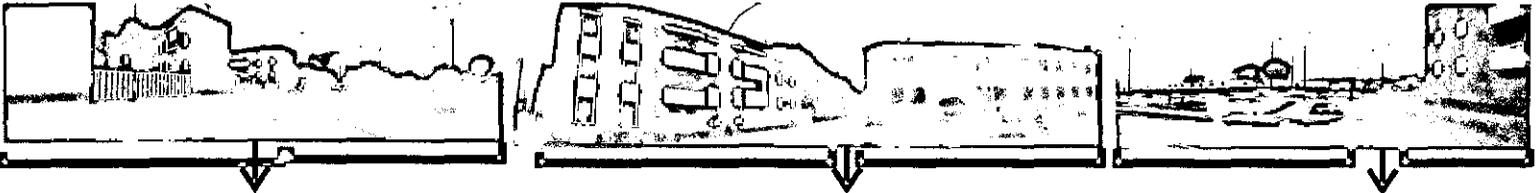
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1

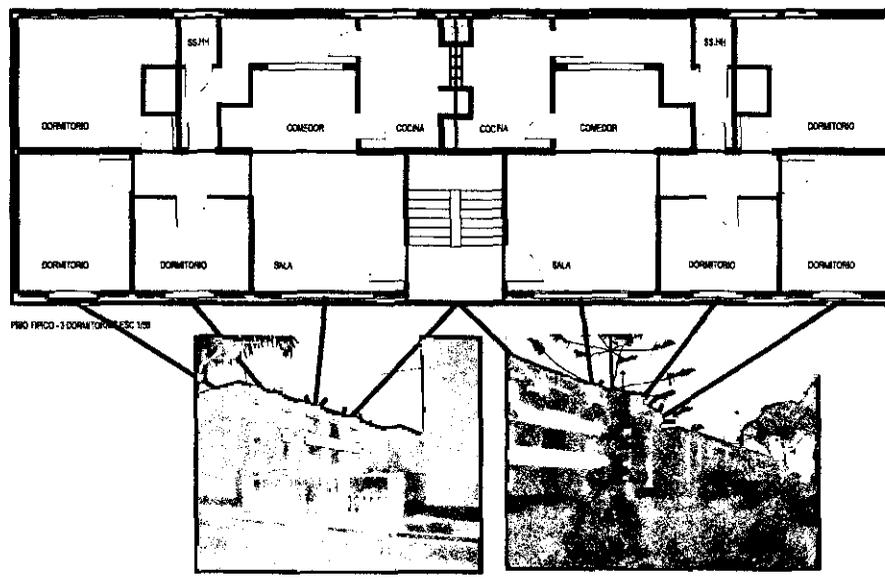
Lamina

" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "

5

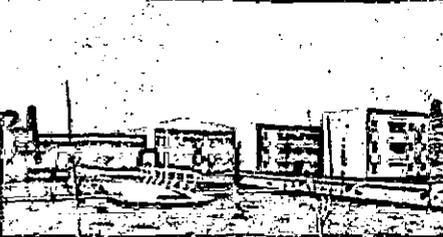
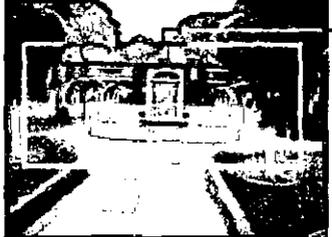
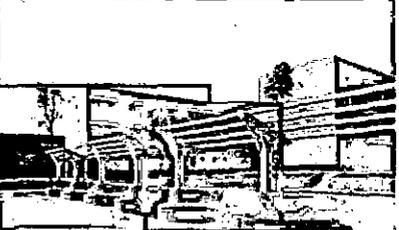
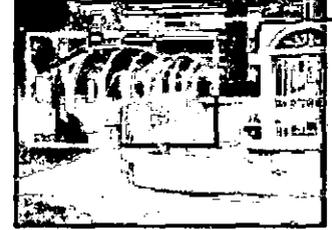
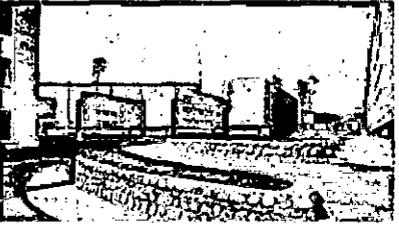
VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Concepto	Cp	 <p>El concepto principal del edificio es el "adentro" del bloque de viviendas, por ello el tratamiento de jardines y espacios interiores, en esta figura podemos observar como estos edificios dan la espalda y su cerramiento como lo señalan los muros sin vanos que indica su falta de integracion con el entorno.</p> <p>En esta figura el Agrupamiento Alexander, se integra mejor con la calle, se observa una mejor escala urbana, los edificios cercanos tambien intentan una relacion en las fachadas, en este caso por medio de la dimension de vanos, puertas, etc.</p> <p>En esta figura se puede observar la poca relacion con la calle, quedando el conjunto de viviendas como una "isla", separada de su entorno con calles residuales como patios traseros</p>	<p>Las edificaciones no tienen bases conceptuales pero no afectan al entorno.</p> <p>= 1 pto.</p>

Funcionalidad	Fd	 <p>El agrupamiento Alexander como se puede visualizar en el plano esta compuesto por figuras geometricas, funcionamiento tiene los espacios con medidas minimas exactas para cada funcion, tambien hay una relacion directa entre las formas puras internas(vanos, muros, puertas) y como se representan, sin excesos o decoraciones en su forma externa (fachadas).</p>	<p>La funcionalidad solo cumple en algunas fachadas.</p> <p>= 1 pto.</p>
---------------	----	--	---

<p>LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p> <p>Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>	<p>ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1</p>	<p>Lamina</p>
	<p>" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "</p>	<p>6</p>

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores		Graficos	Ponderación	
Temporalidad	Tm	<p>El proyecto de la Av. Benvides (Av. colonial) tiene el ingreso principal, abierto, con un jardin interior que era accesible al resto de la ciudad.</p>	<p>Antes</p>  <p>Actualidad</p> 	<p>Despues de varios años se creo un cerramiento del ingreso principal, cerrando no solo esta entrada sino bordeando todo el proyecto formando una "isla de viviendas".</p>	<p>La edificacion define su permanencia en el lugar por sectores.</p> <p>= 1 pto.</p>
		<p>En un inicio el agrupamiento tenia un esparcimiento central, con el racionamiento de uso del mobiliario, es decir solo bancas con pergolas.</p>	 	<p>Actualmente el jardin principal se encuentra con modificaciones, se le ha añadido arboles, una gruta con pileta en el centro, etc.</p>	
		<p>El mobiliario inicial de bancas de cemento y pergola de fierro que se encuentran en el patio principal no han sido modificados.</p>	 	<p>Actualmente se ha añadido a la pergola inicial un techo de eternit, asi como se han añadido basureros y pergolas.</p>	
		<p>Los demas bloques deviviendas tampoco presentaban cerramientos dejando la posibilidad de libre acceso y de cruzar internamente de un lado de la calle al otro.</p>	 	<p>Actualmente los bloques tienen un cerramiento generando un muro perimetral, creando de esta manera espaldas y muros ciegos a la ciudad no permitiendo una integracion de las viviendas con el entorno.</p>	

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

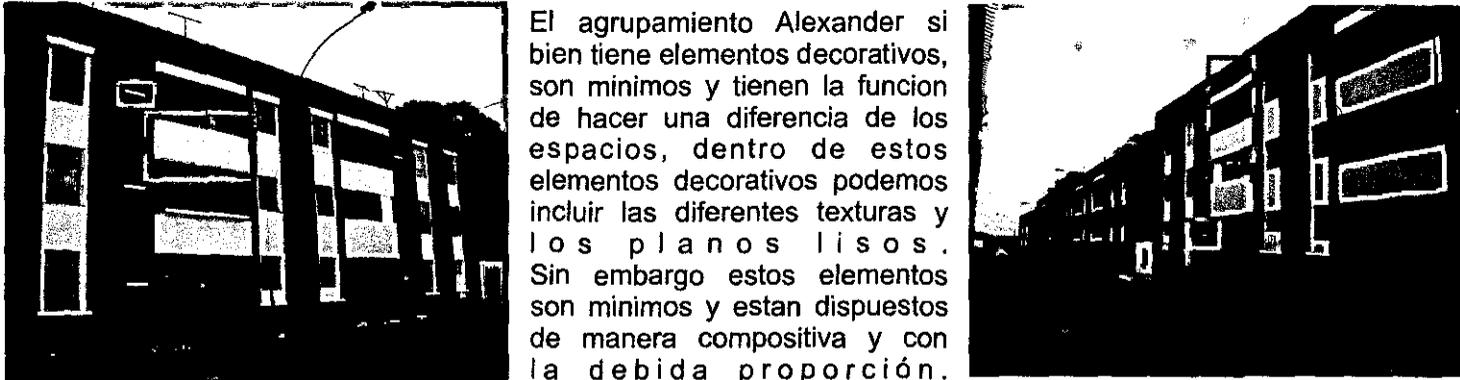
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1

Lamina

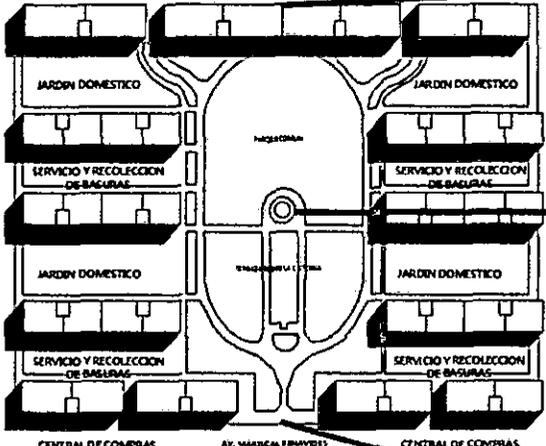
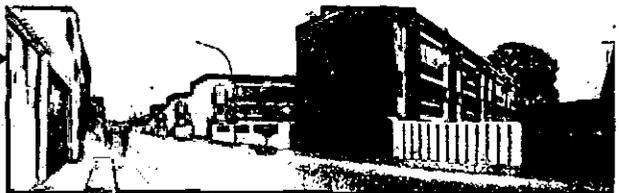
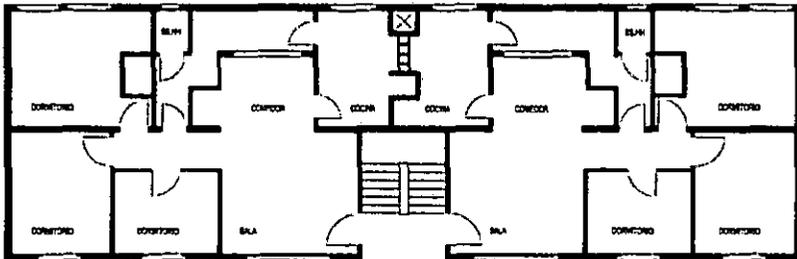
" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "

7

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Decorativo	Dc	 <p>El agrupamiento Alexander si bien tiene elementos decorativos, son minimos y tienen la funcion de hacer una diferencia de los espacios, dentro de estos elementos decorativos podemos incluir las diferentes texturas y los planos lisos. Sin embargo estos elementos son minimos y estan dispuestos de manera compositiva y con la debida proporcion.</p> <p>Tambien seran llamados elementos decorativos los ubicados como sardinel de los vanos de los baños.</p> <p>Tambien seran llamados elementos decorativos los ubicados como marcos de color blanco de los vanos.</p>	<p>Existen algunos elementos decorativos en la composición.</p> <p>= 1 pto.</p>
Intervención	It	 <p>a) b) c) d)</p> <p>Si bien el color del proyecto predomina y logra una unidad de los bloques de edificios podemos notar ciertas intervenciones, en diferentes partes del conjunto. Por ejemplo: a) hay en mas de un muro el llenado de muros de la zona de patios de cada vivienda, que en su diseño original tenia pequenos huecos formando una reja de ladrillos; b) el cambio de muros con textura a muros lisos, cambiandoles el color y poniendolos de alfeizer o marco de las vanos; c) y d) el cerramiento de muros perimetrales, generando una "isla de viviendas".</p>	<p>Existencia de modificaciones que se han integrado al diseño inicial.</p> <p>= 1 pto.</p>

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Discontinuidad	Ds	     <p>El agrupamiento Alexander como se nota tanto en la planta general del proyecto como en cada uno de los bloques de viviendas sigue el mismo patron de diseño, el estilo arquitectonico racionalista de la epoca moderna, marca sus diferentes espacios y construcciones, dando asi una facil interpretacion del edificio, que si bien ha ido cambiando y ha sufrido intervenciones, sin asesoramiento de un arquitecto, dichas intervenciones no han modificado en su totalidad el estilo y diseño arquitectonico original, tan solo generando diferentes interpretaciones mas no creando una total discontinuidad en la tendencia establecida en la epoca de su construcción y la cual hasta ahora sigue manteniendose como tal.</p>	<p>Manejo aceptable de mas de una corriente.</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 1

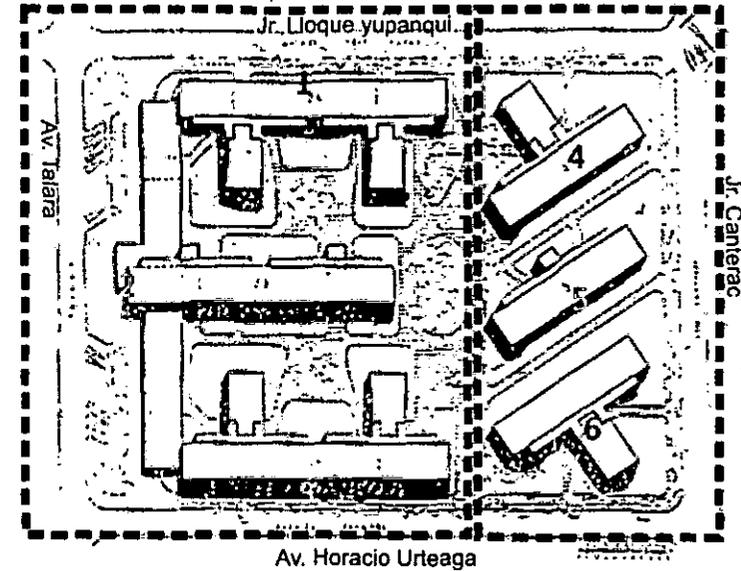
Lamina

" AGRUPAMIENTO ALEXANDER "

9

Nombre de la Edificación:	AGRUPAMIENTO ANGAMOS
Ubicación:	Av. Horacio Urteaga 4ta Cdra. (Jesús María)
Promotor:	Corporación Nacional de La vivienda
Año de Construcción:	1950
Area de Terreno:	1.08 Ha.
N de Lotes / Vivienda:	92
Area Cubierta:	64%
Area de Vivienda:	0.36 Ha.
Area de Construida:	36%
Area de Equipamiento:	0.03 Ha.
Densidad Bruta:	429 Hab./Ha.

El Agrupamiento Angamos fue el segundo proyecto despues de la Unidad vecinal N° 3 que se construyera a travez de la CNV en el año 1950. El area total es de 10,000 m2 aproximadamente, cuenta con 6 bloques de edificios multifamiliares de tres niveles que dan un total de 92 departamentos, y un sector destinado a comercio.



ANTES: PROYECTO INICIAL



DESPUES: PROYECTO EN LA ACTUALIDAD



El proyecto desde el 1950 a la fecha ha cambiado urbanisiticamente, podemos observar que se produjeron muros que terminaron cerrando el proyecto convirtiendolo en una "isla" el jardin que antes formaba parte de la ciudad termino convirtiendose en un estar solo de los edificios que lo bordean. Los cambios mas contundentes se han producido en la calle Talara, que es la zona comercial.



El proyecto se distribuye en 21 departamentos de 1 dormitorio, 35 dep. de 2 dormitorios, 18 dep. de tres dormitorios y 18 dep. de cuatro dormitorios. El proyecto tambien cuenta con 18 tiendas comerciales, en la Av. Talara.



LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

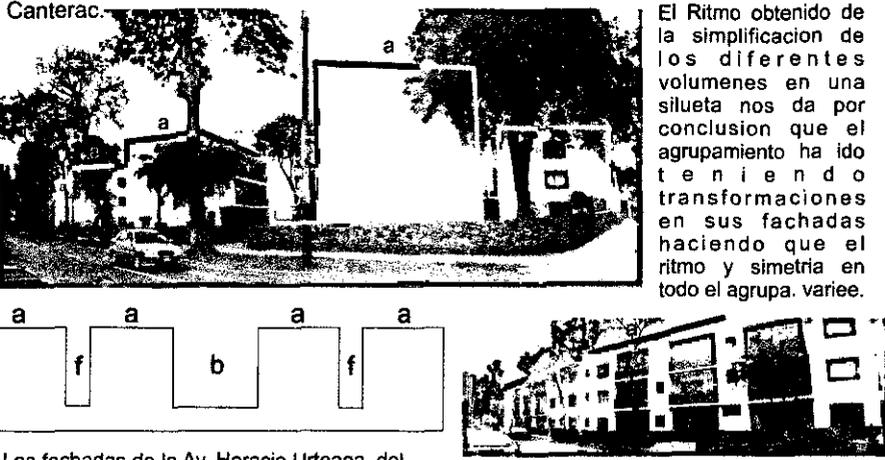
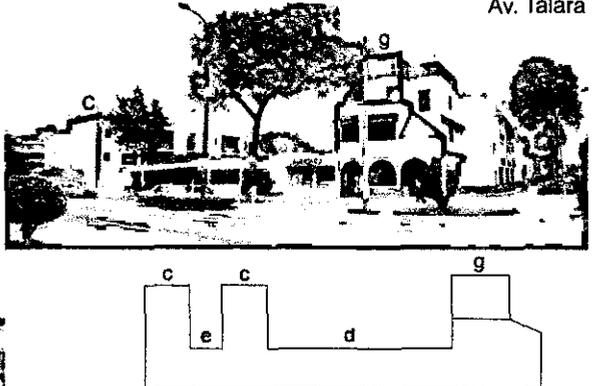
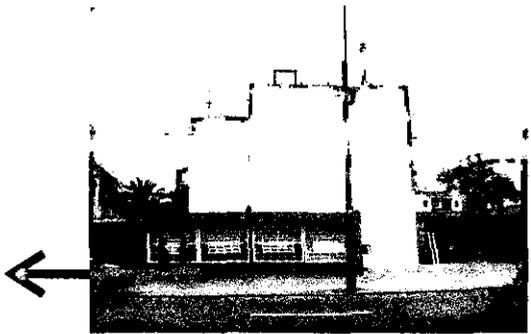
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2

Lamina

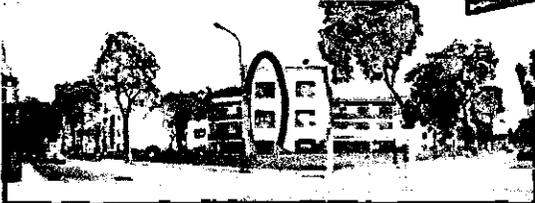
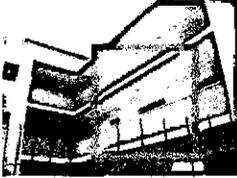
" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "

1

VARIABLE 1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Ritmo	ababab... Jr. Canterac.	 <p>El Ritmo obtenido de la simplificación de los diferentes volúmenes en una silueta nos da por conclusión que el agrupamiento ha ido teniendo transformaciones en sus fachadas haciendo que el ritmo y simetría en todo el agrupa. varíe.</p> <p>Las fachadas de la Av. Horacio Urteaga, del Jr. Lloque Yupanqui y Jr. Canterac siguen manteniendo el ritmo del inicio del proyecto.</p>  <p>La fachada de la Av. Talara ha perdido el ritmo inicial del proyecto por las intervenciones y modificaciones realizadas, podemos observar que no se sigue un patrón o ritmo establecido, formando un lenguaje desordenado, llegando a percibir que no se trata de un solo proyecto integrado sino de diversas fachadas individuales que forman una cuadra.</p>	Congruencia de ritmo solo dentro del conjunto de vivienda = 1 pto.
Color	%/m	 <p>El color también juega un rol importante a la hora de transmitir el lenguaje arquitectónico, comunica por medio del color los diferentes elementos y partes del edificio. Podemos notar que los vanos y los espacios de circulación (escaleras) están siendo ponderados por el color rojo (ladrillos) mientras que el amarillo delimita las áreas de las viviendas en el proyecto.</p> <p>En el caso de la zona de comercio en la Av. Talara se añade el color verde para remarcar que es una área común.</p>  <p>El cerco que bordea del agrupamiento del mismo modo, si bien ha sido añadido años después de su construcción emplea un color plomo (piedras), excepto en la zona comercial donde no se necesita.</p>  <p>El color en esta agrupación es uniforme, como se puede observar en las imágenes, a pesar de los cambios en las fachadas se sigue manteniendo el empleo de colores amarillo y rojo en su mayoría dándole el efecto de unidad y por lo tanto conservando su carácter a nivel urbano de agrupamiento.</p>	El color integra las edificaciones = 2 ptos.

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Superficie	AT/ap	<p>ANTES </p> <p>DESPUES </p> <p> </p> <p> </p> <p>Si bien en algunos bloques han habido cambios, dichos cambios no estan referidos a las superficies texturadas o planas, sino a la distribucion de vanos.</p> <p>Como se puede observar en el ejemplo la mayor diferencia esta enfatizada en el muro perimetrico del proyecto aumentando asi el porcentaje de superficies Texturadas, tomando en cuenta que en este agrupamiento, las superficies texturadas son aquellos muros con ladrillos (circulaciones, escaleras, alfeizers) o empedramiento mientras que las planas son las paredes lisas que en su mayoría se encuentran alrededor en todo los edificios de vivienda.</p> <p>— Es lo cambiado — Lo que se conserva</p>	<p>Las edificaciones tienen un solo tipo de textura en todo el conjunto o varias que no desitegran al conjunto.</p> <p>= 1 pto.</p>
Escala	h, H	<p>Altura aprox. del entorno</p> <p>9.00 - 12.00 m </p> <p>6.00 - 9.00 m </p> <p>6.00 - 9.00 m </p> <p>Edificio vecino b H Agrupamiento Angamos</p> <p>Edificio vecino b H Agrupamiento Angamos</p> <p>Edificio Vecino b H Agrupamiento Angamos</p>	<p>Escala Humana: El edificio tiene escala humana</p> <p>= 2 ptos.</p> <p>Escala de Calle: 30%$H < h >$40%H</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

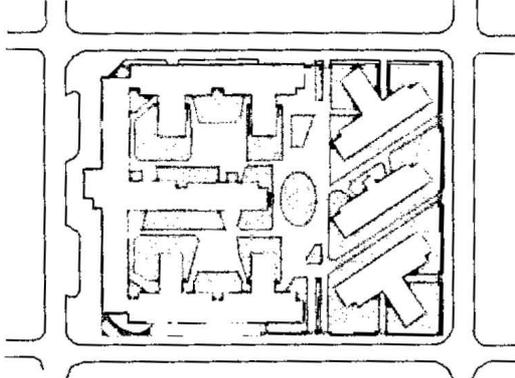
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2

" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "

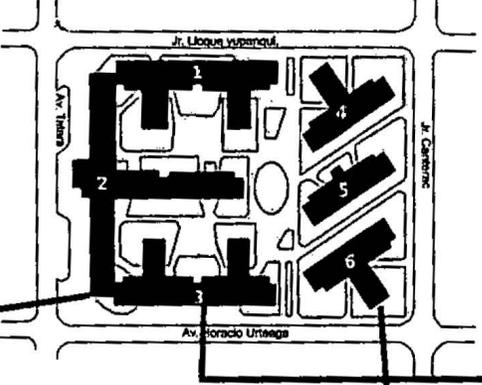
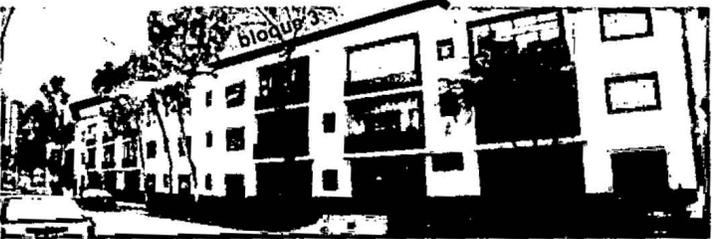
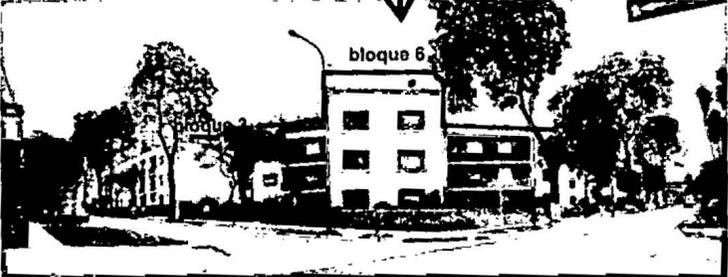
Lamina

3

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Proporción	PE, Pv	 <p>La proporción de los bloques de vivienda del agrupamiento Angamos esta directamente relacionada a la ubicacion de las viviendas en forma de "T" que plantea este proyecto, sin embargo es una "isla de edificios" por lo tanto las proporciones desde dentro del proyecto son diferentes y no se relacionan a la de los edificios contiguos.</p>  <p> <input type="checkbox"/> 45% Bloques de Viviendas <input type="checkbox"/> 55% Area Libre - Patios y Areas Verdes. </p>	<p>Las edificaciones no tienen proporción en relación con su entorno urbano.</p> <p>= 0 ptos.</p> <p>Proporción de Vivienda: 15%PE<Pv> 20% PE</p> <p>= 1 pto.</p>
Estructura	%ES/ Ed	 <p>La arquitectura racionalista se basa en el espacio funcional anteponiendose a la forma, usando un lenguaje estilístico sin adornos con superficies lisas y unitarias, usando figuras geometricas puras.</p> <p>El agrupamiento Angamos como se ve en las figuras de la derecha, tiene un planteamiento geometrico, funcional, con formas puras, sin excesos o decoraciones.</p>  <p>Sin embargo en la figura de la izquierda vemos las intervenciones que se han ido generando dandole una interpretacion diferente a esa zona del proyecto, si bien conserva los colores, texturas, ya la fachada no tiene la misma estructura de lenguaje que la del resto del proyecto.</p>	<p>Elementos Estructurales que expresan el lenguaje que usa el edificio.</p> <p>= 2 ptos.</p>
<p>LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p> <p>Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>		<p>ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2</p> <p>" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "</p>	<p>Lamina</p> <p>4</p>

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Repetición	Re	 <p>La idea original de la época era poder generar un conjunto de edificios que pudieran tener una vida "familiar". Es por ello que la repetición de volúmenes es una respuesta de la época con ideas y pautas le corbusianas de hacer mini-ciudades.</p>  <p>El agrupamiento angamos como podemos observar en la planta tiene un bloque en forma de "T" que esta distribuido en diferentes posiciones dentro del area del proyecto.</p> <p>La distinta posición de los bloques logra transmitir diferentes efectos visuales del proyecto en los diversos bordes del mismo. Al visualizar al agrupamiento como un "todo" se logra identificar la repetición de bloques, sin embargo esta visualización cambia al estar a nivel de peaton, ya que el distinto entorno que cada borde tiene también es un factor que se relaciona con la composición del agrupamiento angamos.</p>   <p>El proyecto sigue manteniendo vanos iguales, tamaños de puertas iguales, igual cantidad de espacio libre, total simetría en los bloques, la no presencia de adornos o cambios en los muros, los mismos colores, etc.</p>	<p>Buen Manejo de repetición de tipologías, o b e d e c e criterios para la composición</p> <p>= 2 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2

Lamina

" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "

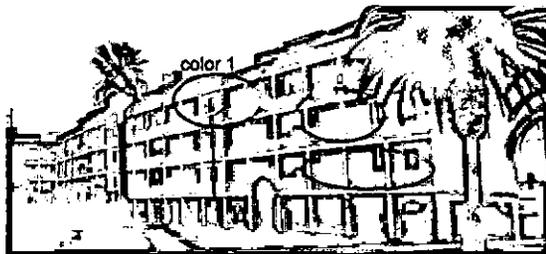
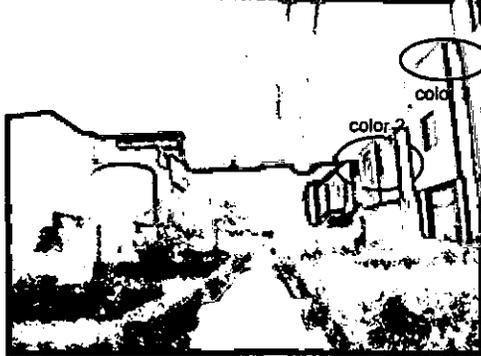
5

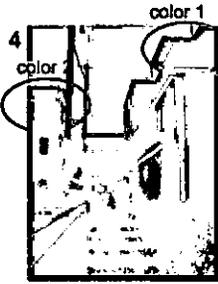
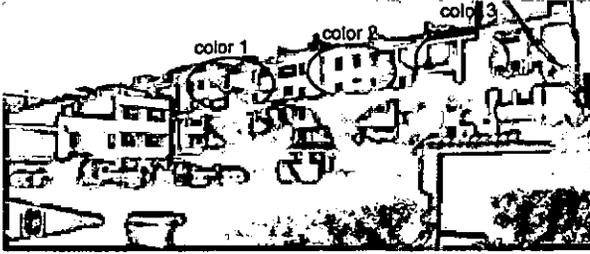
VARIABLE 1: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
----------------	-------------	----------	-------------

Color

%/m



El color tambien juega un rol importante en el lenguaje arquitectonico, por medio del color los diferentes elementos y partes del edificio son expresados. En esta Unidad Vecinal se puede notar la variedad de colores que independizan y desintegran los edificios unos de otros, haciendo que las tipologias sean distorsionadas, e interpretandose independientemente.

La desintegracion de los bloques no solo es a nivel urbano, o por tipologias sino tambien dentro de cada volumen. A continuacion los sgtes ejemplos:

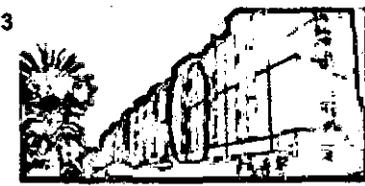
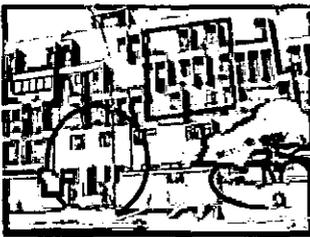
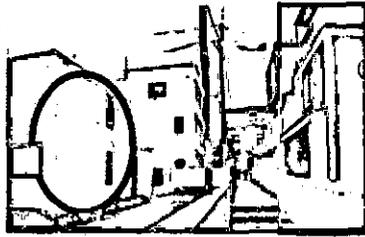
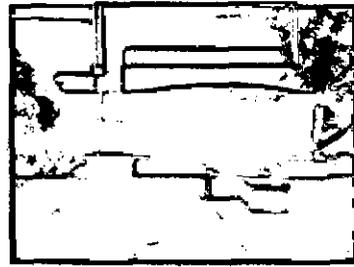
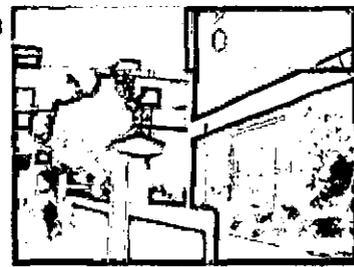
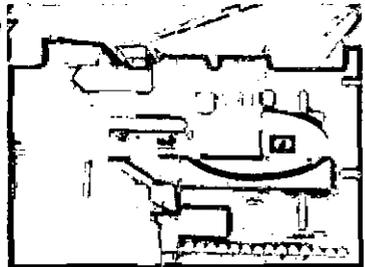
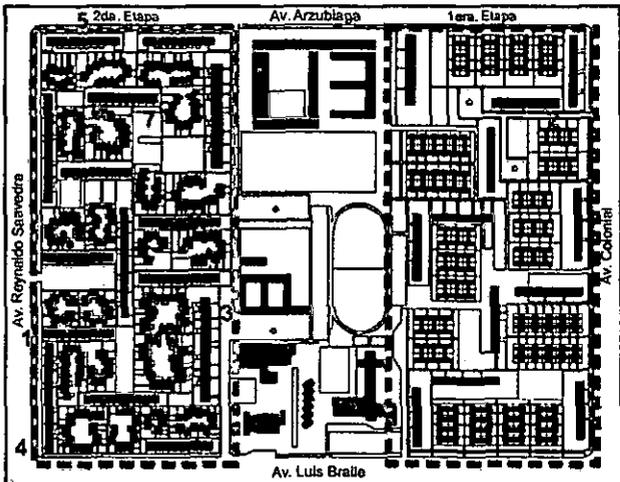
- * En la fig. 1 existe una desintegracion por pisos, combinando diversos colores.
- * En la fig. 2 y 4 las viviendas adquieren cada una un color diferente, esto logra individualizarlas dentro del proyecto.
- * En la fig. 3 y 6 por el contrario a pesar que no se integran entre si, cada una de ellas conforma un bloque independiente y unificadosin embargo eso no implica que se puedan interpretar como conjunto.
- * La fig. 5 y 7 por el contrario son los ejemplos de la descomposicion de colores en un mismo bloque que solo mantiene las circulariones del mismo color y material, o los aleros de las ventanas.

El color no integra las edificaciones

= 0 ptos.

<p>LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p>	<p>ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3</p>	<p>Lamina</p>
<p>Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>	<p>" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "</p>	<p>4</p>

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Superficie	AT	<p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p> <p>4 </p> <p>5 </p> <p>6 </p> <p>7 </p> <p>8 </p> <p>9 </p> <p>10 </p> <p>Se puede notar los cambios ocurridos en los bloques de viviendas, estos cambios estan referidos a las superficies texturadas y planas.</p> <p>Las tipologias de vivienda, que han tenido mayores cambios en las texturas son:</p> <p>1  Etapa 1</p> <p>2  Etapa 2</p> <p>Los bloques de vivienda de las fig. 2,3,4 y 5 mantienen en su mayoría las texturas originales del proyecto, teniendo cambios en algunas partes del edificio sin embargo se observa por comparacion con las tipologias que se muestran en las fig. 1,6, 7,8,9 y 10 que tienen menor proporción de intervencion y de cambios, haciendo que en terminos generales del proyecto, sea considerado como mejor conservado y con mejor proporción de uso de texturas.</p> <p></p>	<p>Las edificaciones no tienen textura o tienen texturas variadas que desintegran</p> <p>= 0 pts.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

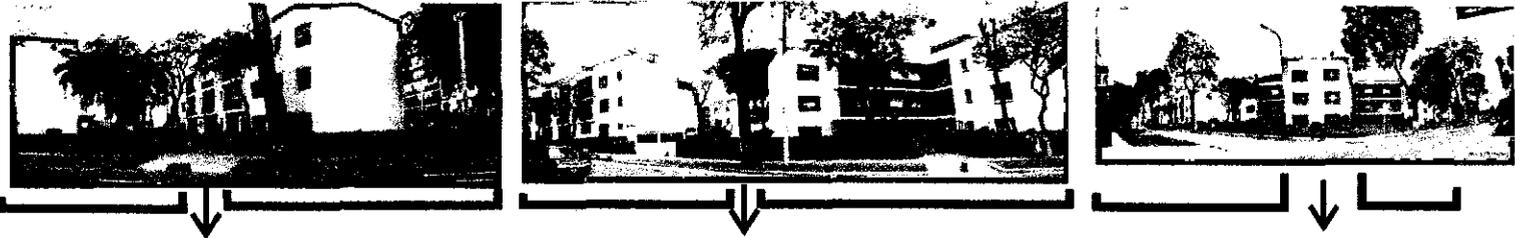
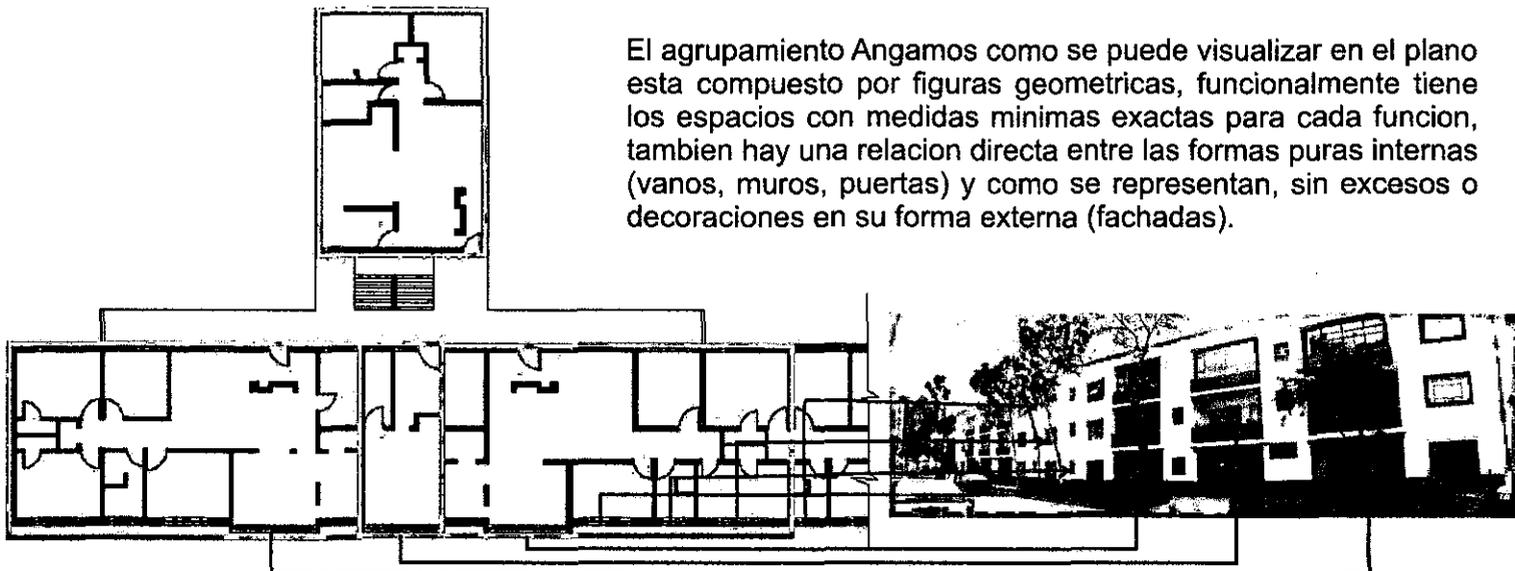
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

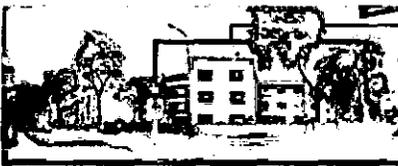
5

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Concepto	Cp	 <p data-bbox="398 408 906 630">El concepto principal del edificio son los espacios publicos internos en las viviendas, por ello el tratamiento de jardines y espacios interiores, en esta figura podemos observar como los edificios dan la espalda a la av. principal ya que el tema principal es "adentro" .</p> <p data-bbox="929 408 1459 630">En esta figura el Agrupamiento Angamos, se integra mejor con la calle, se observa una mejor escala urbana, sin embargo los edificios cercanos no tienen una relacion de tipologias en las fachadas.</p> <p data-bbox="1482 408 1913 630">En esta figura se puede observar que el concepto inicial del agrupamiento el cual era integrarse al entorno cambio generando una "isla de viviendas" por el muro perimetrico.</p>	<p data-bbox="1957 304 2123 437">Las edificaciones no tienen base conceptual pero no afectan al entorno.</p> <p data-bbox="1979 497 2090 541">= 1 pto.</p>
Funcionalidad	Fd	 <p data-bbox="1028 704 1891 912">El agrupamiento Angamos como se puede visualizar en el plano esta compuesto por figuras geometricas, funcionalmente tiene los espacios con medidas minimas exactas para cada funcion, tambien hay una relacion directa entre las formas puras internas (vanos, muros, puertas) y como se representan, sin excesos o decoraciones en su forma externa (fachadas).</p>	<p data-bbox="1957 853 2123 957">La funcionalidad solo cumple en algunas fachadas.</p> <p data-bbox="1979 1001 2090 1046">= 1 pto.</p>

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores		Graficos	Ponderación
----------------	-------------	--	----------	-------------

Temporalidad	Tm	<p>El proyecto de la Av. Talara (agr. angamos) tenia una zona comercial marcada e integrada por los bloques contiguos.</p>	<p>Antes</p> 	<p>Actualidad</p> 	<p>Despues de varios años la zona comercial ha ido cambiando, separandose del conjunto y formando una nueva fachada con diferente lenguaje arquitectonico.</p>	<p>La edificacion define su permanencia en el lugar por sectores.</p> <p>= 1 pto.</p>
		<p>En un inicio el agrupamiento tenia fachadas de formas puras, con 3 pisos en cada bloque.</p>			<p>Actualmente los bloques de la Av. Canterac se mantienen en la misma cantidad de pisos, sin mayores cambios en vanos, colores y con la misma forma.</p>	
		<p>Inicialmente al agrupamiento angamos, se podia acceder por cualquier entrada de los cuatro lados del proyecto. Teniendo entonces libre acceso a los jardines y áreas comunes sin ninguna restriccion.</p>			<p>Actualmente el agrup. Angamos tiene un muro perimetrico de piedras que impide la integracion del proyecto con el entorno, evita la utilizacion de las areas comunes. En otras zonas del proyecto tambien se utilizan rejas, estas se ubican donde hayan circulaciones que recorren los espacios internos.</p>	
						

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

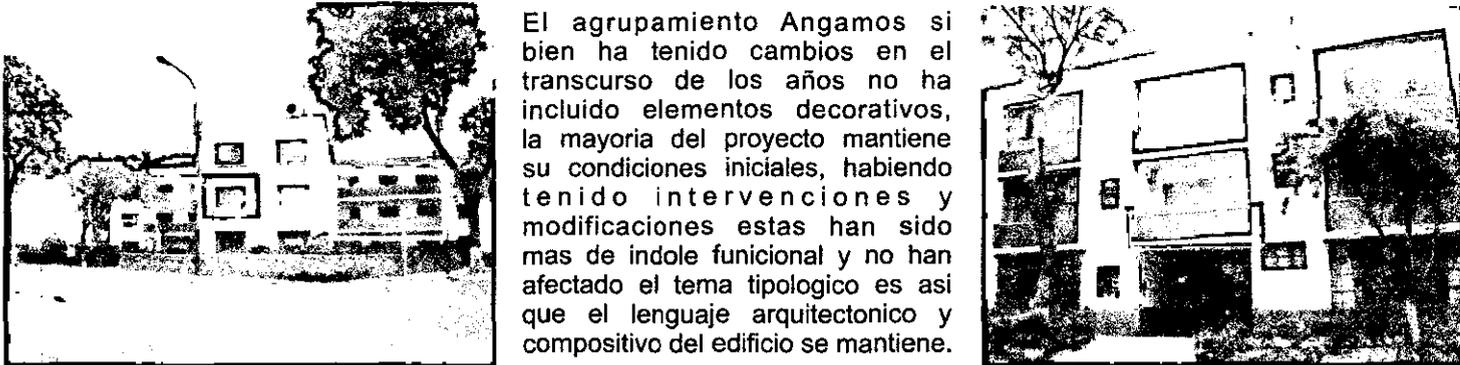
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2

" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "

Lamina

7

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Decorativo	Dc	 <p>El agrupamiento Angamos si bien ha tenido cambios en el transcurso de los años no ha incluido elementos decorativos, la mayoría del proyecto mantiene su condiciones iniciales, habiendo tenido intervenciones y modificaciones estas han sido mas de indole funcional y no han afectado el tema tipologico es asi que el lenguaje arquitectonico y compositivo del edificio se mantiene.</p> <p>Tambien seran llamados elementos decorativos los ubicados como marcos de los vanos en todos los bloques.</p> <p>Tambien seran llamados elementos decorativos los ubicados como alfeizer de color rojo (ladrillo) en los vanos.</p>	<p>Existen algunos elementos decorativos en la composición.</p> <p>= 1 pto.</p>
Intervención	It	 <p>a) b) c) d)</p> <p>Si bien el color del proyecto predomina y logra una unidad de los bloques de edificios podemos notar ciertas intervenciones, en diferentes partes del conjunto. Por ejemplo: a) el cerramiento de muros perimetrales, generando una "isla de viviendas"; b) el cambio mas notorio es en la Av. Talara, donde se encuentra la zona comercial, podemos notar un lenguaje arquitectonico distinto, con techos a dos agua, vanos de diversos tamaños, etc.; c) y d) si bien se ha respetado el diseño original, se ha intervenido en las fachadas creando mas vanos sin contar con la posición de los vanos originales creando una descomposición de la fachada.</p>	<p>Evidencia de modificaciones en la edificación.</p> <p>= 0 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2

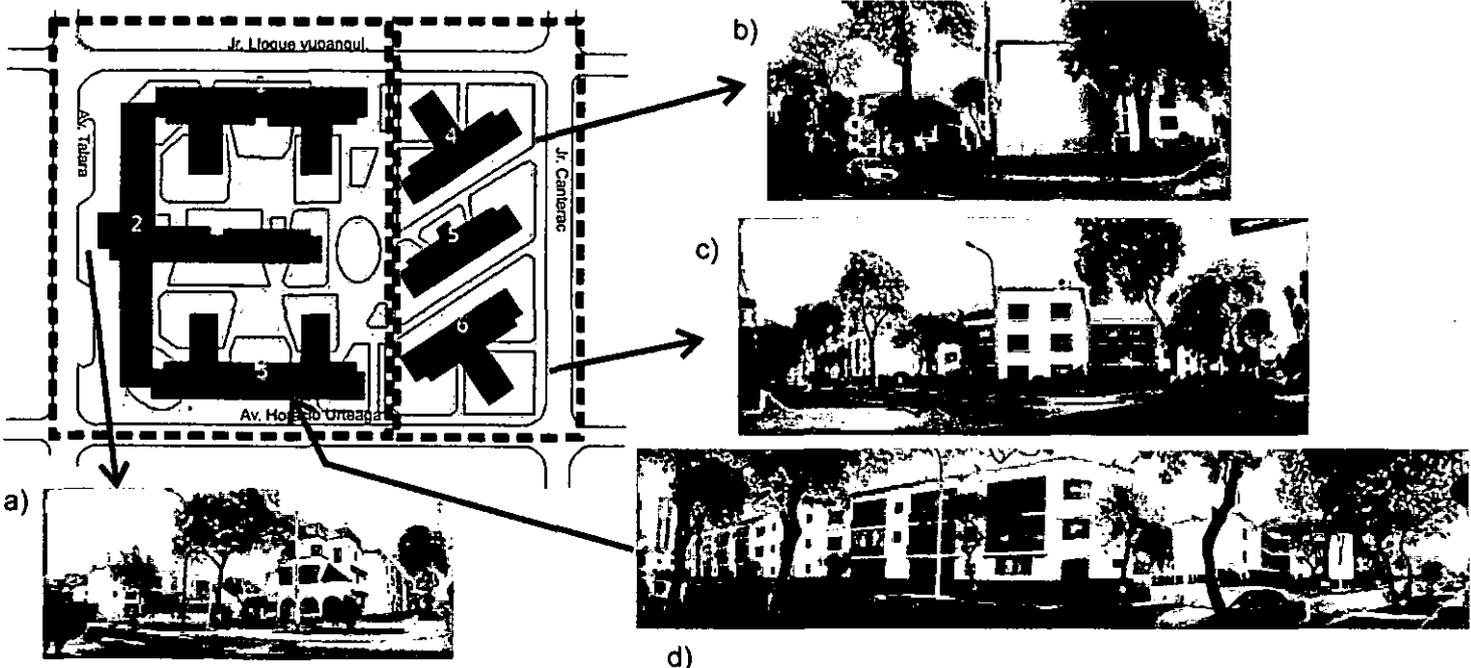
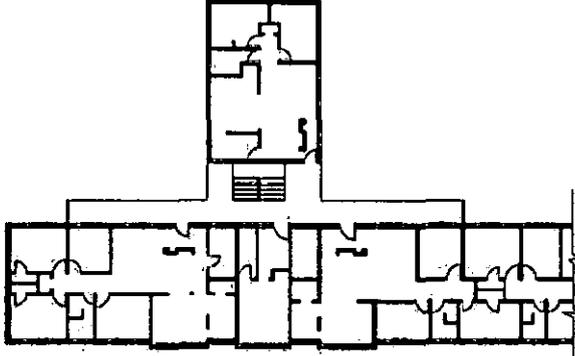
" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "

Lamina

8

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
----------------	-------------	----------	-------------

Discontinuidad	Ds	 <p data-bbox="442 875 1128 1231">El agrupamiento Angamos ha tenido variaciones e intervenciones como se puede notar en la figura a, que se refiere a la zona comercial, la cual ha sido la que mayores cambio ha tenido, es debido a estas variaciones que se puede decir que no se ha seguido con el mismo patron de diseño, ya que no se ha tomado en cuenta el concepto arquitectonico original, sin embargo a pesar de eso como se muestran en las otras figuras (b,c,d) que son el 80 % del resto del proyecto mantiene sus conceptos orginales logrando que el agrupamiento no tenga una total discontinuidad y de este modo aun pueda ser interpretado como un proyecto integral.</p> 	<p data-bbox="1957 549 2112 660">Manejo aceptable de mas de una corriente</p> <p data-bbox="1979 712 2090 756">= 1 pto.</p>
----------------	----	--	---

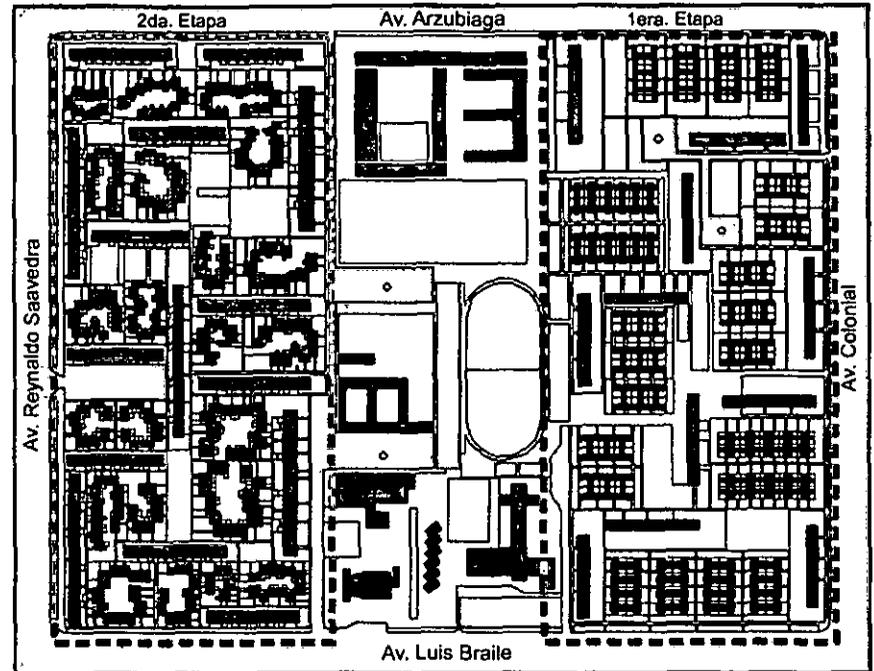
<p data-bbox="11 1276 1271 1357">LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p> <p data-bbox="11 1387 630 1432">Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>	<p data-bbox="1360 1283 1935 1328">ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 2</p> <p data-bbox="1360 1387 1891 1432">" AGRUPAMIENTO ANGAMOS "</p>	<p data-bbox="1979 1283 2112 1328">Lamina</p> <p data-bbox="2023 1343 2112 1454">9</p>
--	--	--

Nombre de la Edificación: UNIDAD VECINAL DE MIRONES	
Ubicación:	Altura de la cuadra 21 de la Av. Benavides y Arsubiaga. (Cercado de Lima)
Promotor:	Fondo de Salud y bienestar Social FSBS - 1era y 2 da - CNV
Año de Construcción:	1965
Area de Terreno:	24.00 Ha.
N de Lotes / Vivienda:	1256
Area de Vivienda:	4.56 Ha.
Area de Equipamiento:	5.65 Ha.
Densidad Bruta:	262 Hab./Ha.

La unidad Vecinal de Mirones fue un proyecto que se construyera a través de la CNV y el Fondo de Salud y Bienestar social en el año 1965.

se desarrollo con la idea de dotar de vivienda la clase obrera de lima, siguiendo con los planteamientos de la unidad de matute y rimac tanto a nivel urbano y arquitectonico.

El proyecto fue realizado en dos etapas en las que se combinan bloques de vivienda unifamiliar de dos pisos con edificios multifamiliares de 4 departamentos tipo flats y duplex. En la segunda etapa se ha buscado una mayor densidad siendo evidente en la disposicion de bloques y en la altura de los edificios.



Como toda UV cuenta con equipamiento de infraestructura deportiva, comercial, educativa y religiosa, para que los habitantes puedan desarrollar sus vidasde manera autosuficiente las vías de circulaciones vehiculares y peatonales estan separadas de tal manera que al interior de la unidad vecinal solo se permita el paso de los vehiculos por vías que rematan en "cul de sac", dandole preferencia a las circulaciones peatonales a travez de las distintas areas libres

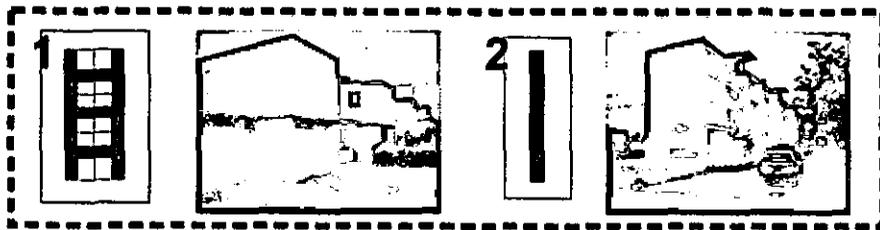
ANTES: PROYECTO INICIAL



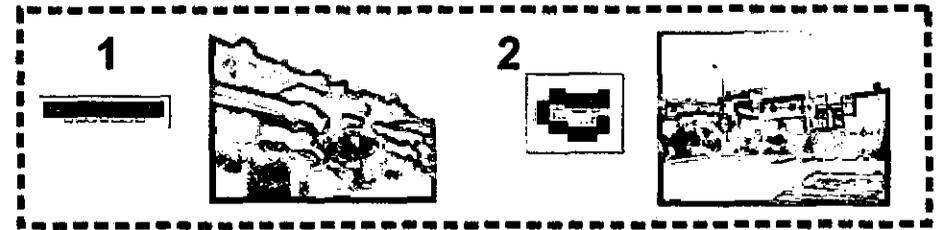
DESPUES: PROYECTO EN LA ACTUALIDAD



TIPOS DE VIVIENDAS 1 ETAPA:



TIPOS DE VIVIENDAS 2 ETAPA:



LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

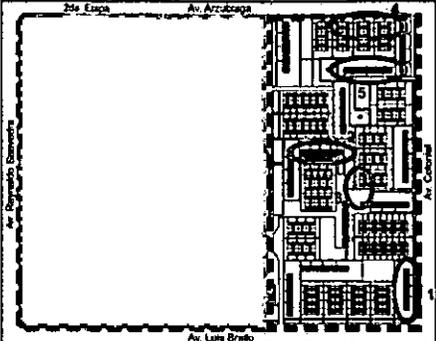
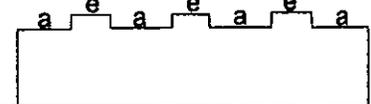
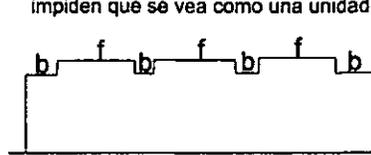
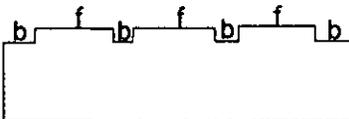
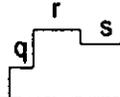
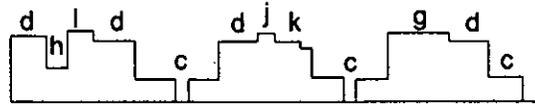
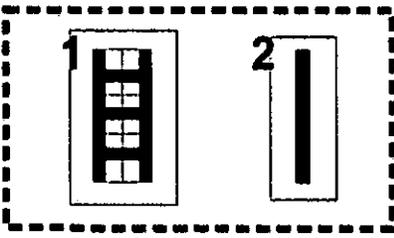
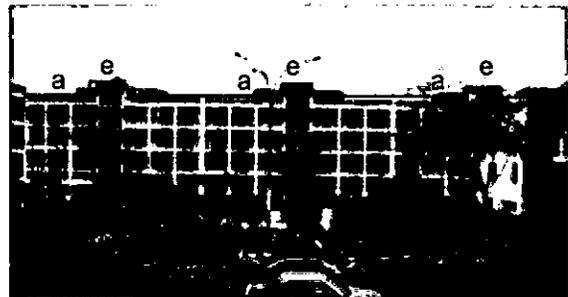
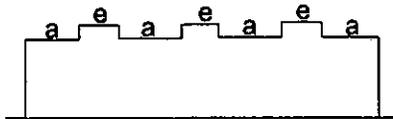
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

Lamina

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

1

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Ritmo	ababab...	<p>1era Etapa</p>  <p>1   El Ritmo en los volúmenes de la fig. 1 y la fig. 2 se mantienen, a pesar de algunos cambios en la expresión no impiden que se vea como una unidad.</p>   2    3 La tipología 2 de la 1era Etapa es la que ha tenido mayores cambios, lo cual ha modificado el ritmo de estos bloques, generando así volúmenes desordenados.   4 <p>TIPOS DE VIVIENDAS 1 ETAPA:</p>    5 Los volúmenes de la tipología 1 mantienen el ritmo inicial del proyecto, como podemos observar en la fig. 5 el patrón o ritmo establecido, logra que se pueda percibir que esta unidad vecinal se lea como conjunto integrado, sin embargo esta característica se percibe más en los volúmenes internos y no por los volúmenes que se encuentran en los bordes del proyecto.	<p>Congruencia de ritmo solo dentro del conjunto de vivienda</p> <p>=1 pto.</p>

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
----------------	-------------	----------	-------------

Ritmo

ababab...

2da. Etapa

1

c g h c l j k c

El Ritmo en los volúmenes de la fig. 1 y la fig. 2 se mantienen, a pesar de algunos cambios en la expresión no impiden que se vea como una unidad. Sobre todo en el último piso, donde se puede notar algunas expansiones en el techo.

3

c g h c l j k c

El Ritmo en el volumen de la fig. 3 también tiene cambios de ritmos en el último piso.

4

c o p c q r c

Los volúmenes de la tipología 2 en la 2da etapa como podemos observar en las figs. 4 y 5 no mantienen el ritmo inicial establecido. Se puede notar las intervenciones y los cambios de ritmos que han distorsionado los bloques de vivienda.

TIPOS DE VIVIENDAS 2 ETAPA:

5

t u s v

Dichos bloques al ser modificados han generado volúmenes desordenados que a su vez no se relacionan entre sí.

No Congruencia de ritmos en los conjuntos, ni con el entorno.

=0 pts.

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

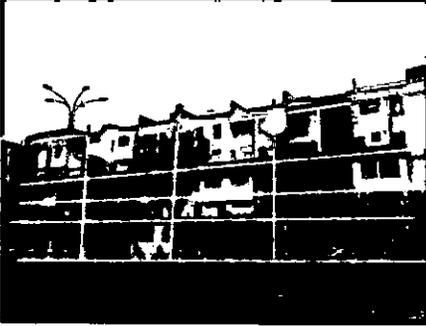
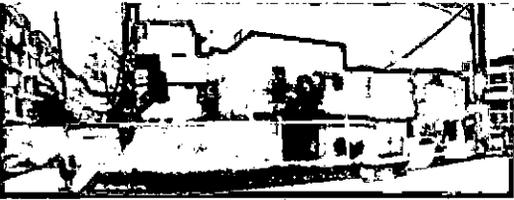
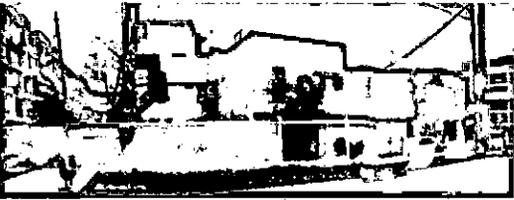
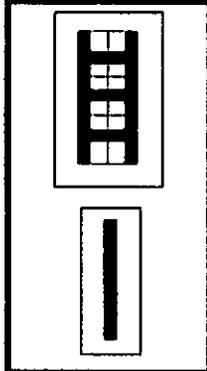
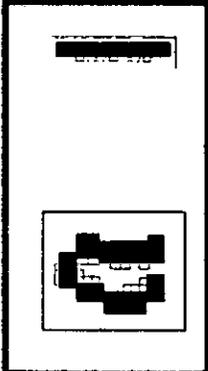
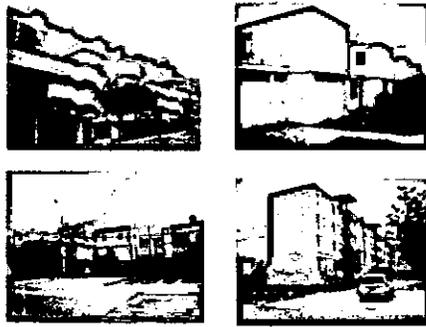
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

3

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores		Graficos	Ponderación
Proporción	PE, Pv	<p>La proporción de los bloques de vivienda de la unidad vecinal, han tenido cambios muy notorios en algunas de las fachadas como vemos en las figs. 2, 3 y 4. Habiendo tomado como muestra para el analisis solo tres tipologias, la variacion de proporción en la fachada respecto a vanos, alturas, muestra la falta de criterio y la descomposicion de su forma original, a una mas desordenada.</p>    		<p>Las edificaciones no tienen proporción en relación con su entorno urbano</p> <p>= 0 ptos.</p> <p>Proporción de Vivienda: Pv > 30% PE</p> <p>= 0 ptos.</p>
Estructura	%ES/ Ed	<p>La unidad vecinal como se observa en la planta general tiene un planteamiento de formas geométricas generando áreas comunes de estacionamiento, patios, jardines, combinando los bloques de forma rectangular de 4 o 5 pisos, con bloques de 2 pisos.</p>  		<p>Desarrolla ciertas cualidades estructurales en el edificio.</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

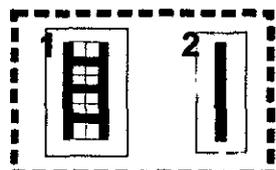
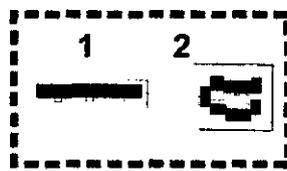
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

7

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Repetición	Re	<p>TIPOS DE VIVIENDAS 1 ETAPA:</p>  <p>TIPOS DE VIVIENDAS 2 ETAPA:</p>  <p>1  </p> <p>2  </p> <p>3  </p> <p>4  </p> <p>Algunas tipologías se han mantenido con cambios que no afectan la totalidad del concepto original dichos bloques como por ejemplo: la tipología 2 de la 1era etapa (fig. 1) y la 1 de la 2da etapa (fig. 4), ha diferencia de la tipología 1 de la 1era etapa (fig.2) y la 2 de la 2da etapa (fig. 3) las cuales han dejado de ser una repetición de módulos y se han convertido en arquitecturas diferentes, con diversos cambios en proporcio, ritmo, estilo, color, y forma, la repetición de tipologías ha variado hasta dejar de ser una unidad integrada, pasando a ser islas de urbanizaciones independizadas.</p>	<p>Repetición de módulos sin tipología exacta que logran unidad</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

8

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Funcionalidad	Fd		<p>La funcionalidad solo cumple en algunas fachadas.</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

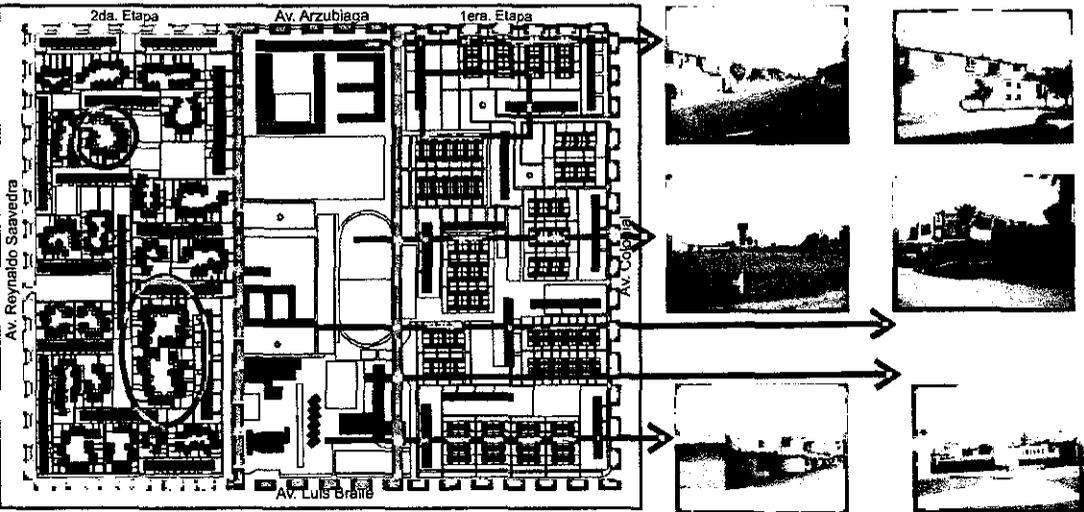
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

9

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Temporalidad	<p>Tm</p> <p>El proyecto de la Av. Colonial al ser de grandes proporciones tiene varios ingresos, delimitado en su mayoría por los bloques de viviendas.</p> <p>En esta unidad vecinal no se han encontrado cerramientos totales del proyecto, sin embargo si encontramos invasion de las bermas haciendo la circulacion muy estrecha o en algunos casos una distorsion de la escala humana por la cercania de los bloques.</p>	 <p>Se han ido manifestando ampliaciones, en el ultimo piso de los bloques de vivienda tipo D (Ver lam.9)</p> <p>Las tipologias de viviendas de dos pisos han tenido en su mayoría expansiones o ampliaciones que han distorsionado el volumen.</p> <p>Las tipologias de vivienda no solo han variado en altura sino tambien en expansion horizontal en algunos casos invadiendo la vereda, como se puede observar en la sgte. figura.</p> <p>Tambien se pueden observar cambios de altura distorsionando el ritmo inicial de la calle y de la tipologia inicial de dos pisos.</p>	<p>La edificación no define su permanencia en el lugar.</p> <p>= 1 pto.</p>
Concepto	<p>Cp</p> <p>El concepto principal del edificio es el "adentro" del bloque de viviendas, tal es así que los edificios están agrupados generando sub-espacios, destinados a los usuarios de dichos bloques, siendo estos espacios de interacción, para la comunidad. Pero también tiene un area central comun de servicios, generales, como Canchas de futbol, colegios, mercado, parroquia, Hospital, comisarias, tiendas, etc.</p>		<p>La edificación cuenta con bases conceptuales</p> <p>= 2 ptos.</p>
<p>LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965</p> <p>Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA</p>		<p>ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3</p> <p>" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "</p>	<p>Lamina</p> <p>10</p>

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Decorativo	Dc	 <p>Tambien seran llamados elementos decorativos los excesos usos de rejas, vanos, sardineles, texturas, etc. que no tengan ninguna funcion primordial y que debiliten la composicion original de los bloques de vivienda.</p>	<p>Exageración de elementos innecesarios en la composicion</p> <p>= 0 ptos.</p>
Intervención	It		<p>Evidencia de modificaciones en la edificacion original.</p> <p>= 0 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

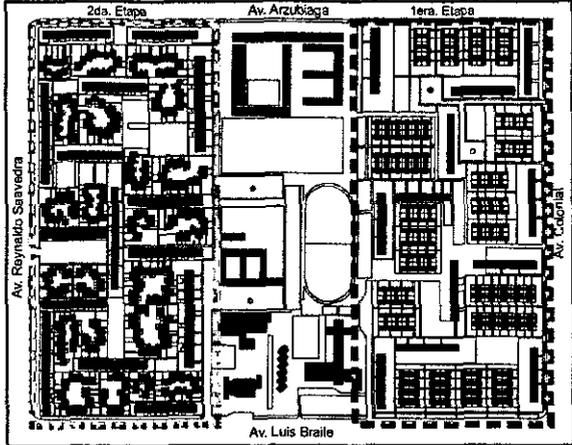
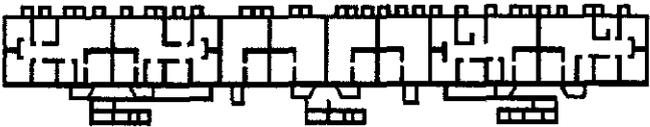
" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

Lamina

11

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
----------------	-------------	----------	-------------

Discontinuidad	Ds	 <p data-bbox="459 645 1108 1231">La unidad Vecinal de Mirones como se nota tanto en la planta general del proyecto como en cada uno de los bloques de viviendas siguieron un mismo patron de diseño al momento de su construccion y desarrollo. La epoca en que fue diseñado el proyecto tuvo influencias en las teorías arquitectonicas de la epoca es por ello que UV. Mirones no solo estaba pensanda con el estilo arquitectonico racionalista de la epoca moderna, sino tambien con una idea de combinacion de estilos que logran una conexion de la vivencia en comunidad, ofreciendole a los usuarios una vida con diferentes espacios publicos, y distintas fachadas, sin embargo el proyecto ya no cuenta en su mayoria con muchas de las interpretaciones iniciales esto se debe a las intervenciones, sin asesoramiento de un arquitecto, las cuales han modificado gran parte del estilo y concepto original generando diferentes interpretaciones y por espacios y sectores dejando de manifestarse como un solo proyecto.</p>  <p data-bbox="1153 742 1254 771">TIPO A</p>  <p data-bbox="1534 742 1635 771">TIPO B</p> <p data-bbox="1153 927 1254 957">TIPO C</p>  <p data-bbox="1142 1105 1243 1135">TIPO D</p>  <p data-bbox="1971 571 2150 690">La edificación corresponde a una combinacion de tendencias o corrientes.</p> <p data-bbox="2004 764 2128 793">= 0 pts.</p>	
----------------	----	--	--

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 3

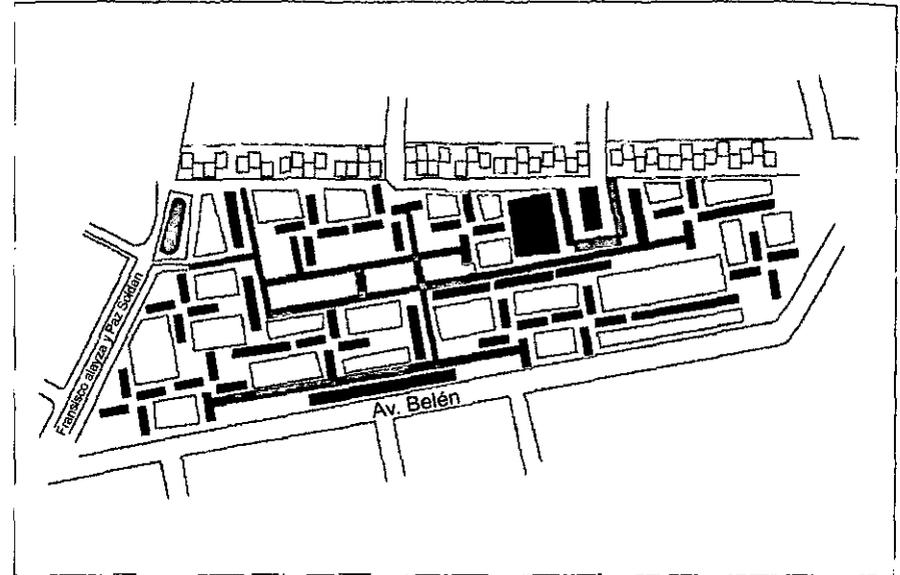
Lamina

" UNIDAD VECINAL DE MIRONES "

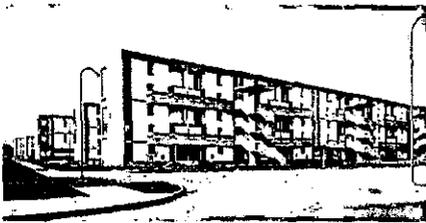
12

Nombre de la Edificación:	CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ
Ubicación:	Av. Belén - Miraflores
Promotor:	Junta Nacional de Vivienda
Año de Construcción:	1965
Area de Terreno:	7.38 Ha.
N de Lotes / Vivienda:	490
Area de Vivienda:	1.46 Ha.
Area de Equipamiento:	5.65 Ha.
Densidad Bruta:	332 Hab./Ha.

El conjunto Residencial Santa Cruz es un proyecto que se construyó a través de la Junta Nacional de Vivienda en el año 1965. La JNV se crea fusionando la CNV y el INVI en 1963. Se refuerza los planteamientos de autoayuda con el objetivo de difundirlos entre los pobladores. La JNV se orientó a la demanda creciente de los sectores medios y a reafirmar la barriada como alternativa popular.



ANTES: PROYECTO INICIAL



El proyecto desde el 1965 a la fecha ha cambiado urbanísticamente, podemos observar que se produjeron algunos cerramientos (rejas), la idea inicial de este proyecto es formar parte de la ciudad, permitiendo que los espacios comunes sean compartidos e integrados al entorno.

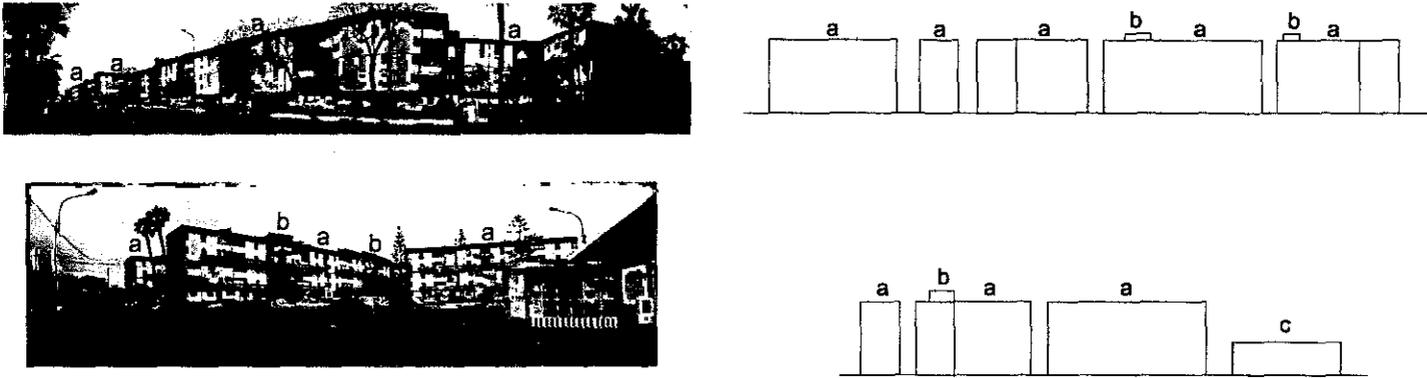
DESPUES: PROYECTO EN LA ACTUALIDAD



El area total es de 7.38 Ha. aproximadamente, cuenta con 490 lotes de vivienda de 4 a 5 pisos, y un sector destinado a comercio, con areas comunes.



VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Ritmo	ababab...		<p>Congruencia de ritmo solo dentro del conjunto de vivienda</p> <p>= 1 pto.</p>
Color	%/m	 <p>El color en este conjunto residencial es uniforme, se puede notar que los vanos y los espacios de circulacion (escaleras) estan siendo ponderados por distintos colores, como por ejemplo: blanco (paredes) mientras que el gris delimita los pisos de las viviendas en el proyecto, cirulaciones y vanos.</p> <p>En el caso de la zona de comercio en la Av. Talara se añade el color verde para remarcar que es una área común.</p>	<p>El color integra las edificaciones.</p> <p>= 2 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

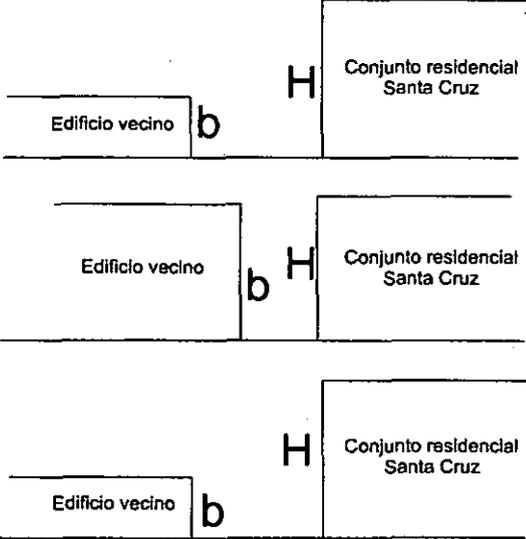
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

2

VARIABLE1 : EXPRESION SIGNIFICATIVA

Sub -Variables	Indicadores			Graficos	Ponderación
Superficie	AT/ap	<p>ANTES</p>  <p>DESPUES</p>  <p>En algunos bloques han habido cambios; dichos cambios no estan referidos a las superficies texturadas o planas, sino a la distribucion de vanos, ya que se pueden notar mayor cantidad de vanos de diferentes proporciones en varios bloques.</p>		 <p>La diferencia de superficies se nota en aquellos muros de textura rugosa y color gris que identifican a las circulaciones, escaleras, alfeizers, separacion de bloques,etc. y los muros de superficie lisa de color blanca que se encuentran alrededor en todo los edificios de vivienda.</p>	<p>Las edificaciones tienen un solo tipo de textura, o varias que no desintgran al conjunto</p> <p>= 1 pto.</p>
Escala	h, H	<p>Altura Aprox. del entorno</p> <p>5.00 - 6.50 m</p> <p>12.00 - 15.50 m</p> <p>5.00 - 6.50 m</p>	  	 <p>Edificio vecino b H Conjunto residencial Santa Cruz</p> <p>Edificio vecino b H Conjunto residencial Santa Cruz</p> <p>Edificio vecino b H Conjunto residencial Santa Cruz</p>	<p>Escala Humana: El edificio tiene escala humana</p> <p>= 2 ptos.</p> <p>Escala de Calle: 30%H <h> 40%H</p> <p>= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

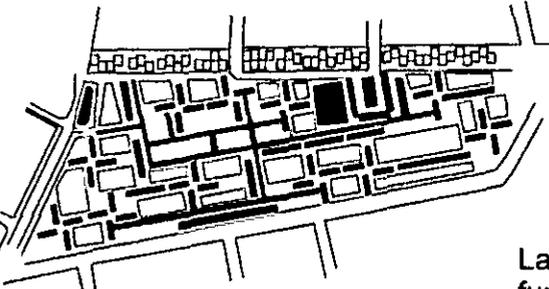
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

3

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Proporción	PE, Pv	 <p data-bbox="1288 215 1937 400">La proporción de los bloques de vivienda del conjunto residencial Santa Cruz esta directamente relacionada a la ubicacion de las viviendas en forma de cruz que plantea este proyecto, la proporción es uniforme, sin embargo no se relaciona directamente con el entorno.</p> 	<p data-bbox="2011 267 2206 415">Las edificaciones manejan una proporción que no se relaciona con el entorno, pero no lo afecta.</p> <p data-bbox="2038 437 2161 474">= 1 pto.</p> <p data-bbox="2016 541 2206 615">Proporción de Vivienda: 15%PE<Pv>20% PE</p> <p data-bbox="2038 638 2161 675">= 1 pto.</p>
Estructura	%ES/ Ed	<p data-bbox="481 823 739 1157">El C.R. Santa cruz como se ve en la planta general, tiene un planteamiento geometrico, con espacios comunes y de bloques de vivienda en forma de cruz.</p>   <p data-bbox="1288 1090 1982 1224">La arquitectura racionalista se basa en el espacio funcional anteponiendose a la forma, usando un lenguaje estilístico sin adornos con superficies lisas y unitarias, usando figuras geometricas puras.</p>	<p data-bbox="2016 897 2206 1001">Desarrolla ciertas cualidades estructurales en el edificio.</p> <p data-bbox="2038 1046 2161 1083">= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

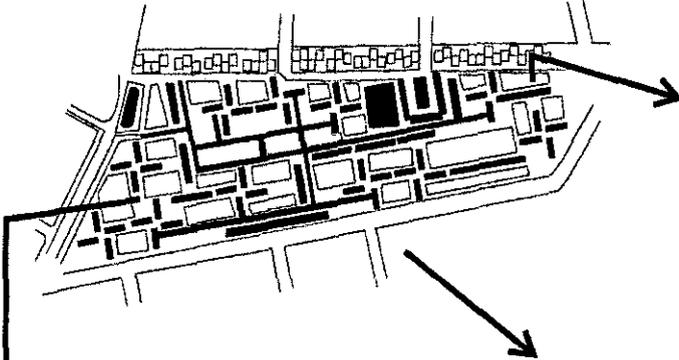
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

Lamina

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

4

VARIABLE 2: FORMA EXPRESIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Repetición	Re	<p data-bbox="1167 185 2011 317">La idea original de la epoca era poder generar un conjunto de edificios que pudieran tener una vida "familiar". Es por ello que la repeticion de volumenes es una respuesta de la epoca con ideas y pautas y poder hacer mini-ciudades.</p>     <p data-bbox="1666 595 1995 887">Vanos iguales, tamaños de puertas iguales, igual cantidad de espacio libre, total simetria en los bloques, la no presencia de adornos o cambios en los muros, colores, etc.</p> <p data-bbox="1592 931 1995 1222">Existe armonia dentro del proyecto que obedece a los conceptos tomados por la epoca moderna de esos años. Todos estos elementos lograron que el proyecto tuviera un principio ordenador, de composicion de sus elementos.</p>	<p data-bbox="2040 580 2197 728">Buen Manejo de repeticion de tipologías, o b e d e c e criterios para la composición</p> <p data-bbox="2056 777 2181 807">= 2 pts.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

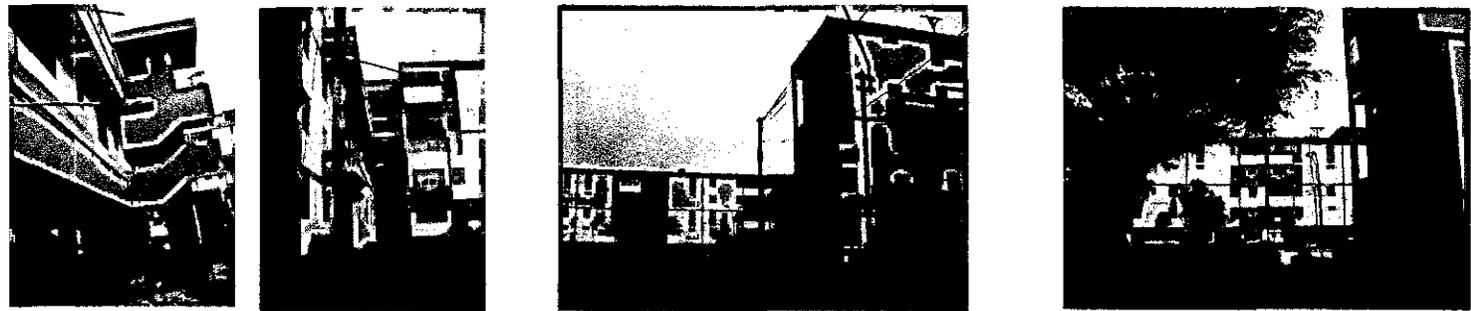
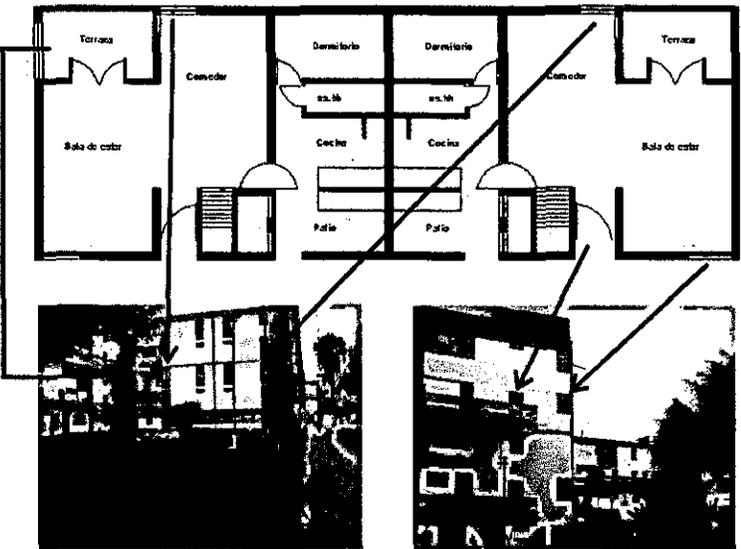
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

5

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Concepto	Cp	 <p data-bbox="453 526 895 630">El concepto principal del edificio es el "adentro" por ello el tratamiento de jardines y espacios interiores.</p> <p data-bbox="962 526 1493 630">En esta figura se observa el manejo de la escala humana, y la proporcion de vanos respecto a las alturas del edificio.</p> <p data-bbox="1515 526 1957 630">En esta figura se puede observar la relacion de los bloques de vivienda con las areas verdes.</p>	<p data-bbox="2001 296 2156 422">La edificación no tiene bases conceptuales pero no afecta al entorno.</p> <p data-bbox="2001 467 2134 504">= 1 pto.</p>
Funcionalidad	Fd	 <p data-bbox="1260 764 1891 1164">El Conjunto Residencial Santa Cruz como se puede visualizar en el plano esta compuesto por figuras geometricas, funcionamente tiene los espacios con medidas minimas exactas para cada funcion, tambien hay una relacion directa entre las formas puras internas (vanos, muros, puertas) y como se representan, sin excesos o decoraciones en su forma externa (fachadas). Estas condiciones ya no figuran en todos los bloques, debido a la intervencion y modificacion en algunos lotes de vivienda.</p>	<p data-bbox="1990 838 2167 942">La funcionalidad solo se cumple en algunas fachadas.</p> <p data-bbox="2012 994 2134 1031">= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

6

VARIABLE 3: RACIONALIDAD ESPACIAL

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Temporalidad	Tm	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p data-bbox="475 244 741 467">El proyecto de la Av. Belén (Miraflores) mantiene sus circulaciones y escaleras con la misma forma y sentido del proyecto.</p> <p data-bbox="475 601 741 697">En un inicio los bloques de vivienda solo tenían 5 pisos.</p> <p data-bbox="475 912 763 1068">Las fachadas tenían una proporción de vanos adecuada y las superficies eran variadas y uniformes.</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <p data-bbox="873 155 962 185">Antes</p> <p data-bbox="1216 155 1360 185">Actualidad</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p data-bbox="1614 244 1979 437">Después de varios años se han hecho cerramientos a los jardines, con arbustos delimitando más las circulaciones, también se encuentran rejas de hierro.</p> <p data-bbox="1636 563 1979 719">Actualmente se pueden observar modificaciones, expansiones en el techo que no tienen integración con el resto del edificio.</p> <p data-bbox="1636 868 1979 1157">Como se puede observar hay una desproporción en los vanos, así como en las superficies utilizadas generando una distorsión en el lenguaje arquitectónico de los bloques de vivienda.</p> </div> </div>	<p data-bbox="2001 578 2167 704">La edificación define su permanencia en el lugar, por sectores.</p> <p data-bbox="2023 734 2145 771">= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

Lamina

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

7

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Decorativo	Dc	 <p>El C.R. Santa cruz tiene elementos decorativos, pero estos son minimos y no distorsionan la composicion general del proyecto.</p> <p>Tambien seran llamados elementos decorativos la exgeracion de usos de rejas o mallas en los vanos</p> <p>Tambien son elementos decorativos los muros lisos que han sido cambiados con diferentes texturas y formas.</p> 	<p>Existen algunos elementos decorativos en la composición.</p> <p>= 1 pto.</p>
Intervención	It	 <p>a) b) c) d)</p> <p>Si bien el color del proyecto predomina y logra una unidad de los bloques de edificios podemos notar ciertas intervenciones, en diferentes partes del conjunto. Por ejemplo: a) y b) hay en mas de un bloque de viviendas la ampliación en el ultimo piso, distorsionando el ritmo y proporcion de los bloques; c) y d) el cambio de dimension de los vanos, cambiandoles el color de los vidrios o marco de las vanos.</p>	<p>Evidencia de modificaciones en la edificación original.</p> <p>= 0 ptos.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

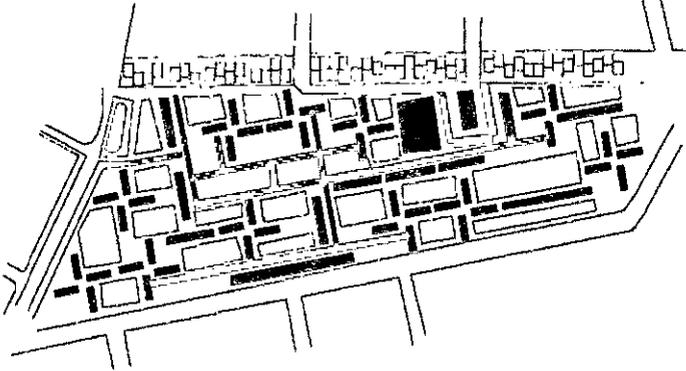
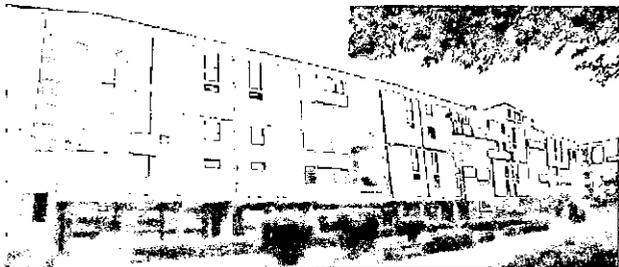
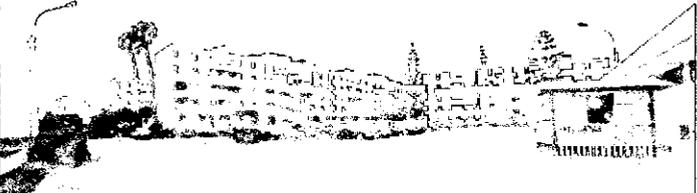
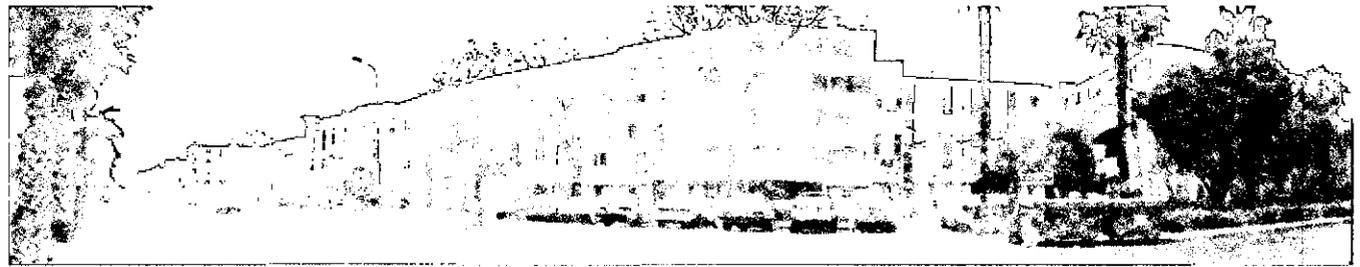
ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

8

VARIABLE 4: RACIONALIDAD COMPOSITIVA

Sub -Variables	Indicadores	Graficos	Ponderación
Discontinuidad	Ds	 <p data-bbox="475 645 1050 957">El C.R. Santa Cruz como se nota tanto en la planta general del proyecto como en cada uno de los bloques de viviendas sigue el mismo patron de diseño, el estilo arquitectonico racionalista de la epoca moderna, marca sus diferentes espacios y construcciones, dando asi una facil interpretacion del edificio, que si bien ha ido cambiando y ha sufrido intervenciones, sin asesoramiento de un arquitecto, dichas intervenciones no han modificado en su totalidad el estilo y diseño arquitectonico original.</p>    	<p data-bbox="1990 549 2178 630">Manejo aceptable de mas de una corriente.</p> <p data-bbox="2012 712 2134 749">= 1 pto.</p>

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO EN LIMA EN EL PERIODO DE 1930 AL 1965

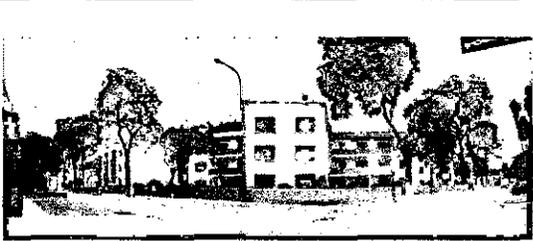
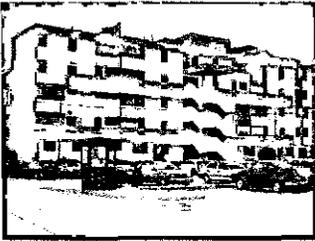
Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

ANALISIS DE VIVIENDAS - GRUPO 4

" CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ "

Lamina

9

PROYECTO	GRAFICO	V1 Expresión significativa	V2 Forma Expresiva	V3 Racionalidad espacial	V4 Racionalidad Compositiva	TOTAL	%
AGRUPAMIENTO ALEXANDER		07/10	05/08	03/06	03/06	18/30	60 %
AGRUPAMIENTO ANGAMOS		07/10	05/08	03/06	02/06	17/30	57 %
UNIDAD VECINAL MIRONES		02/10	02/08	04/06	00/06	08/30	26 %
CONJUNTO HABITACIONAL SANTA CRUZ		07/10	05/08	03/06	02/06	17/30	57 %

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO
EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

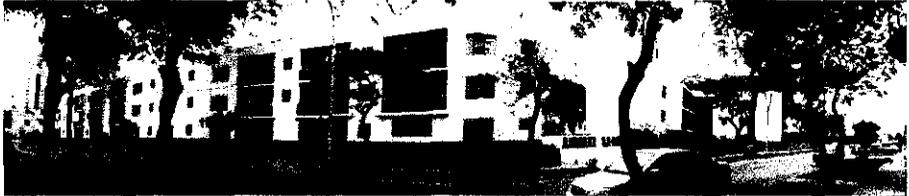
Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

TABLA FINAL DE ANALISIS

AG. ALEXANDER, AG. ANGAMOS,
UV. MIRONES, CH. SANTA CRUZ

Lamina

1

PROYECTO	GRAFICO	V1 Expresion significativa	V2 Forma Expresiva	TOTAL	%
AGRUPAMIENTO ALEXANDER		07/10	05/08	12/18	66 %
AGRUPAMIENTO ANGAMOS		07/10	05/08	12/18	66 %
UNIDAD VECINAL MIRONES		02/10	02/08	04/18	22 %
CONJUNTO HABITACIONAL SANTA CRUZ		07/10	05/08	12/18	66 %

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO
EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965

Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

TABLA FINAL DE ANALISIS

AG. ALEXANDER, AG. ANGAMOS,
UV. MIRONES, CH. SANTA CRUZ

Lamina

2

PROYECTO	GRAFICO	V3 Racionalidad espacial	V4 Racionalidad Compositiva	TOTAL	%
AGRUPAMIENTO ALEXANDER		03/06	03/06	06/12	50 %
AGRUPAMIENTO ANGAMOS		03/06	02/06	05/12	41 %
UNIDAD VECINAL MIRONES		04/06	00/06	04/12	33 %
CONJUNTO HABITACIONAL SANTA CRUZ		03/06	02/06	05/12	41 %

LA EXPRESION ARQUITECTONICA DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO
EN LIMA EN EL PERIODO DEL 1930 AL 1965
Bach. Arq. ROSA HERMINIA PEREZ VILLANUEVA

TABLA FINAL DE ANALISIS

AG. ALEXANDER, AG. ANGAMOS,
UV. MIRONES, CH. SANTA CRUZ

Lamina

3

V.- CONCLUSIONES.

El tema central de esta Investigación es el de la Expresión arquitectónica de las viviendas económicas en Lima en el periodo de 1930 al 1965. A lo largo de la Investigación se manejaron algunos criterios a tener en consideración para lograr una buena relación entre la Expresión arquitectónica de un bloque de vivienda, del conjunto de viviendas y los significados que transmiten y representan, sin embargo la postura de esta tesis no es excluyente, en el sentido de que se puedan considerar otros criterios, ni es concluyente, en el sentido de que se deban cumplir con todos los indicadores aquí establecidos para así lograr una pertinente y apropiada expresión arquitectónica.

Se establecieron los Referentes Históricos (Ver Cap. I - 1.3 pág. 10-22), con las teorías que influenciaron en la Arquitectura Peruana, es con estos referentes que se delimitaron el periodo y lugar de los proyectos de vivienda hechas por el Estado en Lima en 1930 al 1965 y con el marco teórico (Ver Cap. II – 2.3, 2.4, 2.5 pág. 34-39) se enfatizó cuales eran los conceptos principales con los que se analizaron los referentes empíricos de esta tesis de investigación.

El objetivo principal de esta investigación (Ver cap. I – 1.10 pág.27), la sustentación de la hipótesis, se ha logrado satisfactoriamente, esto debido al escalonamiento de Rensis Likert (Ver Cap. III – 3.5.1, 3.5.2 pág. 50), es entonces en base al trabajo de análisis, para la demostración de las hipótesis que podemos decir lo siguiente:

- **Para la Hipótesis Principal:** *“La influencia de la Racionalidad moderna en el Diseño Arquitectónico de las viviendas construidas por el estado en Lima en el periodo de 1930 a 1965 generó una Expresión Arquitectónica poco clara y una estructura expresiva débil y poco definida que ha generado que continúen como islas de viviendas.”*

Podemos concluir lo siguiente:

Existen pocos elementos favorables en la Expresión Arquitectónica de los proyectos de vivienda analizados. No existe contenido arquitectónico, esto significa

que no tiene un concepto definido de esa manera no es posible entender el propósito del diseño arquitectónico.

Hemos encontrado que en 3 de 4 proyectos analizados (Ver Tabla final de análisis Ver pág. 109) no hay una estructura adecuada, tampoco manejan una proporción en relación al entorno urbano y la repetición de tipologías no se ha mantenido en la mayoría de proyectos, cambiando el lenguaje arquitectónico inicial, por lo que se malinterpreta, esto produce que los proyectos de vivienda no se entiendan como un conjunto de viviendas, en muchos casos esta separación ha generado nuevas formas de expresión arquitectónica diferentes a las que se crearon inicialmente.

- **Para la Hipótesis 1:** *“Los Proyectos de Vivienda construidos por el Estado en Lima en el periodo del 1930 al 1965 no tienen permanencia de su arquitectura en el lugar en el que se encuentran, pues la imagen urbana que se ha desarrollado no los ha integrado.”*

Podemos concluir lo siguiente:

Los proyectos de vivienda analizados tienen una permanencia en el lugar con poco porcentaje que demuestra que las obras no tienen significados significativos, esto se demuestra con las variables 3 y 4 (Ver Tabla final de análisis Ver pág. 111) que se refieren a la racionalidad espacial que establece como los significados arquitectónicos representan el lugar en el que emplaza la obra arquitectónica, su funcionalidad y tiempo determinado.

Se demuestra que en los 4 proyectos de vivienda analizados los niveles metafóricos empleados no fueron suficientes para que se evite la transformación de los bloques de vivienda dentro de cada proyecto de viviendas. Cuando no hay una utilización de los niveles metafóricos de significados, los cuales son empleados en un edificio a fin de que las personas puedan identificar una obra y su función específica en el lugar en el que se encuentra, lo que sucede es que el edificio que se pretende dure mucho tiempo en un estilo inicial propio, cambia por intervenciones que van de acuerdo a las diferentes influencias generando una arquitectura dependiente del humor y de la voluntad de las personas, esto no ocurriría si la obra arquitectónica

tuviera un alto nivel metafórico y de significados que lograrían evitar la transformación de los siempre cambiantes códigos de una sociedad.

- **Para la Hipótesis 2:** *“Los Proyectos de Vivienda construidos por el estado en Lima en el periodo del 1930 al 1965 tienen lenguaje arquitectónico moderno y unitario.”*

No existe un lenguaje arquitectónico moderno ni unitario, esto se demuestra con las variables 1 y 2 (Ver Tabla final de análisis Ver pág. 110) que se refieren a la expresión significativa y que establece cuánto perdura la Expresión Arquitectónica de estas viviendas analizadas con ideas racionales de la modernidad con un lenguaje arquitectónico sin adornos, con superficies lisas, colores y ritmos unitarios, por el contrario se demuestra que ahora hay una profusión de colores, ritmos distorsionados, excesiva decoración que no se integran a los otros bloques de vivienda ni a su entorno.

En 3 de 4 proyectos de vivienda económica el lenguaje arquitectónico empleado es poco favorable, es decir que la funcionalidad solo se cumple en algunos bloques de vivienda, y definen su permanencia en el lugar en algunas áreas donde no se han transgiversado los elementos estructurales de los bloques de vivienda.

De este modo se finalizan las conclusiones y solo quedaría por agregar que ha modo personal he podido comprender mejor el proceso de la Expresión arquitectónica, que no solo son elementos formales que se determinan, permanecen o se modifican en el edificio sino también están los significados que no se representan de manera formal y que le dan una identidad al edificio, son estos elementos los que nos ubican en una época y en un espacio determinado que nos guste o no, hacen parte de una sociedad, en este caso de la nuestra y por medio de estos proyectos de vivienda he podido encontrar las decisiones, transformaciones de un país y de su arquitectura que aunque no siempre estemos de acuerdo con esta, siempre está ahí identificándonos y mostrándonos quiénes somos, hacia dónde vamos y que deseamos conseguir para mejorar.

VI.- BIBLIOGRAFIA

1. Oliart Patricia, "Territorio, cultura e historia: materiales para la renovación de la enseñanza sobre la sociedad peruana", PROMPERU-IFEA, Perú, p.121.
2. Jencks Charles, "El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna", Ed. Gustavo Gili, España, 1982, p.55.
- 3.- Touraine Alain, "Crítica de la Modernidad", Fondo de la Cultura Económica, Uruguay, 1994, p. 9.
- 4.- Kuhn Thomas, "La Estructura de las Revoluciones Científicas", Fondo de la cultura Económica, 2004, p.81.
- 5.- Flores Quelopana Gustavo, 1959, Miembro de la Sociedad Peruana de Filosofía, Miembro de la Sociedad Internacional Antenor Orrego, presidente de la Sociedad Internacional Tomás de Aquino, fue uno de los fundadores de la Sociedad Andina de Estudios Kantianos y animador de varios cenáculos de filosofía. Fundó en el año de 1986 el Instituto de Investigación para la paz (IIPCIAL), institución con la cual realiza una ingente y extraordinaria labor cultural y editorial.
<http://www.librosperuanos.com/autores/gustavo-flores-quelopana4.html>
- 6.- Heidegger Martín, "Sendas Perdidas" Cap. La Frase de Nietzsche: dios Ha muerto, 3a. Ed. Buenos Aires, 1990.
- 7.- Racionalidad Hermenéutica: propuesta por Gadamer en *Verdad y Método* se manifiesta como todo discurso humano se nutre de una experiencia fundamental que no es otra cosa que la mediación lingüística de la comprensión. La postura de Gadamer no conduce al irracionalismo, sino que su finalidad es relativizar las pretensiones de las metodologías científicas y mostrar que el suelo del que se nutre toda experiencia posee una lógica, razón y una verdad específicos, que están en la base de toda racionalidad y que no pueden ser caracterizados de acuerdo con los criterios de verdad y de racionalidad de la ciencia. A esta experiencia de la verdad, Gadamer la denomina experiencia hermenéutica.

8.- Racionalidad Práctica: es cuando encubre y alimenta el conflicto, produciendo la irracionalidad práctica. De ese modo, el moderno se propuso ser más racional que antes, o mejor dicho de ser verdaderamente racional, engendrando así un gran movimiento de irracionalidad. Y es que ha sido una gran ilusión -alimentada desde Platón- que la razón es la que podía crear un mundo racional y coherente, superando toda sombra, toda opinión, toda irracionalidad. Las armas de última generación requieren un alto grado de racionalidad tecnológica, pero encubre la irracionalidad de sus fines con su aparente neutralidad: dar por terminado con las vidas humanas.

9.- Bondy Salazar Augusto, "Dominación y Liberación", Fondo de la cultura Económica, 1995.

10.- La corporación Nacional de La vivienda se constituyo en el año de 1946, patrocinada por el estado y el Presidente Fernando Belaunde Terry, era la encargada del diseño y realización de los proyectos destinados al tema de vivienda llamada en ese entonces como proyectos de Vivienda de Interés Social.

11.- Este concepto fue creado por la CNV explicando el diseño de los bloques de vivienda que en su mayoría generaban espacios centrales que eran donde las personas de todo el conjunto se relacionaban creando así una hermandad entre todos los residentes.

12. Jürgen Habermas, "Teoría de la Acción Comunicativa", Ed. Tecnos, 1987, p. 180

13. Foucault Michel, "Las Palabras y las Cosas: una arqueología de las ciencias humanas", Ed. Siglo XXI editores, 2002.

14. El nihilismo, del latín *nihil* (nada) e *ismus* (doctrina, movimiento, practica de) es la "actitud" filosófica, puesto que no es una tendencia filosófica estrictamente definida, de negación de todo principio, autoridad, dogma filosófico o religioso y la aceptación sólo de aquello que tenga explicación verificable. El nihilismo es una posición filosófica que argumenta que el mundo, y en especial la existencia humana, no posee de manera objetiva ningún significado, propósito o verdad comprensible o valor esencial superior, por lo que no nos debemos a éstos.

15. Vattimo Gianni, “El fin de la modernidad. Nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna”, 2da. Ed. Gedisa, 1985.

16. Acuña Vigil Percy, Hatun Llaqta, El Perú frente a los retos de la globalización, Perú, 2006, p. 12. <http://www.urbanoperu.com>

17. El mercantilismo, según la caracterización de Marx, fue la prehistoria de la economía política. La verdadera historia económica empieza tan solo cuando la investigación teórica pasa del proceso de circulación al proceso de producción.

18. López Soria, José Ignacio: es filósofo e historiador. Ex Rector de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), director de la Oficina Regional de Lima de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia (OEI), catedrático en la UNI y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Conferencia: “Para una filosofía de la interculturalidad” <http://www.oeperu.org/noticias.htm>

19. Hegel, G. W. F., “Estética”, Ed. Península, 1985, p. 32, 44.

20. Patteta, Luciano, “Historia de la Arquitectura”, Ed. Celeste, 1997, p.57.

21. Dewey, John, “The Art as Experience”, New York, 1934.

22. Le Corbusier (1930): fue un arquitecto, urbanista, teórico de la arquitectura, diseñador y pintor, nacionalizado francés. Es considerado uno de los padres de la Arquitectura Moderna (junto con Frank Lloyd Wright, Walter Gropius, y Mies Van de Rohe, y uno de los arquitectos que mayor influencia han tenido en el siglo XX y en general, en toda la Historia de la Arquitectura. Fundador del congreso Latinoamericano de la Arquitectura Moderna (CIAM).

23. Eisenman, Peter, “EL Croquis N° 41”, España, 1989, p.12.

24. Jencks, Charles, “El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna”, ed. Gustavo Gili, 1982, p.39

25. Eco, Umberto, "La estructura Ausente. Introducción a la semiótica", ed. Lumen, 1986, p. 294
26. Univ. De Lima. Ofic. Regional de Cultura Para América Latina – "Encuentro Intencional de Peruanistas: Estado de los estudios Históricos sociales sobre el Perú a fines del Siglo XX", Perú, 1998, Pág. 19
27. Universidad Nacional de Ingeniería - "Aproximaciones a la nueva Racionalidad", Perú, 1998, Pág. 226
28. Diccionario de la Real Lengua Española, Editorial Sopena, 2000, p. 1258.
29. Utia Chirinos, Fernando, "Construyendo el Perú: aportes de ingenieros y arquitectos", PROMPERU – IFEA, Perú, 1965, p. 209-224.
30. Castillo Ochoa, Manuel, "Desencantados y Fascinados la Postmodernidad en el Perú", Perú, 2002, p.151.
31. Montaner, Josep María, "Arquitectura y crítica", Ed. Gustavo Gili, 1999, p. 105.
32. Shulz, Norberg, "Intenciones en Arquitectura", Ed. Gustavo Gili, 1998, p. 239.
33. Patteta, Luciano, "Historia de la Arquitectura", Ed. Celeste, 1997, p.414.
34. Sobrevilla, David, "¿Qué modernidad deseamos?", Ed. Epígrafe, 1994, p. 224.
35. Montaner, Josep María, "Después del Movimiento Moderno", Ed. Gustavo Gili, 1993, p. 265.
36. Touraine, Alan, "Crítica de la Modernidad", Fondo de la Cultura Económica, 1993, p. 385.
37. Eco, Umberto, "La estructura Ausente. Introducción a la semiótica", Ed. Lumen, 1986, p. 379.

- 38.** Scruton, Roger, "La estética de la Arquitectura", Ed. Alianza, 1985, p.286.
- 39.** Jencks, Charles, "El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, Ed. Gustavo Gili, 1982.
- 40.** Hesselgren, Sven, "Los Medios de Expresión de la arquitectura", Ed. Universitaria de Buenos Aires, 1964, p.383.
- 41.** Hegel, G. W. F., "Lecciones sobre la Estética", Ed. Península, 1832, p. 938.
- 42.** Cahuana, Irma, "La importancia de la Expresión simbólica en la época postmoderna", Perú, UNI, 2003.
- 43.** Marsili, Mario, "Arquitectura, comunicación, el concepto", Perú, FAUA-UNI, 1998.
- 44.** Universidad Nacional de Ingeniería, "Aproximaciones a la nueva Racionalidad", Perú, 1998.
- 45.** Barroso Arias, Patricia, "De la Naturaleza de la Expresión Arquitectónica: su forma, su modo, y su Orden", México, UNAM, 1992.
- 46.** Bonta, Juan Pablo, "Sistemas de significación en arquitectura: Estudio de la Arq. y su interpretación", Ed. Gustavo Gili, 1977.
- 47.** REVISTA: EL ARQUITECTO PERUANO, Lima – Perú, FAUA-UNI, 1945 -1967.
- 48.** Ludeña, Wiley, "Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX. Teoría, crítica e Historia. Lima – Perú, SEMSA, 1997.
- 49.** Doblados, Juan Carlos, "Arquitectura peruana contemporánea, escritos y conversaciones", CONCYTEC, 1990.
- 50.** Calderón, Julio, Maquet, Paul, "Las ideas urbanas en el Perú", CENCA, 1990.

51. Arana, Mariano y otros, "Vivienda del Tercer Mundo: Alternativas a la ciudad espontánea", Facultad de Arq., Universidad de los Andes, Bogotá – 1986.

52. Utia Chirinos, Fernando, "Construyendo en el Perú: aportes de Ingenieros y Arquitectos", PROMPERU-IFEA, Perú – 1965.

53. Oliart, Patricia, "Territorio, cultura e historia: materiales para la renovación de la enseñanza sobre la sociedad peruana", PROMPERU-IFEA, Perú – Pág. 121.

54. Ludeña, Wiley "Lima, historia y Urbanismo en cifras 1821 al 1970", Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento – UNI. FAUA, 2004.

55. Jencks, Charles, "El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, ed. Gustavo Gili, 1982, p.104.

56. Hesselgren, Sven, "Los Medios de Expresión de la arquitectura", ed. Universitaria de Buenos Aires, 1964, p.54.

57. Hegel, G.W.F, - "Enciclopedia de las ciencias filosóficas", ed. Península, 1986, p. 74.

58. Patteta, Luciano, "Historia de la arquitectura. Antología critica", ed. Celeste, 1997, p. 38.

59. De Fusco, Renato, "Arquitectura como Mass Médium", ed. Gustavo Gili, 1967, p. 27.

60. Hegel, G.W.F, "Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas", ed. Lumen, 1986, p. 129.

61. Broadbent, Geoffrey, "El lenguaje de la arquitectura", Ed. Limusa, 1984.

62. Ferdinand Saussure (1916) lingüista suizo, considerado el fundador de la lingüística moderna.

63. Charles Pierce (1958) filósofo, lógico y científico estadounidense. Está considerado el fundador del Pragmatismo y padre de la semiótica moderna.

64. Félix Guattari, (1975) fue un psicoanalista y filósofo francés, no cree que sea posible aislar el elemento inconsciente en el lenguaje o estructurarlo dentro de unos horizontes significantes. Por el contrario, el inconsciente remite a todo un campo social, económico y político. Los objetos del deseo se determinan como realidad coextensiva al campo social.

65. Hesselgren, Sven, "El Hombre y su percepción del ambiente Urbano", Una teoría arquitectónica, España, 1980, p. 137.

66. Patteta, Luciano, "Historia de la arquitectura. Antología crítica", Ed. Celeste, 1997, p. 39.

67. Eco, Umberto, "La estructura Ausente. Introducción a la semiótica", ed. Lumen, 1986, p. 281.

68. Abbagnano, Nicola, "Diccionario de filosofía", México, 1987.

69. Ascher, François, "Los nuevos principios del urbanismo", España, 2004. p. 31

70. Patteta, Luciano, "Historia de la arquitectura. Antología crítica", Ed. Celeste, 1997, p. 39.

71. Bonta, Juan Pablo, "Sistemas de significación en arquitectura", Ed. Gustavo Gili, 1997, p. 66.

72. Jencks, Charles, "El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, Ed. Gustavo Gili, 1982, p.81.

73. Jencks, Charles, "El lenguaje de la arquitectura Postmoderna, Ed. Gustavo Gili, 1982.

74. Likert, Rensis, psicólogo norteamericano nacido en 1903 fue y continúa siendo famoso por sus teorías administrativas, habla de la nueva teoría de Likert teoría de modelo del alfiler, al principio de la década del 30 dio su aporte más importante que fue el método destinado a medir aptitudes.

75. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar "Metodología de la Investigación. Cap. 9 Recolección de los Datos, Ed. Ultra, p.256.

VII. ANEXOS

Tabla N° 1

continuación Tabla N° 1...

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DISTRITO	AÑO proy.	AÑO const.
53	AGRUPAMIENTOS DIVERSOS (C.D.C.S.A.)	Caja de Depósitos y Consignaciones	Districtos diversos	1936	1958
54	AGRUPAMIENTO MAGDALENA NUEVA	Central de Asistencia Social	Magdalena Nueva	1936	1941
55	CASA DE OBREROS N° 17	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1936	1938
56	VIVIENDA - PILETA DE SANTA CATALINA	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1936	1941
57	AGRUPAMIENTO YERVATEROS	Central de Asistencia Social	El Agustino	1936	1941
58	VIVIENDA - CHÁVEZ DE BELÉN	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1937	1938
59	VIVIENDA - CASA UNANUE	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1937	1946
60	VIVIENDA - OLAYA	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1937	1946
61	VIVIENDA - INCA GARCILASO DE LA VEGA/COLMENA	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1937	1946
62	BARRIO OBRERO N° 3	Junta Depart. de Lima Pro Desocupados	San Martín de Porres	1938	1939
63	BARRIO OBRERO N° 4	Junta Depart. de Lima Pro Desocupados	San Martín de Porres	1938	1939
64	BARRIO OBRERO N° 5	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	San Martín de Porres	1938	1955
65	CASA DE OBREROS RASTRO DE HUAQUILLAS - B	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1939	SD
66	CASA DE OBREROS INCAS DESAGUADERO	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1939	SD
36					
67	VIVIENDA - PLATEROS DE SAN AGUSTÍN	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1940
68	VIVIENDA - CÁMEL DE VILLEGAS	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1941
69	VIVIENDA - VILLEGAS	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1943
70	CASA DE OBREROS N° 18	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1941
71	CASA DE OBREROS N° 19	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1941
72	CASA DE OBREROS N° 20	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1941
73	CASA DE OBREROS N° 21	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1942
74	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	La Victoria	1940	1941
75	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Chorrillos	1940	1941
76	BARRIO FISCAL N° 1	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Callao	1940	1941
77	BARRIO FISCAL N° 2	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Callao	1940	1941
78	BARRIO FISCAL N° 3	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Callao	1940	1942
79	CASA DE OBREROS N° 22	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1940	1941
80	BARRIO FISCAL N° 4	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Callao	1940	1942
81	BARRIO FISCAL N° 5	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Callao	1940	1942
82	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Rímac	1940	1941
83	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Rímac (Av. Bolaguest-A)	1940	1941
84	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Rímac (Piedra Lisa)	1940	1941
85	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Rímac (Av. Bolaguest-B)	1940	1941
86	BARRIO FISCAL	Ministerio de Fomento y Obras Públicas	Puente Piedra	1940	1941
87	UNIDAD VECINAL N° 3	Corporación Nacional de Vivienda	El Cercado	1945	1949
88	VIVIENDA - CARMEN ALTO	Sociedad de Beneficencia Pública de Lima	El Cercado	1947	1947
89	AGRUPAMIENTO ANCAMOS	Corporación Nacional de Vivienda	Jesús María	1948	1950
90	AGRUPAMIENTO MIRAFLORES	Corporación Nacional de Vivienda	Miraflores	1948	1950
91	URB. POPULAR SANTA ROSA	Junta Nacional de la Vivienda	Rímac	1949	1961
92	URB. POPULAR TARMA CHICO	Junta Nacional de la Vivienda	Rímac	1949	1961
26					
93	UNIDAD MODELO	Junta de Obras Públicas del Callao	Callao	1950	1952
94	AGRUPAMIENTO ALBERTO ALEXANDER	Corporación Nacional de Vivienda	Breña	1950	1951
95	PROGRAMA VIV. ECONÓMICAS (FRAY MARTÍN DE PORRES)	Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social	San Martín de Porres	1950	1958
96	PROGRAMA VIV. ECONÓMICAS (SOC. PADRES F.M. de P.)	Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social	San Martín de Porres	1950	1958
97	PROGRAMA VIV. ECONÓMICAS (PUENTE DEL EJÉRCITO)	Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social	San Martín de Porres	1950	1958
98	URB. POPULAR EL ALTILLO	Junta Nacional de la Vivienda	Rímac	1951	1961
99	UNIDAD LA PERLA	Junta de Obras Públicas del Callao	Callao	1951	1955
100	UNIDAD VECINAL DE MATUTE (1era-2da Etapa)	Corporación Nacional de Vivienda	La Victoria	1952	1965
101	UNIDAD VECINAL DEL RÍMAC	Fondo de Salud y Bienestar Social-1-2da CNV	Rímac	1952	1954
102	UNIDAD SANTA MARINA	Junta de Obras Públicas del Callao	Callao	1952	1957
103	UNIDAD VECINAL MIRONES (1era-2da Etapa)	Fondo de Salud y Bienestar Social-1-2da CNV	San Miguel	1952	1965
104	PROGRAMA VIVIENDA PREFABRICADA	Corporación Nacional de Vivienda	La Victoria	1953	1954
105	AGRUPAMIENTO SAN EUGENIO	Fdo. Nac. de Salud y Bienestar Social-CNV	Linco	1953	1954
106	AGRUPAMIENTO BARBOCITO	Fdo. Nac. de Salud y Bienestar Social-CNV	Miraflores	1953	1956
107	AGRUPAMIENTO HIPÓLITO UNANUE	Fdo. Nac. de Salud y Bienestar Social-CNV	Linco	1953	1954
108	AGRUPAMIENTO CHUCUITO	Fdo. Nac. de Salud y Bienestar Social-CNV	Callao	1953	1956
109	UNIDAD POPULAR DE ATOCONGO (CIUDAD DE DIOS)	Corporación Nacional de Vivienda	San Juan de Miraflores	1954	1954
110	AGRUPAMIENTO BALCONCILLO	Asociación de Empleados del Perú	La Victoria	1954	1957

continúa...

Tabla N° 3-a

continuación Tabla N° 3-a...

N°	NOMBRE	TOTAL Viv./Lote	TERRENO Área Bruta m²	ÁREA TOTAL Construida Viv. m²	APORTES								
					VIVIENDA		EQUIPAMIENTO						
					ÁREA LOTE y/o Viv. 1er piso	Viv. %	ESTADO	EST. %	VIARIOS	VAR. %	ÁREA TOTAL	A.T. %	
42	BARRIO FISCAL (Chorrillos)	68	9 258.06	4 821.48	4 821.48	52.08	-	-	-	-	-	-	-
43	UNIDAD VECINAL N° 3	1 112	298 550.60	90 107.60	33 778.13	11.31	-	-	-	-	-	7 269.36	2.43
44	AGRUPAMIENTO MIRAFLORES	46	5 468.00	5 249.28	1 749.76	32.00	-	-	-	-	-	-	-
45	AGRUPAMIENTO ANGAMOS	92	10 762.00	9 665.51	3 612.97	33.57	-	-	-	-	-	267.83	2.49
46	URB. POPULAR TARMIA CHICO	321	97 036.90	61 827.00	61 827.00	63.71	-	-	-	-	-	-	-
47	URB. POPULAR SANTA ROSA	490	84 346.60	58 443.14	58 443.14	69.29	187.25	0.22	232.06	0.28	-	419.31	0.50
	1940-1960	Máximo	1 112	298 550.60	90 107.60	61 827.00	20.71	187.25	0.22	232.06	0.28	7 269.36	2.49
	N° Unidades (17)	Promedio	211	37 166.82	17 866.12	13 860.97	37.29	187.25	0.22	232.06	0.28	2 652.17	1.81
		Mínimo	10	639.00	598.00	466.00	72.93	187.25	0.22	232.06	0.28	267.83	0.50
		Suma total	3 587	631 835.90	303 724.02	235 636.49	37.29	187.25	0.03	232.06	0.04	7 956.50	1.26
48	UNIDAD MODELO	130	11 100.00	13 962.00	4 654.00	41.93	-	-	-	-	-	-	-
49	AGRUPAMIENTO ALBERTO ALEXANDER	112	11 850.00	9 978.00	3 326.40	28.12	-	-	-	-	-	-	-
50	UNIDAD LA PERLA	308	29 232.00	25 935.00	12 968.00	44.36	-	-	-	-	-	-	-
51	URB. POPULAR EL ALTILLO	221	40 158.25	25 785.80	25 785.80	64.21	-	-	-	-	-	-	-
52	UNIDAD VECINAL MIRONES (1era-2da ETAPA)	1 256	240 000.00	172 072.00	45 592.77	19.00	31 450.00	13.10	25 000.00	10.42	-	56 450.00	23.52
53	UNIDAD SANTA MARINA (4 ETAPAS)	1 776	323 573.92	162 830.72	76 492.58	23.64	23 152.30	14.22	1 735.00	0.54	-	24 887.00	7.69
54	UNIDAD VECINAL DE MATUTE (1era-2da ETAPA)	1 145	170 815.13	156 870.10	26 145.01	15.31	19 550.00	11.45	20 964.40	12.27	-	40 514.40	23.72
55	UNIDAD VECINAL DEL RÍMAC	917	193 712.00	125 629.00	41 524.99	21.44	-	-	25 200.00	13.01	-	25 200.00	13.01
56	AGRUPAMIENTO CHUCUTO	72	6 098.56	6 370.92	1 274.18	20.89	-	-	-	-	-	-	-
57	AGRUPAMIENTO BARBONCITO	102	16 274.00	12 720.00	4 240.00	26.05	-	-	-	-	-	-	-
58	AGRUPAMIENTO SAN EUGENIO	140	21 815.00	18 896.00	5 632.00	25.82	-	-	-	-	-	-	-
59	AGRUPAMIENTO HIPÓLITO UNANUE	120	20 482.00	16 008.00	5 336.00	26.05	-	-	-	-	-	-	-
60	URB. POPULAR EL AGUSTINO	432	151 312.69	95 285.81	95 285.81	62.97	-	-	-	-	-	-	-
	1950-1960	Máximo	1 776	323 573.92	172 072.00	95 285.81	29.45	31 450.00	14.22	25 200.00	13.01	56 450.00	23.72
	N° Unidades (13)	Promedio	518	95 107.97	64 795.64	25 789.94	28.12	24 717.43	12.92	18 224.85	9.06	36 762.85	16.98
		Mínimo	72	6 098.56	6 370.92	1 274.18	20.89	19 550.00	11.45	1 735.00	0.54	24 887.00	7.69
		Suma total	6 731	1 236 403.55	812 343.35	345 257.54	28.17	74 152.30	6.00	72 899.40	5.90	147 051.40	11.89
61	URB. POPULAR PERÚ-SAN MARTÍN DE PORRAS	8 348	3 098 375.00	1 800 280.00	1 600 280.00	58.10	-	-	-	-	-	-	-
62	URB. POPULAR SAN JOSÉ TRES COMPUERTAS	169	24 438.75	12 069.50	12 069.50	49.39	-	-	1 262.45	5.17	-	1 262.45	5.17
63	URB. POPULAR COLLIQUE	7 909	2 034 402.00	966 540.00	966 540.00	48.49	61 700.00	3.03	207 340.00	10.19	-	269 040.00	13.22
64	URB. POPULAR EL ERMITAÑO	2 061	655 200.00	329 760.00	329 760.00	50.33	-	-	117 134.00	17.88	-	117 134.00	17.88
65	URB. POPULAR PAMPLONA (ALTA-BAJA)	1 720	483 560.00	276 200.00	276 200.00	57.12	4 140.00	0.86	13 750.00	2.81	-	17 890.00	3.70
66	URB. POPULAR CONDEVILLA SEÑOR (a)	3 000	1 181 680.00	555 480.00	555 480.00	47.01	-	-	128 328.00	10.86	-	128 328.00	10.86
67	URB. POPULAR AÑO NUEVO (I ETAPA)	496	161 829.35	41 592.50	41 592.50	25.70	-	-	3 350.00	2.07	-	3 350.00	2.07
68	CIUDAD SATÉLITE DE VENTANILLA	1 802	856 000.00	309 955.51	309 955.51	36.21	30 490.61	3.56	36 573.60	4.27	-	67 944.21	7.94
69	URB. POPULAR CAJA DE AGUA	4 724	948 823.00	382 684.00	382 684.00	40.33	-	-	80 148.00	8.45	-	80 148.00	8.45
70	URB. POPULAR TAHUANTINSUYO	4 082	1 604 380.00	816 400.00	816 400.00	50.89	-	-	169 300.00	10.55	-	169 300.00	10.55
71	CONJUNTO RESIDENCIAL PALOMINO	1 675	308 960.00	222 588.00	55 647.00	18.01	-	-	-	-	-	-	-
72	CONJUNTO RESIDENCIAL SAN FELIPE	1 589	260 236.00	285 600.00	32 186.96	12.37	13 167.00	5.06	37 270.00	14.32	-	50 437.00	19.38
73	CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ	490	73 760.00	53 102.53	14 583.48	19.79	-	-	-	-	-	-	-
74	URB. POPULAR EL PLANETA	964	159 399.15	102 078.85	102 078.85	64.04	-	-	4 129.26	2.59	-	4 129.26	2.59
75	PREVI. UNIDAD VECINAL PP-1	500	122 975.00	98 380.00	49 190.00	40.00	5 287.90	4.30	12 297.53	10.00	-	17 585.43	14.30
	1960-1970	Máximo	8 348	3 098 375.00	1 800 280.00	1 600 280.00	58.10	61 700.00	5.06	207 340.00	17.88	269 040.00	19.38
	N° Unidades (15)	Promedio	2 636	798 267.68	418 180.73	354 310.52	48.14	22 957.10	3.36	67 573.57	8.27	77 212.36	9.68
		Mínimo	169	24 438.75	12 069.50	12 069.50	49.39	4 140.00	0.86	1 262.45	2.07	1 262.45	2.07
		Suma total	39 541	11 974 018.25	6 272 710.89	5 764 657.80	48.14	114 785.51	0.96	810 882.84	6.77	926 548.35	7.74
CONSOLIDADO TOTAL													
	1900-1970	Máximo	8 348	3 098 375.00	1 800 280.00	1 600 280.00	58.10	61 700.00	14.22	207 340.00	17.88	269 040.00	23.72
	N° Unidades (75)	Promedio	614	218 364.20	109 018.63	95 657.17	43.81	12 130.79	3.79	28 676.63	5.87	25 983.91	6.18
								167.25	0.22	232.06	0.28	267.83	0.50
								1 917.22	1.21	884 014.30	5.31	1 054 346.41	6.58

Observaciones

Respecto al número de habitantes por cada barrio, dato necesario para el cálculo de las densidades neta y bruta, se tomó en cuenta el número de habitantes promedio por unidad de vivienda o lote. No obstante la existencia de algunos casos con información documental sobre la población a servir y el siguiente

coeficiente de habitantes por familia (mayor y menor de 5 hab. fam), la población por cada barrio ha sido estimada con el coeficiente de 5 habitantes por vivienda lote (promedio nacional). El primer barrio cuyo tamaño y estructura se justifica con proyecciones de población inicial y población a servir en el



URB. POPULAR CAJA DE AGUA-CHACARILLA DE OTERO

Promotor : Junta Nacional de Vivienda
 Año de Construcción : 1968
 Área de Terreno : 94,88 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 4 724
 Área Verde : 17,16 Ha.
 Área de Vivienda : 38,27 Ha.
 Área de Circulación : 31,44 Ha.
 Área de Equipamiento : 8,01 Ha.
 Densidad Bruta : 249 Hab./Ha.
 Categoría : B



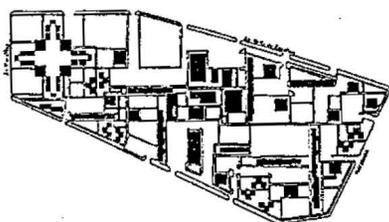
URB. POPULAR TAHUANTINSUYO

Promotor : Junta Nacional de Vivienda
 Año de Construcción : 1968
 Área de Terreno : 160,44 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 4 082
 Área Verde : 28,68 Ha.
 Área de Vivienda : 81,64 Ha.
 Área de Circulación : 33,19 Ha.
 Área de Equipamiento : 16,93 Ha.
 Densidad Bruta : 127 Hab./Ha.
 Categoría : B



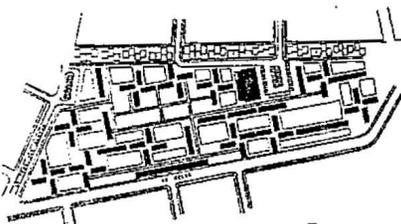
CONJUNTO RESIDENCIAL PALOMINO

Promotor : Sociedad de Beneficencia Pública de Lima
 Año de Construcción : 1965
 Área de Terreno : 30,90 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 1 675
 Área Verde : 23,33 Ha.
 Área de Vivienda : 5,56 Ha.
 Área de Circulación : 1,07 Ha.
 Área de Equipamiento :
 Densidad Bruta : 271 Hab./Ha.
 Categoría : C



CONJUNTO RESIDENCIAL SAN FELIPE

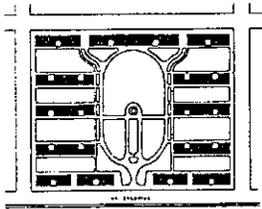
Promotor : Junta Nacional de Vivienda
 Año de Construcción : 1964-1968
 Área de Terreno : 26,02 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 1 599
 Área Verde : 8,76 Ha.
 Área de Vivienda : 3,22 Ha.
 Área de Circulación : 8,53 Ha.
 Área de Equipamiento : 5,04 Ha.
 Densidad Bruta : 307 Hab./Ha.
 Categoría : C



CONJUNTO RESIDENCIAL SANTA CRUZ

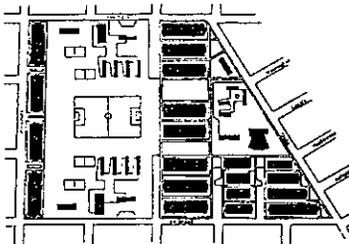
Promotor : Junta Nacional de Vivienda
 Año de Construcción : 1965
 Área de Terreno : 7,38 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 490
 Área Verde :
 Área de Vivienda : 1,46 Ha.
 Área de Circulación :
 Área de Equipamiento :
 Densidad Bruta : 332 Hab./Ha.
 Categoría : D

AGRUPAMIENTO ALBERTO ALEXANDER



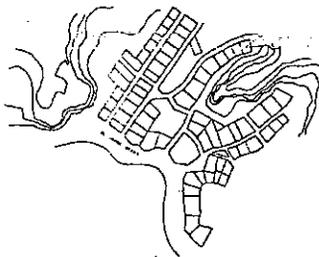
Promotor : Corporación Nacional de la Vivienda
 Año de Construcción : 1951
 Área de Terreno : 1,18 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 112
 Área Verde :
 Área de Vivienda : 0,33 Ha.
 Área de Circulación :
 Área de Equipamiento :
 Densidad Bruta : 473 Hab./Ha.
 Categoría : E

UNIDAD DE LA PERLA



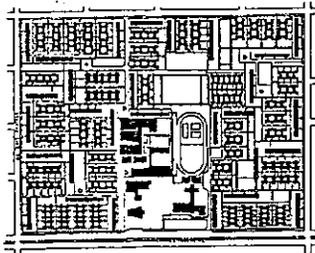
Promotor : Junta de Obras Públicas del Callao
 Año de Construcción : 1955
 Área de Terreno : 2,92 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 308
 Área Verde :
 Área de Vivienda : 1,30 Ha.
 Área de Circulación :
 Área de Equipamiento :
 Densidad Bruta : 527 Hab./Ha.
 Categoría : E

URB. POPULAR EL ALTILLO



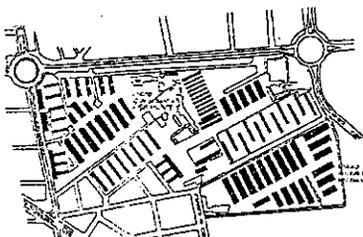
Promotor : Junta Nacional de Vivienda
 Año de Construcción : 1961
 Área de Terreno : 4,02 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 221
 Área Verde : 0,07 Ha.
 Área de Vivienda : 2,58 Ha.
 Área de Circulación : 1,37 Ha.
 Área de Equipamiento :
 Densidad Bruta : 275 Hab./Ha.
 Categoría : E

UNIDAD VECINAL MIRONES. (1ra. 2da. Etapa)



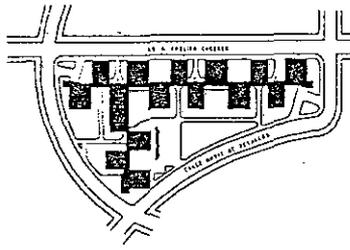
Promotor : Fondo de Salud y Bienestar Social FSBS-1ra y 2da CNV
 Año de Construcción : 1965
 Área de Terreno : 24,00 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 1 256
 Área Verde :
 Área de Vivienda : 4,56 Ha.
 Área de Circulación :
 Área de Equipamiento : 5,65 Ha.
 Densidad Bruta : 262 Hab./Ha.
 Categoría : C

UNIDAD SANTA MARINA (4 Etapas)



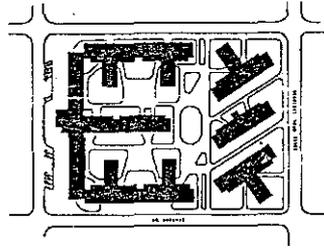
Promotor : Junta de Obras Públicas del Callao
 Año de Construcción : 1957
 Área de Terreno : 32,36 Ha.
 N° de Lotes/viviendas : 1 776
 Área Verde :
 Área de Vivienda : 7,65 Ha.
 Área de Circulación :
 Área de Equipamiento : 2,49 Ha.
 Densidad Bruta : 274 Hab./Ha.
 Categoría : C

1950-1960



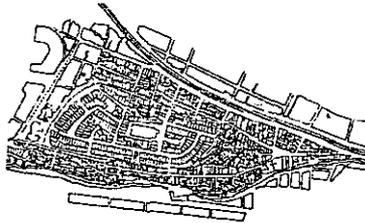
AGRUPAMIENTO MIRAFLORES

Promotor	: Corporación Nacional de la Vivienda
Año de Construcción	: 1950
Área de Terreno	: 0,55 Ha.
Nº de Lotes/viviendas	: 46
Área Verde	:
Área de Vivienda	: 0,17 Ha.
Área de Circulación	:
Área de Equipamiento	:
Densidad Bruta	: 421 Hab./Ha.
Categoría	: G



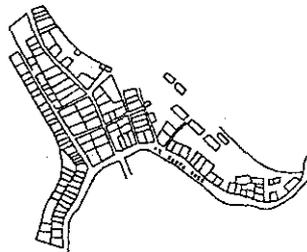
AGRUPAMIENTO ANGAMOS

Promotor	: Corporación Nacional de la Vivienda
Año de Construcción	: 1950
Área de Terreno	: 1,08 Ha.
Nº de Lotes/viviendas	: 92
Área Verde	:
Área de Vivienda	: 0,36 Ha.
Área de Circulación	:
Área de Equipamiento	: 0,03 Ha.
Densidad Bruta	: 427 Hab./Ha.
Categoría	: F



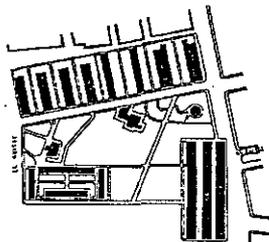
URB. POPULAR TARMA CHICO

Promotor	: Junta Nacional de Vivienda
Año de Construcción	: 1961
Área de Terreno	: 9,70 Ha.
Nº de Lotes/viviendas	: 321
Área Verde	:
Área de Vivienda	: 6,18 Ha.
Área de Circulación	: 1,96 Ha.
Área de Equipamiento	:
Densidad Bruta	: 165 Hab./Ha.
Categoría	: E



URB. POPULAR SANTA ROSA

Promotor	: Junta Nacional de Vivienda
Año de Construcción	: 1961
Área de Terreno	: 8,43 Ha.
Nº de Lotes/viviendas	: 490
Área Verde	:
Área de Vivienda	: 5,84 Ha.
Área de Circulación	: 2,55 Ha.
Área de Equipamiento	: 0,04 Ha.
Densidad Bruta	: 290 Hab./Ha.
Categoría	: E



UNIDAD MODELO

Promotor	: Junta de Obras Públicas del Callao
Año de Construcción	: 1952
Área de Terreno	: 1,11 Ha.
Nº de Lotes/viviendas	: 130
Área Verde	:
Área de Vivienda	: 0,47 Ha.
Área de Circulación	:
Área de Equipamiento	:
Densidad Bruta	: 586 Hab./Ha.
Categoría	: E