

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

“LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA”

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ELABORADO POR

CÉSAR LORENZO MALDONADO MOLINA

ASESOR

Ing. FRANCISCO MONTERO CÓRDOVA

CO ASESOR

Mg. PUR Ing. NEMESIO CANELO ALMEYDA

LIMA- PERÚ

2018

© 2018, Universidad Nacional de Ingeniería. Todos los derechos reservados

“El autor autoriza a la UNI a reproducir la tesis en su totalidad o en parte, con fines estrictamente académicos.”

Maldonado Molina, César Lorenzo
cesarlmaldonado@gmail.com
986736766 - 3653711

A mi querida y amada familia

*Mis padres: Ingeniero civil UNI Enrique Maldonado Rosas (†)
y Olivia Molina de Maldonado*

*Mis hermanos: Víctor Enrique (†), Víctor Hugo, María Gaby,
Violeta (†), Roxana y Liliana*

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a mis asesores los ingenieros Mg PUR Ing. Nemesio Canelo Almeyda e Ing. Francisco Montero Córdova, por sus invalorable guías y consejos para lograr esta tesis.

A mi familia por animar y alentar en todo momento la conclusión de esta etapa de la vida universitaria, afrontando conmigo los altibajos de la vida. El logro es también de ellos.

Mi agradecimiento sincero a todos ellos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT	7
PRÓLOGO	9
LISTA DE CUADROS.....	11
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS	15
INTRODUCCIÓN.....	16
PROBLEMÁTICA.....	16
OBJETIVO PRINCIPAL.	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
METODOLOGÍA.....	18
CAPÍTULO I : ANTECEDENTES	19
1.1. ANTECEDENTES.....	19
1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MOLINA	21
1.2.1 LA MOLINA PREHISPÁNICA	21
1.2.2 LA MOLINA EN LA ÉPOCA COLONIAL	24
1.2.3 LA MOLINA DESPUÉS DE LA INDEPENDENCIA.....	25
1.3. CREACIÓN DEL DISTRITO DE LA MOLINA.....	27
CAPÍTULO II : EL MEDIO FÍSICO	30
2.1 UBICACIÓN Y ÁMBITO DE LA CUENCA.....	30
2.2 ÁREA, ALTITUD	32
2.3 GEOGRAFÍA FÍSICA	33

2.3.1. RASGOS GEOMORFOLÓGICOS	33
2.3.2 PLANICIES COSTERAS Y CONOS DEYECTIVOS.....	34
2.3.3 VALLE Y QUEBRADAS	35
2.3.4 ESTRIBACIONES ANDINAS OCCIDENTALES.....	35
2.3.5 LOMA Y MONTE ISLA.....	36
2.3.6 DRENAJE	36
2.3.7 CLIMA Y VEGETACIÓN	37
2.3.8 GEOLOGÍA ECONÓMICA	37
2.4 CLIMATOLOGÍA.....	38
2.5 GEOLOGÍA.....	39
2.6 RIESGO DE DESASTRES	42
2.6.1 TOPOGRAFÍA, SUELO Y GEOLOGÍA	43
2.6.2 HISTORIA SÍSMICA EN LA COSTA CENTRAL	44
2.6.3 MICROZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA.....	46
CAPÍTULO III : POBLACIÓN	49
3.1 GENERALIDADES	49
3.2 LA POBLACIÓN EN LIMA Y EL DISTRITO DE LA MOLINA.....	50
3.3 VOLUMEN Y COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN	51
3.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) EN EL DISTRITO DE LA MOLINA.....	57
3.5 POBLACIÓN FUTURA	61
CAPÍTULO IV : EL MEDIO RACIONALIZADO.....	66
4.1 TRAMA URBANA Y DESARROLLO DEL DISTRITO.....	66
4.2 USOS DEL SUELO.....	73

4.3 VALOR DEL SUELO.....	82
CAPÍTULO V : INFRAESTRUCTURA.....	87
5.1 INFRAESTRUCTURA SOCIAL.....	87
5.2 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	88
5.3 INFRAESTRUCTURA DE SALUD	90
5.4 INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD CIUDADANA	91
5.5 INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA.....	96
5.6 INFRAESTRUCTURA VIAL	99
5.7 INFRAESTRUCTURA EJECUTADA POR LA MUNICIPALIDAD DE LA MOLINA.....	110
CAPÍTULO VI : ESTRUCTURA	126
6.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA Y MOTRIZ EN EL DISTRITO DE LA MOLINA.....	126
6.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE SERVICIOS	133
6.3 ESTRUCTURA EDUCATIVA	138
6.4 ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.	140
6.5 TURISMO, HOTELERÍA Y SERVICIOS AFINES.....	147
CAPÍTULO VII : NIVEL DE VIDA.....	150
7.1 DEFINICIÓN.....	150
7.2 PRODUCTO BRUTO INTERNO.....	153
7.3 NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	155
7.4 PERFIL DE LOS NSE EN LA ACTUALIDAD.	159

7.5 NSE PREPONDERANTE EN LA MOLINA.....	162
CAPÍTULO VIII : DIAGNOSIS Y PROGNOSIS	165
8.1 ANTECEDENTES.....	165
8.2 OBJETIVO Y FINES DEL DISTRITO DE LA MOLINA.	168
8.3 ESTADO ACTUAL DE DISTRITO.....	168
8.4 VISIÓN ACTUAL DE LIMA METROPOLITANA.	171
8.5 LINEAMIENTOS DE DESARROLLO	173
8.5.1 REORDENAMIENTO Y ADECUACIÓN URBANA	173
8.5.2 REORDENAMIENTO Y ADECUACIÓN VIAL Y DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	176
CAPÍTULO IX : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	182
9.1 CONCLUSIONES.....	183
9.2 RECOMENDACIONES.....	188
BIBLIOGRAFÍA.....	195
ANEXOS	199

RESUMEN

La Molina es un distrito ubicado al sureste de Lima Metropolitana, cuyo territorio corresponde al 2.33% del área de la ciudad. En los últimos años el crecimiento del distrito se ha desordenado y ha provocado que existan problemas tales como el aumento de población no planificada por cambios de zonificación, excesiva comercialización del distrito, una deficiente infraestructura vial, deficiente servicio de transporte público, aumento de delincuencia y contaminación visual y ambiental. El objetivo del presente trabajo es dar los lineamientos de desarrollo urbano y sugerir pautas de ordenamiento y desarrollo urbano desde la disciplina de la ingeniería civil. Para ello se han determinado las características del distrito y analizado los problemas mencionados, en consecuencia se plantean recomendaciones para solucionar estos problemas mediante propuestas con objetivos a corto plazo y a mediano/largo plazo.

El distrito de La Molina fue creado por Ley N° 13,981 el 6 de febrero de 1962. Tiene un área total de 65.75 Km² y un área urbanizada aproximada de 27 Km². Se encuentra entre las estribaciones de los Andes, entre las cotas de 250 a 1,000 msnm, con un clima que varía de 15°C a 30°C. Es el tercer distrito con más áreas verdes por habitante, con una densidad de 29.36 m²/Hab, lo que evidencia el carácter ecológico del distrito.

El presente trabajo determina que el distrito de La Molina se puede dividir en dos áreas urbanas geográficamente diferenciadas. La Zona Oeste, que corresponde al área del distrito ubicada entre la Av. Separadora Industrial y un eje virtual entre los cerros Camacho (Santiago de Surco) y Puruchuco (Ate) la cual se encuentra totalmente urbanizada; y la Zona Este, que es el área entre el eje virtual indicado y el límite con Pachacamac, es una zona confinada entre cerros, y tiene áreas urbanizadas y áreas eriazas, por lo que en esta zona se está desarrollando la expansión urbana.

En La Molina no se realiza actividad rural o industrial. Siendo un distrito netamente residencial, su actividad económica principal corresponde al sector terciario, basados en actividades de servicio. Actualmente tiene una población de 171,646 Hab., donde más del 80% de la población pertenece al nivel socio económico

(NSE) A y B (INEI al 2015). Hay que resaltar que la mayoría de la población labora fuera del distrito, motivo por el cual se requiere tener una adecuada integración a la ciudad de Lima Metropolitana.

Para proyectar los lineamientos de desarrollo urbano del distrito y lograr una integración ordenada a la ciudad, se han revisado los aspectos sociales, económicos, el entorno físico y geográfico y se ha compatibilizado con la visión y objetivos del vecino molinense y del distrito.

El plan de desarrollo formulado para el distrito de La Molina plantea como metas a corto plazo, con horizonte al 2021, uniformizar la sección vial del distrito, reordenar el transporte público y contener la delincuencia. Del mismo modo plantea metas de largo plazo con vigencia hasta el 2035, las cuales se encuentran orientadas a mantener la viabilidad urbana y la baja densidad poblacional. Estas metas se lograrán por medio de la limitación de cambios de zonificación, promoción de la integración en la comunidad, proveyendo todas las necesidades básicas dentro del distrito e incrementando la forestación en cerros y laderas para mantener el estatus de distrito ecológico. También es necesaria la protección permanente de los límites distritales para prevenir la invasión de terrenos.

Un aspecto importante del Plan de Desarrollo es que busca restringir en lo posible ciertos servicios urbanos, como los centros comerciales, buscando ubicarlos de manera adecuada para reducir el impacto en el tránsito vehicular. Otros aspectos se orientan a eliminar elementos que afecten el ornato y que favorezcan al incremento en las áreas verdes en el distrito. Estas guías de desarrollo se enfocan en convertir a La Molina en un modelo urbano para Lima Metropolitana y otras ciudades del país.

Es importante resaltar que todos los planes de desarrollo urbano requieren tener recursos y continuidad en el tiempo. Para lograr este objetivo, es necesario crear una autoridad metropolitana autónoma que sea capaz de llevar estos planes de desarrollo a través del tiempo, de manera que trasciendan a las autoridades temporales del distrito y de Lima Metropolitana.

ABSTRACT

La Molina is district located southeast of Metropolitan Lima, whose territory corresponds to 2.33% of the area of the city. In recent years, growth has become disorderly in the district and has led to problems such as unplanned population increase due to changes in zoning, excessive district commercialization, poor road infrastructure, poor public transportation, increased delinquency and visual and environmental pollution. The objective of the present document is to give the guidelines of urban development and to suggest strategies of urban planning and development from the discipline of civil engineering. To this end, the characteristics of the district have been determined, the main issues of the district have been analyzed and consequently recommendations are made to solve these problems through proposals with short-term and medium/long-term objectives.

The district of La Molina was created through Law N° 13,981 on the 6th of February 1962. It has a total area of 65.75 Km² and an urbanized area of approximately 27 Km². La Molina is located amid the foothills of the Andes, between the heights of 250 and 1,000 masl, with a climate that varies from 15°C a 30°C. It is the third district with the greenest areas per inhabitant, with a density of 29.36 m²/room, which shows the ecological character of the district.

The document at hand determines that the district of La Molina can be divided in two urban areas that are geographically differentiated. The “Zona Oeste”, that corresponds to the area located between Av. Separadora Industrial and a virtual axis between the Camacho hill (Santiago de Surco) and Puruchuco (Ate), which is totally urbanized; and the “Zona Este”, which is the area between the virtual axis already mentioned and the border of Pachacamac, this is a confined area between hills that has urbanized areas and broad land banks, which is the reason why in this zone the urban expansion is being developed.

No rural or industrial activities take place in La Molina. Being a purely residential district, its principal economic activity corresponds to the tertiary sector, based mostly on commercial activities. At present La Molina has a population of 171,646 habitants, where more than 80% of the population belongs to the socioeconomic level (NSE) A and B (INEI, 2015). It should be noted that most of the district's

population work outside the district, which is why it is necessary to have an adequate integration to the city of Metropolitan Lima.

In order to project the urban development guidelines of the district and achieve orderly integration into the city; the social, economic, physical and geographic aspects have been reviewed and it has been made compatible with the vision and objectives of the habitants and the district.

The development plan formulated for La Molina district has outlined as short-term goals, with horizon to 2021, to standardize the section of the district, reorder the roads in the district, reorganize public transport and contain crime. In the same way, it sets long-term goals with effect until 2035, which are aimed at maintaining urban viability and low population density. These goals will be achieved by limiting zoning changes, promoting community integration, providing all basic needs within the district, and increasing afforestation on hills and slopes to maintain ecological district status. Permanent protection of district boundaries is also necessary to prevent land invasions.

An important aspect of the “Development Plan” is that it seeks to restrict certain urban services, such as shopping centers, in order to place them in strategic locations to reduce their negative impact in vehicular traffic. Other aspects are aimed at eliminating elements that affect the ornament and that favor the increase in green areas in the district. These development guides focus on making La Molina an urban model for Metropolitan Lima and other cities in the country.

It should be indicated that every urban development plan requires resources and continuity throughout time. To achieve this objective, it will be necessary to create an autonomous metropolitan and district authority that will be able to bring forward these development plans throughout time, going beyond temporal government terms.

PRÓLOGO

El Planeamiento Urbano y Regional, es una disciplina indispensable en el desarrollo de las urbes, sean grandes ciudades, como la ciudad de Lima Metropolitana, o las subdivisiones que esta tiene, como son los distritos.

La ciudad es un ente vivo, todos los días se transforma y cambia, tiene muchos componentes que la hacen cambiar y que abarca otras disciplinas de la actividad humana. Como el todo es el resultado de las partes, es necesario tener distritos organizados no solo internamente, sino también como una parte integral de la ciudad, es por ello que es necesario tener planes urbanos distritales que estén integrados a los planes urbanos de la ciudad de Lima Metropolitana.

El distrito de La Molina, fue creado en 1962 como un distrito para los niveles socio económicos de nivel alto y medio, sus antecedentes indican que fue una zona netamente agrícola, con haciendas y fundos, cuyos propietarios se convirtieron en urbanistas.

Cabe resaltar que un hito importante fue la creación de la Escuela Nacional de Agricultura (hoy Universidad Nacional Agraria) y la Estación Experimental Agraria, que trajeron consigo los servicios de agua potable, desagüe y electricidad, así como colegios, una comisaria y una oficina de correos, todo esto por los años de 1920.

Después de describir y determinar las características de la población, nivel de vida, el medio físico, la infraestructura y estructura existente, también ha considerado los efectos de los distritos vecinos que inciden directamente con el buen desarrollo del distrito.

El tesista ha orientado su estudio dentro de la especialidad de la Ingeniería Civil, por lo que las propuestas están dirigidos a los aspectos urbanos y viales.

En el aspecto urbano, propone implementar las llamadas centralidades, zona dentro de un ámbito urbano, donde las necesidades primarias como escuela inicial y primaria, mercados, centro deportivo municipal, posta médica, estén cercanos a la población, reduciendo los desplazamientos a otras zonas del distrito u otros distritos.

También propone un cambio en la consideración del concepto de densidad poblacional, por una densidad poblacional de tipo más local, considerando como factores de este concepto, a la población de una zona determinada con respecto al área que ocupa la misma, en algunos tratados internacionales es llamada "densidad neta", aunque el concepto no se ajusta al propuesto por el tesista, esto

con el fin de utilizarlo como una herramienta que permita que una zona pueda ser implementada con los establecimientos necesarios que satisfaga sus necesidades. Otro aspecto urbano indicado es la subdivisión geográfica y vial del distrito, denominando a cada subdivisión como Zona Oeste y Zona Este, dividido con una línea virtual entre los cerros Camacho (Gallinaceras) y el Cerro Puruchuco, la primera está totalmente urbanizada y bien comunicada con la ciudad de Lima, mientras que la zona Este, está en proceso de expansión urbana, pero se encuentra confinada por los cerros limítrofes con otros distritos.

En el estudio de la vialidad y transporte, la Zona Este, al hallarse confinada entre cerros, tiene limitadas vías de salida hacia los centros de trabajo del molinense, ubicadas en distritos como Miraflores, San Borja, Surco y el resto de la capital.

Para ello propone que se replanteen las secciones viales de la Av. La Molina, en toda su longitud, desde el límite Este en Musa, hasta el límite con Ate, en la Av. Separadora Industrial, la otra avenida es la Av. Melgarejo, en un pequeño tramo entre la Av. La Molina y la Av. Melgarejo. En ambas secciones viales se considera la construcción de ciclovías y un centro de estacionamiento de bicicletas en el cruce de la Av. Javier Prado con la Av. La Molina.

Otra propuesta es la de implementar una vía de alivio para los distritos de Pachacamac y Cieneguilla, para reorientar los viajes de los habitantes de dichos distritos desde Manchay hacia la Av. Pachacútec en Villa María del Triunfo, debido a un proceso de invasión que está en proceso en esos distritos en terrenos cercanos a la Carretera a Cieneguilla-Huarochirí (LM-117), y que actualmente tiene como vía única la carretera Cieneguilla-Huarochirí (LM-117) que luego pasa a ser la Av. La Molina al cambiar de distrito en la zona de Musa.

Otros aspectos viales también son comentados, como las propuestas del PLAM 2035 (de la Municipalidad Metropolitana de Lima) y el túnel La Molina-Angamos, y la posibilidad de aplicarse, de acuerdo a los intereses del distrito.

La presente investigación, muestra una actualización de la problemática de este distrito, y presenta algunas alternativas que pueden ser utilizadas para el mejoramiento, no solo del distrito, sino de los otros distritos de la ciudad.

EL ASESOR

LISTA DE CUADROS

Cuadro I.1 Cuadro cronológico de La Molina	22
Cuadro II.1 Cuadro explicativo de las formaciones geológicas (ver figura II.5 y II.6)	41
Cuadro III.1 Censo de Población en el Perú Republicano.....	50
Cuadro III.2 Proporción de la población de Lima Metropolitana respecto a la población total del país	51
Cuadro III.3 Evolución del volumen poblacional.....	51
Cuadro III.4 Composición por sexo y edad de Lima Metropolitana y.....	52
Cuadro III.5 Grandes grupos de edad de la población de La Molina 2007	54
Cuadro III.6 Grandes grupos de edad de la población de Lima Metropolitana 2007	54
Cuadro III.7 Nivel de Educación de La Molina – 2007.....	55
Cuadro III.8 Resumen del Nivel de Educación de La Molina – 2007	57
Cuadro III.9 Cuadro por área de residencia por sexo y edad en La Molina	59
Cuadro III.10 Cuadro de condición laboral (PEA), por sexo y edad en La Molina 2007	60
Cuadro III.11 Ocupación principal por agrupación de la PEA de La Molina 2007	62
Cuadro III.12 Población estimada al 2011.....	62
Cuadro III.13 Población Proyectada al 2015.....	63
Cuadro III.14 Población proyectada al 2021	63
Cuadro III.15 Población proyectada al 2035	63
Cuadro III.16 Densidad Poblacional en el distrito de La Molina.....	64
Cuadro IV.1 Resumen de las tramas en la 2ª etapa	71
Cuadro IV.2 Resumen de las tramas en la 3ª, 4ª y 5ª etapa	72
Cuadro IV.3 Tipo de habilitación urbana.	74
Cuadro IV.4 Plano de zonificación de La Molina (2013).....	75
Cuadro IV.5 Precio de venta por m ² de departamentos	84
Cuadro IV.6 Valor del suelo	85
Cuadro IV.7 Valor del suelo según uso.....	85
Cuadro V.1 Instituciones educativas en el distrito de La Molina año 2015.....	89
Cuadro V.2 Población en las instituciones educativas en el distrito de La Molina año 2015	90
Cuadro V.3 Instituciones de salud en el distrito de La Molina año 2015.....	91

Cuadro V.4 Ficha informativa sobre seguridad ciudadana en el distrito de La Molina año 2015	93
Cuadro V.5 Mapa del delito. Extracto.....	94
Cuadro V.6 Clasificación de vías. Extracto	105
Cuadro VI.1 Distribución de la PEA por sector de actividad.....	127
Cuadro VI.2 Actividades de la PEA de La Molina. 2007	128
Cuadro VI.3 Establecimiento censados por año de inicio de actividades, 2008	129
Cuadro VI.4 Establecimientos censados, según sector económico, 2008.....	129
Cuadro VI.5 Personal ocupado por distritos, 2008	129
Cuadro VI.6 Personal ocupado, por condición laboral y actividad económica. 130	
Cuadro VI.7 Población proyectada y PEA hasta el 2035.....	132
Cuadro VI.8 Tipo de suministro de agua para uso humano. INEI 2007.....	135
Cuadro VI.9 Tipo de suministro de agua para uso humano. INEI 2007	135
Cuadro VI.10 Tipo de suministro de electricidad. INEI 2007	136
Cuadro VI.11 Servicios con que cuenta el hogar. INEI 2007.....	136
Cuadro VI.12 Uso de la vía por el transporte público en La Molina.	141
Cuadro VII.1 Material predominante de la vivienda en La Molina.....	151
Cuadro VII.2 Tenencia de la vivienda en el distrito de La Molina.	152
Cuadro VII.3 Condición de ocupación de la vivienda en La Molina	153
Cuadro VII.4 Producto Bruto Interno Total y por Habitante, 2007-2015 Valores a precios corrientes	154
Cuadro VII.5 PBI por departamento del 2010 al 2015.....	155
Cuadro VII.6 Categorización por Nivel Socioeconómico (NSE).....	156
Cuadro VII.7 Zonas de estudio según APEIM.....	157
Cuadro VII.8 Distribución de hogares según NSE 2016.....	157
Cuadro VII.9 Distribución de NSE por zonas Lima Metropolitana. % horizontales.	158
Cuadro VII.10 Bienes adquiridos – Vivienda- por NSE en Lima Metropolitana 2016	160
Cuadro VII.11 Bienes adquiridos – Equipamiento- por NSE en Lima Metropolitana 2016	161
Cuadro VII.12 Condición de la persona por NSE en Lima Metropolitana 2016	162

LISTA DE FIGURAS

Figura I.1 Plano de La Molina y cuadrángulo referencial.....	21
Figura I.2 Plano de ubicación de sitios arqueológicos de La Molina.....	23
Figura I.3 Las haciendas en La Molina	26
Figura I.4 La Molina en 1960.	28
Figura II.1 Ubicación del Distrito de La Molina.	31
Figura II.2 Cuenca del río Rímac	33
Figura II.3 Ubicación de Estaciones Meteorológicas en La Molina.....	38
Figura II.4 Eras geológicas de la Tierra.	40
Figura II.5 Ampliación del mapa geológico del Perú 1975 Zona de Lima	40
Figura II.6 Ampliación de la leyenda del Mapa geológico del Perú 1975.	41
Figura II.7 Mapa geológico del Perú 1975. Ministerio de Energía y Minas.	42
Figura II.8 Plano P-02 Estudio de Microzonificación Sísmica y vulnerabilidad en la ciudad de Lima. UNI-CISMID. 2010	48
Figura III.1 Pirámide de edades del distrito de La Molina, año 2007	53
Figura III.2 Pirámide de edades de Lima Metropolitana, año 2007	53
Figura III.3 Pirámide de Población Nivel de Educación de La Molina 2007	56
Figura III.4 Pirámide de Población PEA, PEA desocupada, No PEA de La Molina 2007	60
Figura III.5 Ocupación principal por agrupación de la PEA de La Molina 2007 .	61
Figura IV.1 Tipología urbana.....	67
Figura IV.2 Evolución de La Molina por etapas.....	68
Figura IV.3 Evolución de La Molina. 1ª etapa	68
Figura IV.4 La Molina. 1ª etapa 1962-1970.....	69
Figura IV.5 La Molina. 2ª etapa 1970-1981	70
Figura IV.6 La Molina. 3ª, 4ª y 5ª etapa	72
Figura IV.7 Trama general de La Molina.....	73
Figura IV.8 Polución visual, Publicidad en Av. Ferrero con Av. Alameda del Corregidor.....	80
Figura IV.9 Invasiones en La Molina al 2016	81
Figura V.1 Mapa del delito	96
Figura V.2 Red vial de La Molina	101
Figura V.3 Intersección de la Av. La Molina (cambio de sección transversal), Av. Elías Aparicio y Av. Raúl Ferrero (desplazamiento de eje de vía).....	102

Figura V.4 Intersección Av. Manuel Prado Ugarteche y Av. Ferrero con el eje vial desplazado.	102
Figura V.5 Intersección Av. Melgarejo y Av. La Molina (La Universidad), cambio de sección transversal de la Av. Melgarejo.	103
Figura V.6 Cambio de sección transversal de la Av. La Molina, altura del Sol de La Molina.	103
Figura V.7 Cambio de sección de la Av. La Molina, zona del Sol de La Molina, en dirección a Musa.	103
Figura V.8 Intersección Av. La Molina-Av. Alameda del Corregidor y cambio de sección de la Av. La Molina.	104
Figura V.9 Inventario vial. Red vial. Región Lima. D.S. N° 012-2013-MTC el 22.09.13 Clasificador de Rutas . Extracto.	107
Figura V.10 Ruta de transporte público alternativo sugerido.	108
Figura V.11 Pilar de planeación PLAM 2035 – ONU-Habitat.	114
Figura V.12 Red básica del metro de Lima.	117
Figura V.13 Vía Expresa Javier Prado. PLAM 2035.	118
Figura V.14 Periférico Vial Sur- Separadora Industrial. PLAM 2035.	119
Figura V.15 Anillo vial N° 3. PLAM 2035.	122
Figura V.16 Proyecto de iniciativas privadas. PLAM 2035.	123
Figura V.17 Proyecto Túnel La Molina – Angamos.	124
Figura V.18 Proyecto Túnel La Molina Angamos (A.C. N° 2173 2014 MML)...	125
Figura VI.1 Red proyectada de Gas Natural Vehicular y Domiciliario. 2014.	137
Figura VI.2 Ubicación de los sitios turísticos en La Molina.	149
Figura VII.1 Gasto Promedio Lima Metropolitana.	159
Figura VIII.1 Zona Oeste y Zona Este.	166
Figura VIII.2 Evolución de Lima Metropolitana.	172
Figura VIII.3 Propuesta de Sección Vial. Av. La Molina.	177
Figura VIII.4 Propuesta de Sección Vial. Av. Melgarejo.	177

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

- APEIM:** Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados.
- BCRP:** Banco Central de Reserva del Perú.
- CISMID:** Centro de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - Facultad de Ingeniería Civil - Universidad Nacional de Ingeniería, Lima-Perú.
- COFOPRI:** Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, organismo adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú.
- DGCF:** Dirección General de Caminos y Ferrocarriles – MTC
- FIC:** Facultad de Ingeniería Civil.
- IMP:** Instituto Metropolitano de Planificación.
- INGEMMET:** Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Organismo Público Técnico Descentralizado del Sector Energía y Minas del Perú.
- JNE:** Jurado Nacional de Elecciones.
- masl:** Meter Above Sea Level (metros sobre el nivel del mar)
- MMI:** Modified Mercalli Intensity Scale, Escala Modificada de Mercalli
- MML:** Municipalidad Metropolitana de Lima.
- msnm:** Metros Sobre el Nivel del Mar.
- MTC:** Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- OBNASEC:** Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana, Ministerio del Interior.
- ONU:** Organización de las Naciones Unidas.
- PBI:** Producto Bruto Interno.
- PNP:** Policía Nacional del Perú.
- SEDAPAL:** Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima.
- SENAMHI:** Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.
- UNA / UNALM:** Universidad Nacional Agraria La Molina.
- UNI:** Universidad Nacional de Ingeniería.
- USD / \$:** United State Dollar, unidad monetaria de los Estados Unidos de Norteamérica.
- UTM:** Sistema de coordenadas Universal Transversal de Mercator (en inglés Universal Transverse Mercator)

INTRODUCCIÓN

El distrito de La Molina fue creado en 1962, su actual territorio fue parte del gran distrito de Ate.

Los antecedentes históricos del distrito, lo definen como una zona netamente agrícola, con algunos asentamientos de distintas culturas en épocas prehispánicas y posteriormente con haciendas y latifundios en las épocas colonial y republicana.

Ubicada al este de Lima, se mantuvo alejada de los procesos de urbanización y ocupación de otros distritos que iniciaron a principios de 1900, como el triángulo Lima-Chorrillos-Callao o los posteriores procesos de inmigración interna que tuvieron mayor presencia en los distritos del Norte de la actual Lima.

En el caso de La Molina, en 1920 se crearon 2 instituciones muy importantes para el distrito y el país, que es la actual Universidad Nacional Agraria La Molina (1920), y la Estación Experimental Agrícola, que trajeron consigo a la zona, el agua potable y electricidad, así como colegios y comisaria, siendo un hito importante para el futuro urbano del distrito.

Con el tiempo, los terrenos y propiedades pasaron a pertenecer a grupos familiares con intereses agrícolas, luego estos decidieron realizar el cambio hacia lo urbano, orientando los nuevos predios hacia las clases más pudientes de la sociedad limeña, que tenían como valor agregado la tranquilidad de una zona residencial con característica rural.

A partir de la creación del distrito, el proceso urbano se llevó de forma ordenada, sin embargo en los últimos años, el distrito se ha venido integrando a la gran Lima Metropolitana, trayendo consigo muchos de los problemas de la gran ciudad o haciendo evidentes diversas falencias del propio distrito.

Este es el propósito del presente trabajo de investigación, presentar la problemática y realizar las propuestas convenientes para el futuro del distrito, según los planteamientos que el Planeamiento Urbano y el Ordenamiento Territorial y la disciplina de la ingeniería civil.

PROBLEMÁTICA.

La problemática más relevante hallada es la que se presenta a continuación:

- Débil estructura social, la sociedad civil y sus organizaciones no tiene comunicación llana con las autoridades del municipio y viceversa.
- Aumento de la delincuencia en el distrito.

- Transporte público caótico, exceso de empresas y rutas de transporte que atraviesan el distrito, mayormente de Oeste a Este.
- Cambios de zonificación que favorece a los comercios de tipo zonal en las principales avenidas del distrito. Cambio de uso de los predios unifamiliares a multifamiliares.
- La vialidad de las principales avenidas del distrito, ha quedado obsoleta para los volúmenes actuales de tráfico.
- Insuficiente protección de los límites del distrito para prevenir invasiones que tienen origen en invasiones de distritos vecinos, sobre todo en la zona de cumbres al sureste y este del distrito.
- Bajo nivel de protección ambiental y ecológica del distrito.

OBJETIVO PRINCIPAL.

El objetivo principal del presente trabajo de investigación, está en la de actualizar la información pertinente al estudio del Planeamiento Urbano y Regional, integrando al estudio nueva información, como el PLAM 2035 (Municipalidad Metropolitana de Lima), Estudio socioeconómico del APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados) u ordenanzas municipales de zonificación del distrito entre otros.

Con ello poder determinar la problemática del distrito y luego proponer los lineamientos a implementar para el distrito de La Molina, con miras a corto, mediano y largo plazo, en los diversos aspectos como el reordenamiento y adecuación urbana y el reordenamiento y adecuación vial y de transporte público.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Actualizar la información del distrito de La Molina, según la metodología del Planeamiento Urbano y Regional, como lo es el estudio de la población, medio físico, medio racionalizado, infraestructura, estructura y nivel de vida.
- Realizar las observaciones pertinentes de la realidad urbana, física y social del distrito.
- Elaborar la diagnosis y prognosis del distrito, realizando las propuestas de cambio o de mejora que la disciplina de ingeniería civil puede solucionar, como el ordenamiento urbano y de vialidad del distrito.

- Proponer los Lineamientos de Desarrollo para el reordenamiento y adecuación urbana.
- Proponer los Lineamientos de Desarrollo para el reordenamiento y adecuación vial y de transporte público.
- Proponer metas en el desarrollo del planeamiento urbano, para el corto plazo al año 2021 y mediano/largo plazo hacia el año 2035. Con el fin de ordenar en el tiempo los planes propuestos y se desarrolle según los conceptos de la Programación de Obras.

METODOLOGÍA.

La metodología de trabajo a ejecutar consiste en la búsqueda de información bibliográfica virtual y física, técnica y especializada, con fuentes oficiales tales como la información virtual que proporciona el INEI, OBNASEC, portal de transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas, portal de la Municipalidad Distrital de La Molina, etc.

También se realizarán visitas de campo a los puntos álgidos de la problemática actual del distrito.

CAPÍTULO I : ANTECEDENTES

1.1. ANTECEDENTES

El distrito de La Molina, es un distrito joven dentro de los 43 distritos que conforman la capital de la República. Fue creado por Ley N° 13,981 el 6 de febrero de 1962.

Hasta esa fecha perteneció al distrito de Ate, creado en la independencia, que abarcaba los actuales distritos de Santiago de Surco, Santa Anita, La Molina y Ate. El distrito de La Molina está ubicado al Sureste de Lima Metropolitana y fue creado con la indicación de límites definidos según Ley N° 13,981 y que actualmente corresponden a¹: por el Norte a Ate; por el Este a Pachacamac; por el Sur a Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores y por el Oeste a Santiago de Surco.

Cabe resaltar que La Molina tiene como límites naturales la línea de cumbres o división de aguas de los cerros colindantes con Santiago de Surco, Ate, Pachacamac, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores, teniendo comunicación terrestre con Surco, Ate y Pachacamac.

El distrito de La Molina, desde tiempo atrás de su creación, fue terreno agrícola, contando solo con las edificaciones de casa hacienda y casa de trabajadores y elementos conexos con la actividad agrícola.

Mientras que Lima crecía y se expandía ocupando los terrenos agrícolas hacia el Callao, Miraflores, Chorrillos y Barranco y la ribera del Río Rímac por Ate (ciudad de Vitarte) y la margen hacia el Norte del Río Rímac, con los distritos del Rímac, San Juan De Lurigancho. La Molina seguía siendo una zona agrícola.

En 1933 se estableció en los terrenos de La Molina la Escuela Nacional de Agricultura (creada en 1902) y que luego pasó a ser la Universidad Nacional Agraria (1960).

En 1960, Lima había crecido tomando las áreas entre Lima-Callao-Chorrillos, y desde 1940 se hacía evidente el proceso de inmigración hacia la capital. También se originó el proceso de creación de barriadas, generando el fenómeno de las tugurizaciones en los solares antiguos abandonados por sus dueños en las áreas intraurbanas y el proceso de invasiones hacia terrenos eriazos o fuera del casco urbano de Lima.

¹ Se ha revisado diversa información de límites del distrito de La Molina, según el plano de INEI, el distrito tiene límite con el distrito de San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo, aunque la información de la página web de la municipalidad distrital de La Molina no considera a San Juan de Miraflores como distrito colindante.

La emigración desde las provincias del país hacia Lima tomaron fuerza a partir de 1970, ocupando terrenos sin seguir un Plan Urbanizador y de desarrollo de Lima, es decir las invasiones definieron su entorno urbano sin contar con una planificación propia ni integrada a una planificación general de Lima Metropolitana, acabando de esa forma con las áreas agrícolas y desbordando hacia los cerros y arenas donde mayormente se asentaron los llamados Pueblos Jóvenes o Asentamientos Humanos, que ocupaban terrenos privados y del estado sin contar con título de propiedad ni servicios básicos (agua, electricidad y transporte).

La Molina a partir de 1970 se comienza a urbanizar, siguiendo un proceso urbanizador que se llevó de manera ordenada, a diferencia del resto de la capital, dado que inicialmente se construyeron casas de campo con áreas de terreno amplias de 1,000 m² a 2,000 m². Con estos requisitos de urbanización, accedieron a ella los ciudadanos de condición económica acomodada.

Actualmente es un distrito con baja densidad poblacional y definido como un distrito “habitación” o residencial, limitando las zonas de comercio y dando preferencia a la vivienda unifamiliar. En los últimos años se ha permitido la construcción de condominios, con restricciones de 2 a 3 pisos inicialmente.

A partir de 1980 el distrito decide lotizar en lotes de 300 m² a 1 500 m², acogiendo a familias de nivel medio alto. Ya para 1990 se lotizaron en la ladera de cerro (La Pradera de La Molina) terrenos de 80 m² a más.

Cuenta con 3 avenidas principales que permiten el acceso a ella: Av. Javier Prado (principal de la ciudad), Av. Raúl Ferrero, Av. La Molina, y luego se construyeron la Av. Alameda del Corregidor y Av. Elías Aparicio. Las 3 primeras son las más antiguas del distrito.

La Molina se ubica al Este de la ciudad de Lima, con una superficie de 65.75 Km², (0.2% de la superficie departamental de Lima), ubicado en la región de alta Chala (costa alta) y bajo Yunga (sierra baja) (según clasificación de Pulgar Vidal), dentro de un cuadrángulo entre las coordenadas² (S 12° 3' 23.04" ; O 76° 58' 43.68" / S 12° 7' 29.26" ; O 76° 52' 53.74") y altitudes variables entre 228 msnm a 1,000 msnm (datos obtenidos de Google Earth basados en WGS84). (Ver fig. I.1)

Actualmente cuenta con un plan de desarrollo urbano llamado: “Plan Desarrollo Concertado La Molina 2012 – 2021” y un plan integral de Lima Metropolitana llamado “PLAM 2035” que se revisará en lo que concierne al distrito. Estos serán

² Elaboración Propia. El cuadrángulo con coordenadas geográficas corresponde a las coordenadas obtenidas en el programa Google Earth, basado en el WGS84)

analizados de acuerdo a la definición que se tiene del distrito (Ordenanza N° 198 Municipalidad de Lima Metropolitana, 21 diciembre de 1998).

Los puntos a analizar serán los que corresponden a la definición del distrito, zonificación urbana, vías de transporte y la seguridad ciudadana dentro del distrito. En la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería existe poca información sobre el distrito de La Molina, una de ellas es la tesis de Armando Sánchez Medina, titulada “Lineamientos para la integración del distrito de La Molina a Lima Metropolitana al 2023”, uno de los referentes para el presente trabajo.

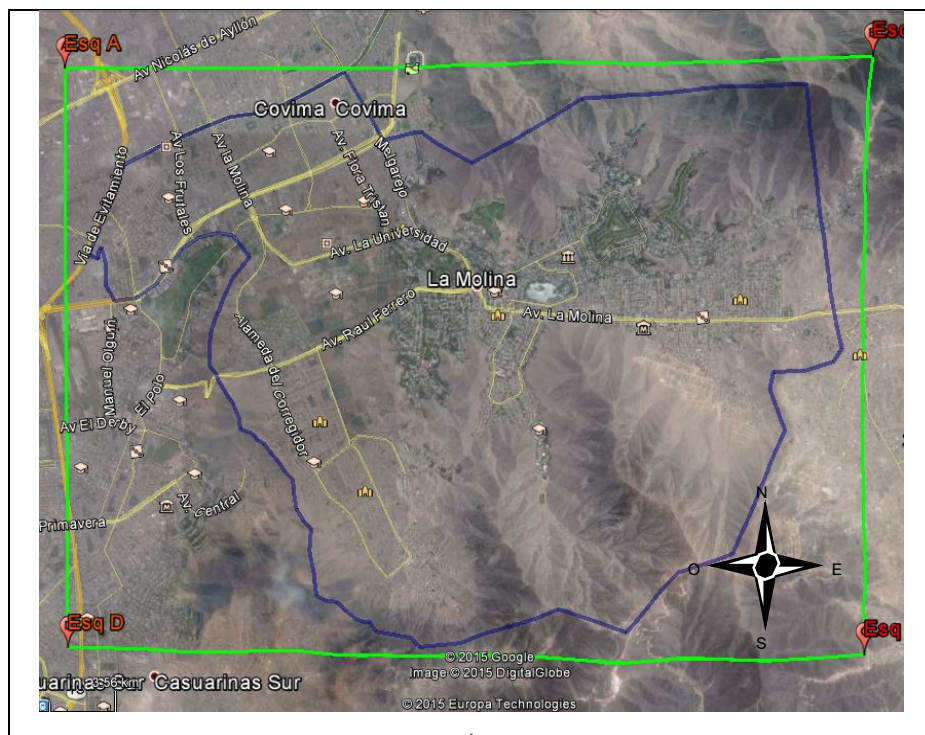


Figura I.1 Plano de La Molina y cuadrángulo referencial
Fuente Elaboración Propia

1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MOLINA

El tratar la evolución y desarrollo del distrito de La Molina, esta se halla ligada al desarrollo y evolución de la gran ciudad de Lima, esta herencia originada en la evolución de la ciudad le da la característica del distrito.(Ver anexo I.1)

1.2.1 LA MOLINA PREHISPÁNICA

En el territorio que hoy es el distrito de La Molina, las diversas poblaciones prehispánicas han dejado muestra de su presencia, en los diferentes restos arqueológicos del distrito, de acuerdo al siguiente cuadro cronológico:

Cuadro I.1 Cuadro cronológico de La Molina

PERIODOS	AÑOS	CULTURAS	SITIOS
Lítico	10,000 a.C.		
Pre cerámico	6,000 a.C.		
Periodo Inicial	1,800 a.C.		La Capilla - Melgarejo
Horizonte Temprano	900 a.C.	Janabarriu Cerro	Rinconada Alta Melgarejo
Intermedio Temprano	200 a.C.	Lima	Granados-Melgarejo Rinconada Alta
	200 d.C.	Blanco/Rojo	Banco De Crédito
Horizonte Medio	650 d.C.	Horizonte Medio 1	Banco De Crédito
Intermedio Tardío	1,100 d.C.	Ichma	Granados - Melgarejo Rinconada Alta La Molina Alta
Horizonte Tardío	1,450 d.C.	Inca	Granados-La Puruchuca Rinconada Alta La Molina Alta
Colonia	1,532 d.C.	Virreinato	Haciendas Reducción De Ate Encomienda De Ate
Republica	1,821 d.C.	Perú Independiente	Haciendas
	1,881 d.C.		Combate De La Rinconada
	1,962 d.C.		Distrito De La Molina

Fuente Historia del distrito de La Molina, Municipalidad de La Molina. Lima Perú. 2009.

El encontrarse La Molina en un área límite geográficamente, aunque con características particulares, se puede observar en términos generales dos áreas claramente identificables. La que corresponde a la costa alta (Chala Hanan) está compuesta de tierras aluviales (sedimentos de ríos), pues el distrito se halla hacia la zona Sur del río Rímac, el cual los pobladores aprovecharon para desarrollar sus terrenos; son terrenos aptos para la agricultura y es el lugar que los pobladores prehispánicos irrigaron y dominaron, y donde se asentaron haciendas y fundos en las épocas Colonial y Republicana actualmente ocupados por la urbe. La correspondiente a la sierra baja (Yunga Hurín) está compuesta de terrenos pétreos, arenales y desérticos, no aptos para la agricultura, por la falta de agua, y ocupados actualmente por viviendas, residencias y canteras de piedra y arena; forman parte de esta área los rocallosos cerros que en muchas partes del distrito emergen.³

En este entorno tuvieron presencia los pobladores y se desarrollaron.

Un levantamiento de la ubicación de los sitios arqueológicos es el presentado en el libro Historia del distrito de La Molina (2009. Ed. Municipalidad del distrito de La Molina). (Ver fig. I.2)

³ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

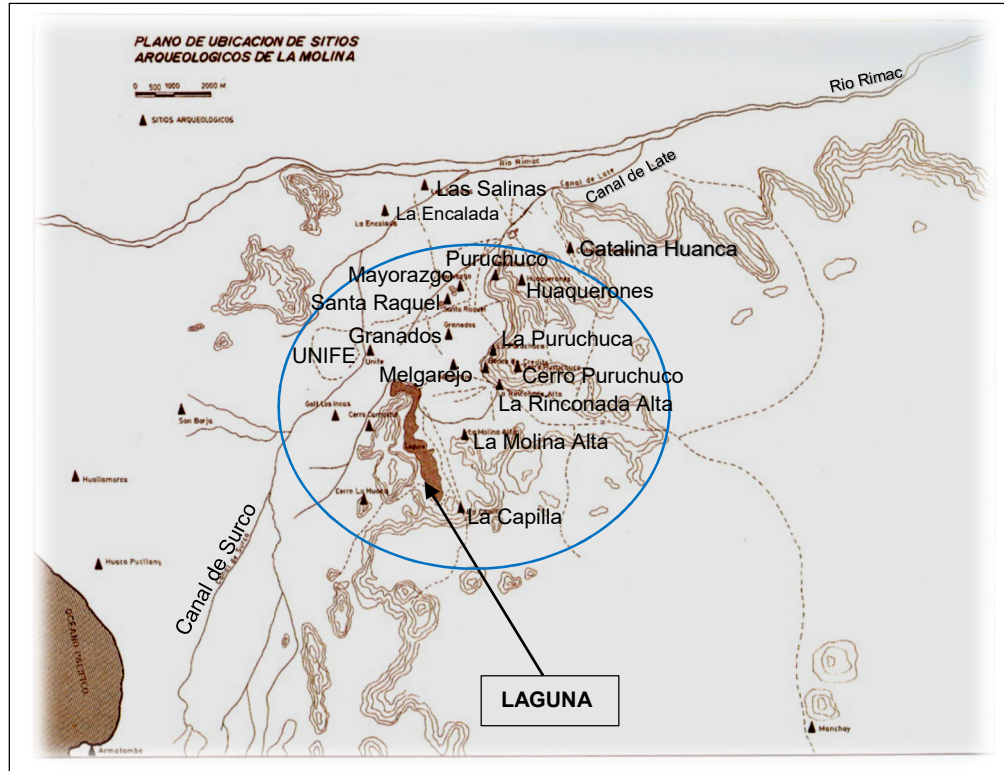


Figura 1.2 Plano de ubicación de sitios arqueológicos de La Molina
Fuente: Historia de La Molina. Municipalidad de La Molina. 2009

Hay que observar la presencia de una laguna al pie del cerro Centinela, esta laguna ocupaba la zona de la actual urbanización La Molina Vieja, lo que pudo haber propiciado la ocupación de pobladores en la zona.

De otro lado debemos mencionar que La Molina era un importante nudo de comunicaciones entre el Rímac y Lurín tanto a través de Cieneguilla camino a Huarochirí como por Manchay hacia Pachacamac.

Algunas vías de comunicación que aún se mantienen en algunos casos, como lo es con la carretera a Cieneguilla, o la carretera a Manchay Alto y Manchay Bajo, desde donde es posible dirigirse a Pachacamac siguiendo el curso aguas abajo del río Lurín.

En La Molina, han quedado testimonios de la presencia del hombre desde el periodo Horizonte Temprano (900 a.C.) hasta el Horizonte Tardío (1,450 d.C.), de los que se puede observar que algunas tiene gran carga local como la cultura Ichma, Lima y Janabarrui (con influencia Chavín), de las que debemos observar la permanencia del templo de Pachacamac (el que pudo tener muchos estados de evolución) a través del tiempo, sobreviviendo inclusive a poderosos imperios como el Wari y el imperio Inca. Motivo por el cual es posible creer que la zona estuvo siempre poblada y tal vez pudo ser visitada como parte de su paso hacia el templo

de Pachacamac. En el distrito aún quedan vestigios del camino Inca (QapaqÑan el cual se está poniendo en valor estos últimos años).

La palabra Pachacamac significa “*alma de la tierra, el que anima el mundo*”. Los antiguos peruanos creían que un solo movimiento de su cabeza ocasionaría terremotos. No se le podía mirar directamente a los ojos, e incluso sus sacerdotes ingresaban al recinto de espaldas. El culto a Pachacamac era el centro de toda religión costeña. Este culto de tan larga data y permanencia es evidencia de la naturaleza telúrica de la costa peruana.

En la época del Imperio Inca, La Molina pertenecía al Hunu Pachacamac, territorio que se hallaba entre el río-canal Sulco y hacia el Sur del río Lurín.

1.2.2 LA MOLINA EN LA ÉPOCA COLONIAL

Iniciada la conquista y establecido el virreinato del Perú, con la capital establecida en Lima, los españoles impusieron su sistema político y social, estableciendo Reducciones y Encomiendas con el fin de aprovechar y absorber a la población a los usos, costumbres y religión española.

Las reducciones eran regidas por Padres misioneros o formaban parte de una encomienda y se encargaban de adoctrinar en la ley cristiana a los nativos (mal llamados indios por los españoles).

La encomienda consistía en la asignación, por parte de la corona, de una determinada cantidad de aborígenes a un súbdito español, encomendero, en compensación por los servicios prestados. Tras esto, el encomendero se hacía responsable de los nativos puestos a su cargo, los evangelizaba, y percibía los beneficios obtenidos del trabajo que realizaban los nativos.

Según las mismas leyes españolas de la época, eran unos regímenes de abuso y cuasi esclavitud, que se intentaron regular, pero la lejanía de la metrópoli (Madrid) no pudo controlar y fue origen de muchas insurrecciones.

La Molina se levantó sobre tierra tanto agrícola (40%) como eriaza (60%). El valle de Ate era uno de los más grandes de Lima y se dividía en Ate Alto (de mayor extensión y número de haciendas) y Ate Bajo, conformado por varias haciendas, tres de las cuales quedaron incorporadas al nuevo distrito: La Molina, Melgarejo y La Rinconada. Otras haciendas o fundos, como Monterrico Grande y Camacho, fueron incorporadas solo en parte. El resto del distrito estaba constituido por terreno eriazo, tanto plano como en cerros. La extensión minera de la Planicie de la Pampa Grande (anexo a La Rinconada y límite con Cieneguilla), aportó la mayor

cantidad de tierra con sus 1,910 hectáreas, el 50% del actual distrito de La Molina. Cuenta la tradición que el nombre de “La Molina” se debería a los numerosos molinos de caña o trapiches que existían sobre lo que hoy conocemos como “La Molina Vieja”.

Otra versión se deba al rico comerciante español Melchor Malo de Molina y Alarcón, quien a principios del siglo XVII (1618) adquirió estas tierras para formar la hacienda, que luego pasó a manos del Monasterio de Nuestra Señora de la Encarnación. La otra versión se debe a doña Juana de Molina, esposa del capitán Nicolás Flores, quien al enviudar quedó como propietaria de esta hacienda a principios del siglo XVIII (1701). Desde ese momento, la propiedad sería llamada hacienda o fundo de “La Molina”.

Recordemos también que la tradición dice que, desde los tiempos coloniales hasta los primeros años de la República, los esclavos que eran llevados a la hacienda de La Molina eran sometidos a duras tareas; supuestamente recibían despiadados castigos que dieron origen al conocido pan-alivio A La Molina que en su estribillo dice: “A La Molina no voy más porque echan azote sin cesar”, letra que debió ser escrita después de la declaración de libertad de los esclavos dada por el presidente Castilla (1854).

Sin embargo en la época colonial no se estableció poblado alguno en la zona.
(Ver figura I.3)

1.2.3 LA MOLINA DESPUÉS DE LA INDEPENDENCIA

Iniciada la república, La Molina que era parte del gran distrito de Ate, siguió manteniendo su carácter agrícola y que por herencia o compra, pasaron a otros dueños.

En la guerra con Chile, también se establecieron reductos en La Molina, una acción de las armas peruanas en la defensa de la patria es conocida como la **Batalla de La Rinconada**.

Los chilenos pretendieron utilizar una ruta para sorprender por el Este a Lima, para ello practicaron al ruta Pachacamac - Manchay Bajo - Musa, pero la defensa peruana (a cargo de hacendados y pobladores) decidieron organizar la defensa e impedirles el paso, tomando posiciones en el paso entre los cerros de Rinconada Alta y Rinconada de Ate.

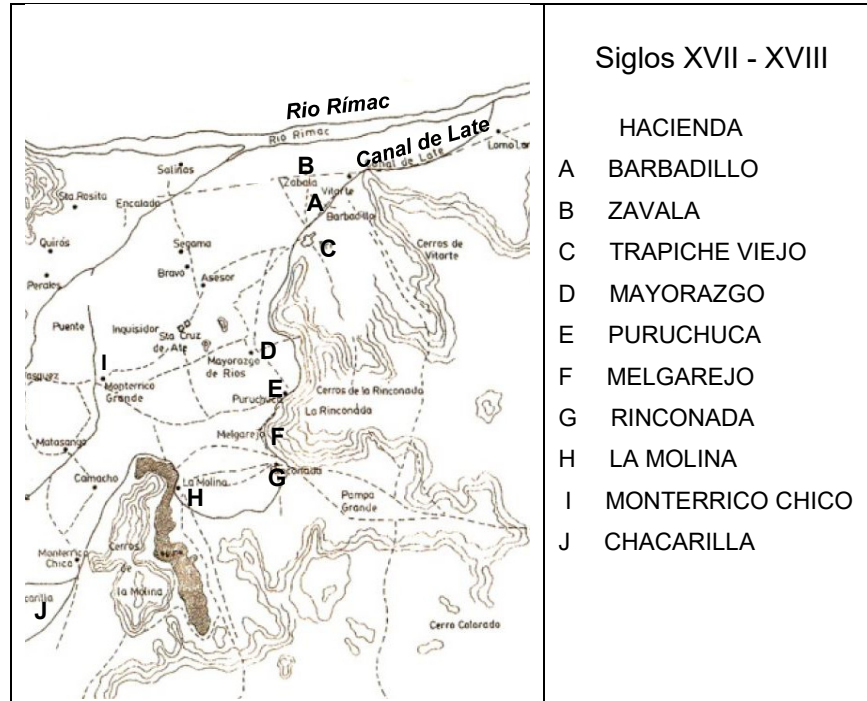


Figura I.3 Las haciendas en La Molina⁴

En la Rinconada de Ate se encontraba desde el 4 de enero de 1881, el coronel peruano Mariano Vargas con una fuerza de 340 soldados, compuesta por los hacendados y pobladores de la zona armados con fusiles Minié y cañones. Vargas dispuso su artillería en el cerro Vásquez. El 9 de enero de 1881, la división chilena de Orozimbo Barbosa llegó a Pampa Grande (Musa, La Planicie) después de una marcha por la quebrada de Manchay desde Pachacamac con una fuerza de más de 2,000 soldados aproximadamente armados con modernos fusiles Gras de fabricación francesa.

Una compañía enemiga abre fuego sobre los peruanos, pero estos resistieron por 2 horas hasta que la caballería chilena flanqueó por el cerro de Melgarejo (o Huaquerones) y amenazó con caer por la espalda de la línea peruana, por lo que Vargas, para impedir que su tropa fuera acuchillada sin misericordia, dio la orden de retirada. Barboza hace avanzar a sus reservas a los cerros y es en ese instante cuando aparecen refuerzos de caballería peruanos comandados por Millán Murga que se lanzan contra los chilenos a fin de proteger el repliegue de la infantería y darles tiempo de reagruparse. Tras doblegar a la débil defensa peruana, los chilenos avanzaron hasta el cerro Vásquez, donde entró en acción la artillería peruana que provocaría la retirada de los chilenos hacia Lurín.

⁴ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

Luego de la batalla, cuenta la tradición, que los peruanos mal armados, en un momento en que eran arrollados por los chilenos durante la batalla, hicieron entrar en combate al “batallón taurino”. Constaba éste de un encierro de toros de lidia, que se encontraba en la zona de la batalla. En un determinado momento de la misma, cuando los chilenos estaban agrupados, los peruanos abrieron el encierro y provocaron una estampida. Los toros de lidia, en su desbande, arremetieron contra los chilenos de la brigada Barbosa, embistiéndolos y poniéndolos en fuga. Los chilenos así derrotados, regresaron a su campamento de Lurín.

Llegado el año 1900, dificultades económicas de los propietarios de la hacienda La Molina con los bancos y acreedores hicieron que se cambiasen de dueños, teniendo la propiedad en 1915 el Banco del Perú y Londres el cual vende la hacienda La Molina a la compañía inglesa “The Anglo Pacific Limited” cuyo uno de sus accionistas era Augusto B. Leguía. En 1927 A. Leguía vende 210 Has para ubicar la Escuela Nacional de Agricultura (ENA), ese mismo año la Sociedad Nacional de Agricultura compra 63 Has e instala la Estación Experimental Agrícola (EEA) de La Molina, impulsando con ello el proceso de electrificación y redes de agua y desagüe, se establecen rancherías con inmigrantes de la sierra y ambas instituciones establecen una escuela para mujeres, otra para varones, un puesto policial y una oficina de correos.

Para 1960, la hacienda La Rinconada había sido subdividida en 13 parcelas y vendida a la familia Prado (7 parcelas), familia Raffo y familia Figari, también ya se había establecido la Arenera La Molina en Rinconada Alta.

La familia Raffo lotiza y urbaniza las tierras de La Molina, obteniendo la habilitación urbana en 1967.

Todas estas familias o grupos, proyectaron urbanizar con las características de “exclusividad”, estos empresarios lograron convertir tierras agrícolas y eriazas en urbanizaciones para la clase alta.

1.3. CREACIÓN DEL DISTRITO DE LA MOLINA

El día 6 de febrero de 1962, el congreso de la república promulga la ley de creación del distrito de La Molina con N° 13,981. (Ver fig. I.4)

Con esta ley se declara creado el distrito y se separa del distrito de Ate, al que pertenecía. Cabe resaltar que para esa fecha, ya existían terrenos lotizados y urbanizables, por lo que tiene rápidamente un incremento de pobladores, para

1960 (aun pertenecía a Ate) se estima que habitan 2,500 personas y para 1970 se tiene en 6,160 personas y en 1981 en 15,000 personas.

A partir de 1970, se lotizan de 300 m² a 1,500 m², que mediante créditos permite el acceso a estratos medios. En 1972 la municipalidad se traslada a su ubicación actual en la avenida Elías Aparicio y llegan unidades de transporte público a Musa (pueblo ubicado en el extremo Este del distrito y colindante con Pachacamac y que es ruta hacia Cieneguilla y que posteriormente amplía la ruta hasta Cieneguilla).

Esta ruta es importante pues desde el ovalo de Cieneguilla se debe tomar la carretera o camino-pues tienes muchos tramos en mal estado- hacia el pueblo de Huarochirí, el cual tiene servicio de autobuses continuo.

Actualmente el distrito alberga universidades, centros comerciales, colegios, un hospital del estado, dependencias del poder judicial, negocios de autos, restaurantes y casinos.

Dado el proceso de crecimiento de la ciudad de Lima, desordenado e improvisado en muchos casos, el distrito pudo mantenerse separado de ese proceso en cierta forma y pudo mantener el orden, esta separación que pudo suponerse una desventaja dentro del proceso de evolución de las ciudades actualmente le da la oportunidad de desarrollarse como distrito modelo de la ciudad, pues puede realizar un crecimiento ordenado y orientado a satisfacer las necesidades de sus vecinos, para ello debe tener los lineamientos y los planes orientados a ello y que sean perdurables en el tiempo.

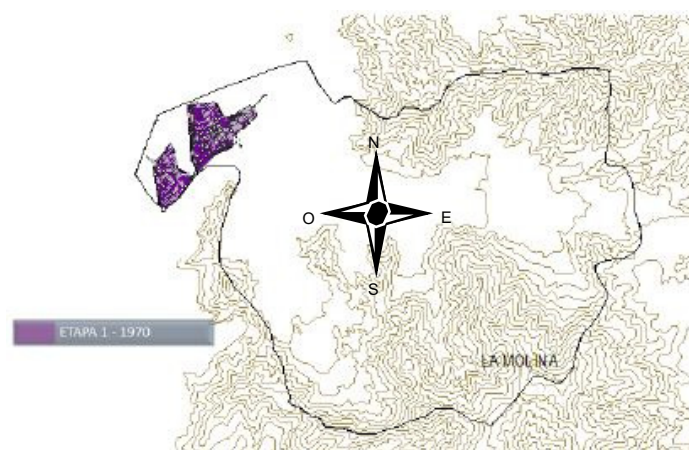
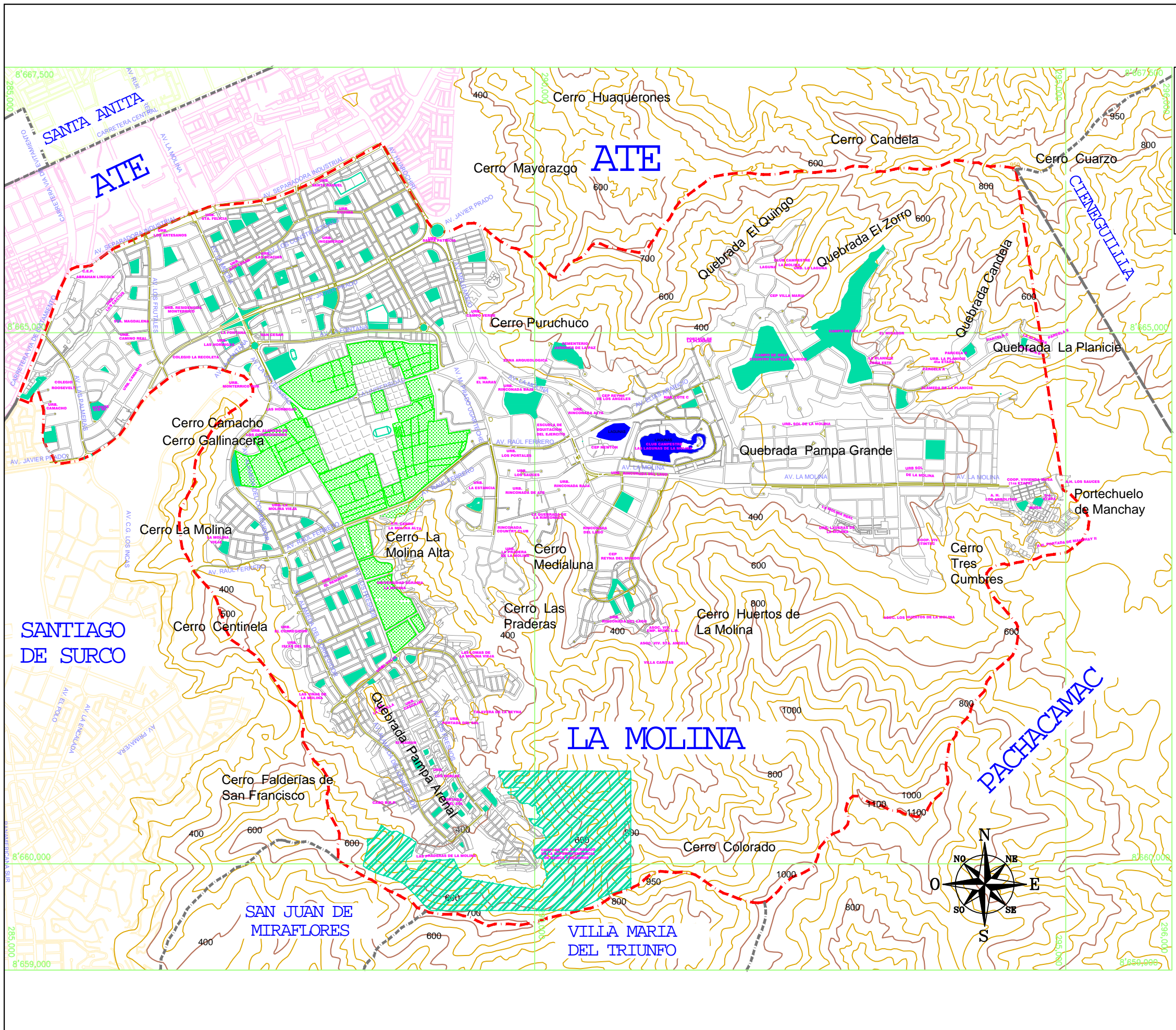


Figura I.4 La Molina en 1960. Etapa 1⁵

⁵ Seminario de urbanismo. Trama urbana de La Molina. 2013. Universidad Alas Peruanas. Escuela profesional de arquitectura.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
TESIS : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :
 - - - - - LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
 - - - - - LÍMITE DISTRITOS VECINOS

PLANO :		
MAPA TOPOGRÁFICO		
FUENTE / REFERENCIA :		
Instituto Geográfico Nacional - IGN		
PLANO Nº :		
P - 01		
DIBUJADO :	REVISADO :	FECHA :
CLMM	FRMC	NOV. 2017

CAPÍTULO II : EL MEDIO FÍSICO

Desde tiempos inmemoriales, el hombre ha dependido del medio geográfico para ubicar su sitio de vivienda, alimentación, seguridad y comunicaciones con otros grupos humanos. El medio geográfico a través de la naturaleza condicionaba su dieta alimenticia y señalaba lo que carece, condicionaba su vestido y el tipo de vivienda a adoptar, pues era dependiente del clima y de los recursos de la zona geográfica que ocupaba, cuando no se satisfacían las necesidades se producían migraciones hacia territorios que cumplieren sus expectativas. Con la tecnología no solo varió hábitos, sino pudo transformar el medio para satisfacer sus necesidades.

En la actualidad, el conocer el medio geográfico permite implementar el territorio con lo necesario para la vida, se puede traer agua desde ríos lejanos o del subsuelo, construir viviendas muy abrigadas en climas fríos, crear lugares de esparcimiento o trabajo, experiencia que a lo largo de muchos siglos el hombre ha acumulado y puesto en práctica. Hoy las sociedades son complejas, la organización no solo pasa por interactuar con el medio físico existente, sino también por la interacción entre las comunidades, sin embargo, siempre será dependiente del medio físico y geográfico.

2.1 UBICACIÓN Y ÁMBITO DE LA CUENCA⁶

El distrito se halla ubicado geográficamente entre las siguientes coordenadas:

En coordenadas geográficas

S 12° 3' 23.04" / O 76° 58' 43.68"

S 12° 7' 29.26" / O 76° 52' 53.74"

En coordenadas UTM

18L X 284 595m E Y 8 666 433m S

18L X 295 232m E Y 8 658 940m S

Respectivamente.

El distrito de La Molina se ubica geográficamente en un área entre lo que constituye la parte alta de la costa (0 a 500 msnm) y la parte de baja montaña árida (de 500 msnm a 2,300 msnm), es decir entre Chala Hanan y Yunga Hurín, de acuerdo a la clasificación de Pulgar Vidal; nos estamos refiriendo a una altitud que va de 200 a 1,000 msnm. (Altura medida en Google Earth). (Ver fig. II.1)

⁶ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

Chala Hanan se define como la zona costera (Chala) que lo determina desde 0 msnm a 500 msnm y Hanan (parte alta) del mismo.

Yunga Hurín se define como la zona de montaña baja (Yunga), en este caso se está refiriendo a la yunga marítima (por ser del lado occidental del contrafuerte de los andes debe agregarse la característica de cálida y árida a la definición) que lo determina entre los 500 msnm a 2,300 msnm y Hurín (parte baja) del mismo.

El límite oeste del distrito dista 10 Km de la costa.

El techo de nubes característico de la costa central peruana tiene un límite superior aproximado en los 500 msnm sin embargo en La Molina dicho manto suele ser más persistente llegando a los 700 msnm, a partir del cual la atmósfera está más despejada y la presencia del sol durante la mayor parte del año es una característica evidente en las estribaciones andinas sobre los 500 msnm. Sin embargo, la presencia del manto de niebla lo es en función de la altitud que alcanza, no en términos de duración, ya que con frecuencia las nieblas se disipan dando lugar a un medio ambiente templado y hasta soleado.



Figura II.1 Ubicación del Distrito de La Molina, vista satelital de Google Earth.
Elaboración propia

La Molina se encuentra en las estribaciones de los andes, esto nos permite observar en términos generales dos áreas claramente identificables.

La que corresponde a tierras aluviales (depósitos de río) que son terrenos aptos para la agricultura y es el lugar que los pobladores prehispánicos irrigaron y dominaron, y donde se asentaron haciendas y fundos en las épocas Colonial y

Republicana, actualmente ocupados por la urbe. Y la correspondiente a la compuesta por terrenos pétreos, arenales y desérticos, no aptos para la agricultura, por la falta de agua, y ocupados actualmente por viviendas, residencias y canteras de piedra y arena; forman parte de esta área los rocallosos cerros que en muchas partes del distrito emergen.

La Molina es parte de la cuenca del río Rímac, quien desde el cuaternario (1,6 millones de años) empezaron las desglaciaciones teniendo como consecuencia el llevar gran cantidad de material aluviónico, que se fueron depositando en el trayecto hacia la costa. El material aluvial de relleno lo conforma una mezcla de cantos rodados, principalmente, con bancos de arcilla y arena aumentando la concentración de los cantos rodados, al centro del depósito, y disminuyendo en el terreno adyacente, donde existe mayormente material arcilloso. El Rímac tiene una longitud aproximada de 145 kilómetros y su cuenca abarca una superficie aproximada de 3,398.1 Km²; drenan en su cuenca 918 afluentes y está conformada por dos subcuencas importantes, San Mateo y Santa Eulalia, esta última de gran importancia económica.

El río Rímac en su trayectoria de descenso, se encañona y amplía en valles, pero es a partir de la hidroeléctrica de Surco el valle se amplía y ya en Vitarte y La Molina se inicia la gran llanura aluvial que llega hasta el Pacífico. Los campos de cultivo de La Molina se sustentaron precisamente en las fértiles tierras de esta terraza aluvial, y estas a su vez se hicieron productivas gracias a las aguas del río Rímac. (Ver fig. II.2)

2.2 ÁREA, ALTITUD⁷

El distrito de La Molina fue creado el 6 de febrero de 1962, con un área de 65,75 Km², en las estribaciones de la Cordillera de los Andes, a 12 Km de la costa del Océano Pacífico, a 15° 5' de longitud sur y 75° 57' de longitud oeste. El distrito se tiene la cota más baja en el límite con la vía de Evitamiento con una altura de 200 msnm y una altura máxima en el límite de los cerros al sur del distrito con una altura de 1,000 msnm.

Tiene por límites hacia el norte el distrito de Ate, al sur Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores, al este Pachacamac y al oeste Santiago de Surco. Goza

⁷ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

de un agradable clima seco, escasa precipitación pluvial, vientos moderados y temperatura que oscila entre los 13° centígrados en invierno y los 31° centígrados en verano.

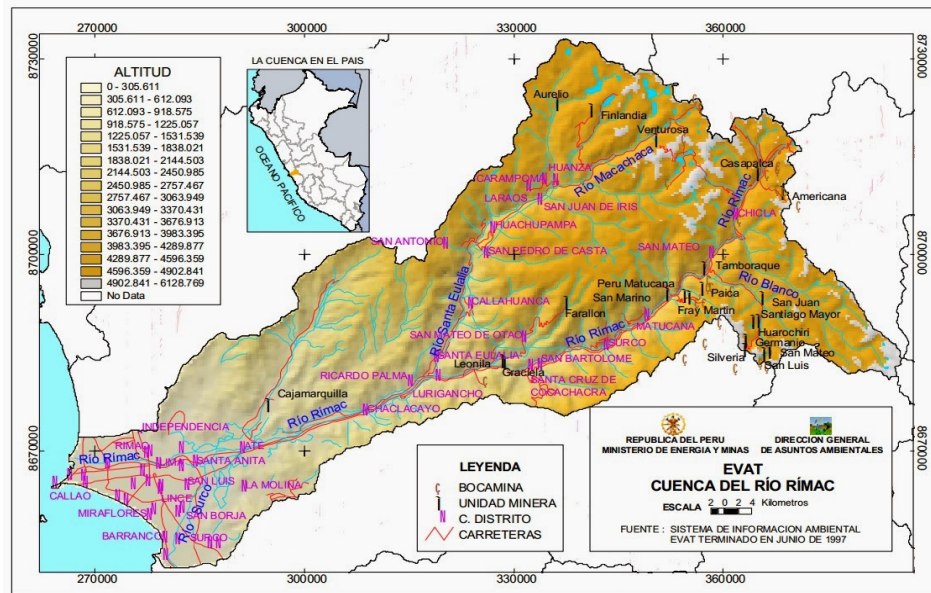


Figura II.2 Cuenca del río Rímac⁸

2.3 GEOGRAFÍA FÍSICA

2.3.1. RASGOS GEOMORFOLÓGICOS⁹

No se han reportado estudios específicos sobre el distrito a nivel de geología general, pero diversas publicaciones se refieren muy generalmente a las características del área de estudio. Existen trabajos regionales, como los realizados por el INGEMMET publicados en 1992, y sobre Lurín y el Valle del Rímac, referidos a ingeniería geológica o geotecnia, estudios de aguas subterráneas, etc.

El desarrollo morfológico del área ha sido generado a través de diversos episodios tectónicos que han dado lugar a los rasgos geomorfológicos actuales, los mismos que pueden clasificarse en unidades geomorfológicas como estribaciones andinas occidentales, quebradas, planicies costeras y conos de deyección -en su borde más occidental-, loma y monte isla en su zona más al Sur.

⁸ Cuenca del río Rímac en Lima. <http://www.deperu.com/sitios-naturales/cuencas-y-rios/cuenca-del-rio-rimac-162>

⁹ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

En el distrito de La Molina se puede apreciar que al proceso tectónico y plutónico se han sobreimpuesto los procesos de geodinámica externa que han modelado el rasgo característico de la zona.

Entre las formas estructurales que han controlado el modelado de la región de la Costa Central en general, en su borde occidental, cabe mencionar el anticlinal de Lima y los bloques fallados como productos del dislocamiento regional que son parte de estos procesos que involucran la geología de la Costa Central.

Asimismo han actuado en el modelado la erosión, la incisión por el drenaje (principalmente por la acción e influencia del río Rímac), quebradas más activas durante el pleistoceno y la acumulación de arena eólica sobre extensiones de la zona que han dado la configuración actual del relieve.

2.3.2 PLANICIES COSTERAS Y CONOS DEYECTIVOS¹⁰

Es la zona comprendida entre el borde litoral y las estribaciones de la Cordillera Occidental, constituida por una faja angosta de territorio paralela a la línea de la costa, adquiriendo para el caso de la Costa Central mayor amplitud en los valles de Chancay, Chillón, Rímac y Lurín.

Constituyen amplias superficies cubiertas por gravas y arenas provenientes del transporte y sedimentación de los ríos Rímac y Lurín, y por arena proveniente del acarreo eólico desde las playas por vientos que corresponden a la dirección SO a NE.

Una de estas planicies la constituye el cono aluvial del río Rímac donde se asienta la ciudad de Lima, lo que fue una depresión, ahora rellena por gravas, arenas y arcillas formando un potente apilamiento cuyo grosor completo se desconoce. Esta llanura aluvial continúa al Sur con el cono aluvial del río Lurín interdigitándose sus depósitos por debajo de la cobertura eólica al sur de Villa y San Juan. Al Norte la planicie aluvial del Rímac continúa con la del río Chillón.

Se puede apreciar que la historia geológica de la zona de estudio se encuentra íntimamente relacionada a los procesos geológicos que han determinado la conformación de la Costa Central, y es el resultado de estos factores regionales que han operado desde el Mesozoico hasta el Cuaternario; en este último, la geodinámica externa ha modelado el actual relieve. El distrito de La Molina refleja la acción conjunta de estos procesos que han operado en su historia geológica.

¹⁰ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

2.3.3 VALLE Y QUEBRADAS¹¹

Esta unidad morfológica comprende el valle del río Rímac en su margen izquierda a unos 9 Km. del borde litoral. La quebrada principal en el distrito objeto de estudio, viene desde el Sol de La Molina, en la parte más oriental del distrito, siendo las quebradas secundarias las siguientes en relación a esta quebrada principal.

- En el perfil Norte, de Este a Oeste: quebrada San José, quebrada San Benito, quebrada La Planicie.
- En el perfil Sur, de Este a Oeste: una pequeña quebrada entre los cerros Tres Cumbres y Huertos de La Molina, y este último con Las Praderas. Se trata de quebradas de menor rango en relación a las mencionadas en el perfil Norte.

Debido al clima actual, característico por lo menos durante el Holoceno (10,000 años a. C.), es decir, la de un desierto hiperárido y muy húmedo, las quebradas permanecen secas la mayor parte del año con un piso cubierto por depósitos coluviales y materiales de poco transporte provenientes de las partes altas de los afloramientos ígneos que caracterizan al distrito de La Molina, siendo en parte cubiertos por arena eólica.

2.3.4 ESTRIBACIONES ANDINAS OCCIDENTALES¹⁴

Esta unidad corresponde a las laderas y crestas marginales de la cordillera andina de topografía abrupta, formada por plutones y stocks del Batolito Costanero, emplazado con rumbo NO-SE, el mismo que ha sido disectado (seccionado o cortado) por los ríos y quebradas; en este caso, el río principal que ha disectado estos afloramientos del Batolito Costanero es el río Rímac.

En La Molina, ubicada en la margen izquierda del río mencionado, la quebrada principal donde se ubica el distrito, ha sido formada en el Pleistoceno (2 millones de años), pues relacionado a períodos interglaciares en las zonas andinas, está quebrada fue mucho más activa y dinámica por los flujos fluvio-torrenciales que formaron depósitos aluviales en su lecho, como se observa en unos cortes más al Sur, hacia la quebrada de Manchay. Se puede representar estos depósitos a manera de ríos fósiles en épocas más lluviosas por efectos de la desglaciación en las zonas Andinas occidentales durante el Pleistoceno.

¹¹ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

2.3.5 LOMA Y MONTE ISLA¹²

Dentro de esta unidad geomorfológica se ha considerado a las colinas que bordean las estribaciones de la Cordillera Occidental, las cuales quedan como cerros testigos, encontrándose en medio del cono aluvial de Lima.

Las lomas presentan una topografía subordinada a la litología de las unidades geológicas y a la cobertura eólica que las cubren, como es el caso de las lomas y colinas de San Juan, Pamplona y Monterrico, al Sur.

En La Molina, en el afloramiento rocoso denominado Cerro Centinela, en el límite distrital más al Oeste, se observa geomorfológicamente como un monte isla en formación, en una fase final de desarrollo, como producto de las características litológicas sedimentarias intruido por un intrusivo de naturaleza diorítica.

Este afloramiento ha sido cortado, en su parte central, por una pista de dirección Este-Oeste que permite observar la litología sedimentaria, calizas de la Formación Atocongo (Cretáceo Inferior en el perfil Norte), y en el perfil Sur el intrusivo diorítico que pertenece a la superunidad Santa Rosa, de edad Cretáceo Superior.

2.3.6 DRENAJE¹⁵

Como la Costa Central refleja en parte el clima predominante en la costa peruana, es decir, el tipo de clima desértico que corresponde geomorfológicamente a los desiertos de latitudes bajas; el drenaje es controlado, en parte, por las implicancias climáticas de este tipo de región a veces denominada Desiertos Tropicales.

La Molina refleja un período de intensa erosión que se remonta al Pleistoceno, como su fase más dinámica, que va disminuyendo conforme se estabiliza el clima árido húmedo que se desarrolla durante el Holoceno. La evidencia de los depósitos pleistocénicos así parece confirmarlo pues éstos se encuentran más desarrollados en el lecho de la quebrada principal que corre de Este a Oeste. Estos depósitos clasificados generalmente como aluviales se observan mejor en el corte de la quebrada de dirección Sur que llega hasta el río Lurín (quebrada Manchay).

De esta manera podemos hablar de un drenaje mayor durante el Pleistoceno que profundizó las quebradas principales, antes mencionadas, y sobre éstas durante el Holoceno se dieron esporádicas lluvias relativamente intensas, seguramente

¹² Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009.

relacionadas a anomalías climáticas por efectos vinculados al fenómeno del Niño, que suele acompañarse durante su desarrollo con lluvias intensas que favorece la formación de depósitos aluvionales relacionada a las quebradas, y al material suelto de las partes altas de los afloramientos rocosos. Las lagunas que se encuentran aledañas al perfil norte de la quebrada principal son artificiales aprovechando las características topográficas de menor cota.

2.3.7 CLIMA Y VEGETACIÓN¹³

En la faja costera de la Costa Central se presenta un clima desértico, templado y húmedo, con lloviznas bajas entre abril y diciembre, y sol intenso entre enero y marzo. La temperatura anual promedio es de 18° a 19° C. Según Tosi, la clasificación ecológica corresponde a Desierto Subtropical.

Es importante la acción de los vientos que avanzan de SO a NE, haciéndose más intensos por las tardes. El transporte de arena por acción eólica es responsable de cubrir algunos cerros de este sector de la costa central.

En el caso de La Molina, por estar conformada en sus afloramientos por las márgenes occidentales de la cordillera andina, donde se emplaza el Batolito Costanero (Superunidad Santa Rosa), tienen terrenos áridos, sin vegetación significativa, sin embargo de tiempos prehispánicos existe evidencia geológica e histórica de que en la zona de lomas y colinas bajas se desarrollaba una vegetación típica de lomas más abundante que en la actualidad. La existencia de horizontes de suelos húmicos así lo confirma.

2.3.8 GEOLOGÍA ECONÓMICA¹⁶

La actividad económica en el área está representada principalmente por la banca y el comercio. Desde el ángulo de la actividad minera extractiva, ésta se ha desarrollado hacia la zona de Manchay, es decir, hacia el Este del distrito, en particular la minería no metálica, la misma que está vinculada a la construcción y a la industria química.

MINERÍA NO METÁLICA¹⁶

Dentro de la industria minera no metálica el renglón más importante es la explotación de materiales de construcción como piedra para hormigón, arenas,

¹³ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

arcillas, calizas, rocas ornamentales y otras que abastecen a la industria de la construcción civil.

CONSTRUCCIÓN: GRAVA Y ARENAS¹⁶

Estos materiales son ampliamente explotados tanto en los valles del Rímac y Lurín como en las quebradas aledañas para ser usados como hormigón. Las características requeridas son: arena seca, intonsolidada, exenta de sales marinas, siendo los depósitos de cono aluvial desértico y los fluvioaluviales los más apropiados. Los lugares donde se encuentran estos depósitos y que se explotan desde hace varios años son: La Molina, Manchay y Canto Grande, con grandes volúmenes de reservas. El sistema de explotación es un minado a tajo abierto.

MINERÍA METÁLICA¹⁶

En La Molina no se presentan zonas donde la minería metálica se ha desarrollado significativamente. No se registran explotación de minería metálica en el distrito.

2.4 CLIMATOLOGÍA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), tiene en la zona de La Molina funcionando una estación meteorológica, ubicada en la Universidad Nacional Agraria. (Ver fig. II.3).

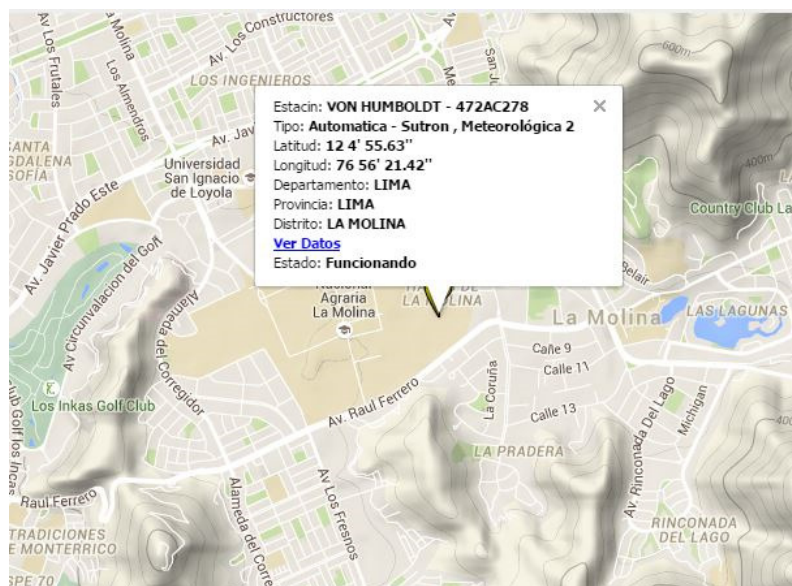


Figura II.3 Ubicación de Estaciones Meteorológicas en La Molina
Fuente http://www.senamhi.gob.pe/main_mapa.php?t=dHi

Se ha conseguido los reportes meteorológicos para la estación 472AC278, tomando los datos en las fechas correspondientes a los meses: febrero 2014, mayo 2014, agosto 2014 y noviembre 2014.

Estos reportes son los que se muestran a continuación en la sección de anexos. Los reportes obtenidos corresponden a las lecturas de la estación meteorológica en un mes, sin embargo se observa lecturas en precipitación de un día con valores a descartar por ser incoherente con la demás data consignada. Sin embargo nos permiten observar el rango de temperaturas y humedad para La Molina.

2.5 GEOLOGÍA¹⁴

La Molina está conformada en un 90% por afloramientos ígneos intrusivos que pertenecen a los bordes occidentales del Batolito Costanero cuya antigüedad se remonta al Cretáceo Superior, es decir, unos 75 a 80 millones de años. Geomorfológicamente presenta una quebrada principal donde se ha desarrollado el acceso y el distrito en sí, y algunas quebradas secundarias como La Planicie, San Benito, San José y otras que han sido modeladas durante el Cuaternario en los últimos 2 millones de años. Los depósitos cuaternarios indican que las quebradas fueron mucho más activas y dinámicas durante el Pleistoceno, estabilizándose en forma relativa durante el desarrollo del Holoceno en los últimos 10,000 años, periodo en el que se define el actual clima predominantemente árido y húmedo que caracteriza a la Costa Central.

Las muestras de campo permiten corroborar que los afloramientos ígneos corresponden, inicialmente, a un magma básico compuesto por gabrodiorita y diorita, que va pasando a una etapa más ácida posterior y que vienen a ser los últimos en emplazarse: tonalita-diorita, granodiorita y granito.

La tectónica está relacionada a los eventos que controlan la Costa Central, es decir inicialmente fases compresivas intercaladas con fases de distensión. Estas fases tectónicas están relacionadas regionalmente a las fases peruanas, Inca y quechua, que han impulsado el levantamiento de los Andes desde el Cretáceo Superior hasta la actualidad.

La Molina es un ejemplo del proceso de formación de los rasgos geomorfológicos de la Costa Central al cual se encuentra íntimamente vinculado en su historia geológica. (Ver figuras II.4, II.5, II.6 y II.7 y cuadro II.1)

¹⁴ Municipalidad de La Molina. Historia del distrito de La Molina. Municipalidad de La Molina. Lima Perú 2009

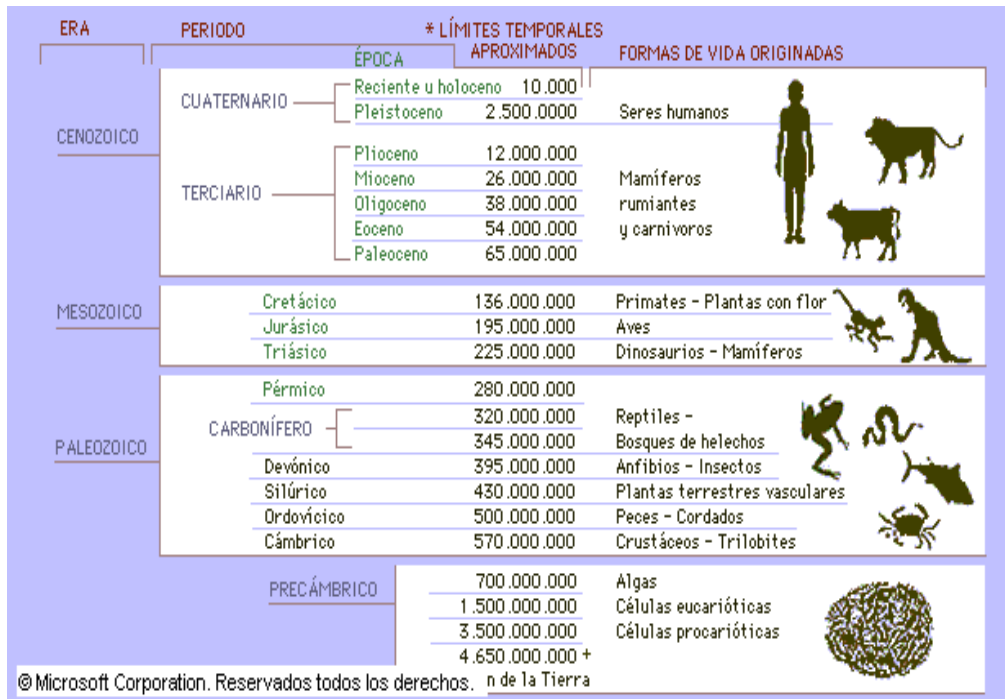


Figura II.4 Eras geológicas de la Tierra.
Fuente: www.encarta.com. 2009. Microsoft Corporation

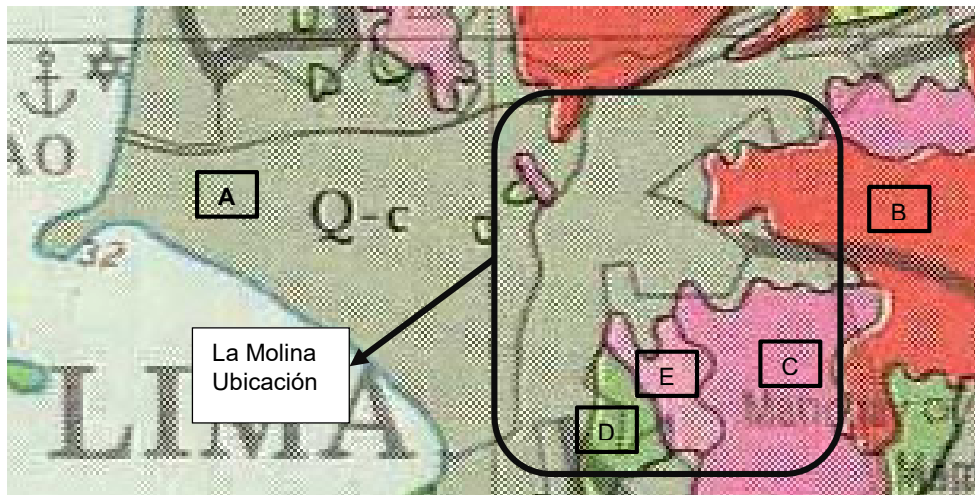


Figura II.5 Ampliación del mapa geológico del Perú 1975 (ver fig. II.7). Zona de Lima

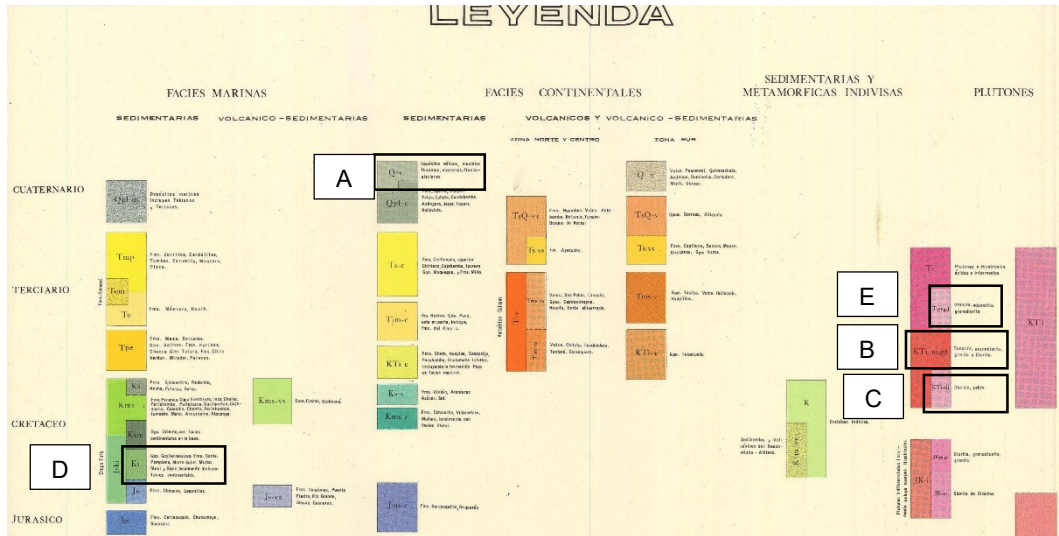


Figura II.6 Ampliación de la leyenda del Mapa geológico del Perú 1975. Ministerio de Energía y Minas. (Ver fig. II.7)

Cuadro II.1 Cuadro explicativo de las formaciones geológicas (ver figura II.5 y II.6)

Id				Periodo	
A	Q-c	Facies Marina	Sedimentaria	Cuaternario	Depósitos eólicos, aluviales, fluviales, morrenas, fluvio-glaciares
B	KTi-to, gd	Plutones		Terciario	Tonalita, granodiorita, granito y diorita
C	Kti-ti, di	Plutones		Terciario	Diorita, gabro
D	Ki	Facies Marina	Sedimentaria	Cretaceo	Gpo Goyllariquizga, Fms Santa, Pamplona, Morro Solar, Murco, Muni y Sipin, localmente incluyen facies continentales
E	T-gr, gd	Plutones		Terciario	Granito, adamelita, granodiorita

Fuente: Mapa Geologico del Perú 1975. Ministerio de Energía y Minas. Cuadro de elaboración propia

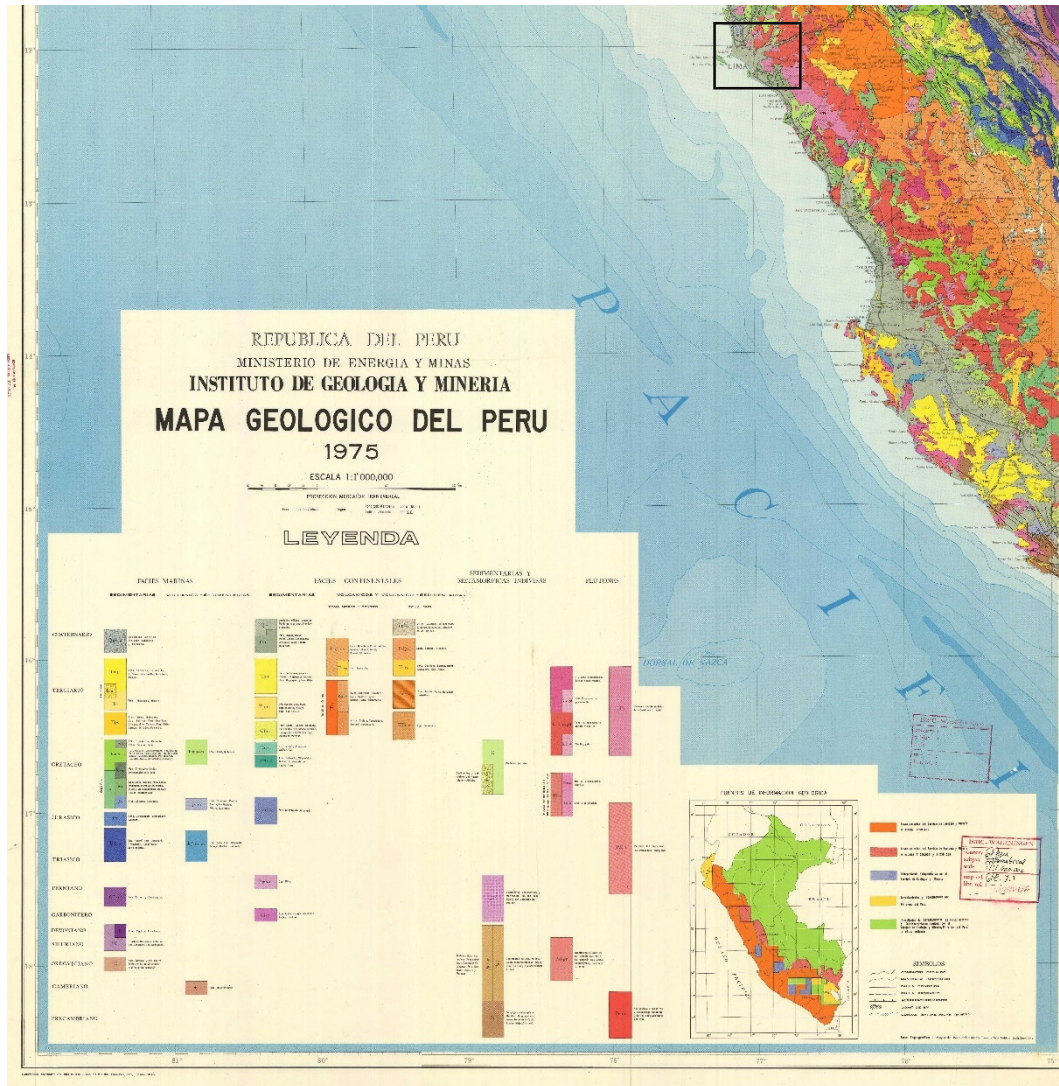


Figura II.7 Mapa geológico del Perú 1975¹⁵. Ministerio de Energía y Minas.

2.6 RIESGO DE DESASTRES

El riesgo de desastre para el distrito de La Molina está basado en su geología y en la dinámica tectónica existente, el tipo de suelo sobre el que asientan las edificaciones, todo ello ha llevado a realizar estudios de microzonificación sísmica, estudios que existen en la Biblioteca del CISMID (Centro de Investigación Sísmicas y Mitigación de Desastres) de la Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Civil.

¹⁵ Mapa geológico del Perú 1975. <http://mapasplanosperu.blogspot.pe/2011/03/mapa-geologico-del-peru.html>

2.6.1 TOPOGRAFÍA, SUELO Y GEOLOGÍA¹¹

Las características del suelo tendrán una importancia preponderante en el nivel de daños producidos por un terremoto de gran magnitud. Lima Metropolitana asienta en su mayor parte sobre una suave llanura de material aluvional con pendiente de 4-5% en dirección NE-SO.

Los depósitos aluviales proceden en su mayoría del delta del río Rímac o del río Chillón, los cuales por su pronunciada pendiente arrastran abundante material erosionado. El suelo de la zona central de Lima, conglomerado de canto rodado y grava en una matriz limo-arenosa y con una napa freática muy profunda, es sísmicamente adecuado por su compacidad y resistencia, mostrando capacidad de carga de 3 kg/cm². En la parte central del Callao, los estratos superficiales de capas de arena limosas arcillosas y una napa freática a 2 o 3 metros, otorgan una presión admisible de 0.5 a 1 kg/cm²; en La Molina el suelo es de sedimentos de limo-arena-arcilla con gravas y lodos, y la napa freática está a unos 13 metros, la resistencia del terreno es de 0.5 a 1.5 kg/cm². Se reconocen como suelos sísmicamente desfavorables los de sedimentos aluviales arenosos en Chorrillos, los acantilados costeros y los depósitos de basura en las riberas del río Rímac y San Martín de Porres.¹⁶

El litoral del país, como parte del Círculo de Fuego del Pacífico, ha sufrido el impacto de grandes terremotos algunos de los cuales fueron seguidos por maremotos, debe por tanto, esperarse la ocurrencia de sismos de diversa magnitud. La información precedente muestra las características fenomenológicas de los eventos y sus periodos de retorno.

Se reconoce, además, que la vulnerabilidad urbana y social en la capital ha sido creciente, esta susceptibilidad, extensamente acumulada, podría tener gran importancia en la extensión de los daños del próximo impacto sísmico.

Eventos que, por su cercanía temporal y geográfica, pueden ser usados como referentes para estimar la extensión y gravedad de los daños, son el terremoto de 1940 en Lima, el terremoto de 1970 en el litoral norte, cuya magnitud e intensidades ocasionaron inmensa destrucción y el terremoto en Ica en agosto del 2007.

¹⁶ Morales-Soto, Nelson, Zavala, Carlos. TERREMOTOS EN EL LITORAL CENTRAL DEL PERÚ: ¿PODRÍA SER LIMA EL ESCENARIO DE UN FUTURO DESASTRE?, SIMPOSIO: EMERGENCIAS Y DESASTRES. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2008; 25(2):217-24

Diversos estudios nos indican que el Distrito de La Molina, es el que mayor riesgo sísmico posee entre otros distritos, dada por la naturaleza del suelo.¹⁷

2.6.2 HISTORIA SÍSMICA EN LA COSTA CENTRAL¹⁸.

En este listado se podrá ver la cronología de los diversos eventos sísmicos en costa central del Perú, considerando aquellos que de alguna forma afectaron a la ciudad de Lima de forma considerable, estos son los siguientes:

- El sismo del 9 de julio de 1586, con intensidades de IX MMI en Lima y VI MMI en Ica.
- El sismo del 13 de noviembre de 1655, con intensidades de IX MMI en el Callao y VIII MMI en Lima.
- El sismo del 12 de mayo de 1664, con intensidades de X MMI en Ica, VIII MMI en Pisco y IV MMI en Lima.
- El sismo del 20 de octubre de 1687, con intensidades de IX MMI en Cañete, VIII MMI en Ica y VII MMI en Lima.
- El sismo del 10 de febrero de 1716, con intensidades de IX MMI en Pisco y V MMI en Lima.
- Sismo del 28 de octubre de 1746 a las 22:30 horas: Destrucción de casi la totalidad de casas y edificios en Lima y Callao. Intensidad de X (MMI) en Chancay y Huaral, IX –X (MMI) en Lima, Barranca y Pativilca.
- El sismo del 30 de marzo de 1828, con intensidad de VII MMI en Lima.
- El sismo del 04 de marzo de 1904, con intensidad de VII - VIII MMI en Lima.
- Sismo del 24 de mayo de 1940 a las 11:35 horas: Intensidad de VIII (MMI) en Lima, VI (MMI) en el Callejón de Huaylas, V (MMI) en Trujillo.
- El sismo del 17 de octubre de 1966, con intensidad VII MMI en Lima.
- El sismo del 03 de octubre de 1974, con intensidad de VIII MMI en Lima y VII MMI en Cañete.
- El sismo del 18 de abril de 1993, con intensidad de VI MMI en Lima y V MMI en Cañete y Chimbote.

¹⁷ Morales-Soto, Nelson, Zavala, Carlos. TERREMOTOS EN EL LITORAL CENTRAL DEL PERÚ: ¿PODRÍA SER LIMA EL ESCENARIO DE UN FUTURO DESASTRE?, SIMPOSIO: EMERGENCIAS Y DESASTRES. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2008; 25(2):217-24

¹⁸ Centro de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID)-Facultad de Ingeniería Civil-Universidad Nacional de Ingeniería, ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD DE LIMA Microzonificación sísmica en el distrito de La Molina. 2010

- El sismo del 23 de Junio de 2001, este evento fue sentido en el centro y sur del Perú, y norte de Chile. Tuvo una magnitud de 8.4 Mw. Las intensidades máximas fueron de VII y VIII (MM) sobre un área que incluye las localidades de Ocoña, Camaná, Mollendo, Chala, Caravelí, Arequipa, Moquegua y Tacna. Este terremoto dio origen a un tsunami que afectó la localidad de Camaná con olas de 4 a 7 metros de altura, llegando a ingresar a más de un kilómetro de distancia tierra adentro, causando muerte y destrucción. Un registro del movimiento sísmico obtenido en la Estación Vizcarra (MOQ 1) de la Red Acelerográfica del CISMID, localizada a 90 Km del litoral y a 60 Km del plano de ruptura, alcanzó valores pico de aceleración de 0.3 g en la componente EW y 0.22 g en la componente NS.
- El 15 de agosto del 2007 ocurrió un sismo con origen en la zona de convergencia de las placas, el cual fue denominado como “el sismo de Pisco” debido a que su epicentro fue ubicado a 60 Km al Oeste de la ciudad de Pisco. Este sismo tuvo una magnitud de momento sísmico $M_w=7.9$ de acuerdo al Instituto Geofísico del Perú y de 8.0 según el National Earthquake Center (NEIC). El sismo produjo daños importantes en un gran número de viviendas de la ciudad de Pisco (aproximadamente el 80%) y menor en las localidades aledañas, llegándose a evaluar una intensidad del orden de VII en la escala de Mercalli Modificada (MM) en las localidades de Pisco, Chincha y Cañete, V y VI en la ciudad de Lima. VI en las localidades de Yauyos (Lima), Huaytará (Huancavelica), IV en las ciudades de Huaraz y localidades de Canta, Puquio, Chala. Este sismo produjo un tsunami que se originó frente a las localidades ubicadas al sur de la península de Paracas, y una licuación generalizada en un área de más de 3 Km de longitud por 1.0 Km de ancho en las zonas de Canchamaná y Tambo de Mora en Chincha.

Del análisis de la información existente se deduce que para el área de influencia considerada en este estudio existe poca información histórica. Desde el siglo XVI hasta el siglo XIX solo se reportan los sismos sentidos en las ciudades principales, lo cual implica que dicha actividad sísmica no es totalmente representativa, ya que pudieron haber ocurrido sismos importantes en lugares remotos y que no fueron reportados. Se concluye que de acuerdo a la historia sísmica del área de Lima (400 años), han ocurrido sismos de intensidades tan altas como IX en la escala de Mercalli Modificada

2.6.3 MICROZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA¹⁹

En función a los perfiles estratigráficos encontrados en las diferentes áreas del distrito de La Molina, se ha dividido el área de estudio en cuatro zonas, habiéndose evaluado la capacidad de carga en cada una de ellas, tal como se describe a continuación:

Zona I: Está conformada por las laderas de los cerros donde existen afloramientos rocosos o estratos gravosos de origen coluvial y pequeño espesor, los cuales presentan una buena capacidad portante. Esta zona constituye una delgada franja que circunda todo el distrito de La Molina. Se han excluido de esta zona las áreas de taludes identificadas como de peligro moderado o alto, sin embargo, como dicho estudio estuvo limitado a tres zonas específicas, podrían existir otras áreas de alto peligro que deban ser excluidas de la Zona I. La capacidad de carga admisible para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho cimentada a una profundidad de 0.80 m a 1.20 m varía de 2.0 kg/cm² a 4.0 kg/cm². Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural conformado por una grava compacta o roca; es decir, se deberá atravesar el estrato de relleno superficial que es heterogéneo y se encuentra en estado suelto.

Zona II: Abarca la zona relativamente plana, que se extiende desde el pie de las laderas hacia la zona del valle, conformada predominantemente por suelos gravosos coluviales y estratos de arena mal graduada de moderado espesor. En esta zona se encuentran ubicadas gran parte de las urbanizaciones Portada del Sol, SITRAMUN, Cascajal, La Capilla, Las Lomas de La Molina Vieja, Rinconada del Lago, La Planicie, Musa, así como también parte de otras urbanizaciones que se encuentran circundando la zona central del valle. En esta zona también se incluye al sector conformado por las Urbanizaciones Santa Patricia, La Fontana, Magdalena Sofía, Villa F.A.P “Fundo Vásquez”, Camino Real, Los Captus, Mayorazgo entre otros, cuyo terreno de fundación está conformado por la grava aluvial del río Rímac, que en este sector conforma una transición con los depósitos de suelos arenosos y finos profundos localizados en la parte central del distrito.

¹⁹ Centro de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID)-Facultad de Ingeniería Civil-Universidad Nacional de Ingeniería, ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD DE LIMA Microzonificación sísmica en el distrito de La Molina. 2010

La capacidad de carga admisible para una cimentación corrida de 0.60 m de ancho varía de 1.2 kg/cm² a 2.0 kg/cm² a la profundidad de cimentación de 1.00 m a 1.50 m. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural conformado por un suelo arenoso denso o grava compacta.

Zona III: Esta zona cubre la parte central del valle, conformado por suelos finos y arenosos potentes, abarcando principalmente el área comprendida entre las urbanizaciones El Remanso de la Molina y Las Viñas de La Molina, así como por toda el área de la urbanización El Sol de La Molina. En esta zona se encuentran también parte de las urbanizaciones La Estancia, El Haras, Los Portales, Rinconada Baja y Las Lagunas. La capacidad de carga admisible para una cimentación corrida de 0.60 m varía de 0.80 Kg/cm² a 1.00 Kg/cm² a la profundidad de cimentación de 1.50 m a 2.00 m.

Zona IV: Esta zona abarca la parte central y más profunda de valle, conformado mayormente por suelos finos y arenosos de gran potencia. Está conformada por la mayor parte de las urbanizaciones La Molina Vieja, La UNA La Molina, El Haras y Las Lagunas. La capacidad portante del terreno en esta zona es baja, para una cimentación corrida de 0.60 m varía de 0.60 Kg/cm² a 0.80 Kg/cm², especialmente en las áreas cubiertas por arenas finas de baja compacidad. En esta zona se incluyen también las áreas de laderas clasificadas como de alto peligro por problemas de estabilidad de taludes.

Esta microzonificación se presenta en el plano P – 02, las zonas son identificadas mediante colores correspondiendo a la zona I el color verde, zona II el color amarillo, zona III color naranja y zona IV el color rojo. (Ver figura II.8).

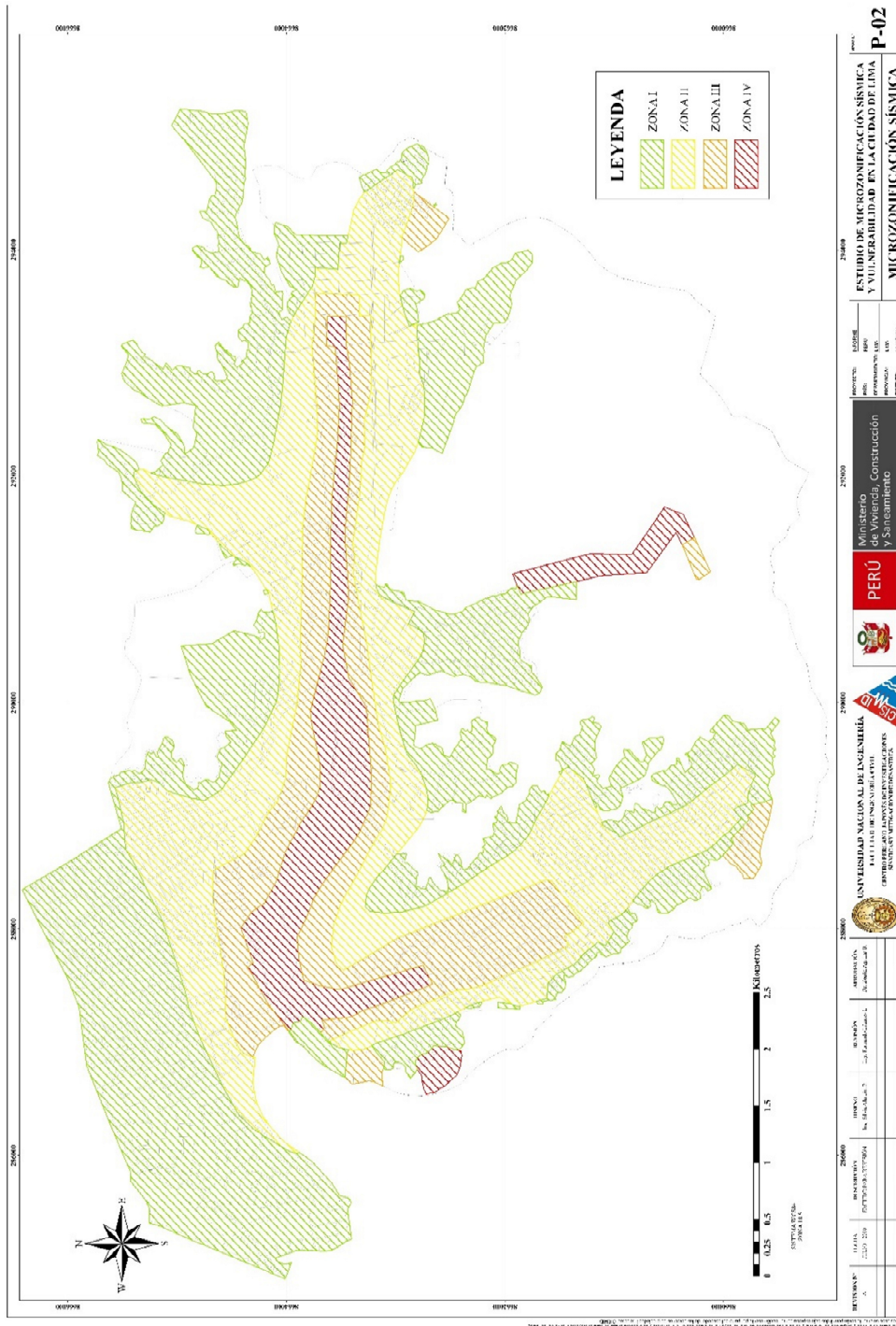


Figura II.8 Plano P-02 Estudio de Microzonificación Sísmica y vulnerabilidad en la ciudad de Lima. UNI-CISMID. 2010²⁰

²⁰ Plano de microzonificación sísmica del distrito de La Molina. http://www.munimolina.gob.pe/website_sismo/Plano_Microzonificacion_Sismica.pdf

CAPÍTULO III : POBLACIÓN

3.1 GENERALIDADES

Una de las herramientas más importantes en la Planificación Urbana y Regional, se basa en el conocimiento de la población, sea esta de una nación, departamento, territorio o demarcación determinada.

Para ello es necesario utilizar una herramienta llamada CENSO, que según la definición de la Real Academia Española significa:

*Censo (Del lat. census).m. Padrón o lista de la población o riqueza de una nación o pueblo.*²¹

El INEI define el censo como “el conjunto de operaciones destinadas a recopilar, procesar, evaluar y publicar datos referentes a todas las unidades de un universo en un momento determinado. Etimológicamente, la palabra censo proviene del latín censere que significa “contar”. El censo es un universo que se hace periódicamente para saber qué tenemos y qué nos falta. También se dice que “es una fotografía que revela una imagen en un momento determinado”. La información que se recoge en un censo, está en función a las necesidades de planificación y a la ejecución de políticas y programas de desarrollo a nivel nacional, regional, provincial y distrital (sic)²²

Cada cierto periodo se debe realizar un censo (periodicidad), que nos proporcionara datos respecto a la actividad de la población, variaciones en condiciones de vida, niveles educacionales, niveles de salud, ocupación, etc.

Los censos pueden ser orientados y/o específicos para una actividad económica específica, metas de desarrollo y temas de interés.

Dado que en la Estadística es posible utilizar diversas técnicas para la confección, empadronamiento, recolección de información, evaluación y presentación de resultados, el Perú ha normado el sistema a utilizar en el censo, utilizando la *NORMA TÉCNICA N° 0012006 INEI: NORMA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE CUADROS ESTADÍSTICOS.*²³

En el Perú se han realizado varios censos, aunque no en la cantidad ni con toda la información necesaria.

²¹ Real Academia Española. www.rae.es

²² Acerca del Censo. <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/censos/>

²³ INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. www.inei.gob.pe

Un resumen de los censos en el Perú es documentado por el INEI, con los siguientes resultados (Ver Cuadro III.1):

Cuadro III.1 Censo de Población en el Perú Republicano

Censo	Año	Población del Perú
Primer censo de Población	1836	1'873,736
Segundo censo de Población	1850	2'001,203
Tercero censo de Población	1862	2'487,916
Cuarto censo de Población	1876	2'699,105
Quinto censo de Población	1940	7'023,111
Sexto censo de Población	1961	10'420,357
Séptimo censo de Población	1972	14'121,564
Octavo censo de Población	1981	17'762,231
Noveno censo de Población	1993	22'639,443
Décimo censo de Población	2005	27'219,264
Undécimo censo de Población	2007	28'220,764

Fuente: Datos estadísticos INEI, cuadro de elaboración propia

El último censo efectuado fue en el año 2007

Además se han realizado censos sobre vivienda desde 1961, y un censo agropecuario (1961)

3.2 LA POBLACIÓN EN LIMA Y EL DISTRITO DE LA MOLINA

En el capítulo I: Antecedentes, (ver Anexo I.1), se explicó el proceso de inmigración hacia Lima Metropolitana, con el uso de los censos es posible cuantificar este proceso, en el siguiente cuadro se calcula el valor porcentual de la población de Lima con respecto a la población total. (Ver Cuadro III.2)

El distrito de La Molina, junto con Lima Metropolitana, ha venido creciendo a través de los años, llevado de la mano por el fenómeno migratorio que sufre Lima en general, donde actualmente se tiene el 26.9% de la población del país.

El INEI proporciona información diversa de la población a nivel nacional, departamental, provincial y distrital, con diversas variables, como sexo, nivel económico, área (rural o urbana), series quinquenales, etc. y el cruce de variables de ser requerido.

Cuadro III.2 Proporción de la población de Lima Metropolitana respecto a la población total del país

Años	Población Total		Lima Metropolitana Respecto Al País (%)
	Perú	Lima Metropolitana	
1940	7'023,111	661,508	9.4
1961	10'420,357	1'901,927	18.3
1972	14'121,564	3'418,452	24.2
1981	17'762,231	4'835,793	27.2
1993	22'639,443	6'434,323	28.4
2005	27'219,264	6'954,517	25.5
2007	28'220,764	7'605,742	26.9

Fuente: INEI Lima Metropolitana A Perfil Socio Demográfico,
<http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0002/cap0101.htm>

Las poblaciones de La Molina, Lima Metropolitana y el Perú, han tenido las siguientes poblaciones desde el año 1981 al año 2007, en él es posible ver la variación de población. (Ver cuadro III.3)

Cuadro III.3 Evolución del volumen poblacional

Año	Población		
	Perú	Lima Metropolitana	La Molina
1981	17'762,231	4'160,601	14,776
1993	22'639,443	5'706,127	78,235
2005	27'219,264	6'954,517	124,468
2007	28'220,764	7'605,742	132,498

Fuente: Datos estadísticos INEI. Cuadro de Elaboración propia

3.3 VOLUMEN Y COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

Para analizar las características de una población determinada, se requiere conocer su composición por género, edad, nivel socioeconómico, área geográfica, nivel de educación, situación de ocupación laboral, rubro de la actividad laboral, etc.

Para analizar una población se suele agrupar por edades quinquenales, es decir grupos de edad de 5 años, iniciando en intervalos de 0 a 4 años hasta 95 a 99 años, con el fin de facilitar las actividades de análisis, además se suele diferenciar por género o sexo, confeccionado así los datos, se agrega la o las variables a revisar, por ejemplo, si deseamos conocer si la población tiene casa propia, recurriremos a esta variable de la encuesta. De esta forma presentaremos la diversa información que se obtendrá del INEI para el análisis de la población de La Molina.

COMPOSICIÓN POR EDADES QUINQUENALES Y SEXO

El siguiente cuadro, muestra la composición de la población de Lima Metropolitana y el distrito de La Molina

Cuadro III.4 Composición por sexo y edad de Lima Metropolitana y El distrito de La Molina año 2007

XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN 2007						
Edad	Lima Metropolitana			La Molina		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
0-4	324,422	310,480	634,902	4,230	4,116	8,346
5-9	311,466	297,336	608,802	4,621	4,286	8,907
10-14	333,353	326,042	659,395	4,873	4,659	9,532
15-19	353,145	365,311	718,456	5,296	6,394	11,690
20-24	373,679	388,619	762,298	5,587	6,701	12,288
25-29	346,688	365,893	712,581	5,149	6,189	11,338
30-34	318,674	338,333	657,007	4,791	5,997	10,788
35-39	271,609	296,779	568,388	4,460	5,636	10,096
40-44	237,647	257,661	495,308	4,221	5,109	9,330
45-49	195,495	217,104	412,599	3,724	4,732	8,456
50-54	169,530	192,771	362,301	3,727	4,607	8,334
55-59	133,343	145,681	279,024	3,201	3,607	6,808
60-64	106,232	114,129	220,361	2,616	2,815	5,431
65-69	81,442	87,974	169,416	1,747	1,965	3,712
70-74	61,934	69,083	131,017	1,324	1,474	2,798
75-79	46,592	53,209	99,801	912	1,126	2,038
80-84	27,419	34,307	61,726	576	862	1,438
85-89	14,198	19,891	34,089	260	446	706
90-94	4,694	7,952	12,646	108	234	342
95-99	1,909	3,716	5,625	32	88	120
Total	3'713,471	3'892,271	7'605,742	61,455	71,043	132,498
%	48.82	51.18	100.00	46.38	53.62	100.00

Fuente: Datos estadísticos INEI. Cuadro de Elaboración propia

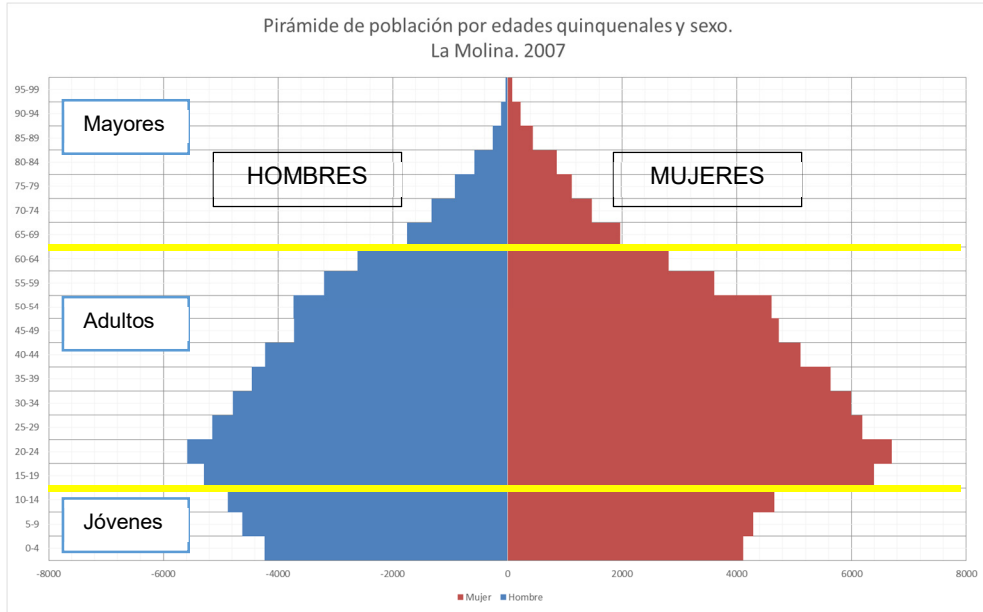


Figura III.1 Pirámide de edades del distrito de La Molina, año 2007
Fuente: Datos INEI, elaboración propia

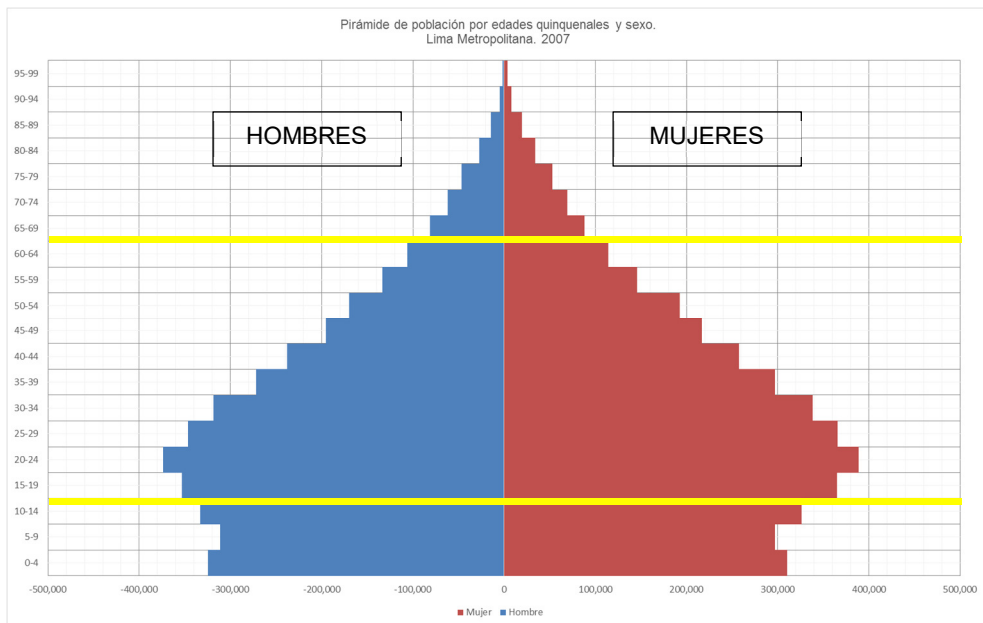


Figura III.2 Pirámide de edades de Lima Metropolitana, año 2007
Fuente: Datos INEI, elaboración propia

Del análisis de los cuadros III.4 y observación de las figuras III.1 y III.2, se obtiene el cuadro de los grandes grupos de edad. Los grandes grupos de edad consiste en agrupar a la población en 3 grupos, los cuales son: Jóvenes para el intervalo de 0 a 15 años, Adultos para el intervalos de 15 a 65 años y Mayores para las edades mayores a 65 años, así mismo se tiene que la población de jóvenes y mayores es considerada la población dependiente y la población adulta es la

población activa, para las poblaciones de Lima Metropolitana y La Molina tenemos los siguientes cuadros:

Cuadro III.5 Grandes grupos de edad de la población de La Molina 2007

Grandes grupos de edad			La Molina			
Edad	Hombre	% Hombre	Mujer	% Mujer	Total	% Total
0-14	13 724	10,36	13 061	9,86	26 785	20,22
15-64	42 772	32,28	51 787	39,09	94 559	71,37
65-99	4 959	3,74	6 195	4,68	11 154	8,41
		46.38		53.63	132 498	100.00

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

Cuadro III.6 Grandes grupos de edad de la población de Lima Metropolitana 2007

Grandes grupos de edad			Lima Metropolitana			
Edad	Hombre	% Hombre	Mujer	% Mujer	Total	% Total
0-14	969,241	12.74	933,858	12.28	1'903,099	25.02
15-64	2'506,042	32.95	2'682,281	35.27	5'188,323	68.22
65-99	238,188	3.13	276,132	3.63	514,320	6.76
		48.82		51.18	7'605 742	100.00

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

Del análisis de esta información, se tiene que la población de La Molina, es una población adulta y activa (71.37%), con mayor población femenina (53.63%), la figura III.1 nos muestra a la población en tránsito a ser regresiva.

En el caso de Lima Metropolitana, se tiene que la población es una población adulta y activa (68.22%), con mayor población femenina (51.18%), la figura III.2 nos muestra a la población expansiva. Ambos cuadros muestran valores aproximados.

La población de La Molina es el 1.74% de la población de Lima Metropolitana.

COMPOSICIÓN POR EDADES QUINQUENALES, EDUCACIÓN Y SEXO

Según el censo del INEI del año 2007, el distrito de La Molina tiene la siguiente composición por sexo, educación y edades.

Cuadro III.7 Nivel de Educación de La Molina – 2007

	Sin Nivel		Educación Inicial		Educación Inicial		Primaria		Primaria		Secundaria		Secundaria		Superior No Univ. incompleta		Superior No Univ. incompleta		Superior Univ. incompleta		Superior Univ. completa		Total			
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Total	
0-4	1,861	1,732																						1,861	1,732	
5-9	157	156	1,524	1,372	2,940	2,758																		4,621	4,286	
10-14	22	12	22	22	2,788	2,679	2,041	1,946																	4,873	4,659
15-19	20	20	8	5	101	336	3,480	4,121	393	478															5,296	6,394
20-24	15	30	6	6	67	290	1,425	1,882	774	833															5,587	6,701
25-29	9	24	5	3	73	227	908	1,191	382	483															5,149	6,189
30-34	12	22	1	7	63	192	734	1,064	261	346															4,791	5,997
35-39	11	19		5	75	210	674	895	195	268															4,460	5,636
40-44	12	27			67	233	612	851	162	208															4,221	5,109
45-49	6	30			77	230	470	906	112	203															3,724	4,732
50-54	6	39			90	295	502	955	125	190															3,727	4,607
55-59	6	54			95	245	444	925	89	125															3,201	3,607
60-64	8	82			129	284	396	830	74	77															2,616	2,815
65-69	5	56			130	279	361	705	35	55															1,965	1,965
70-74	9	48			123	297	299	562	26	30															1,324	1,474
75-79	14	50			147	258	245	482	21	24															912	1,126
80-84	7	30			99	245	178	354	12	16															576	862
85-89	10	23			56	143	77	183	9	6															260	446
90-94	4	21			24	80	39	89	2	5															108	234
95-99	2	7			7	31	12	29	1	3															32	88
Total	2,196	2,482	1,566	1,420	7,151	9,312	12,897	17,970	2,673	3,350	3,448	7,182	8,154	7,827	21,001	19,116	59,086	68,659								

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

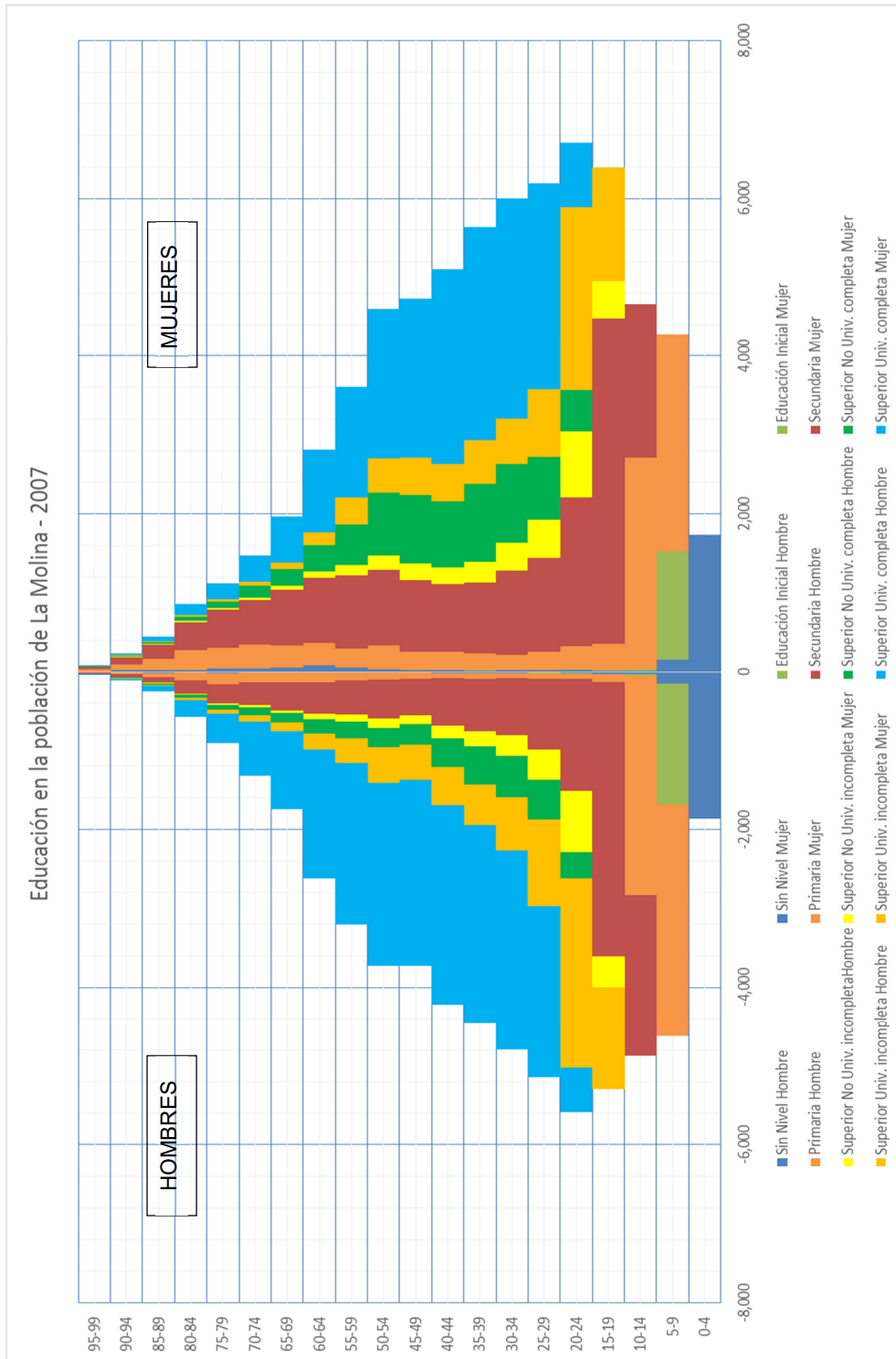


Figura III.3 Pirámide de Población Nivel de Educación de La Molina 2007

Cuadro III.8 Resumen del Nivel de Educación de La Molina – 2007

	Población	% Población
Sin Nivel	4,678	3.66
Educación Inicial	2,986	2.34
Primaria	16,463	12.89
Secundaria	30,867	24.16
Superior No Univ. incompleta	6,023	4.71
Superior No Univ. completa	10,630	8.32
Superior Univ. incompleta	15,981	12.51
Superior Univ. completa	40,117	31.40
Total	127,745	

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

En los cuadros III.7 se tiene la cantidad de habitantes que tienen educación, según la clasificación indicada. En el Cuadro III.8 se tiene el resumen del Cuadro III.7, con el que se puede observar lo siguiente:

- No tienen nivel educativo 3.66%, que corresponde a la población entre los 0 y 9 años.
- Los que tienen educación escolar entre las edades de 5 a 19 años es 20.47% y la población con educación escolar de 20 años a más es del 18.92% con un total de 39.39% de habitantes con educación escolar.
- La población con educación superior no universitaria es de 13.03% y está entre las edades de 15 a 60 años.
- La población con educación superior es de 43.1% y está entre las edades de 15 a 70 años, y con educación universitaria completa es del 31.4% y está entre las edades de 20 a 70 años.

3.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

La PEA es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad para trabajar, están en la capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y a aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar (desocupados). Son inactivos en cambio, quienes no están en disponibilidad de trabajar ya sea por edad, incapacidad o decisión propia.

Se trata de un concepto restringido que, si bien comprende, por ejemplo, a las fuerzas armadas, a los desempleados y, en ciertos casos, a los trabajadores

familiares no remunerados, no incluye a quienes se ocupan de las tareas del hogar. Ello hace que en el Perú, como en la mayoría de los países, las cifras sobre la fuerza laboral reflejen una subestimación considerable de la participación de las mujeres.

En las encuestas efectuadas por el INEI, considera a la población económicamente activa a la población mayor de los catorce años.

En el ámbito internacional no existe un consenso en la edad mínima o máxima para ser considerada económicamente activa; por ejemplo en América Latina los límites de edad se definen en función a las características del mercado laboral de cada país, en la mayoría de ellos solo se considera la edad mínima.

Esta población que ya se encuentra en edad para trabajar se divide en dos:

Población Económicamente Activa (PEA)

Población Económicamente no Activa (no PEA)

La PEA está constituida por las personas en edad para trabajar, de uno u otro sexo, que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios. Es decir, son todas aquellas personas que en el periodo de referencia trabajaron al menos una hora, no trabajaron pero tenían trabajo, buscaron trabajo porque perdieron su empleo anterior o buscaron trabajo por primera vez. Esta definición, se puede decir que es sinónima del término: fuerza de trabajo y fuerza laboral.

La No PEA es el conjunto de personas en edad de trabajar que no participa en el mercado laboral, es decir, aquellos que no realizan ni buscan realizar alguna actividad económica.

Este grupo, básicamente está constituido por los estudiantes, jubilados o pensionistas, rentistas, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc.

Esta denominación se usa indistintamente con el de la población económicamente inactiva; por ejemplo, el subempleo es un problema de carácter laboral que implica la sub-utilización de la mano de obra en el mercado de trabajo. Este problema existe cuando la ocupación que tiene una persona es inadecuada respecto a determinadas normas o a otra ocupación posible. En el Perú se considera que una persona ocupada está en condición de subempleada, si trabaja un número de horas menor al considerado como jornada laboral normal, en forma involuntaria y

desea trabajar más horas; también se considera subempleado a aquel trabajador que laborando la misma cantidad de horas o más de la jornada normal, obtiene un ingreso mínimo al Ingreso Mínimo Referencial (IMR), el cual es considerado como adecuado, en el Perú se considera que la jornada normal es de 35 horas semanales.

ANÁLISIS LA POBLACIÓN POR SU ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Para analizar la PEA en el distrito de La Molina, la población se ubica dentro del área urbana, no teniendo población considerada en el área rural, tal como se muestra en el cuadro III.9, proporcionado por el INEI en el censo del 2007.

Cuadro III.9 Cuadro por área de residencia por sexo y edad en La Molina

ÁREA # 150114	Dpto. Lima Prov. Lima Dist. La Molina		
Categorías	Casos	%	Acumulado %
Urbano	132,498	100	100
Total	132,498	100	100

Fuente INEI censo 2007 de Población

El censo del 2007, nos indica que en el distrito de La Molina no existe población en área rural.

En el Cuadro III.10, la población forma parte de 3 grandes grupos: la PEA ocupada, la PEA desocupada y la No PEA. Esta población inicia desde los 5 años según criterios adoptados por el INEI para estas variables.

Respecto a la población de La Molina, la población económicamente activa PEA, en hombre y mujeres tiene mayor incidencia entre los 20 y 65 años en aproximadamente 47%, en ese mismo rango de años la PEA desocupada es de 1.2% y la No PEA es de 19.45% con una población de 82,869 que es el 67.71% de la población total. (Ver Cuadro III.10 y figura III.4). Se observa de este resumen que la No PEA representa un porcentaje importante, lo que sería un indicador de la existencia de un grupo en situación de subempleado y desocupado.

En el Cuadro III.11 y la figura III.5, se tienen los datos de la PEA por ocupación principal por grupos, con esta información indicar lo siguiente:

Cuadro III.10 Cuadro de condición laboral (PEA), por sexo y edad en La Molina 2007

	PEA Ocupada		PEA Desocupada		No PEA		Total	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
5-9	10	3	0	0	3,722	3,410	3,732	3,413
10-14	65	76	4	4	4,804	4,579	4,873	4,659
15-19	744	1,448	58	63	4,494	4,883	5,296	6,394
20-24	2,791	3,745	205	166	2,591	2,790	5,587	6,701
25-29	4,093	4,496	152	160	904	1,533	5,149	6,189
30-34	4,273	4,343	125	123	393	1,531	4,791	5,997
35-39	4,130	3,848	65	78	265	1,710	4,460	5,636
40-44	3,925	3,314	48	58	248	1,737	4,221	5,109
45-49	3,459	2,816	53	53	212	1,863	3,724	4,732
50-54	3,292	2,442	51	42	384	2,123	3,727	4,607
55-59	2,549	1,449	57	20	595	2,138	3,201	3,607
60-64	1,787	802	41	15	788	1,998	2,616	2,815
65-69	863	323	8	3	876	1,639	1,747	1,965
70-74	455	130	9	7	860	1,337	1,324	1,474
80-84	52	21	1	0	523	841	576	862
85-89	12	1	0	1	248	444	260	446
90-94	0	0	0	0	108	234	108	234
95-99	0	0	0	0	32	88	32	88
Total	32,705	29,313	879	794	22,752	35,947	56,336	66,054
%	58.05	44.38	1.56	1.20	40.39	54.42	100.00	100.00

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

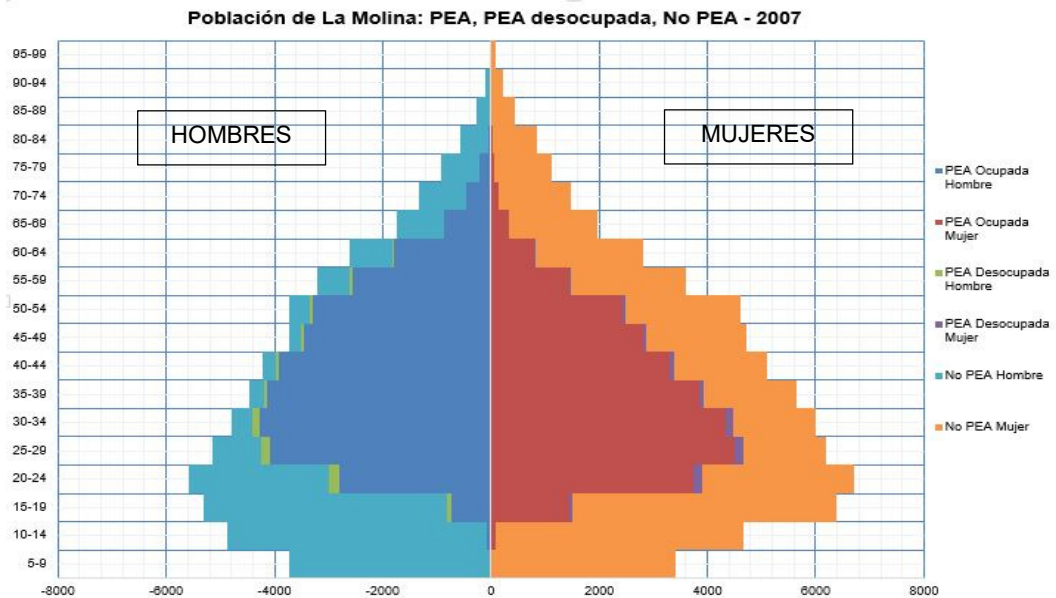


Figura III.4 Pirámide de Población PEA, PEA desocupada, No PEA de La Molina 2007

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

El 34.3% de la población es del grupo profesionales, científicos e intelectuales, el 15% es del grupo Trabajadores no calificados, servicios, peón, vendedor ambulante y afines, el 14.5% es del grupo de Técnicos de nivel medio y trabajador

asimilados y el 12.7% es del grupo de Jefes y empleados de oficina, y todos corresponden al 76.5% de la PEA de La Molina, así mismo la población en el rango de 20 a 65 años es el 92.8% de la población de la PEA de La Molina.

Esta información es parte de unos de los indicadores socioeconómicos del distrito que serán considerados en capítulos posteriores.

3.5 POBLACIÓN FUTURA

En este capítulo se ha podido observar que los censos son capaces de dar numerosa y variada información respecto a la población en estudio. Información como el nivel de educación, nivel socioeconómico, condiciones de habitación, la ocupación laboral que prevalece en una comunidad, etc. Todo esto sirve para determinar las características de una población, cuantificar el nivel de satisfacción, plantear las necesidades existentes. Pero también sirve para proyectar el aumento o decrecimiento de dicha población e implementar planes que permitan proporcionar a la población futura las necesidades faltantes o implementar sistemas nuevos.

Actualización de la población con referencia al último censo, dado que el último censo efectuado fue en el año 2007, se proyectará la población a los años 2015, 2021, 2025 y 2035.

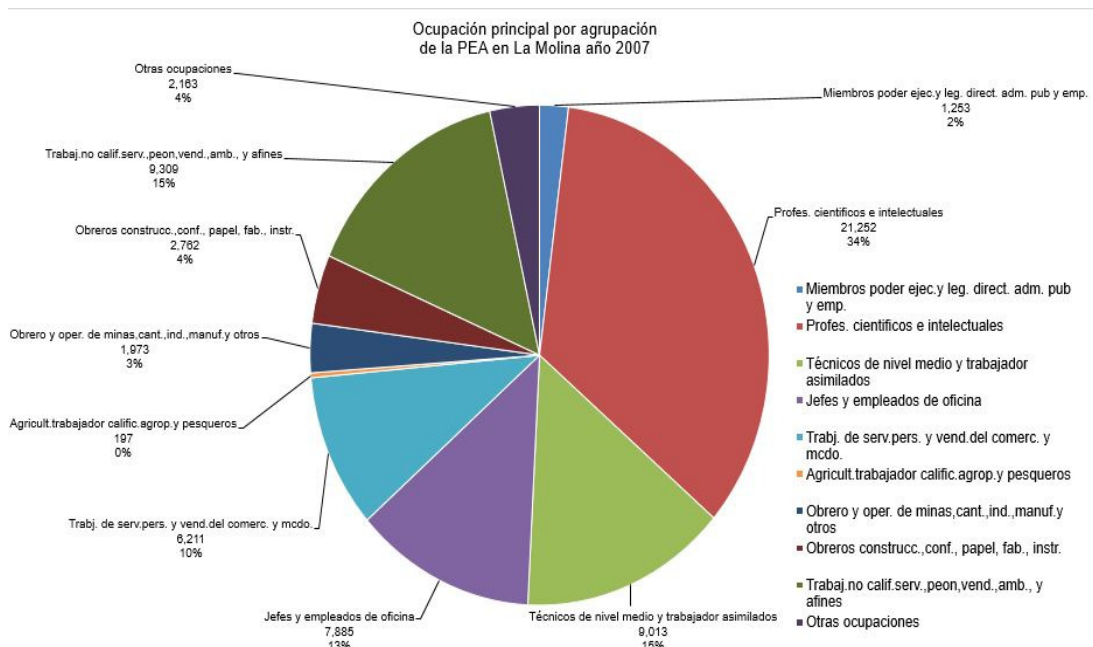


Figura III.5 Ocupación principal por agrupación de la PEA de La Molina 2007
Fuente: Datos INEI, elaboración propia

Cuadro III.11 Ocupación principal por agrupación de la PEA de La Molina 2007

Pob. Total	Miembros poder ejec. y leg. direct. adm. pub y emp.	Profes. científicos e intelectuales	Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	Jefes y empleados de oficina	Trabj. de serv. pers. y vend. del comerc. y mcd.	Agricult. trabajador calif. agrop. y pesqueros	Obrero y oper. de minas, cant., ind., manu f. y otros	Obreros construcc., conf., papel, fab., instr.	Trabaj. no calif. serv., peon, vend., amb., y afines	Otras ocupaciones	Total
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	13
10-14	0	0	1	0	28	0	3	5	103	1	141
15-19	0	62	146	158	325	3	89	77	1,284	48	2,192
20-24	1	946	1,124	981	845	12	251	229	1,975	172	6,536
25-29	66	2,827	1,430	1,284	780	16	255	298	1,403	230	8,589
30-34	115	3,254	1,434	1,134	752	11	249	373	1,073	221	8,616
35-39	166	3,100	1,271	979	741	14	214	359	871	263	7,978
40-44	204	2,849	1,024	867	691	13	204	336	676	375	7,239
45-49	190	2,380	851	851	609	18	185	296	568	327	6,275
50-54	182	2,218	719	768	547	29	182	314	543	232	5,734
55-59	137	1,632	488	482	358	27	145	216	359	154	3,998
60-64	109	1,102	292	262	257	20	109	146	236	56	2,589
65-69	56	489	129	101	131	10	43	71	115	41	1,186
70-74	18	258	64	17	85	13	38	27	44	21	585
75-79	9	96	34	1	43	7	6	10	37	18	261
80-84	0	35	5	0	15	1	0	5	8	4	73
85-89	0	4	1	0	4	3	0	0	1	0	13
Total	1,253	21,252	9,013	7,885	6,211	197	1,973	2,762	9,309	2,163	62,018
%	2.02	34.27	14.53	12.71	10.01	0.32	3.18	4.45	15.01	3.49	100.00

Fuente: Datos INEI, elaboración propia

POBLACIÓN ESTIMADA AL 2011 Y PROYECTADA AL 2015

Cuadro III.12 Población estimada al 2011

TABLA N° 40: POBLACIÓN ESTIMADA AL 2011			
	Total	Hombres	Mujeres
Perú	29'797,694	14'935,396	14'862,301
Dpto. de Lima	9'252,401	4'516,451	4'735,593
Lima Metropolitana	8'348,403	4'058,687	4'289,719
Distrito La Molina	153,133	70,548	82,588

FUENTE: Plan de desarrollo concertado del distrito de La Molina 2012 -2021, Referencia: INEI, Estimaciones de la población por sexo, según Dpto, Prov y Distrito 2000 – 2015

Cuadro III.13 Población Proyectada al 2015

TABLA N° 41: POBLACIÓN PROYECTADA AL 2015			
	Total	Hombres	Mujeres
Perú	31'151,643	15'605,814	15'545,832
Dpto. de Lima	9'838,251	4'791,877	5'046,377
Lima Metropolitana	8'894,412	4'314,286	4'580,129
Distrito La Molina	171,646	78,695	92,954

FUENTE: Plan de desarrollo concertado del distrito de La Molina 2012 -2021, Referencia: INEI, Estimaciones de la población por sexo, según Dpto, Prov y Distrito, 2000 – 2015

Cuadro III.14 Población proyectada al 2021

POBLACIÓN DEL DISTRITO PROYECTADA AL AÑO 2021						
	1981	1993	2007	2011	2015	2021 (1)
Provincia de Lima	4'164,597	5'706,127	7'605,744	9'252,401	8'894,412	9'961,744
Distrito La Molina	14,659	78,235	132,500	153,133	171,646	203,766

FUENTE: Plan de desarrollo concertado del distrito de La Molina 2012 -2021, Referencia: INEI, Estimaciones de la población por sexo, según Dpto, Prov y Distrito, 2000 – 2015
(1) Población proyectada con la tasa anual de crecimiento de 2.9 % registrada al año.

POBLACIÓN PROYECTADA AL 2035.

Cuadro III.15 Población proyectada al 2035

Años	Población		
	Perú (a)	Lima Metropolitana (a)	La Molina (*)
1993	23'073,150	5'706,127	78,235
2007	28'481,901	7'605,744	132,498
2011	29'797,694	9'252,401	153,133
2015	31'151,643	9'894,412	171,646
2021	33'149,016	9'961,744	203,766
2025(*)	34'412,393	11'469,331	212,229
2030(*)	35'898,422	12'307,110	238,168
2035(*)	37'243,725	13'173,564	265,873

Fuente: (a) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 - 2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 36.
(*) PLAM 2035. Anexos. Proyecciones poblacionales para Lima Metropolitana a los años horizonte 2018 - 2021 - 2025 y 2035 a nivel distrital. Cuadro N 28
Cuadro de elaboración propia.

De acuerdo a los cuadros III.12, III.13, III.14 y III.15, se ha actualizado a la población al año actual 2015 con 171,646 habitantes para el distrito de La Molina, que representa un incremento del 29.5% respecto a la población del año 2007. Para el año 2021 (año referente en el Plan de desarrollo concertado de La Molina), la población será de 203,766 hab. que representa un incremento del 53.8% respecto a la población del año 2007.

Para el año 2035 (año referente en el PLAM 2035), la población será de 265,873 hab. que representa un incremento del 100,6% respecto a la población del año 2007.

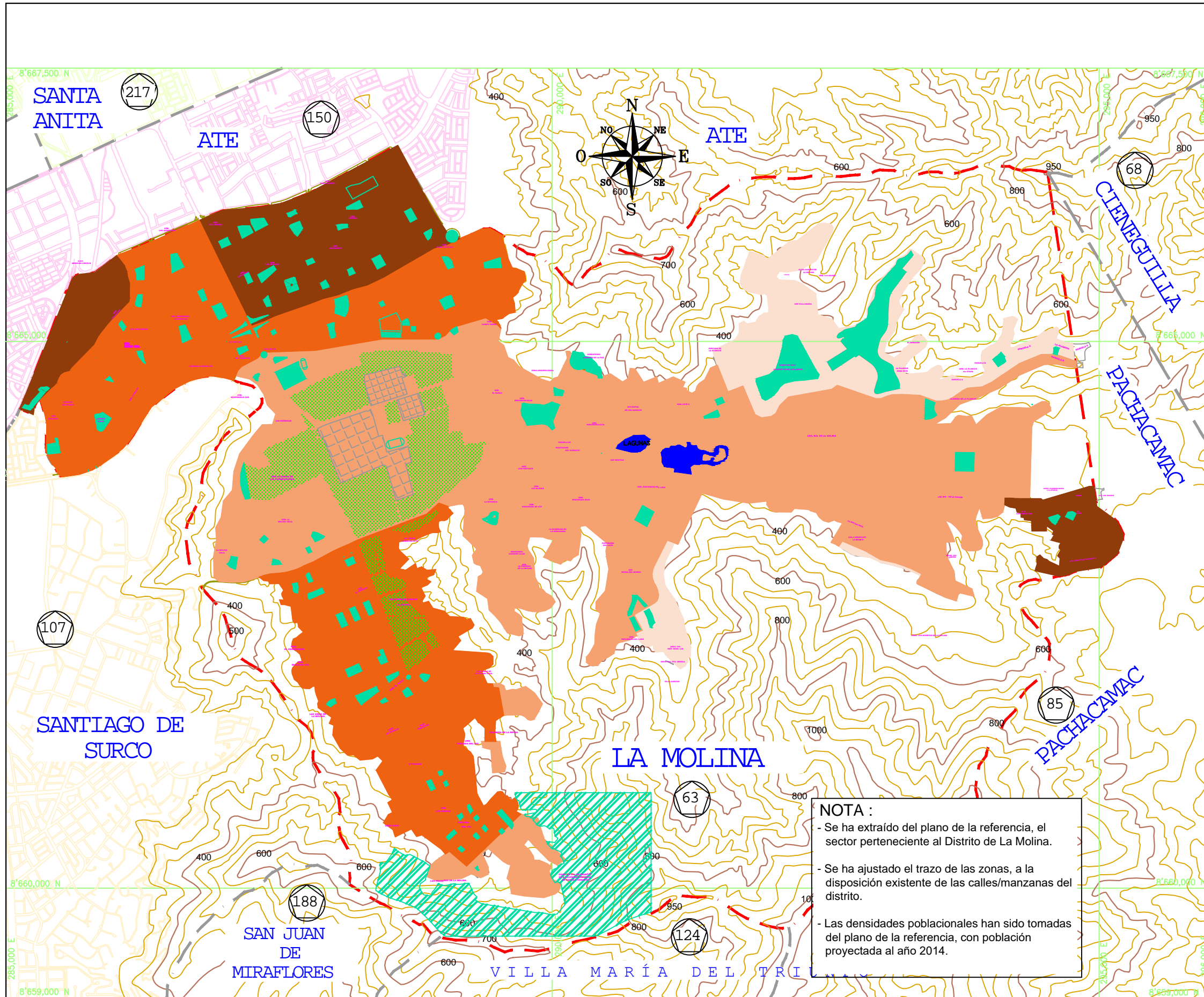
VARIACIÓN DE LA DENSIDAD POBLACIONAL DEL DISTRITO DE LA MOLINA

Cuadro III.16 Densidad Poblacional en el distrito de La Molina

AÑO	POBLACIÓN	SUPERFICIE (Km ²)	DENSIDAD POBLACIONAL Hab/Km ²	DENSIDAD POBLACIONAL Hab/Ha
1981	14,659	65.75	223	2.23
1993	78,235	65.75	1,190	11.90
2007	132,498	65.75	2,015	20.15
2008	140,381	65.75	2,135	21.35
2009	144,491	65.75	2,197	21.97
2010	148,738	65.75	2,262	22.62
2011	153,133	65.75	2,329	23.29
2015	171,646	65.75	2,610	26.10
2021	203,764	65.75	3,099	30.99
2025(*)	212,229	65.75	3,228	32.28
2030(*)	238,168	65.75	3,622	36.22
2035(*)	265,873	65.75	4,044	40.44

FUENTE: Población del 2008 y 2009 Estimada y Proyectada. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - CENSOS NACIONALES de 1981, 1993 y 2007
(*) PLAM 2035. Anexos. Proyecciones poblacionales para Lima Metropolitana a los años horizonte 2018 - 2021 - 2025 y 2035 a nivel distrital. Cuadro N° 28.
Cuadro de elaboración propia.

Dado estos incrementos en la población y siendo una constante el área del distrito, es posible proyectar la variación de la densidad poblacional, con el que se deben planificar los servicios del distrito para atender las necesidades pertinentes del ciudadano. (Ver cuadro III.16)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA

TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS

ZONAS POR DENSIDAD DE POBLACIÓN:

- 0 - 10 Hab / Ha
- 11 - 40 Hab / Ha
- 41 - 80 Hab / Ha
- 81 - 100 Hab / Ha

63 DENSIDAD PROMEDIO NETA DEL DISTRITO : Hab / Ha

NOTA :

- Se ha extraído del plano de la referencia, el sector perteneciente al Distrito de La Molina.
- Se ha ajustado el trazo de las zonas, a la disposición existente de las calles/manzanas del distrito.
- Las densidades poblacionales han sido tomadas del plano de la referencia, con población proyectada al año 2014.

PLANO :

DENSIDAD POBLACIONAL

FUENTE / REFERENCIA :

PLAM 2035 - MML. 02.01_LM. Zonas por Densidad de Población. Tomo IV Planos I. Planos de Análisis y Diagnóstico. 02.Aspectos sociales. 02.01_LM Zonas por densidad de población

PLANO Nº :

P - 02

DIBUJADO :
CLMM

REVISADO :
FRMC

FECHA :
NOV. 2017

CAPÍTULO IV : EL MEDIO RACIONALIZADO

4.1 TRAMA URBANA Y DESARROLLO DEL DISTRITO

Toda urbe, ciudad, poblado sufre transformaciones a través del tiempo, uno de los conceptos que se utiliza en este desarrollo es el de “trama urbana” el cual se definirá a continuación.

TRAMA URBANA²⁴

De acuerdo a la Real Academia Española, la palabra TRAMA significa f. Conjunto de hilos que, cruzados y enlazados con los de la urdimbre, forman una tela. Con esta definición Trama Urbana se definiría como un viario (vías) que se cruzan entre sí formando un conjunto de manzanas. De esta definición notamos dos elementos necesarios y dependientes entre sí, el Viario: que se dispone formando una red con continuidad topológica y cuya función principal es permitir la movilidad y dotar de accesibilidad al territorio en su conjunto y en particular, a las piezas que quedan demarcados por el viario. Y manzanas: que pueden ser polígonos discontinuos, separados entre sí por los espacios viarios que les dotan de accesibilidad, y cuya función principal es albergar los usos y aprovechamiento humano.

Lo más importante de conocer la trama urbana, radica en que da las pautas de la evolución de una urbe o poblado, como se genera sus vías comunicación, centros de abastos y trabajo, que a grandes rasgos se ha descrito en el capítulo I.

Cuando Lima derriba sus murallas y se expande hacia pequeños centros poblados con el concepto de “urbanización” el cual sugiere un orden en el desarrollo y hacia el norte de Lima con las migraciones masivas que desencadenan las invasiones de terrenos sin orden urbano.

Para asignar los tipos de tramas urbanas del distrito se muestra diversos tipos de trama, las que llaman “Tipología Urbana”

La Molina, antes de su creación como distrito y desde que se creó ha generado sus propias tramas, que se han venido sumando, cambiando y agrupando según crecía el distrito.

Estas tramas que hoy conforman el distrito, darán los indicadores que permitan prever el desarrollo del distrito.

²⁴ Colan Valverde, Elías J., Huamán Torres, John A., Leandro Alarcón, Vladimir P., Vargas Moscol, Ricardo D., TRAMA URBANA – DISTRITO DE LA MOLINA. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas. Lima - Perú. 2013

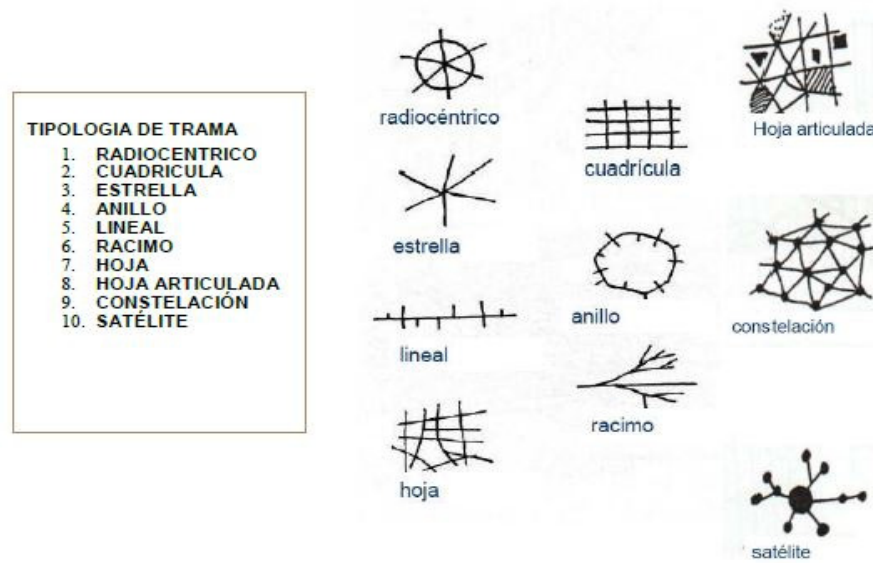


Figura IV.1 Tipología urbana

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

EVOLUCIÓN URBANA DEL DISTRITO DE LA MOLINA

La evolución urbana se divide en 5 etapas*:

Etapla 1: 1962 – 1970 con 1'494,464 m² (149,5 Ha) - 4.4 %

Etapla 2: 1970 – 1981 con 15'154,331 m² (1,515.4 Ha) - 44.3 %

Etapla 3: 1981 – 1995 con 5'502,159 m² (550.2 Ha) - 16.0 %

Etapla 4: 1995 – 2004 con 9'935,200 m² (993.5 Ha) - 29.0 %

Etapla 5: 2004 – 2010 con 2'157,645 m² (215.8 Ha)- 6.3 %

* Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

En cada etapa las tramas se distribuían en una determinada área; el distrito de La Molina también crecía en un sentido determinado, según el viario inicial a la fecha de su creación.

De la figura IV.2, se observa que La Molina, iniciaba su vida distrital en las cercanías del distrito de Ate, en la figura IV.4, se han identificado las avenidas principales, entre ellas la Avenida Javier Prado (nexo con la ciudad hacia San Isidro, el Callao), la vía de Evitamiento (tramo de carretera del nivel de la Carretera Panamericana Sur y Norte y que las une atravesando el centro de Lima por el lado norte del río Rímac), la avenida La Molina, que junto a la avenida Javier Prado, comunica las instalaciones de la Universidad Agraria (que data desde 1906) con la ciudad.

EVOLUCIÓN POR ETAPAS:

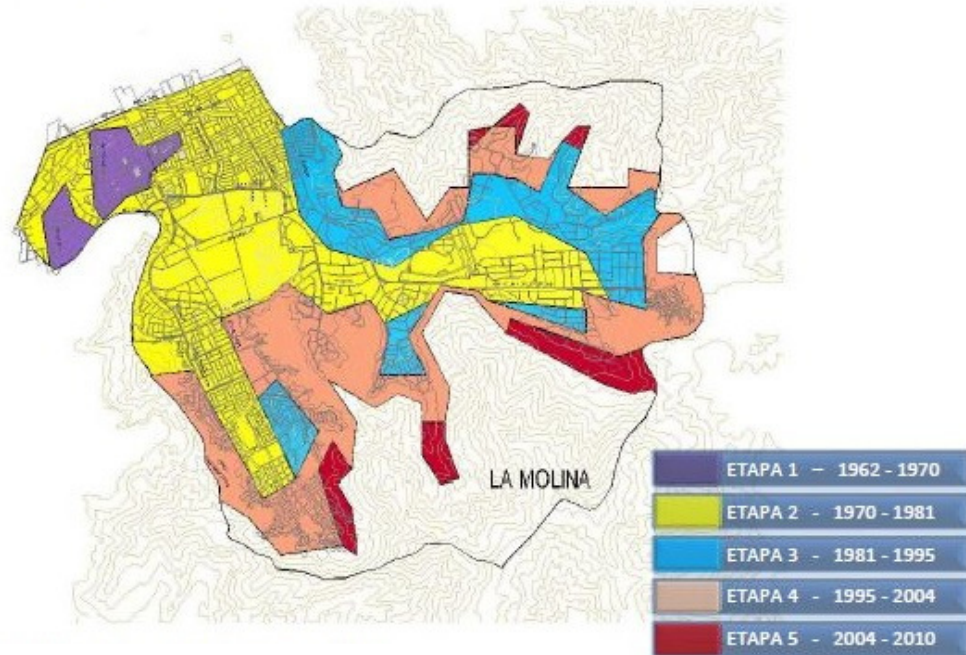


Figura IV.2 Evolución de La Molina por etapas
Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

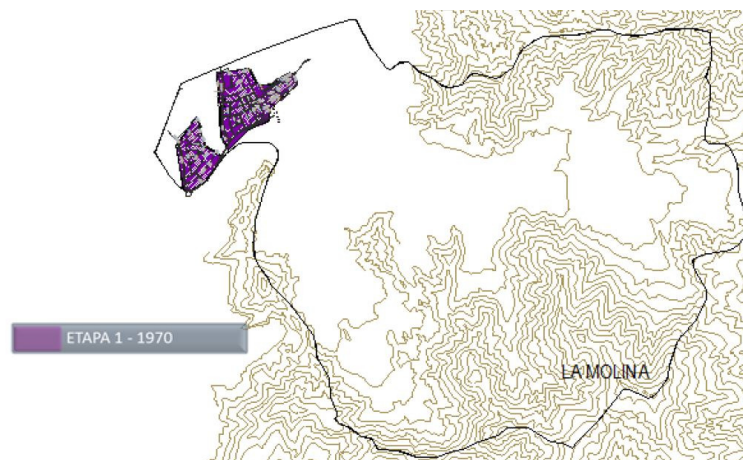


Figura IV.3 Evolución de La Molina. 1ª etapa
Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

En esta primera etapa, se estableció el primer municipio de La Molina. (Ver figura IV.3)

Esta etapa tuvo 2 tipos de tramas:

Cuadrícula: Para la urbanización La Acacias de Monterrico. (Ver figura IV.4 círculo rojo).

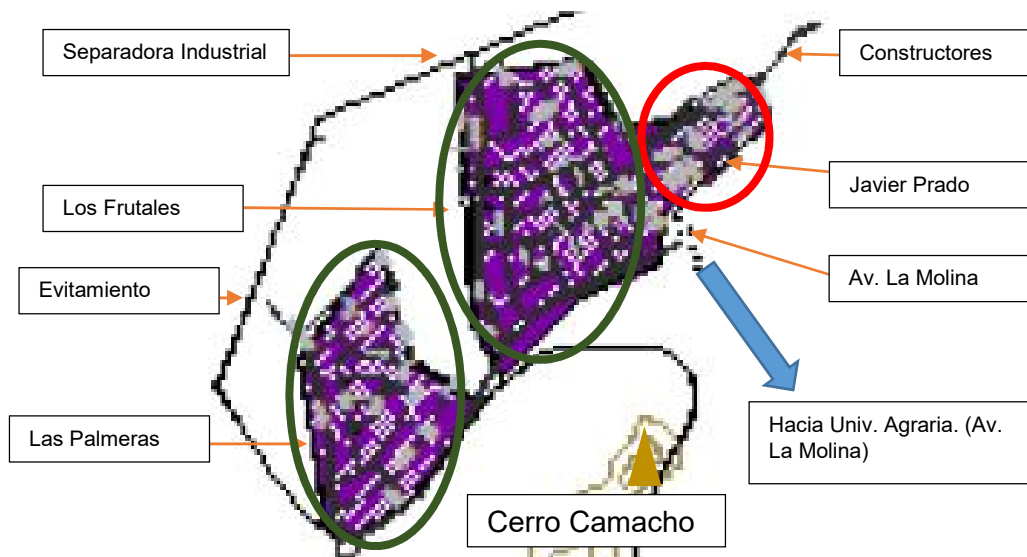


Figura IV.4 La Molina. 1ª etapa 1962-1970

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

Hoja: Para la urbanización Monterrico y la urbanización Camacho. (Ver figura IV.4 círculos verdes).

En esta primera etapa, prima la trama tipo cuadrícula (60% aproximadamente), lo que es un indicador que el desarrollo estaba siendo planificado.

En la etapa 2, se define la forma de ocupación del distrito, esta etapa tiene el mayor porcentaje de área ocupada (44.3%) con respecto a otras etapas. Teniendo como base las avenidas Javier Prado, La Molina (que cambia de nombre a Universidad en su paso por la Universidad Nacional Agraria) hasta Molicentro, en el que retoma el nombre de La Molina, en camino hacia la Arenera La Molina y Musa y el camino antiguo hacia Cieneguilla y Huarochirí. Aparece la Avenida Alameda Del Corregidor, Elías Aparicio (hacia La Planicie), La Fontana, Melgarejo (que es una avenida limítrofe con Ate hacia el este) y la avenida Raúl Ferrero.

Inicialmente se ocupan las áreas adyacentes a la etapa 1, siguiendo las tramas impuestas en la misma. Al inicio son urbanizadas las áreas hacia el Ate, que pueden ser limitadas por los cerros limítrofes de Puruchuco y Camacho. (Ver figura IV.5)

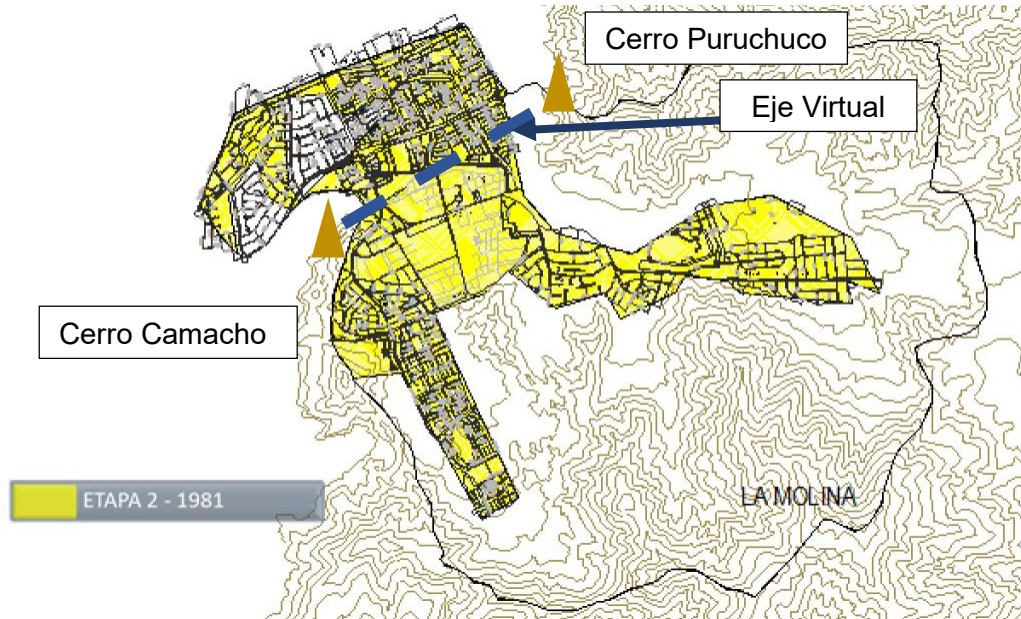


Figura IV.5 La Molina. 2ª etapa 1970-1981

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

La conformación de las tramas cambia al urbanizarse las áreas entre los cerros Puruchuco y Camacho, que toman como ejes las avenidas Javier Prado Este, La Fontana, La Molina, Alameda del Corregidor y Raúl Ferrero, en esta etapa se llega a urbanizar con la avenida de Alameda del Corregidor hacia el sureste hasta la urbanización Las Viñas, por la avenida La Molina hacia el Este, camino a Cieneguilla urbanizaciones como Musa, Sol de La Molina, La Planicie. La Universidad Nacional Agraria, también marca un hito condicionante en el proceso de urbanización, pues se hallaba limitada por las avenidas Alameda del Corregidor, La Universidad (La Molina), Raúl Ferrero.

En este caso aun sin tomar las laderas de los cerros cercanos. Estas tramas son condicionadas por la geografía imperante, es importante mencionar que el óvalo La Fontana, la avenida La Fontana, Melgarejo y La Molina, forman un cuello de botella para la salida vehicular de las urbanizaciones del distrito que se ubican dentro de los cerros limítrofes. (Ver figura IV.5) aligerado en parte por la avenida Raúl Ferrero, que tenía 2 vías de un carril cada una.

El resumen del cuadro IV.1, las tramas lineal, radiocéntrico y hoja, priman en el proceso de urbanizar; la lineal figura mayormente en el proceso de abrir nuevos lotes, el cuadrícula se utiliza entre avenidas relativamente paralelas (como el caso de las urbanizaciones de La Viñas); finalmente la trama de hoja, se utilizó en las partes llanas de los afloramientos de los cerros.

Cuadro IV.1 Resumen de las tramas en la 2ª etapa

Tipo Trama	Porcentaje
LINEAL	24
RADIOCÉNTRICO	3
CUADRICULAR	24
HOJA	28
ESTRELLA	3
HOJA ARTICULADA	3
RACIMO	15
	100

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas. Cuadro Elaboración Propia.

En la etapa 3, se urbanizan las partes llanas al pie de los cerros, se prolongan avenidas que permiten la comunicación con las vías existentes, en esta etapa y las siguientes, el proceso urbanístico de La Molina se desarrollará entre los cerros del noreste del distrito. (Ver figura IV.6)

En la etapa 4, se inicia la urbanización de las laderas de cerro con poca pendiente, los terrenos llanos urbanizables se estaban agotando, reduciéndose así el crecimiento urbano. (Ver figura IV.6)

En la etapa 5, se urbanizan las laderas de cerros con mayor pendiente, con menor crecimiento urbano, pues se ocupan las laderas de cerros, esta ocupación es distinta a la que se realiza en el resto de Lima, las construcciones son de material noble y con vigilancia del municipio, estos terrenos son del tipo eriazo y convergen hacia los límites distritales. (Ver figura IV.6)

Para el año 2010, el distrito está casi ocupado totalmente, salvo las grandes áreas pertenecientes a los cerros circundantes, cuya mayor extensión se encuentra hacia el límite sur, vecino con Villa María del Triunfo y Pachacamac.

En la visión macro de las tramas del distrito, predominan 3 tipos de tramas: Trama lineal con un 34% de incidencia, la trama hoja con 34% de incidencia y la trama racimo con 29% de incidencia, que son las tramas que han prevalecido durante el proceso de expansión.

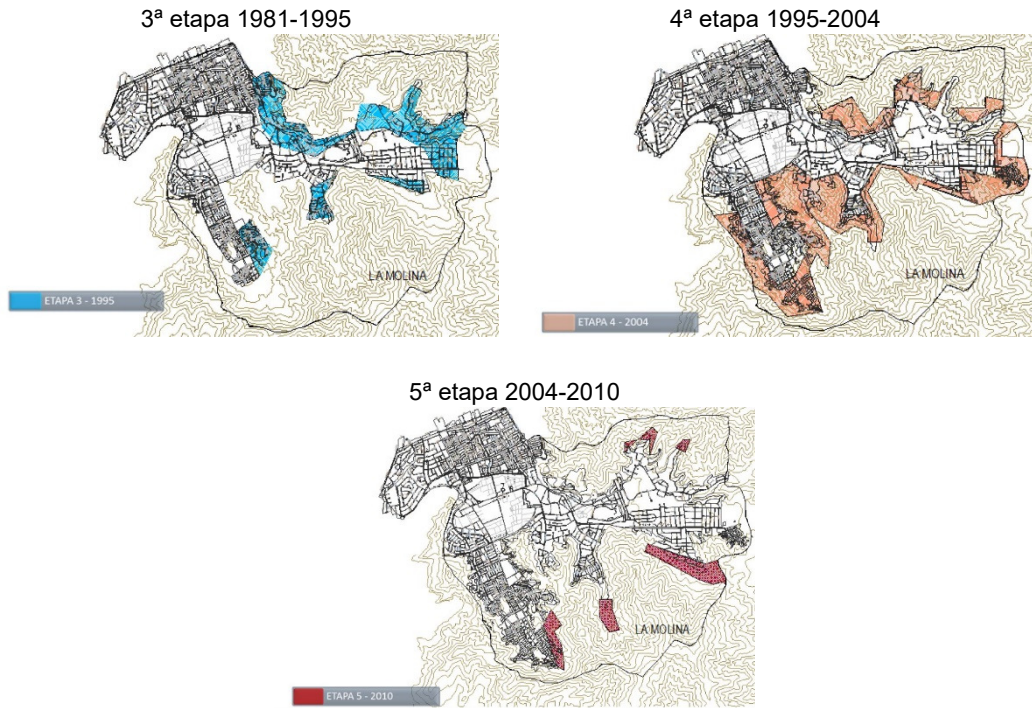


Figura IV.6 La Molina. 3ª, 4ª y 5ª etapa
Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

Cuadro IV.2 Resumen de las tramas en la 3ª, 4ª y 5ª etapa

	3ª etapa	4ª etapa	5ª etapa
Tipo Trama	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
LINEAL	25	20	75
RADIOCÉNTRICO		3	
CUADRICULAR	25	37	
HOJA	25	31	25
ESTRELLA		3	
HOJA ARTICULADA		3	
RACIMO	17	3	
RADIAL	8		
TOTAL	100	100	100

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas. Cuadro Elaboración Propia.

Una vista general del distrito nos permite determinar la configuración de la trama de todo el distrito (ver figura IV.7),

Todo este proceso y adiciones sucesivas de tramas generan una trama general del distrito, es decir nos permite conocer la configuración general del distrito y es la base para la planificación de los desarrollos futuros.

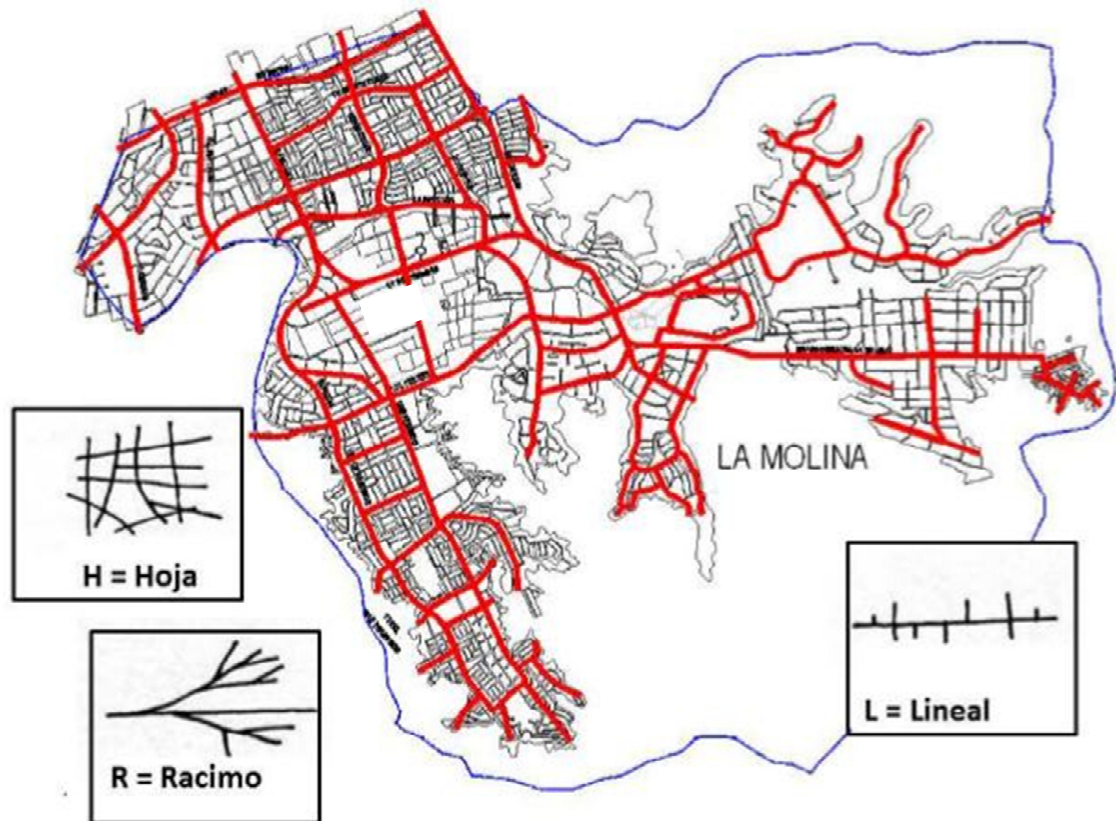


Figura IV.7 Trama general de La Molina.

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas

En la figura IV.7, se visualizan en rojo las avenidas principales, entre ellas están aquellas que son la conexión entre otros distritos, por lo que dicho tránsito debe ser considerado dentro de los planes de adaptación de esas vías.

4.2 USOS DEL SUELO

El suelo es un bien permanente, que puede ser utilizado y adecuado, pero que su valor no cambia y no es afectado por el deterioro, es un bien inmueble (del latín *immobilis*), que no puede ser trasladado, también constituye un bien imprescindible a los ciudadanos, pues con este bien logra la propiedad o arrendamiento de la vivienda. Por ello los estados tienen políticas de suelo y de vivienda para lograr el acceso a todos los ciudadanos con mucho o pocos recursos económicos.

El urbanismo y la planificación, usan el suelo como el espacio físico que será ordenado y delimitado, estableciendo zonas apropiadas y dando las condiciones para servir de soporte a los edificios e infraestructuras, para realizar aquello, utiliza

diversas ciencias y disciplinas, como la arquitectura, ingeniería civil, paisajismo, demografía, ecología, sociología, geografía, derecho y economía.

En el distrito de La Molina, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones RNE (edición 2006 y modificatorias), la ordenanza de la municipalidad de Lima Metropolitana N° 1,144 del año 2008 y la ordenanza N° 1,661 del año 2013, en el que se plantean las directrices y se norma la ocupación del suelo en el distrito de La Molina.

Cuadro IV.3 Tipo de habilitación urbana.

TITULO II	
Consideraciones generales de las habilitaciones	
GH.010	Alcances y contenido
GH.020	Componentes del diseño urbano
II.1 Tipos de habilitaciones	
TH.010	Habilitaciones residenciales
TH.020	Habilitaciones comerciales
TH.030	Habilitaciones industriales
TH.040	Habilitaciones para usos especiales
TH.050	Habilitaciones en riberas y laderas
TH.060	Reurbanización
II.2 Componentes estructurales	
CE.010	Aceros y pavimentos
CE.020	Estabilización de suelos y taludes
CE.030	Obras especiales y complementarias

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones. 2006. Cuadro Elaboración Propia.

En el distrito de La Molina, de acuerdo al cuadro IV.3, se tienen las siguientes habilitaciones: residencial, comercial, usos especiales. También hay que considerar la reurbanización.

Estas están determinadas en el Ordenanza N° 1,661 de la Municipalidad Metropolitana de Lima 2013, "Ordenanza que aprueba actualización de los usos del suelo e índice de usos para la ubicación de actividades urbanas para el distrito de La Molina", según se detalla en el cuadro IV.4

El plano de zonificación de la ordenanza N° 1,661 MML 2013 se muestra en el presente trabajo.

Ello va de acuerdo al tipo de ocupación del poblador de La Molina, En la figura III.5 y cuadro III.11, se muestra la composición de la PEA de La Molina.

La elaboración, tablas y mapa del Uso del Suelo, se muestran en el Anexo IV.1

Cuadro IV.4 Plano de zonificación de La Molina (2013)

ZONAS RESIDENCIALES	
RDMB	Residencial de densidad muy baja
RDB	Residencial de densidad baja
RDN	Residencial de densidad media
ZONAS COMERCIALES	
CV	Comercio vecinal
CZ	Comercio zonal
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
E1, E2	Educación básica, educación superior tecnológica
H2, H3	Centro de salud, hospital general
ZRP	Zona de recreación pública
PTP	Protección y tratamiento paisajista
OU	Otros usos
ZRE	Zona de reglamentación especial

Fuente: Ord 1661 MML 2013. Cuadro Elaboración Propia.

CATASTRO

El Sistema Nacional Integrado de Catastro (SNCP), lo define como:

“Un inventario físico de todos los predios que conforman el territorio nacional, incluyendo sus características físicas, económicas, uso, infraestructura, clasificación de predio y derechos inscritos o no, en el registro de predios (Ley N° 27,755) “²⁵.

Con el fin de tener esta información organizada y cautelada, con ley N° 27755 se crea el Registro Nacional de Predios a cargo de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP). El Registro de Predios comprende el registro de la propiedad inmueble, el registro predial urbano y la sección especial de predios rurales. La SUNARP conduce y supervisa el proceso de integración de dichos registros ²⁶.

CLASIFICACIÓN DE PREDIOS ²⁷

PREDIO URBANO: Se consideran predios urbanos a los predios habilitados para dicho fin y todos los demás predios considerados como conformantes del área urbana según lo establecido en el Plan de Acondicionamiento Territorial aprobado por la municipalidad respectiva.

²⁵ Decreto Supremo N° 005 – 2006-JUS. Reglamento de la ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el registro de predios Ley N° 28,294.

²⁶ Ley N° 27,755. Registro de Predios a cargo de la Superintendencia Nacional De Los Registros Públicos.

PREDIO RURAL: Se considerarán como predios rurales aquellos predios ubicados fuera de la zona urbana calificada como tal en los planes de acondicionamiento territorial aprobados por la municipalidad respectiva.

Todos los predios deben proporcionar la información básica del predio y del propietario, ubicación geográfica, uso del predio, etc.

Al poseer el predio y el propietario de una ficha registral, le permite detentar y ejercer la propiedad del mismo, ante los organismos municipales y legales del estado.

PLANO CATASTRAL ²⁷ .

El poder disponer la información de cada predio, uso del predio, área, ubicación geográfica, etc. permite elaborar un plano catastral, que a nivel distrital facilita generar políticas y planes de desarrollo, planes de ampliación del área urbana, zonificación, realizar tasaciones e impuestos prediales, etc.

Áreas urbanas homogéneas: Se entiende por Áreas Urbanas Homogéneas a los sectores que comparten características análogas en cuanto a su morfología urbana, usos, indicadores de los procesos socio-económicos de sus pobladores en un territorio específico. Son las unidades básicas de análisis para establecer las propuestas de acuerdo a las potencialidades y debilidades urbanísticas así como para hacer frente a las deficiencias urbanísticas de los sistemas urbanísticos²⁸.

De acuerdo al “Plan Integral de Desarrollo del Distrito de La Molina al 2015”, se sectorizó el distrito en 4 tipos de área homogéneas, según la siguiente clasificación:

- I. **Área homogénea precaria:** Las áreas precarias son consideradas así, debido a que tienen una baja cantidad de servicios y equipamientos. Las diferencias entre ellas está en el proceso histórico de cada uno de ellos y que tienen entre ellos pequeñas diferencias de infraestructura y uso del suelo. Estos sectores pueden estar distanciados entre sí.

²⁷ Sánchez Medina, Armando. “Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023”. Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005.

²⁸ PLAM 2035. Plan metropolitano de desarrollo urbano Lima – Callao 2035. Tomo V. Anexos. 1.2. Metodología de identificación de las Áreas urbanas homogéneas. Municipalidad de Lima Metropolitana – Instituto Metropolitano de Planificación. Lima 2014

- II. Área homogénea en proceso de consolidación: Estas áreas entre otras características es la de carecer del equipamiento recreativo suficiente, no hay un control urbano adecuado con desorden en el proceso de crecimiento.
- III. Área homogénea consolidada: Estas áreas han logrado un grado de complementación alto, un alto grado de titularidad de los predios, buena calidad de servicios básicos y complementarios.
- IV. Área de equipamiento metropolitano: El sistema de equipamientos está compuesto por un conjunto de edificaciones públicas y privadas que prestan diversos servicios a la comunidad con variados alcances en su cobertura. Según sus características de uso, se pueden agrupar en equipamientos de educación, salud, cultura, deportes, etc.

Para La Molina tenemos lo siguiente ²⁹ : (Ver plano Áreas Homogéneas Del Distrito De La Molina)

- I. Área homogénea precaria:
 - Norte: El área comprendida entre la UNA y la Av. La Fontana.
 - Sur: El área en la ladera de cerro comprendida entre las avenidas Ferrero, Los Fresnos y El Establo. A.H. Viña Alta.
 - Este: A.H. Musa
 - Oeste: El área entre el límite distrital con Ate y la Vía de Evitamiento (Matazango).
- II. Área homogénea en proceso de consolidación:
 - El área comprendida entre las avenidas Alameda de Los Cóndores, Fresnos y Corregidor y los cerros circundantes. Conocido también como Pampa El Arenal. Urb. Las Praderas de La Molina.
- III. Área homogénea consolidada:
 - Primer sector: El área comprendida entre la UNA hasta Musa, teniendo como referencia la Av. La Molina en las áreas ubicadas a cada lado de la vía y los cerros adyacentes.

²⁹ Sánchez Medina, Armando. "Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023". Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005

- Segundo sector: El área comprendida por las avenidas Separadora Industrial, La Molina y Raúl Ferrero y el límite distrital con Santiago de Surco.
- Tercer sector: El área limitada entre el primer y segundo sector, la UNA y el límite distrital con Ate.
- Cuarto sector: El área comprendida entre las avenidas Raúl Ferrero y la Alameda de Los Cóndores.

IV. Área de equipamiento metropolitano:

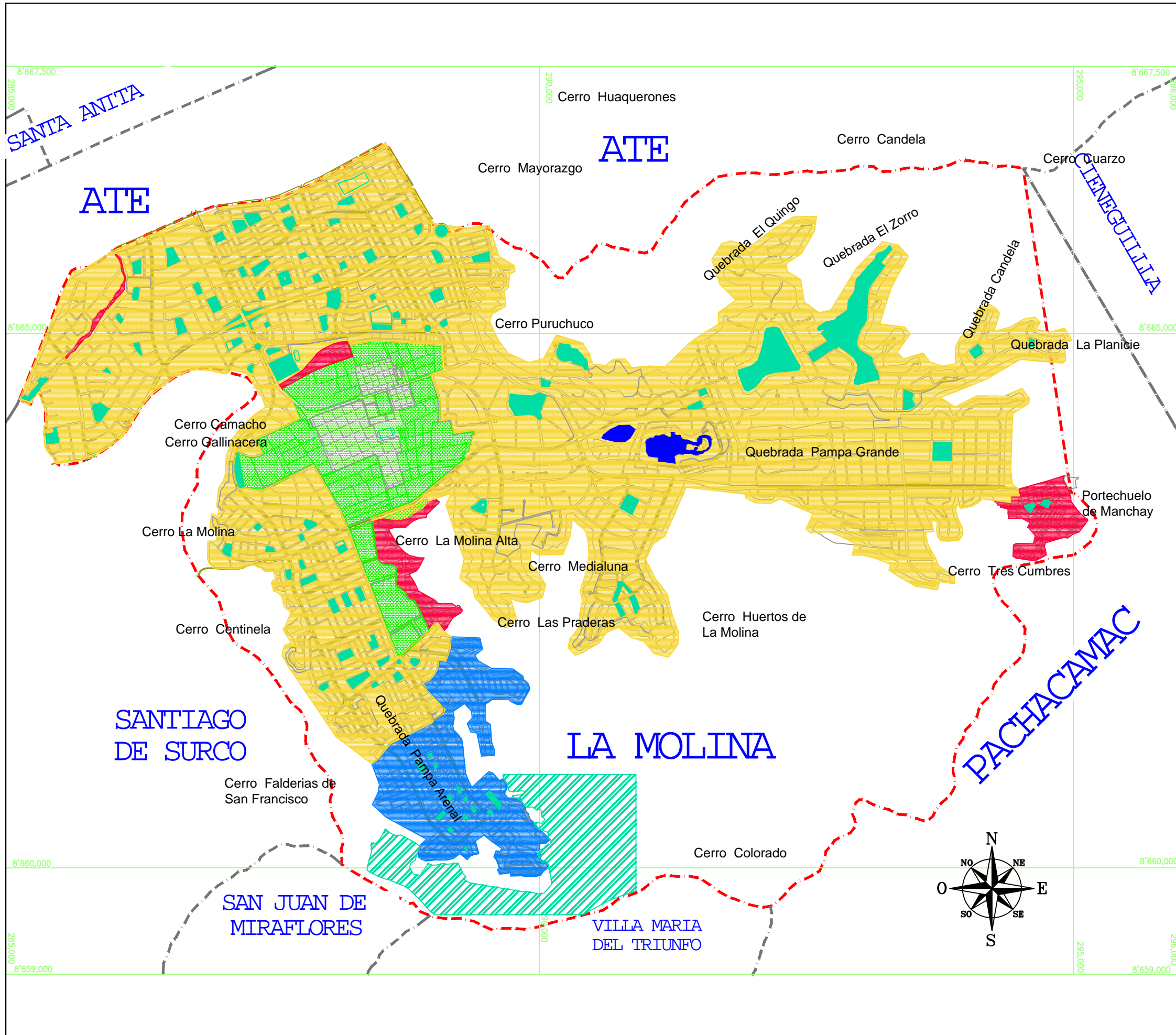
El área ocupada por las instalaciones y campos de la Universidad Nacional Agraria (UNA). En el plano Áreas Homogéneas Del Distrito de La Molina. Se observa que es un condicionante al área del distrito ubicado al Este y el ubicado entre los cerros Camacho y La Puruchuca. Sin embargo el vecino de La Molina no considera esta área como un limitante, sino como una institución representativa del distrito, además de considerarlo un espacio ecológico que contribuye a mantener en buen estado el ambiente.

En La Molina, del total del área urbanizada, a las zonas residenciales le corresponde el 89.63% al área urbana consolidada, el 7.42% en proceso de consolidación y 2.95% en situación precaria ³⁰ .

Actualmente, con la mejora en la economía nacional, el comercio ha ejercido gran presión para instalar comercios orientados a los niveles socioeconómicos A y B, logrando cambios de uso de suelo y zonificación de residencial a comercial, muchas veces sin considerar el impacto en las viviendas vecinas y el tráfico automotor en las vías.

Siendo evidente en la Av. Javier Prado entre el Ovalo Monitor y Av. La Molina, donde las residencias particulares han casi desaparecido, la Av. Flora Tristán en menor grado, la Av. Raúl Ferrero entre el cerro Centinela y Los Fresnos (Molina Plaza) y también en la calle Los Bambúes. Sin considerar la proximidad de Colegios y la estrechez de las vías para ese tipo de actividad.

³⁰ Sánchez Medina, Armando. "Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023". Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA

TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

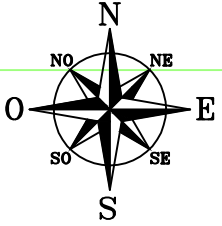
- - - LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- - - LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- ÁREA HOMOGÉNEA CONSOLIDADA
- ÁREA HOMOGÉNEA EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN
- ÁREA HOMOGÉNEA PRECARIA
- ÁREA UNIV. NACIONAL AGRARIA

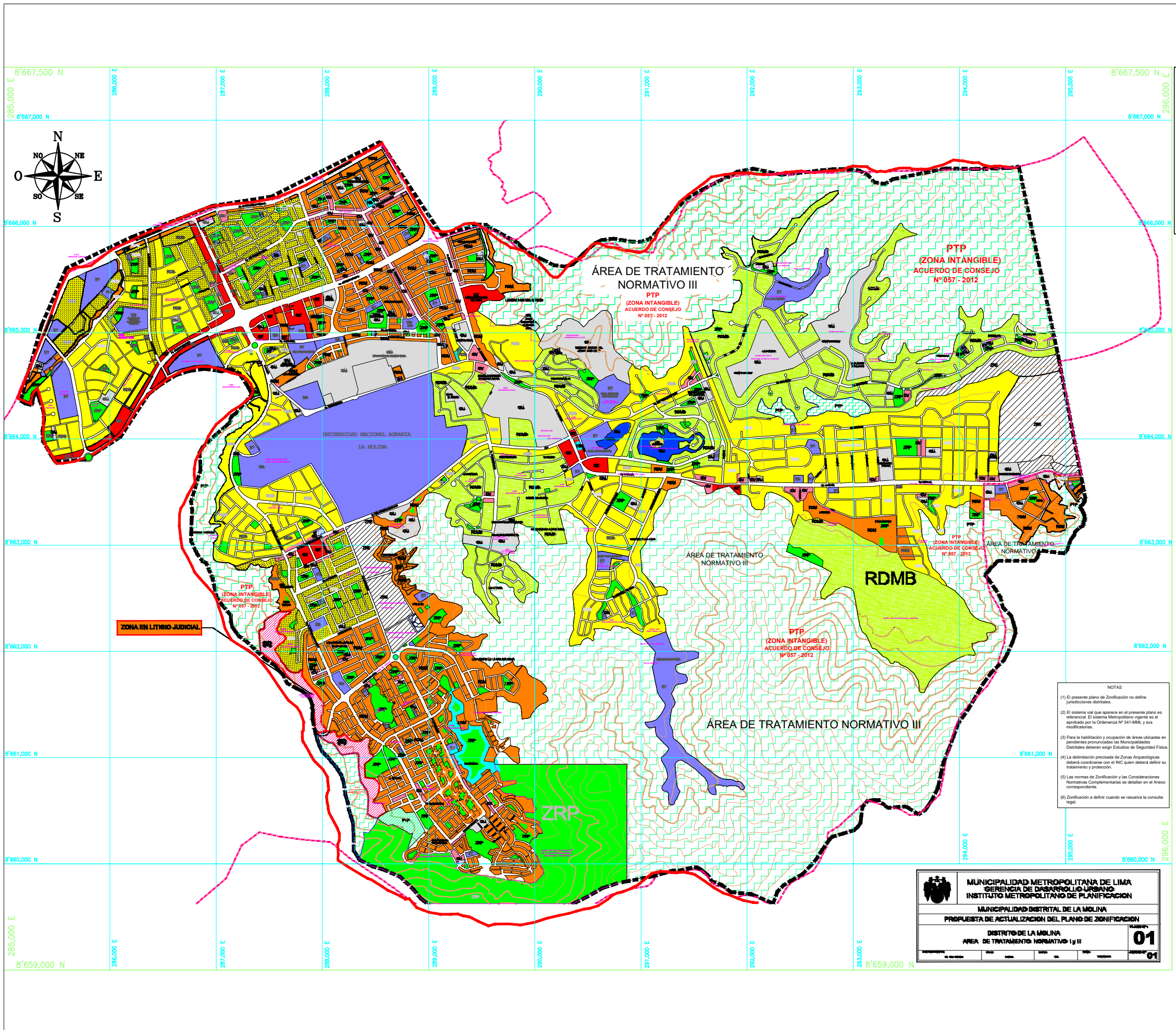
PLANO :
ÁREAS HOMOGÉNEAS

FUENTE / REFERENCIA :
- TESIS FIC - ARMANDO SANCHEZ MEDINA
- ELABORACIÓN PROPIA

PLANO Nº :
P - 03

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
 TESIS : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- RDMB RESIDENCIAL DE DENSIDAD MUY BAJA
 - RDB RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA
 - RDB RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - Ver Normas de Zonificación y Especificaciones Normativas A.11
 - RDM RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA
 - CV COMERCIO VECINAL
 - CZ COMERCIO ZONAL
 - E1 EDUCACIÓN BÁSICA
 - E2 EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
 - E3 EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA
 - H1 CENTRO DE SALUD
 - H2 HOSPITAL GENERAL
 - ZRP ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA
 - PTP PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO PAISAJISTA
 - OU OTROS USOS
 - ZRE ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
- Límite de Área de Tratamiento Normativo

Laderas de los Cerros de La Molina; PTPE a PTP en todas las laderas del distrito de La Molina, para la preservación de las áreas con fines de forestación - Áreas Intangibles Aprobado por Acuerdo de Consejo N° 054 - 2012 y Acuerdo de Consejo N° 043 - 2012 Plan de Desarrollo Local Concertado 2012 -2021

- NOTAS**
- (1) El presente plano de Zonificación no define limitaciones distritales.
 - (2) El sistema vial que aparece en el presente plano es referencial. El sistema Metropolitano vigente es el aprobado por la Ordenanza N° 341-MML, y sus modificaciones.
 - (3) Para la habitación y ocupación de áreas ubicadas en pendientes pronunciadas las Municipalidades Distritales deberán exigir Estudios de Seguridad Física.
 - (4) La delimitación precisa de Zonas Arqueológicas deberá coordinarse con el INC quien deberá definir su tratamiento y protección.
 - (5) Las normas de Zonificación y las Consideraciones Normativas Complementarias se detallan en el Anexo correspondiente.
 - (6) Zonificación a definir cuando se resuelva la consulta legal.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
 INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACION

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA
 PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLANO DE ZONIFICACION

DISTRITO DE LA MOLINA
 AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO III

01

PLANO :
ZONIFICACIÓN

FUENTE / REFERENCIA :
 ORDENANZA N° 1661 - 2013. MML.
 "APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO E ÍNDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA"

PLANO ADAPTADO PARA EL FORMATO A3.

PLANO N° :
P - 04

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------

Como efecto colateral, es la instalación indiscriminada de publicidad, tanto por el tamaño de las mismas como la densidad que tienen, un ejemplo está en la Av. R. Ferrero, cruce con Av. Alameda del Corregidor (figura IV.8) y que rompe el esquema urbano de la zona, tanto en el sentido Residencial (habitación), como paisajista y ecológico.



Figura IV.8 Polución visual, Publicidad en Av. Ferrero con Av. Alameda del Corregidor.
Fuente: Google Street View 2016

PROBLEMÁTICA DEL SUELO EN EL ÁMBITO URBANO.

Actualmente uno de los problemas en las municipalidades de todo el país, es el tráfico ilegal de propiedad y terrenos, lo que ha generado grandes conflictos a los propietarios reales y al municipio, generando trabas en la fiscalización, recolección de tributos, cambios de zonificación y otros, estos es aprovechado en invasiones promovidas por estafadores y traficantes de tierras.

En el caso de La Molina, el municipio con acuerdo con las municipalidades vecinas de Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores, han creído necesario construir un muro en el límite distrital y zonificándolas como áreas intangibles (área de tratamiento normativo I y III, zona de recreación pública, con el fin de detener el avance de las zonas invadidas desde esos distritos. También desde Manchay (Pachacamac) se han producido conatos de invasión.

El distrito al no permitir las invasiones desde los distritos vecinos, mantiene bajo control varios aspectos de la vida común, tales como:

Seguridad ciudadana, control sobre la proyección de los servicios básicos, agua, desagüe, electricidad, telecomunicaciones.

Control sobre las vías de transporte, instituciones educativas, programas de apoyo social.

Por otro lado, el vecino propietario, requiere cautelar el valor de su terreno (predio y habitación), lo que lo hace muy sensible a los cambios de zonificación, uso del suelo, cambio en la infraestructura vial, entre otros.

Sin embargo, dentro del distrito se debe prevenir el tráfico de propiedades, que es realizado por personas que suplantando al propietario y hacen operaciones de venta de predios.

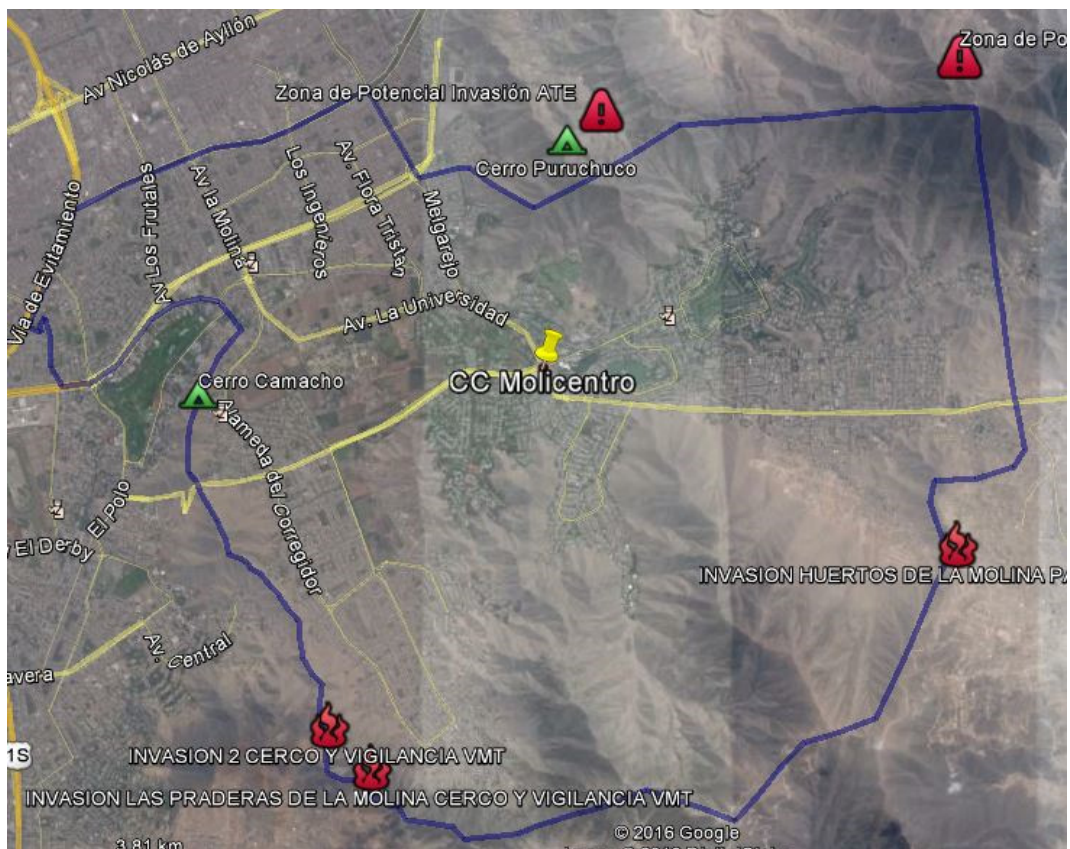


Figura IV.9 Invasiones en La Molina al 2016
Fuente: Google Earth. Elaboración propia

En la figura IV.9, se han señalado 3 puntos donde se ha intentado invadir (2 en Villa María del Triunfo y 1 en Pachacamac) y 2 puntos potenciales de invasión (Ate)

4.3 VALOR DEL SUELO

El valor del suelo es el reflejo de la situación urbana existente. Para poder asignar un valor al suelo se requiere conocer varios parámetros e indicadores, que corresponden únicamente a la ubicación del terreno del distrito en estudio.

En el caso de La Molina, sabemos que es un distrito orientado a los NSE (Nivel Socio Económico) A y B, contando con todos los servicios básicos y electrónicos casi en el 100% del área urbana, además de ello debemos considerar los siguientes ³¹ :

- Distancia al centro de la ciudad: La distancia del centroide del distrito hacia el Centro Histórico y Político de Lima es de 13 Km aproximadamente. Debido a que otros distritos han venido tomando relevancia como centros económicos, turísticos y financieros, tales como San Isidro (económico) a 11.3 Km., Miraflores (turístico y financiero) a 11.5 Km., Santiago de Surco (financiero) a 9.10 Km., Barranco (turístico y recreativo) a 11.5 Km.
- Facilidad de acceso a los centros laborales: Tal como se observa en la figura IV.7, las vías de salida o ingreso al distrito, son limitadas y estas se saturan en las horas punta, alargándose el tiempo de viaje, sea que se realice en vehículo particular o en transporte público. Dado que los centros de desplazamiento principales del vecino molinense es hacia la zona que abarca Miraflores, Santiago de Surco, San Isidro y San Borja. Se produce un flujo importante en las avenidas La Molina (que es el eje principal de todo el distrito y es una vía arterial), Javier Prado (un vía expresa metropolitana), Separadora Industrial (vía expresa sub regional) y Raúl Ferrero (vía colectora), todas ellas en el sentido de salida del distrito. También debemos considerar el tráfico generado en sentido de ingreso al distrito debido a la presencia de centros comerciales y universidades principalmente.
- Marginalidad social: Actualmente el NSE preponderante del distrito corresponde a los niveles alto y medio alto y en algunas zonas el nivel medio y medio bajo. Con el fin de mantener una marginalidad baja a futuro, se debe controlar el uso del suelo en las zonas de expansión proyectadas. En la actualidad, se tiene que los terrenos sobre llano, llano inclinado, ladera de

³¹ Sánchez Medina, Armando. "Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023". Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005

pendiente suave, han sido totalmente ocupados. Aquellos terrenos adyacentes en ladera de cerro de mayor pendiente, también vienen siendo ocupadas por una población de los niveles medio y medio bajo. Debido a ello, existiría la tendencia a disminuir el NSE actual del distrito y con ello el valor del suelo también.

- Deterioro urbano: Siendo el distrito de La Molina, una comunidad con alto NSE, y por ser un distrito de tipo ecológico y residencial. El deterioro urbano es un aspecto que viene aumentando en el distrito, afectado mayormente por el intenso tránsito en vías con limitada capacidad, las cuales para ampliarlas requieren que se tomen las áreas verdes existentes en la bermas central y laterales, así como la transformación de áreas de parques para condominios o grupos habitacionales, reduciéndose así el área verde urbana. Actualmente los estudios de impacto ambiental han adquirido suma importancia en la determinación del valor del suelo, pues sirven como instrumentos técnicos para la medición de los efectos ambientales de proyectos de diversas índoles.³²

El valor del suelo es el resultado del factor de emplazamiento urbano del predio y las determinantes que en conjunto establecen una configuración de una estructura de precios.

En el proceso de valoración del suelo, también ha sufrido variaciones al respecto. Anteriormente la cercanía al centro metropolitano que contaba con el equipamiento urbano básico daba mayor valor al suelo, la tendencia se valora actualmente en sentido inverso, la lejanía al centro metropolitano, el tener equipamiento urbano básico local, el estar alejado del tránsito público masivo, el contar con calles sin tránsito y consecuencia de ello estar libres de contaminación, entre otros factores dan mayor valor al suelo.

Sin embargo en zonas donde el desarrollo es preponderantemente comercial, cerca de las vías de comunicación, facilidad de acceso, seguridad ciudadana adecuada, el valor del suelo comercial tenderá a tener mayores valores que el terreno netamente residencial.

El Banco Central de Reserva Del Perú (BCRP), también analiza el valor del suelo donde establece un valor del suelo en distintos distritos del país. La publicación es llamada como "NOTAS DE ESTUDIOS DEL BCRP" en el que publica los

³² Sánchez Medina, Armando. "Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023". Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005

“INDICADORES DEL MERCADO INMOBILIARIO” en el que El BCRP elabora diferentes indicadores que permiten realizar un seguimiento de la evolución del mercado inmobiliario. A partir de información que el Banco recopila semanalmente sobre precios de venta y alquileres de departamentos, entre otros. (Ver cuadro IV.5). Considerando que se cuenta con muestras pequeñas y heterogéneas, se utiliza la mediana. Los distritos de donde se recaba la información son: La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro, Surco, Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre y San Miguel³³.

Cuadro IV.5 Precio de venta por m² de departamentos
PER: PRECIO DE VENTA EN US\$ por m² 1/

Período	2013		2014				2015			
	III T	IV T	I T	II T	III T	IV T	I T	II T	III T	IV T*
Jesús María	1,500	1,558	1,511	1,570	1,616	1,630	1,515	1,552	1,538	1,491
La Molina	1,487	1,460	1,604	1,500	1,424	1,419	1,398	1,534	1,333	1,471
Lince	1,453	1,469	1,453	1,504	1,443	1,350	1,616	1,333	1,538	1,435
Magdalena	1,461	1,422	1,554	1,500	1,569	1,510	1,524	1,495	1,515	1,467
Miraflores	2,154	2,081	2,167	2,328	2,111	2,077	2,122	2,097	2,016	2,078
Pueblo Libre	1,302	1,407	1,409	1,437	1,417	1,455	1,384	1,362	1,337	1,367
San Borja	1,838	1,745	1,828	2,017	1,937	1,969	1,857	1,804	1,844	1,854
San Isidro	2,210	2,207	2,344	2,357	2,101	2,200	2,188	2,071	2,188	2,063
San Miguel	1,270	1,223	1,330	1,268	1,235	1,272	1,250	1,212	1,313	1,239
Surco	1,667	1,654	1,807	1,991	1,870	1,715	1,822	1,801	1,759	1,767

1/ Los valores han sido calculados en base a las medianas de los precios de cada distrito.

Fuente: BCRP. NOTAS DE ESTUDIOS DEL BCRP. No. 8 - 28 de enero de 2016

* Información preliminar.

Cómo se observa en el cuadro IV.5, el valor del m² de departamento en La Molina, no es el mayor en la muestra, Miraflores y San Isidro tienen un valor más alto, dado que son distritos con un buen porcentaje de área de tipo comercial.

También en el PLAM 2035, se tienen estimados los valores del suelo en el distrito y en Lima Metropolitana. (Ver cuadro IV.6). El valor del suelo es muy variable a nivel interdistrital y también dentro del mismo distrito, variaciones relacionadas con la estratificación social y económica, calidad del espacio, la dotación y disponibilidad de servicios públicos y el precio de la mejor oferta de acuerdo al mercado. En ese cuadro también se observa que el valor del suelo de La Molina, no tiene el mayor valor del cuadro, Miraflores y San Isidro tienen el mayor valor

³³ Banco Central de Reserva del Perú. Notas de estudios del BCRP. Indicadores del mercado inmobiliario, Cuarto trimestre del 2015. Lima. Perú. 2015

del suelo, mientras que Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores tiene menor valor.

Cuadro IV.6 Valor del suelo

Área Interdistrital	Distrito	Calle, avenida o zona	Precios de mercado US\$ por m ²
LIMA CENTRO	La Molina	Av. La Conquista cdra. 1	1,194
		Av. Forestales cdra. 5	1,300
		Urb. Santa Patricia	1,200
	Miraflores	Av. Villarán cdra. 2	3,000
		Av. Reducto	4,700
		Alt. cdra. 13 Av. La Mar	3,000
	San Borja	Av. Las Artes cdra. 10	2,100
		Av. Aviación c/ Av. San Borja Sur	2,905
	San Isidro	Urb. Córpac	2,700
		Av. Pershing	3,500
		Av. Parque Norte	2,500
	Santiago de Surco	Av. Intihuatana cdra. 5	2,270
		Calle Jacarandá	1,582
Calle Las Dalias		2,100	
LIMA ESTE	Ate	Av. Separadora Industrial	100
		Frente a Mall Aventura Plaza	1,500
	Cieneguilla	Av. Nueva Toledo	250
	Santa Anita	Av. Prolongación Javier Prado	1,003
		Asociación La Encalada	698
LIMA SUR	San Juan de Miraflores	Calle José Olaya	612
	Villa María del Triunfo	Av. El Sol cdra. 9	330

Fuente: PLAM 2035. Tomo I. Págs. 305 – 309. Extracto

Cuadro IV.7 Valor del suelo según uso.

Distrito	Zonificación valores promedio (US\$/m ²)		
	Residencial	Comercial	Industrial
Miraflores	3,157.1	8,875.0	--
San Isidro	3,810.0	7,942.9	--
Santiago de Surco	2,035.7	5,587.5	--
La Molina	1,214.5	3,834.0	--
San Borja	2,300.0	3,414.3	--
San Juan De Miraflores	532.1	1,330.0	650.0
Villa María Del Triunfo	186.9	654.5	--
Pachacamac	153.0	400.0	250.0
Cieneguilla	170.0	--	--
Ate	865.0	2,000.0	1,375.0
Santa Anita	963.6	2,325.0	--

Fuente: PLAM 2035. Tomo I. Págs. 305 – 309. Extracto

En el cuadro IV.7, se tienen los valores del suelo, según el tipo de zonificación sea este Residencial, Comercial o Industrial. En ese cuadro La Molina no tiene zonificación de tipo industrial, teniendo solo los del tipo residencial y comercial. Similar a lo comentado en los cuadros anteriores se tiene que La Molina no es la

de mayor valor en Lima Metropolitana, las de mayor valor son de Miraflores y San Isidro y los de menor valor son Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores.

CAPÍTULO V : INFRAESTRUCTURA

La infraestructura urbana, es el conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera. La infraestructura por lo tanto sirve para sustentar diversos aspectos de una urbe, por ejemplo la infraestructura de salud, de comunicaciones y transporte, social o de organizaciones sociales, etc.

La infraestructura permite crear las condiciones necesarias para generar lo requerido para obtener un desarrollo sostenible y que esté al alcance del poblador en forma equitativa e igualitaria.

Estas se van dando a través del tiempo y de acuerdo a como se expande la urbe y cambia la tecnología, es necesario implementar nuevas infraestructuras y reformar las existentes.

5.1 INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La infraestructura social es parte fundamental de las políticas de desarrollo urbano. Estas son factores importantes en la lucha y reducción de la pobreza, la construcción de la paz social y la promoción del mejoramiento de los niveles de vida de la población³⁴.

En La Molina existen las siguientes organizaciones sociales de participación ciudadana:

Un gobierno local, gobierno que es ejercido por la Municipalidad Distrital de La Molina, cuya elección de autoridades se realiza mediante un proceso de elecciones efectuado por el Jurado Nacional de Elecciones (JNE), organismo máximo rector para las elecciones de autoridades en toda la república.

Durante la convocatoria para el Presupuesto Participativo 2012, se han registrado un total de 72 organizaciones sociales en el distrito, clasificadas como sigue³⁵:

- Asociaciones de Residentes y Juntas Vecinales : 50
- Instituciones Educativas : 8
- Clubes : 3
- Comités Deportivos : 2

³⁴ Sánchez Medina, Armando. Lineamientos para la integración urbana del distrito de La Molina a Lima Metropolitana al 2023. Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima. Perú. 2005

³⁵ Municipalidad de La Molina. Plan de desarrollo local concertado 2012 – 2021. Tomo I.

- Asentamientos Humanos : 5
- Comités de Base. : 1
- Cooperativa de Vivienda : 1
- Comité de Vaso de Leche. : 1
- Colegios Profesionales. : 1

Así mismo para el año 2010, se registraron 11 partidos políticos para el proceso electoral municipal³⁷.

5.2 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

La educación, es un aspecto importante que la ciudadanía requiere en la proximidad donde reside, así mismo debe de estar dentro de las posibilidades económicas de las familias.

Se debe indicar, que para la planificación y dotación de instituciones educativas en todos sus tipos, el estado peruano no tiene un patrón o cifra de requerimiento que le permita planificar la creación de colegios para el número de familias ubicadas en una localidad, por lo que muchas instituciones educativas son creadas por pedido directo de la población cuando es el estado el que debe crearlo. Este instrumento es necesario para la planificación futura de las ciudades, las ciudades en expansión, al contrario de ello, en el país es permitido crear de manera privada colegios de todos los tipos, dejando de lado muchos factores necesarios, como el tener una infraestructura que cumpla los requerimientos de la población escolar, utilizar edificaciones de vivienda carentes de patios, etc. El cual compite contra la oferta formal de propietarios de colegios y que además en algunos casos desplaza a los colegios que el estado debe construir. En la actualidad el estado peruano está traspasando la responsabilidad de la conducción de los colegios a los municipios.

Según el censo del 2007, aproximadamente el 36% de la población residente en el distrito asiste a alguna institución educativa, por ello la importancia de contar con centros de educación en el distrito.

En el siguiente cuadro V.1, es posible observar que el número de instituciones privadas es mucho mayor al de instituciones públicas, estas instituciones públicas están ubicadas mayormente en las zonas con población de menores recursos.

Cuadro V.1 Instituciones educativas en el distrito de La Molina año 2015

	Tipo	Pública	Privada	Total	Fuente
Instituciones educativas	Sub total	29	213	242	<i>Ministerio de educación 2014. Web ESCALE</i>
	Inicial	9	108		
	Primaria	10	56		
	Secundaria	10	49		
Superior NO universitaria	Sub total	1	5	6	
Universidades	Sub total	1	3	4	<i>INEI Sistema de consultas de códigos estandarizados 2014</i>
Anexos de Universidades	Sub total		3*	3	<i>(*) Agregado por el autor.</i>

Fuente: Ficha informativa sobre seguridad ciudadana del distrito de La Molina. Observatorio nacional de seguridad ciudadana. Ministerio del interior. 2015.
<http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/presentacion.html>. Cuadro de elaboración propia.

En cuanto a las instituciones de educación superior se tiene una universidad de reciente creación, pues en el año 2010 inicia sus actividades, esta es la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL).

Las universidades con sede central en el distrito son:

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNA), Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL) y los anexos de la Universidad San Martín de Porres (USMP), con tres locales: Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Facultad de Derecho y la Facultad de Medicina Humana y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con la Facultad de Psicología y Estudios Generales, también se ubican en La Molina la Escuela Superior de Guerra Aérea del Perú y la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la Policía Nacional. Esto es importante, pues de acuerdo a las ubicaciones de estas instituciones se crea una demanda de transporte público para estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio, que provienen de distintos puntos de la capital. Estos crean servicios anexos como restaurantes, librerías, fotocopias, etc. que varían el entorno en las urbanizaciones donde se ubican.

En el cuadro V.2, se observa la población que es atendida por estas instituciones, cabe indicar que muchos centros educativos para la población escolar, tienen uno o más niveles educativos para razón social, es decir, algunas razones sociales imparten los 3 niveles educativos, por lo que el número de locales es menor al especificado en el cuadro.

Cuadro V.2 Población en las instituciones educativas en el distrito de La Molina año 2015

Nivel Educativo	Centros Educativos	Aulas	Alumnos Matriculados	Docentes
Inicial - Jardín - Cuna Jardín	116	495	7,472	643
Primaria	66	747	15,870	1,055
Secundaria	59	628	14,345	1,278
Instituto Superior Pedagógico	1	8	74	9
Instituto Superior Tecnológico	2	571	11,496	971
Educación Especial	14	104	1,275	116
Educación Ocupacional	2	33	379	20
Totales	260	2,586	50,911	4,092

Fuente: UGEL N° 06. Institucioneseducativas.xls, 2015. www.ugel06.gob.pe. Cuadro de elaboración propia.

5.3 INFRAESTRUCTURA DE SALUD

La infraestructura de salud, es también un requerimiento esencial para una población en crecimiento, y su ubicación en lugares estratégicos es importante para atender las contingencias de salud y atender a la población en caso de desastres.

No fue posible encontrar un requerimiento de instituciones de salud de acuerdo a la población a atender, es decir no hay un ratio que permita determinar un número de postas de salud, centros médicos, hospitales, etc., por número de habitantes, guía necesaria para determinar áreas y ubicaciones de los diferentes edificios y complejidades de la atención médica para una población determinada.

Los centros de atención de salud, también tienen niveles de complejidad, de acuerdo a la población que deben atender.

Según el ordenamiento de salud del estado peruano, existen dos tipos de instituciones de salud: Los centros de salud bajo la dirección del Ministerio de Salud y la del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud, anteriormente conocida por el Instituto Peruano de Seguridad Social-IPSS). Ambos por su permanencia en el tiempo, han desarrollado una red de centros salud a nivel nacional, departamental, provincial y distrital, a los que hay que agregar los centros de salud municipales.

En el cuadro V.3, se indican los centros de salud existentes en el distrito, versión actualizada al año 2015.

Cuadro V.3 Instituciones de salud en el distrito de La Molina año 2015

TIPO	MINSA	ESSALUD	MUNICIPAL	PRIVADAS
CONSULTORIO MÉDICO				78
POSTA DE SALUD	2		1	
CENTRO DE SALUD	3			6
CENTRO MÉDICO			1	
POLICLÍNICO				2
CLÍNICAS DE ATENCIÓN GENERAL				6
HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL		1		
INSTITUTOS ESPECIALIZADOS				2
LABORATORIOS CLÍNICOS				4

Cuadro de elaboración propia.

Fuentes: Plan de desarrollo del distrito de La Molina 2012 - 2021. Tomo I. Pág. 123 y siguientes.

Relación de establecimientos de salud en La Molina. <http://www.deperu.com/salud-nacional/establecimientos-de-salud-privados-y-mixtos/lima/lima/la-molina>

La información del cuadro V.3, ha sido extraída de diversas fuentes, aunque hay que notar que en la página oficial del Ministerio de Salud, ente supremo del estado para el área de salud, no tiene un registro de las instituciones de salud a nivel general, dicha información debidamente organizada podría ser utilizada para prever o implementar adecuadamente el aparato de salud dentro de la población general, en el caso de La Molina, solo existe un solo hospital (Hospital Nivel I Carlos Alcántara Butterfield de EsSalud), un centro médico municipal y una posta de salud municipal, dos postas de salud y tres centros de salud del MINSA, las demás ofertas o demandas de salud son cubiertas por entidades privadas, en el caso de algunas clínicas con origen en otros distritos lo hacen con anexos, como la clínica y laboratorio San Felipe o la clínica Anglo Americana y la clínica Sanna.

5.4 INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD CIUDADANA

La seguridad ciudadana es actualmente (2015) uno de los más graves problemas que afrontan las principales ciudades del país, especialmente en Lima Metropolitana. La violencia y la delincuencia han llegado a tomar posesión de muchos sectores de los diversos distritos de la capital y los niveles de violencia son tales que en robos menores se llega hasta los asesinatos por prendas de menor valor.

El distrito de La Molina es parte de esta realidad, aunque la afronta y convive con los distritos vecinos donde el problema es latente y visible.

En el año 1985, La Molina era protegida por la Policía Nacional con dos comisarías (Santa Felicia y La Planicie) y los vecinos organizados en asociaciones de propietarios contrataban los servicios de seguridad privada, bajo la modalidad guardias NO armados, sin poder verificarse en estas personas alguna especialidad en el área de seguridad personal. Esto no evitaba los robos en los domicilios y robo de autos aparcados en la vía pública.

De acuerdo iba creciendo el distrito, los robos y asaltos también, ello sumado a la dura etapa que vivió el país por causa del terrorismo entre los años 1985 a 1995. La población decidió implementar en sus calles rejas y tranqueras, pues se buscaba limitar la facilidad de huir o desanimar el ingreso de los delincuentes a las urbanizaciones del distrito.

En 1989, el Sr. Alberto Andrade siendo alcalde del distrito de Miraflores crea el cuerpo de serenos en Miraflores, con el fin de apoyar las labores de patrullaje de la policía, esa misma idea la implanta en 1997, siendo alcalde de Lima Metropolitana. La idea dio resultados y fueron copiadas por otros distritos de la ciudad, entre ellos La Molina.

A la fecha, la seguridad vecinal es efectuada por tres organizaciones: la primera, es la de la asociación de vivienda, que se desarrolla dentro de un área limitada por rejas y tranqueras, con personal contratado por los vecinos de la urbanización para vigilar accesos y patrullar la vecindad. La segunda es la efectuada por el serenazgo del distrito, la que patrulla todo el distrito y tiene distribuidos diversos puntos de atención, como Puestos de Auxilio Rápido. El tercero es el efectuado por la Policía Nacional del Perú (PNP), esta última es la única que puede ejecutar una acción directa contra la delincuencia, dado que es el único órgano policial reconocido por el estado peruano. Sin embargo el serenazgo brinda el apoyo a la PNP, facilitándole la movilización de los efectivos o comunicando a esta de incidentes y accidentes.

Cuadro V.4 Ficha informativa sobre seguridad ciudadana en el distrito de La Molina año 2015

INFORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN, CONTROL Y PERSECUCIÓN DEL DELITO		
MUNICIPALIDAD (SEGURIDAD CIUDADANA)		
Serenos	442	INEI, Lima Metropolitana, setiembre 2014 Publicación digital (Período 2013)
Videocámaras	155	
Autos / Camiones	0 / 59	Dirección general de seguridad ciudadana. Equipo de Estadística 2014
Motocicletas / Cuatrimotos	27 / 0	
Bicicletas / Patín De Patrullaje	0 / 0	
Centro De Comunicaciones Y Operaciones (CECOP)	1	
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ (PNP)		
Comisarías	3	Dirección ejecutiva de personal PNP - OFITECE. NOVIEMBRE 2014
Autos / Camionetas	4. / 15	Dirección de logística PNP. Diciembre 2014
Motocicletas / Cuatrimotos	3 / 0	
MINISTERIO PÚBLICO		
Fiscales	46(*)	INEI. Compendio 2014. Período 2013. Lima Este
Sedes De Fiscalías	10(**)	Ministerio Público - Fiscalía de la Nación- Portal web - Archivo Digital) Visualizado marzo 2015
INFORMACIÓN SOBRE VICTIMIZACIÓN		
Población Víctima De Algún Delito	37.3 %	INEI, Indicadores estadísticos de seguridad ciudadana (período 2014). Marzo 2015 Encuesta nacional de programas estratégicos 2014 (Pob>15 años, información preliminar)
Víctimas De Robo De Dinero, Cartera, Celular	19.6%	
Víctima De Estafa	10.8%	
Delitos Contra La Vida, El Cuerpo Y La Salud	17	INEI. Compendio 2014 (Período 2013)
Delitos Contra El Patrimonio	1,020	
Total De Accidentes Fatales	6	INEI. III Censo nacional de comisarías 2014 (Período 2013)
Homicidios (Tasa Por 100 000 Hab) Promedio provincia de Lima	4.8	INEI. Homicidios en el Perú. Contándolos uno a uno 2011 – 2013. Informe estadístico N° 2.
Feminicidios	1	Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables. Directorio de defensorías del niño y del adolescente. (Archivo digital) Octubre 2014.
Tentativa De Feminicidios	1	
INFORMACIÓN SOBRE PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD		
Percepción De Inseguridad	87.9	INEI. Indicadores estadísticos de seguridad ciudadana. Marzo 2015. (Período 2014) Lima Este.
(*) : Son 46 Fiscales para los 8 Distritos de la Zona Lima Este		
(**) : Son 10 Sedes de Fiscalías para los 8 Distritos de la Zona Lima Este LIMA ESTE: Lurigancho-Chosica, San Juan de Lurigancho, Ate, La Molina, Cieneguilla, El Agustino, Chaclacayo y Santa Anita.		

Fuente: Cuadro de elaboración propia. Fuentes: OBNASEC.
<http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/lamolina.html>

En el cuadro V.4, se detalla la organización de seguridad ciudadana, cuya fuente es el Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana (OBNASEC).

En Lima Metropolitana, la percepción de inseguridad es de 87,9%, esto quiere decir que el ciudadano considera que de 100 oportunidades puede ser víctima de un delito 87 veces.

En el cuadro V.4, podemos observar la incidencia de los principales delitos que se producen en el distrito, este dato aislado debe ser comparado con las ocurrencias de los mismos delitos con los distritos vecinos, lo que nos permitirá graficar un mapa del delito. En el siguiente cuadro V.5, elaborado por OBNASEC, se realiza la comparación.

Cuadro V.5 Mapa del delito. Extracto

Nº	Distrito	Delitos registrados en comisarías ene – jun 2015	Condición
5	Ate	3,404	Alta
10	Santiago de Surco	2,200	
11	Villa María del Triunfo	2,161	
12	San Juan de Miraflores	2,046	
34	La Molina	396	Baja
38	Cieneguilla	283	
45	Pachacamac	98	

Fuente: Cuadro de elaboración propia. Fuentes: OBNASEC.
<http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/pdfs/MpDenunciasLima2015-nro.06.pdf>

En el cuadro V.5 y la figura V.1, podemos observar que 4 distritos vecinos tienen alta incidencia de denuncias, así mismo los distritos ubicados al este de La Molina tienen baja incidencia de denuncias. Observando los valores, las denuncias en La Molina es aproximadamente el 20% respecto a San Juan de Miraflores. Es necesario incluir en el análisis al distrito de Cieneguilla, pues aunque no es limítrofe con La Molina, sólo una pequeña área del distrito de Pachacamac las separa, además de que Cieneguilla es un lugar de recreación, existe una vía parcialmente asfaltada que comunica a Lima con la provincia de Huarochirí por la ruta del río Lurín.

Otro aspecto de inseguridad, es generada por las invasiones de terrenos eriazos, en el Capítulo II: El Medio Físico, se indicó que La Molina no tiene vía de comunicación terrestre con los distritos de San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo y que el límite distrital estaba dada por la línea de cumbre de los cerros al sur de La Molina. En los últimos años, las zonas cercanas al límite distrital con San Juan de Miraflores ha sido tomada desde ese distrito por invasores de terrenos, de igual forma invasiones están produciendo desde Villa María del Triunfo y Manchay (Pachacamac). Estas invasiones han sido frustradas por el

serenazgo del distrito y obliga a mantener una vigilancia permanente de los cerros limítrofes al sur y sureste y en la construcción de cercos en dicho límites.

También otro factor que afecta la seguridad del distrito es el Estadio Monumental del Club de Fútbol Universitario, ubicado en Ate, en el límite dado por la urbanización COVIMA y Santa Patricia, a los pies del cerro Puruchuco. Donde el pandillaje realiza destrozos en la propiedad y robos a los vecinos y transeúntes en la zona, pues muchas de estas pandillas o también llamadas “Barras Bravas”, se desplazan por las avenidas Javier Prado hacia la avenida La Molina, causando temor y caos para circular cada vez que se realiza encuentros deportivos en dicho local. Estas pandillas también obligan a que el serenazgo y la policía se movilicen para proteger la propiedad de los vecinos.

Cabe resaltar que según se indica en el cuadro V.4, el OBNASEC coloca un valor de inseguridad General de la capital, ver cuadro V.5, observamos que las denuncias son bastantes menores a lo de los distritos vecinos, por lo que la valoración que debe darse al ítem de PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD, es menor a nivel distrital con respecto a Lima Metropolitana.

Lo que debe analizarse bajo el punto de vista urbano: es la baja densidad poblacional, a que toda las propiedades y la expansión urbana se realizó de forma organizada y normada (no es resultado de invasiones), las casas y centros comerciales, están ubicadas en calles y avenidas bien delineadas, lo que facilita el patrullaje, la propia gestión del vecino en instalar rejas y contratar vigilancia particular y el poder implementar un cuerpo de seguridad ciudadana (Serenazgo), debidamente implementado para la población actual (171,000 habitantes). Cobertura que puede menguar si se permite un crecimiento inadecuado de centros comerciales o grupos habitacionales o áreas con mayor densidad poblacional.

Se debe indicar que la ubicación de las comisarias, en la actualidad en número de 3, debería ser mayor o reubicar para una mejor respuesta del ente policial y un mejor acceso del vecino a presentar sus denuncias, por lo que sería necesario adicionar una comisaria para que atienda la zona más al este del distrito, en la zona de Musa, zona que está alejada de la comisaria ubicada en la municipalidad. Además Musa se encuentra ubicada en el límite con el distrito de Pachacamac y cuyos terrenos próximos son parte del área de expansión urbana (por conversión de terrenos eriazos o antigua explotación de agregados) y es susceptible de que se pretenda invadir desde el lado de Manchay, la cual ya tuvo incidentes a la fecha.

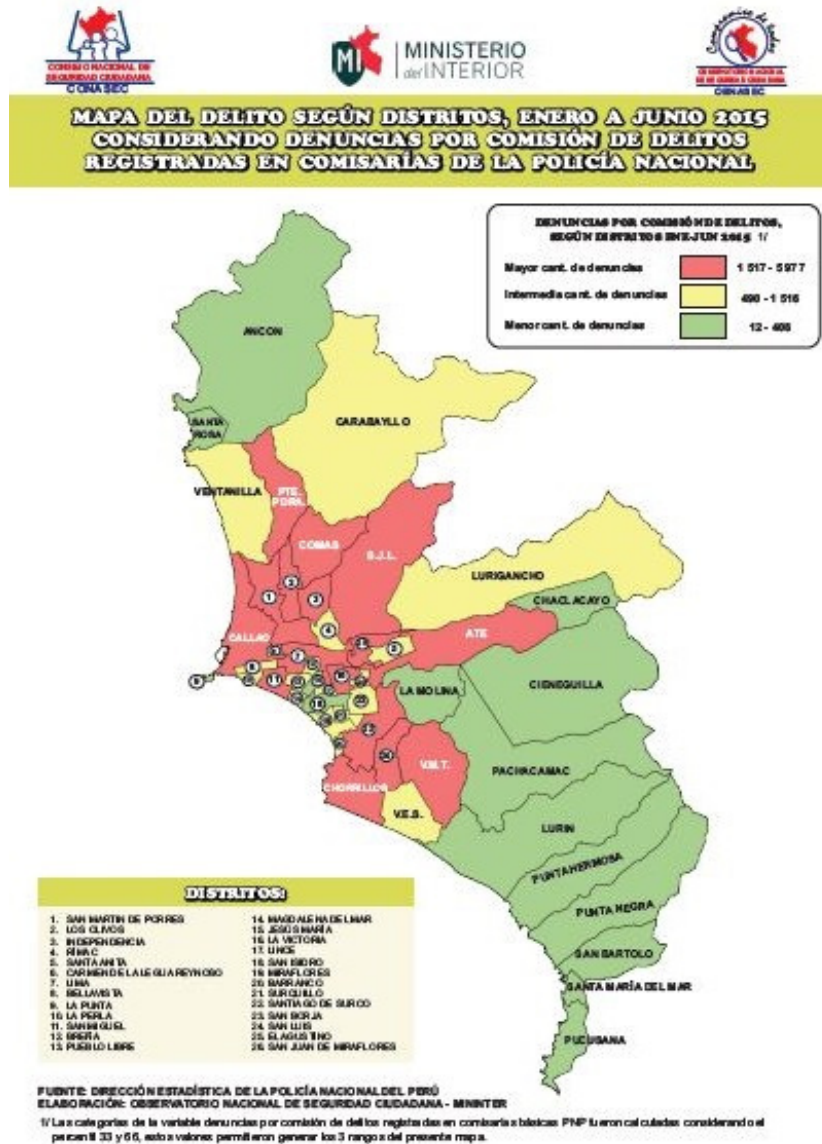


Figura V.1 Mapa del delito

Fuente: OBNASEC. <http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/pdfs/MpDenunciasLima2015-no.06.pdf>

5.5 INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA

Desde la creación del distrito en 1962, se ha orientado a la “consolidación de una imagen urbanística exclusivamente residencial de baja densidad e intensidad de los usos del suelo derivadas de las características propias del distrito, relacionadas con el carácter ecológico, la función residencial, las limitaciones de abastecimiento de agua, la débil estructuración y capacidad de soporte del

sistema vial y la demanda mayoritaria de los vecinos de mantener dicha imagen residencial”³⁶

Así quedaron establecido las bases para desarrollar el distrito. Para ello se requiere ordenar el equipamiento comercial y financiero, con el fin de acercar estas al ciudadano residente en las distintas zonas del distrito.

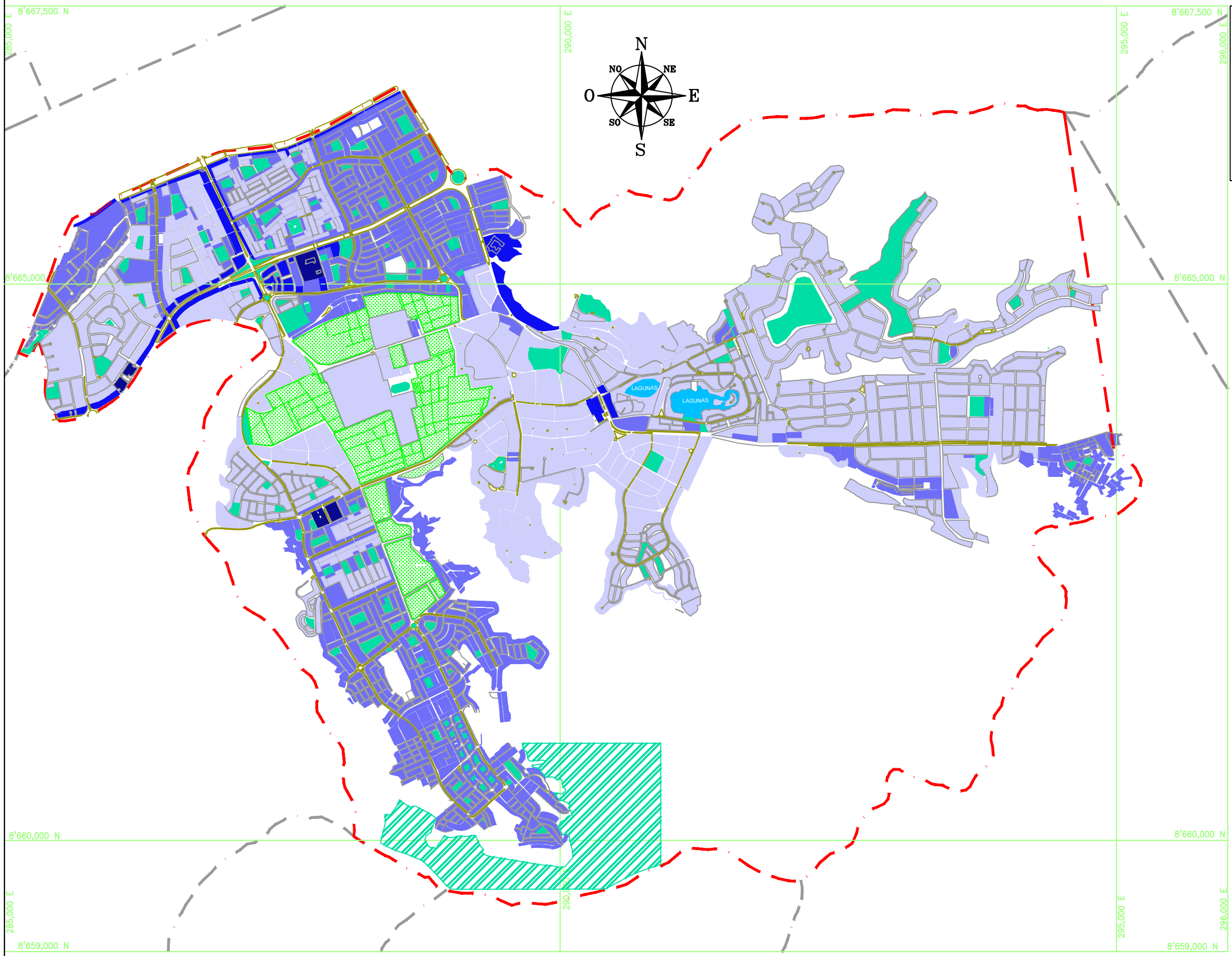
En el plano de zonificación distrital del años 2013 (Ordenanza N° 1,161 – 2013 MML), se reconocen zonas del distrito para ejercer actividades comerciales en dos clases: Comercio vecinal y comercio zonal – que incluye la oferta de centros de salud y médicos particulares- , a ello hay que agregarle los institutos de educación particulares.

En consecuencia la actividad económica del distrito está orientada al rubro de servicios, primando la comercialización de alimentos primarios (mercados de barrio, tiendas, centros comerciales, etc.), restaurantes, comercios de venta de autos, entidades bancarias, e instituciones de salud y educación que se ha mencionado en los acápite anteriores.

En La Molina, existen alrededor de 2,619 actividades comerciales (INEI, 2010), contando con 345 bodegas, 186 tiendas de venta al por menor (de productos textiles, prendas de vestir, calzado y artículos de cuero), 114 ferreterías, 56 lavanderías, 49 empresas fabricantes de prendas de vestir, 208 restaurantes y otros servicios de comidas móviles, 12 empresas que se dedican a actividades de alojamiento de corto plazo, 14 agencias de viajes, 196 peluquerías y salones de belleza, 62 farmacias, tres actividades de hospitales, 45 instituciones de enseñanza preprimaria y primaria, 28 de enseñanza secundaria de formación general, 11 de enseñanza superior (INEI, 2010); así como seis iglesias católicas y tres comisarías. El 43.93% de los establecimientos es de los de alta concentración, con un total de 14,007 trabajadores (INEI, 2009b). El servicio de agua en La Molina lo realiza la empresa SEDAPAL y el de electricidad, la compañía Luz del Sur.³⁷ Las cuales se encuentran ubicadas en diversos puntos del distrito.

³⁶ Municipalidad Metropolitana de Lima –MML. Ordenanza N° 198 Zonificación del distrito de La Molina. Lima. Perú. 1999.

³⁷ Kelly Rojas Valdez, Carlos Tamayo Caparó, Krizzy Tamayo Peralta, “PLAN ESTRATÉGICO DE LA MOLINA”, Tesis para obtener el grado de magíster en administración estratégica de empresas, Escuela De Postgrado, Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima, 2011




UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
 TESISISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
 TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

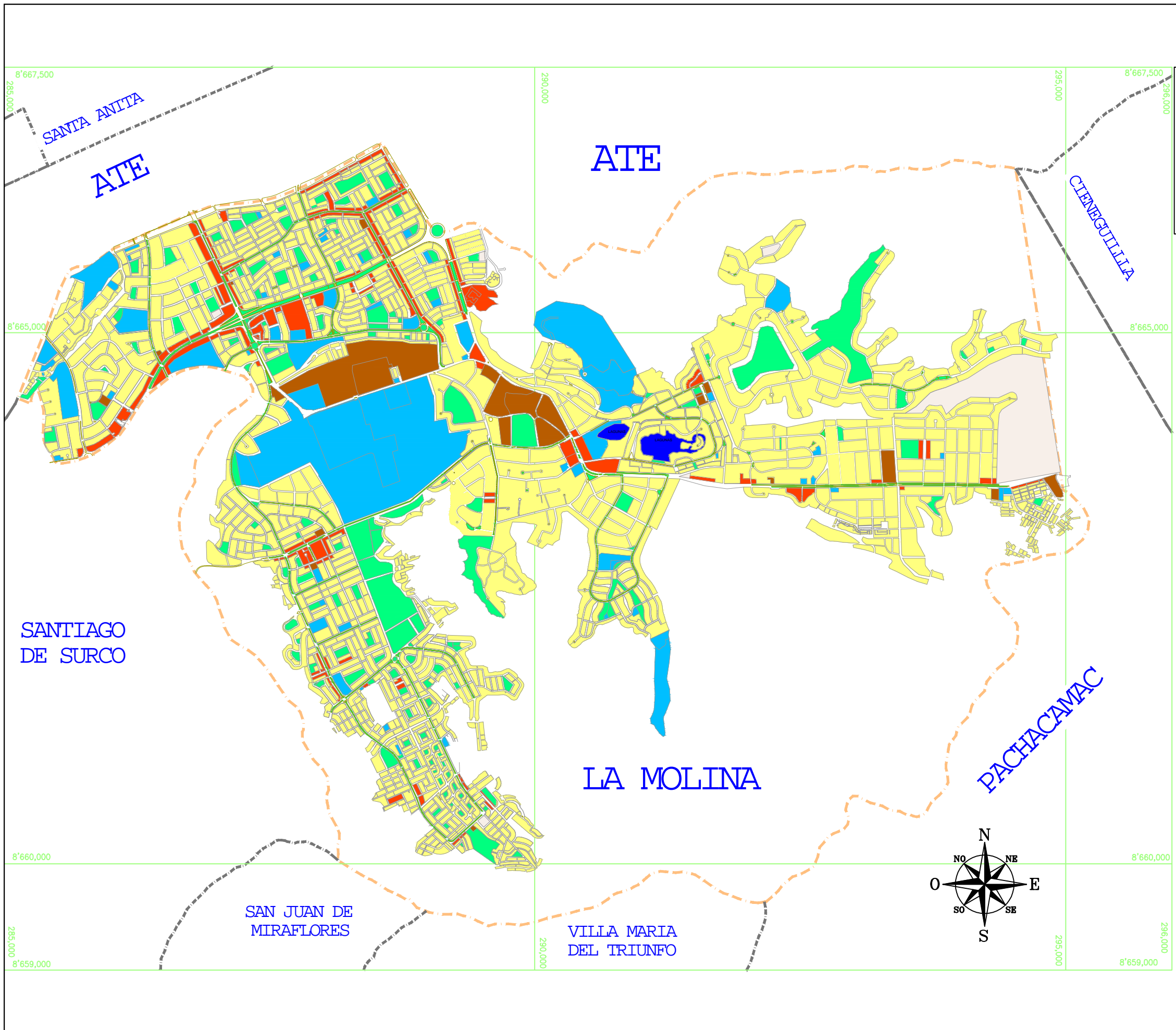
- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- 2 PISOS
- 3 PISOS
- 4 - 5 PISOS
- MÁS DE 5 PISOS
- PARQUES Y ÁREAS VERDES

PLANO :
PLANO DE ALTURAS DE EDIFICACIÓN.
ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO III

FUENTE / REFERENCIA :
 Ordenanza N° 1144 - 2008 MML.
 Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana.
 Plano N° 01 - Anexo N° 04

PLANO N° :
P - 05

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
TESIS : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- VIVIENDA
- COMERCIO
- SERVICIOS
- PARQUES Y ÁREAS VERDES
- INSTITUCIONES PÚBLICAS
- FÁBRICAS
- SIN USO

PLANO :		
USOS DEL SUELO		
FUENTE / REFERENCIA :		
- Base Cartográfica ICIL 1986 - COFOPRI (Ord N° 1661 - 2013 - Zonificación - Anexo 01)		
- Elaboración Propia		
PLANO N° :		P - 06
DIBUJADO :	REVISADO :	FECHA :
CLMM	FRMC	NOV. 2017

El único ente de producción en proceso de cese, es la arenera La Molina, que desde hace muchos años (año 1947 aproximadamente) tiene el rubro de explotación minera no metálica, esta explota los recursos del distrito en materiales de construcción como arena y piedra chancada. Esta razón social también está solicitando permisos para que los terrenos de la concesión minera agotadas se conviertan en terrenos urbanos, en este año (2015), serían los terrenos ubicados en la proximidad de Musa, en el límite de La Molina con Pachacamac.

Por otro lado, también se destacan prestigiosas instituciones como el Centro Internacional de la Papa (CIP), el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), la Estación Experimental de La Molina, el Instituto de Investigación Nutricional (IIN), la Superintendencia de Bienes Nacionales, la Escuela de Equitación del Ejército e instituciones religiosas como la Casa de Retiro y Cementerio de La Planicie (de los Padres Pasionistas), el Parque Cementerio "Jardines de la Paz" y el Templo de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días.

5.6 INFRAESTRUCTURA VIAL

La viabilidad está íntimamente ligado al desarrollo y expansión de las poblaciones y ciudades. El distrito de La Molina es parte de ello. Desde su creación en 1962, cuando dejó de ser parte del distrito de Ate, un pequeño núcleo urbano ubicado entre las actuales avenidas Separadora Industrial, Javier Prado, La Molina y Las Palmeras (ver capítulo IV – Trama urbana), el resto del distrito tenía terrenos agrícolas y la Universidad Nacional Agraria(UNA). Estos terrenos poseían diversos caminos, además de las antes mencionadas, también estaba la vía que desde el cruce de la Av. La Molina con la Av. Javier Prado comunicaba con la UNA y de ahí hacia la carretera al poblado de Cieneguilla (lugar campestre a orillas del río Lurín) y luego hacia Huarochirí, poblado de la provincia de Huarochirí.

En el capítulo IV, se observa el desarrollo del distrito a través del tiempo, y también se indica que La Molina por su conformación geográfica podría permitir dividirla en 2 zonas:

Zona Oeste: Corresponde al área del distrito de La Molina que se encuentra entre un eje virtual entre los cerros Puruchuco y Camacho y la Av. Separadora Industrial, esta es un área totalmente comunicada con la ciudad por medio de la Av. Javier Prado y la Av. La Molina y,

Zona Este: Es el área del distrito entre el eje virtual entre los cerros Puruchuco y Camacho y el área limitada por los cerros colindantes y limítrofes con los distritos de Santiago de Surco, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Pachacamac y Ate, siendo la principal vía de comunicación la Av. La Molina. Esta observación es importante, pues viajar de la zona Este hacia la zona Oeste, se tiene un limitado número de vías, tales como la Av. Melgarejo, Av. Flora Tristán y la Av. La Molina, vías que son utilizadas también por el transporte público y privado.

En la figura V.2, se han delineado en color las siguientes avenidas.

- Color amarillo: Av. Alameda del Corregidor
- Color Naranja: Av. La Molina
- Color Verde: Av. Melgarejo
- Color negro: Av. La Fontana
- Color azul: Av. Flora Tristán

Por estas avenidas se comunica la zona Este del distrito con la ciudad.

Estas avenidas fueron construidas como vías de 2 carriles con un sentido por carril, durante el proceso de expansión urbana (tramos de ellas como en la Av. La Molina, aún conservan esa disposición), otras como la Av. Javier Prado, Alameda del Corregidor, La Fontana, han ampliado su sección para permitir mayor número de vehículos.

Se debe observar que la avenida La Molina, es la única vía que comunica a los distritos de Pachacamac, Cieneguilla y a la ciudad de Huarochirí (una provincia con un potencial turístico enorme). Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), la tiene clasificada como una vía departamental con el código LM-117 ³⁸.

Se debe mencionar también que actualmente se están invadiendo terrenos en la prolongación de la Av. La Molina – que toma el nombre de Carretera a Cieneguilla - a partir de los distritos de Pachacamac y Cieneguilla, razón por la cual dicha avenida tendrá mayor número de personas que utilicen dicha vía.

³⁸ D.S. N° 012-2013-MTC el 22.09.13 Clasificador de Rutas. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. [http://www.mtc.gob.pe/transportes/caminos/documentos/D.S.%20N%C2%B0%20012-2013-MTC%20\(Clasificador%20de%20Rutas\).pdf](http://www.mtc.gob.pe/transportes/caminos/documentos/D.S.%20N%C2%B0%20012-2013-MTC%20(Clasificador%20de%20Rutas).pdf)

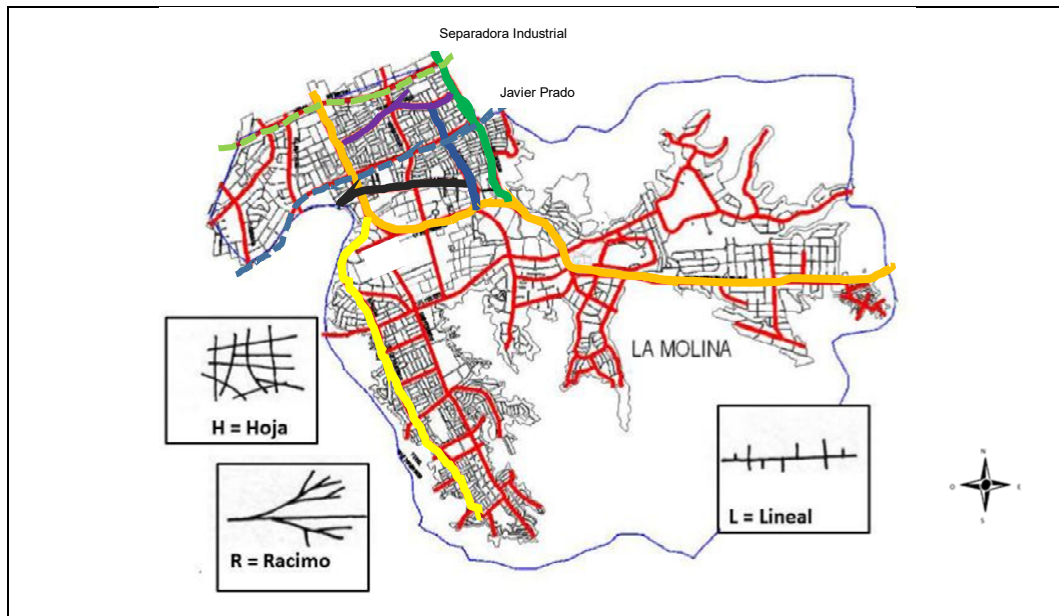


Figura V.2 Red vial de La Molina

Fuente: Trama Urbana – Distrito De La Molina. Seminario De Urbanismo, Escuela Profesional De Arquitectura, Universidad Alas Peruanas. Elaboración Propia.

Otra vía importante es la Av. Raúl Ferrero, es una vía transversal a la Av. Alameda del Corregidor y llega hasta la Av. La Molina en el cruce llamado Molicentro. La Av. Raúl Ferrero desde la Av. Alameda del Corregidor sube el cerro Centinela, atravesándolo hasta llegar a la Av. El Golf Los Incas en Santiago de Surco, vía que también ha sido ampliada en los últimos años. Esta avenida no tiene permitido tener un transporte público interdistrital y es exclusivo para movilidades particulares.

Una de las dificultades que tienen las vías principales de La Molina, es la de no tener una sección transversal constante, como la Av. La Molina (Av. La Universidad), en el tramo que atraviesa la UNA, con respecto a la vía antes y después de la UNA y a la altura del Sol de La Molina. (Ver figura V.3, V.6, V.7 y V.8)

La intersección de la Av. La Molina (Av. La Universidad) con la Av. Melgarejo, pues del lado de esta intersección la Av. Melgarejo es una vía que tiene una sección transversal de 2 sentidos a un carril por sentido, hasta llegar a las inmediaciones del Banco de Crédito, donde la sección de la Av. Melgarejo cambia a una vía de 2 carriles por sentido y una berma central muy ancha. (Ver figura V.5)

La intersección de la Av. La Molina, Av. Elías Aparicio (final), Av. Raúl Ferrero (final), que es una intersección no continua, pues hay un desplazamiento de eje de las vías de Av. Raúl Ferrero y la Av. Elías Aparicio. (Ver figura V.3)

La intersección de la Av. Raúl Ferrero y la Av. Manuel Prado U., pues hay un desplazamiento de eje de las vías de Av. Raúl Ferrero en la intersección con la Av. Manuel Prado U. (Ver figura V.4)

La intersección de la Av. La Molina (Universidad) con la Av. Alameda del Corregidor. La Av. La Molina cambia de sección transversal. (Lugar llamado La Hormigas) (Ver figura V.8)



Figura V.3 Intersección de la Av. La Molina (cambio de sección transversal), Av. Elías Aparicio y Av. Raúl Ferrero (desplazamiento de eje de vía). Fuente: Google Earth – Elaboración Propia.



Figura V.4 Intersección Av. Manuel Prado Ugarteche y Av. Ferrero con el eje vial desplazado. Fuente: Google Earth – Elaboración Propia



Figura V.5 Intersección Av. Melgarejo y Av. La Molina (La Universidad), cambio de sección transversal de la Av. Melgarejo. Fuente: Google Earth – Elaboración Propia.

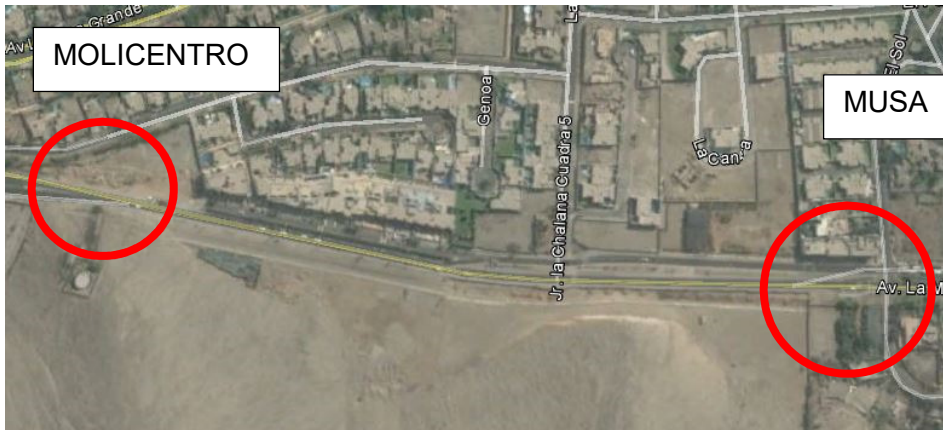


Figura V.6 Cambio de sección transversal de la Av. La Molina, altura del Sol de La Molina. Fuente: Google Earth – Elaboración Propia.



xFigura V.7 Cambio de sección de la Av. La Molina, zona del Sol de La Molina, en dirección a Musa. Fuente: Google Earth – Elaboración Propia.

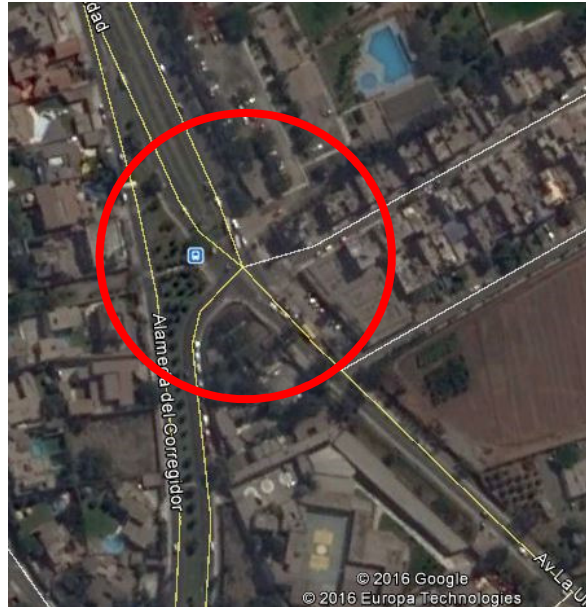


Figura V.8 Intersección Av. La Molina-Av. Alameda del Corregidor y cambio de sección de la Av. La Molina. Fuente: Google Earth – Elaboración Propia

De las figuras V.3 a V.8, se observa también que las vías indicadas no disponen del derecho de vía, a pesar de tipo arterial, colectora y en el caso de la Av. La Molina arterial y bajo jurisdicción del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. En el caso de la figura V.6, los terrenos ubicados hacia el lado inferior, ha sido cedido a urbanizadoras.

CLASIFICACIÓN VIAL ³⁹ .

La Ordenanza N° 341 de la Municipalidad de Lima Metropolitana del año 2001 en el que se aprueba el Plano del Sistema Vial Metropolitano de Lima, clasifica y define el tipo de vías en la capital. Esta clasificación de vías es de carácter funcional, es decir, se basa en la función que cumple cada una de ellas dentro de la estructura urbana de la ciudad de Lima. (Ver cuadro V.6)

En esta clasificación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, considera a la Av. La Molina, desde un extremo en la Carretera Central (Nicolás Ayllón), pasando por el Ovalo La Fontana-UNA-Molicentro-Musa (límite Este del distrito) donde toma el nombre de Carretera Cieneguilla, es considerada como una vía departamental o regional.

³⁹ Sánchez Medina, Armando. "Lineamientos Para La Integración Urbana Del Distrito De La Molina A Lima Metropolitana Al 2023". Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil. Lima 2005

Cuadro V.6 Clasificación de vías. Extracto

Clase	Definición	Tipo	
Expresas	Sirven principalmente para el tránsito de paso con accesos controlados mediante rampas y con intersecciones que se realizan a desnivel.	Metropolitana	Av. Javier Prado
		Sub regional	Av. Separadora Industrial
Arteriales	Sirven preferentemente al tránsito de paso. Tiene interconexiones a nivel y sus pasos son controlados con dispositivos de control de tránsito.		- Av. La Molina, sector Este u Oeste. - Av. Alameda del Corregidor - Av. Melgarejo
Colectoras	Tiene como función llevar el tránsito vehicular de las calles locales a las vías arteriales o expresas. Este tipo de vías es controlado sólo en las intersecciones principales.		- Av. Constructores - Av. Los Frutales - Av. Las Palmeras - Av. Raúl Ferrero - Av. La Fontana - Av. Flora Tristán - Av. Los Ingenieros - Av. Los Fresnos - Av. La Universidad (Av. La Molina)
Local (calle)	Sirven exclusivamente para dar acceso a la propiedad. Conducen sólo el tránsito local.		

Fuente: Ordenanza N° 341-2001-MML.- Aprueban el Plano del Sistema Vial Metropolitano de Lima.- 06/12/2001. Cuadro de elaboración propia

RED VIAL DEPARTAMENTAL O REGIONAL

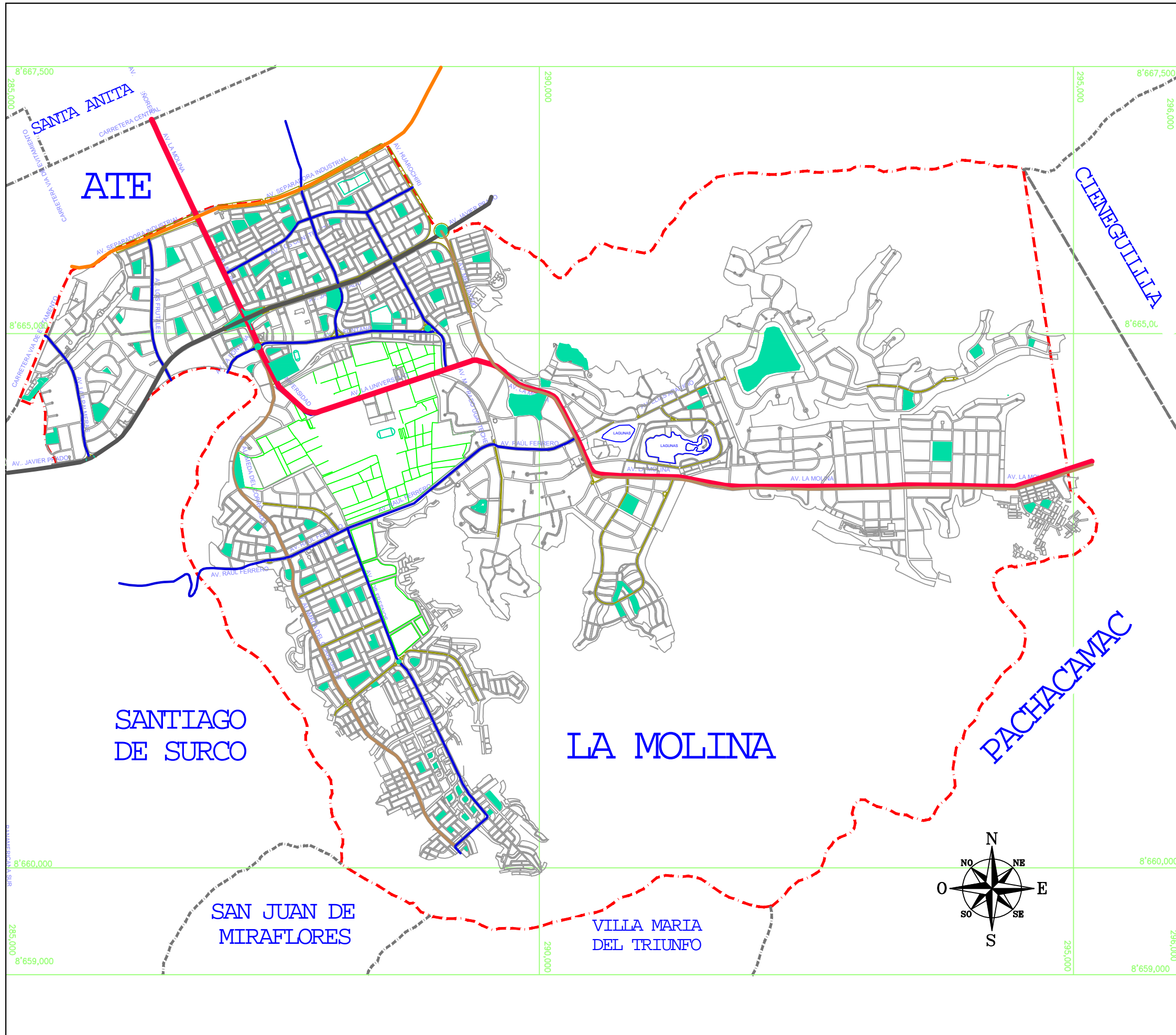
Para el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en el Anexo del D.S. N° 012-2013-MTC el 22.09.13 Clasificador de Rutas.

Ruta N° LM-117 (Ver figura V.9)

Trayectoria: Emp. PE-22 (Ov. Sta. Anita) - La Molina - Cieneguilla - Huaycán - San Martín - Santa Rosa de Chontay - Pte. Chacra Alta - Nieve - Antapucro - Antioquía - Langa – San Lázaro de Escomarca - Huarochirí - Emp. PE-1S A (San Lorenzo de Quinti)

En la figura V.9, se observa que desde Cieneguilla, hay una vía que comunica hacia a la población ubicada en Cieneguilla, Manchay Alto, Manchay Bajo y a las nuevas poblaciones que están ocupando esa zona, hacia la ciudad de Pachacamac y de ahí a la carretera Panamericana Sur.

Sin embargo la vía que va desde el Ovalo de Cieneguilla hacia Manchay Bajo es una trocha carrozable, en igual estado está el tramo entre Manchay Bajo hacia el pueblo de Pachacamac.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA

TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- EXPRESA METROPOLITANA
- EXPRESA SUB REGIONAL
- ARTERIAL
- COLECTORA
- RED VIAL DEPARTAMENTAL LM - 117

PLANO :

CLASIFICACIÓN DE VÍAS

FUENTE / REFERENCIA :
ORDENANZA N° 341-2001-MML.
Aprueban el Plano del Sistema Vial Metropolitano de Lima

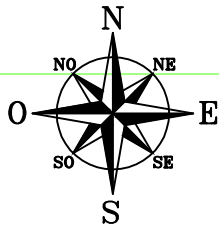
PLANO N° :

P - 07

DIBUJADO :
CLMM

REVISADO :
FRMC

FECHA :
NOV. 2017



El estado de esas vías lo hacen poco atractivo al transporte público, orientando al poblador a usar la Av. La Molina.



Figura V.9 Inventario vial. Red vial. Región Lima. D.S. N° 012-2013-MTC el 22.09.13 Clasificador de Rutas ⁴⁰. Extracto.

Sin embargo, es posible reducir el incremento de tránsito en la Av. La Molina, Si se habilitan desde el distrito de Pachacamac, las vías que van desde Manchay y se dirigen hacia Villa María Del Triunfo.

Esta ruta sería la que lleve desde la Av. Víctor Malásquez (Pachacamac) – Av. La Unión – Av. 26 de Noviembre – Av. Pachacutec (Villa María del Triunfo), y desde este distrito hacia Lima. (Ver figura V.10)

La vía propuesta, como en toda la periferia de Lima, atravesaría muchos asentamientos humanos, que están en proceso de construcción motivo por el cual es muy posible realizar expropiaciones o reubicación de viviendas, en beneficio de proveer a esa población vías de transporte y movilización hacia los centros de comercio en la ciudad.

⁴⁰ http://www.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/MAPAS_VIALES_2014/15-LIMA.pdf

Esta vía alternativa aliviaría la necesidad de la población de Cieneguilla y Pachacamac que desea ir directamente a centros de comercio en Villa María del Triunfo y de ahí movilizarse con el metro en la Av. Pachacutec.

El aporte que la municipalidad de La Molina puede proporcionar a los distritos de Pachacamac y Villa María del Triunfo, es el de facilitar los estudios técnicos a nivel de ingeniería civil (trazo y diseño de la calzada), para uso y trámites que deban realizar los municipios involucrados, y que sea incluida en los planes de desarrollo de la Municipalidad Metropolitana de Lima.



Figura V.10 Ruta de transporte público alternativo sugerido.
Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Cabe recordar que los distritos de Pachacamac y Cieneguilla están creciendo significativamente en los últimos años, debido a un proceso de invasión constantes de las quebradas y terrenos de canteras de agregados de construcción agotadas y que están siendo tolerados por dichos distritos.

PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RUTA LM-117 (AV. LA MOLINA)

La Av. La Molina, es una vía con geometría no uniforme, utilizada como una vía de tipo distrital y metropolitano, en la figura V.2 y V.3, se observa que tiene muchas curvas en el poco desarrollo longitudinal de la vía. También la sección transversal de dicha vía, va variando. Desde la carretera central, es una vía de dos sentidos con dos carriles por sentido, el ancho de la berma central es variable, cuando pasa por el frontis de la Universidad Agraria (Paradero Las Hormigas), la sección transversal varía por una vía de dos sentidos con 1 carril por sentido, sin berma central, es así hasta llegar al Centro Comercial Molicentro, donde la sección transversal cambia a una vía de dos sentidos con dos carriles por sentido, sin berma central, luego viene un tramo totalmente variable en la sección transversal, hasta pasar un contrafuerte de los cerros e iniciar el sector perteneciente al Sol de La Molina, donde la sección transversal cambia a una vía de dos sentidos con dos carriles por sentido, sin berma central y con vías auxiliares de 2 carriles por sentido, teniendo dicha sección hasta llegar al límite distrital con Pachacamac (Musa).

Esta descripción, permite determinar que la avenida tiene muchos inconvenientes para absorber el tráfico actual y el futuro.

Los principales problemas de esta vía se pueden resumir en que no se le consideró el derecho de vía, el transporte público y particular que circula por ella, la Universidad Agraria y terrenos y edificaciones en los extremos de las calzadas.

El MTC define derecho de vía según se indica en las líneas siguientes:

“Definición del Derecho de Vía: El glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial aprobado con R.M. N° 660-2008-MTC/02, define al Derecho de Vía como la: Normas sobre el Derecho de Vía y sus Condiciones de Uso como la: “faja de terreno de ancho variable dentro del cual se encuentra comprendida la carretera, carretera, sus obras complementarias, servicios, áreas previstas para futuras obras de ensanche o mejoramiento, mejoramiento, y zonas de seguridad para el usuario. Su ancho se establece mediante resolución del titular de la autoridad competente respectiva” (Fuente: Normas sobre el Derecho de Vía y sus Condiciones de Uso. Taller: Gestión Y Custodia Del Derecho De Vía. Ing. Hernán Garro López. Director de Caminos – DGCF. 15 de Julio de 2011)

La Av. La Molina, al no tener determinado el derecho de vía, no tiene una forma rápida de ampliarse para cumplir con la doble función de vía urbana (arterial) y de vía de comunicación interprovincial (pasajeros y carga).

La Universidad Agraria, las propiedades que tiene en ambos márgenes la limitan, dado el valor del terreno en la posible ensanchamiento que debe tener, lo hacen oneroso bajo el punto de vista económico, así mismo la municipalidad ha permitido que urbanizadoras puedan tomar los márgenes de la vía.

El planteamiento bajo el punto de vista de la ingeniería civil, sería la de uniformizar la sección transversal de la misma en una vía de dos sentidos con dos carriles por sentido, con berma central y con vías auxiliares de 1 carril por sentido.

Actualmente el municipio publicita una ampliación de la Av. La Molina entre la Av. Javier Prado y C.C. Molicentro, con una sección transversal de 2 sentidos con 2 carriles por sentido.

5.7 INFRAESTRUCTURA EJECUTADA POR LA MUNICIPALIDAD DE LA MOLINA

Los planes de desarrollo del distrito, contiene muchos aspectos y rubros que cubrir y que de acuerdo al presupuesto recibido de parte de los órganos de gobierno y el impacto de estos a nivel distrital, metropolitano, son ejecutados.

Dado que las obras de infraestructura vial es de gran interés del habitante de La Molina, debido a la actual deficiente y poca capacidad de las vías de comunicación del distrito.

En el portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>), es posible hallar las diversas obras ejecutadas por el Municipio, en el caso de obras de infraestructura vial. Las obras ejecutadas los últimos años fueron las siguientes: (Las cuales reproducimos tal como aparece en el portal indicado)

Año 2011

- Mejoramiento de la circulación vehicular en Av. Elías Aparicio desde Av. La Molina hasta Ca. Bellair: Ampliación de ambos carriles en la Av. Aparicio-pavimentación con carpeta asfáltica en caliente de 2”.
- Construcción de veredas en la prolongación Alameda Los Cóndores: Construcción de 1,073 m² de veredas de concreto con sistema constructivo convencional.

- Mejoramiento del tránsito peatonal y vehicular en la Av. Flora Tristán: mejoramiento del tránsito peatonal y vehicular en la Av. Flora Tristán mediante la ampliación de estacionamientos, remodelación de la pista existente con pavimento flexible de 2", señalización de la avenida y semaforización en el cruce con la Av. Constructores.
- Mejoramiento de la circulación vehicular en el cerro Centinela - Av. Raúl Ferrero: Actualmente encontramos que el cerro Centinela (Av. Raúl Ferrero), una de las vías colectoras y de salida más importantes del distrito de La Molina, acarrea de forma frecuente un problema de tránsito y congestión; por estar conformado por sólo dos carriles de salida del distrito, llevando al límite la capacidad de esta vía. Ante la falta de una solución adecuada, origina que los conductores que transitan la mencionada vía, sufran de frecuentes demoras (que pueden llegar a ser hasta de 30 minutos en las horas punta) para llegar a sus destinos, causando malestar, pérdida de tiempo y contaminación tanto para los usuarios de la vía como para la población residente. Así mismo por estar la vía Raúl Ferrero, limitada lateralmente por el cerro Centinela, se hace complicada y costosa su ampliación, ante tal situación descrita se hace necesario aumentar un carril de apoyo (en el sentido de mayor flujo en hora punta) para reducir la congestión vehicular. En tal sentido se propone la implementación del proyecto mejoramiento de la circulación vehicular en el cerro Centinela - Av. Raúl Ferrero, mediante un sistema de carriles reversibles, con la cuál lograremos pasar de dos a tres carriles en el tiempo de hora punta (en el sentido de mayor flujo vehicular), para la personas que salen del distrito a fin de darle una solución rápida, flexible y de gran impacto a este problema vial. Objetivo: Reducir el tiempo de paso de 30 minutos a 17 minutos, movilizar de 3,789 vehículos a 5,305 vehículos en hora punta.

Año 2012

- Mejoramiento de la Av. Elías Aparicio desde la Av. La Molina hasta la calle Bellair: la ampliación de pavimento, la incorporación de mobiliario e iluminación y arborización, así como mejora de elementos de control del cruce con la calle Bello Horizonte; lo que constituyen alternativas excluyentes entre sí, en la medida que prevén el uso de recursos distintos en el componente principal de la mejora de la infraestructura.
- Mejoramiento y ampliación de la red semafórica en La Molina: mejoramiento de la semaforización existente: semáforos, postes, cables (alimentación y

comunicación), controladores, sensores del tipo lazos virtuales y su sincronización por fibra óptica de red existente.

Año 2013

- Creación de ciclovía en el sector 2: En la actualidad el 63% de la población del área de influencia del proyecto cuenta con una bicicleta en su casa, además el 88% de la misma tiene entre 15 y 50 años de edad, debido a ello resulta factible considerar como medio alternativo de transporte, la bicicleta, por lo que la creación de medios que permitan una adecuada forma de movilidad no motorizada es indispensable. De acuerdo a las experiencias internacionales, la bicicleta es un vehículo más eficiente para distancias igual o menor a 6 Km, en este sentido se observa que las avenidas Melgarejo, Huarochirí, Constructores y La Molina (área de estudio), cierran un circuito con la Av. Javier Prado de aproximadamente 5.65 Km, el cual conecta zona residencial de densidad media con el transporte público masivo que transita por la Av. Javier Prado, por lo que es valedero considerar en este circuito infraestructura que permita el adecuado tránsito de bicicletas. Estas avenidas actualmente no cuentan con adecuada infraestructura para el desplazamiento del transporte no motorizado (bicicletas), elevando la inseguridad de los ciclistas en el área de influencia ante la eventualidad de sufrir un accidente de tránsito. Objetivo: 5.63 Km de ciclovía y 859 m² de señalización 1 programa de sensibilización social.
- Mejoramiento de la Alameda De La Paz, tramo: Av. Los Fresnos - Alam. Del Corregidor urbanización El Remanso de la Molina: 3,798 m² de pavimento flexible nuevo.
- Mejoramiento de la avenida Rinconada Del Lago tramo cuadra 14 - Av. La Molina urbanización Rinconada Del Lago I Etapa: 3,186 m² de pavimento flexible y 300 m² de pintura de tráfico para señalización horizontal.
- Mejoramiento de la avenida La Arboleda, tramo: Av. Los Fresnos Alam. Del Corregidor urbanización El Remanso De La Molina: Colocación de 8,952 m² de asfalto en caliente. (Proyecto y ejecución).

Año 2014

- Mejoramiento de la avenida La Arboleda, tramo: Av. Los Fresnos Alam. Del Corregidor urbanización El Remanso De La Molina: Colocación de 8,952 m² de asfalto en caliente. (Ejecución)

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE PROPUESTA POR EL PLAM 2035.

En los últimos años, la Municipalidad de Lima Metropolitana, ha gestado y desarrollado planes de desarrollo urbano integral de la ciudad. Esta se ha realizado en base a nuevos planteamientos y una visión integral de la ciudad que ocupa las tres cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, el PLAM 2035, no solo abarca el territorio de Lima Metropolitana, también incluye a la Región Callao, que actualmente ya vive integrada físicamente con Lima Metropolitana, pero con una división política y administrativa que no permite el planeamiento y el desarrollo integral de las cuencas de los 3 ríos.

LA CIRCUNSTANCIA DE ESTE PLAN⁴¹. “El presente PLAM es el cuarto que se propone dentro de la modernidad limeña. Los planes precedentes se cumplieron sólo en parte. Juzgados por sus resultados, se puede decir que no cumplieron con su cometido, si no la ciudad no estaría como está. Sin embargo, no deben ni pueden atribuirse estos fracasos a la capacidad conceptual y técnica de los que los elaboraron; sino a la indefensión del territorio urbano por una legislación débil y permisiva que los poderes del Estado admitieron para no enfrentarse al sistema informal que se consolidaba desde los sesenta del siglo pasado destruyendo las razones de los planes. En otras palabras, no hubo voluntad política ni fuerza legal para hacer cumplir los planes.

Por lo anterior, es pertinente alertar sobre el carácter estratégico y perentorio de este documento, si es que seriamente se pretende salvar a la capital de República del colapso urbano al que se aproxima y que se manifiesta de la siguiente manera:

1. Incapacidad del Estado y la ciudad de dotar al 30% de los limeños de condiciones urbanas humanas.
2. Permisividad frente a la informalidad que se ha instalado en la ciudad como sistema predominante de expansión y funcionamiento, frente a la cual el Estado no tiene otra política que dejar hacer y dejar pasar.
3. Irracional demarcación territorial que segmenta la gobernanza de un continuo urbano en 49 distritos, dos provincias y traza una línea imaginaria entre Lima y Callao, cuando el territorio urbano es uno sólo.

⁴¹ Municipalidad Metropolitana de Lima. Instituto Metropolitano de Planificación. Memoria PLAM 2035. Tomo I. Página 68. Lima. Perú. 2014.

4. El colapso de los sistemas urbanos de agua, desagüe, de espacios públicos, salud, educación, industria, movilidad urbana y transporte. De lo anterior se desprende que el presente PLAM, más allá de las calidades técnicas que posee, requiere y demanda al Estado, en sus tres niveles, que recupere jurídica y fácticamente para el Perú la capacidad perdida de hacer ciudad por culpa de los sistemas informales que las destruyen”.

Según se enuncia en el párrafo anterior, han existido muchas desinteligencias, que han permitido un desarrollo caótico de la ciudad, por lo que se hace necesario realizar una integración total del territorio.

Dentro de ello, La Molina no escapa a este PLAM, como parte de una ciudad integrada y funcional.

Los lineamientos generales que sigue el PLAM 2035, van de acuerdo a los lineamientos generales propuestos por ONU-Habitat, tal como se muestra a continuación:

“Para la revisión del PLAM según el pilar de planeación⁴², como parte del Desarrollo Urbano se considerarán dos aspectos complementarios, por un lado, la inclusión de las características del modelo urbano o de ciudad que promueve ONU-Habitat y por otro, los 5 principios (ver figura V.11) que de igual modo promueve desde el punto de vista del planeamiento y diseño urbanos, y que son mucho más específicos. Por parte del PLAM, se revisarán 4 aspectos que van desde los planteamientos más genéricos hasta los aspectos más concretos que apuntan sus propuestas

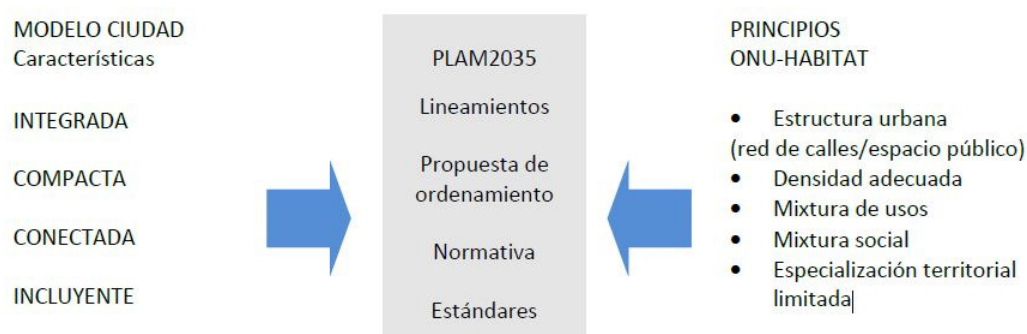


Figura V.11 Pilar de planeación PLAM 2035 – ONU-Habitat

⁴² Municipalidad Metropolitana de Lima. Instituto Metropolitano de Planificación. Memoria PLAM 2035. Tomo I Memoria de ordenamiento. Lima. Perú. 2014

En este primer nivel de revisión y sin entrar en detalles que se contemplarán más adelante cabe destacar la concordancia de los lineamientos del PLAM con las características del modelo urbano promovido desde ONU-Habitat⁴³.

Dado que el objeto del presente trabajo no está en desarrollar un análisis del PLAM 2035, nos remitiremos solamente a los aspectos más importantes para el distrito que el plan propone.

En este caso se revisaran los aspectos sobre viabilidad y transporte, por ser los rubros que nos integran a Lima Metropolitana.

Los parámetros que el PLAM 2035 plantea al sistema vial urbano, es la de implementar un sistema vial jerarquizado, que considere en él, a las nuevas áreas urbanas, evitando puntos de congestión y dando preferencia al transporte público. Dicha estructuración del Sistema Vial bajo jerarquías y su relación con la clasificación normativa que tienen funciones específicas y complementarias dentro de la actividad de movilidad de la ciudad. Así mismo hay que hacer mención del sistema ferroviario en el ámbito urbano, que actualmente están en operación parcial, en construcción o se está licitando el proyecto.

Red Vial Primaria

- Vías expresas Nacionales/Regionales
- Vías expresas Metropolitanas

Red Vial Secundaria

- Arteriales

Red Vial Terciaria

- Colectoras

Red Vial Distrital

- Locales principales
- Locales

⁴³ Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU-Hábitat Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe ROLAC. Proyecto apoyo en el fortalecimiento y modernización de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Revisión y recomendaciones Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano Lima y Callao 2035. Diciembre 2014

En esta relación las vías que se encuentran dentro de la demarcación del distrito de La Molina son:

Vías expresas Metropolitanas

- Javier Prado Periférico Vial Sur en el tramo de la Separadora Industrial

Red Vial Secundaria

- La Molina
- Separadora Industrial

Red Vial Terciaria

- Antiguo Trazado de la Periurbana conectando Carabaylo – San Juan de Lurigancho – Huachipa – Ate – La Molina – Pachacamac – Lurín

METROS URBANOS

También se debe considerar el sistema ferroviario urbano, el cual tendría un gran impacto urbano, no se mencionan los otros sistemas ferroviarios considerados en el PLAM, dado que no están próximos al área urbana de La Molina.

Tren urbano (Ver figura V.12)

- Línea 1. En operación. Villa El Salvador - San Juan de Lurigancho.
- Línea 2. Licitada. Ate – Puerto del Callao – extensión ampliación Aeropuerto.
- Línea 3: Ancón- Lurín, pasando por el centro de Lima.
- Línea 4: Javier Prado – Pershing - Sánchez Carrión - La Marina-Faucett.
- Línea 5: Universitaria- Ejercito- Benavides- Panamericana Sur.



Figura V.12 Red básica del metro de Lima.
Fuente: <https://www.metrodelima.gob.pe/>

De estas líneas de tren urbano, debemos revisar las líneas 2 y 4.

- Línea 2 – Línea Amarilla: Como se observa en la figura V.12, la línea 2, comunica el distrito de Ate con el Callao. Esta línea cruza la Av. La Molina en el distrito de Santa Anita. Por lo que es previsible que reciba gran cantidad de usuarios provenientes de los distritos de Cieneguilla, Pachacamac y La Molina utilizando el transporte público por la Avenida La Molina. Actualmente está en construcción.
- Línea 4 – Línea Roja: La ruta de esta línea, es la misma que tiene actualmente una línea de transporte público. Este metro cubriría una gran demanda de la población de Ate y La Molina, pues comunicaría estos distritos con los centros empresariales de San Borja, San Isidro, Magdalena y el Callao. Esta línea daría un gran alivio al transporte de ómnibus. A la fecha del presente trabajo, se están realizando los estudios de consultoría y de pre inversión, de acuerdo al procedimiento establecido por el estado peruano.

PROYECTOS VIALES ESTRUCTURADORES DEL SISTEMA VIAL⁴⁴

VÍAS EXPRESAS METROPOLITANAS

➤ Vía Expresa Javier Prado:

Esta futura vía expresa está considerada como tal desde la década de los 70 dentro del Plan Vial Metropolitano de ese entonces. Su importancia para la ciudad es determinante ya que une prácticamente toda la ciudad de Este a Oeste, sirviendo a un conjunto de distritos. Ver figura V.13

• Función

Tiene la función de ser un eje estructurador de la ciudad de primer orden y lleva un importante tráfico, tanto de vehículos públicos como privados a lo largo de su recorrido.

Su función adicional es que es parte del Anillo de Desconcentración N°3 de la ciudad, conjuntamente con el Periférico Vial Norte antes descrito.

• Características Técnicas

El Proyecto de iniciativa privada presentado por la empresa Graña y Montero-G&M, comprende el diseño, construcción, operación y mantenimiento del Eje Vial Expreso Javier Prado –Sánchez Carrión - La Marina – Faucett, Tramo: Distrito de La Molina – Límite provincial con El Callao, obteniendo una vía rápida de más de 20 Km. de longitud: 15 Km en trinchera abierta y 5 Km en trinchera cubierta; 21 pasos a desnivel, 7 intercambios viales y 10 puentes peatonales.



Gráfico 13: Javier Prado

Figura V.13 Vía Expresa Javier Prado. PLAM 2035

⁴⁴ Municipalidad Metropolitana de Lima. Instituto Metropolitano de Planificación. Memoria PLAM 2035. Tomo I Memoria de ordenamiento. Lima. Perú. 2014

➤ Periférico Vial Sur- Separadora Industrial

Esta será una vía expresa que va desde la carretera Central hasta la vía de Evitamiento, así está considerado en el Sistema Vial Metropolitano. Se trata de una vía con un derecho de vial muy amplio, entre 55 a 80 metros, que únicamente cuenta con sus vías de servicio laterales, existiendo un gran espacio central sin mayor uso. Ver figura V.14

• Función

Su función es de ser una vía articuladora de segundo orden, ya que tiene una longitud limitada y sirve a un sector parcial de la ciudad. Une los distritos de Ate y La Molina.

• Características Técnicas

En el Sistema Vial Metropolitano propone una vía expresa con vías principales y de servicio, con 11 pasos a desnivel.

Posteriormente se ha presentado una iniciativa privada sobre esta vía, pero prolongándola hasta la Av. Javier Prado con 11.5 Km. de longitud con el siguiente recorrido: Av. Separadora Industrial, Av. Circunvalación, Av. Nicolás Arriola, Av. Principal, Av. Canadá, Av. Nicolás Arriola y Av. Javier Prado.

Esta iniciativa, como se ve en el gráfico es de mayor longitud que la que plantea el Sistema Vial Metropolitano y propone, además de la vía propiamente dicha, dos pasos a desnivel de primer orden, siete intercambios viales, seis puentes, además de obras menores.



Figura V.14 Periférico Vial Sur- Separadora Industrial. PLAM 2035

ANILLOS VIALES

Es conocida la estructura vial monocéntrica que tiene la ciudad en la que gran parte de las vías convergen al área central.

Esta situación puede atenuarse con la creación de anillos de desconcentración que circunvalen el centro para inducir al tránsito por estas infraestructuras, evitando el innecesario tránsito por el centro de la ciudad, para la ciudad han considerado 3 anillos viales, siendo el anillo vial N° 3 el que involucra al distrito de La Molina.

➤ Anillo Vial N°3

Es el tercer anillo del Centro; está contemplado dentro del actual Sistema Vial Metropolitano. Ver figura V.15

• Función

La función de este anillo es facilitar, optimizar y dinamizar la movilidad y las funciones urbanas alrededor de Lima Centro, la provincia del Callao y el inicio de sus periferias colindantes, comprendiendo varios de los distritos más antiguos de Lima y Callao, así como los más dinámicos de la zona norte, estos son: Lince, La Victoria, San Isidro, San Borja, San Luis, La Molina, Ate, Lurigancho – Chosica, San Juan de Lurigancho, Independencia, Comas, Los Olivos, San Martín de Porres, Callao, Carmen de la Legua, Bellavista, San Miguel, Pueblo Libre y Jesús María. Este anillo permitirá y promoverá una mayor accesibilidad, permeabilidad y optimización de una de las zonas con mayor consolidación urbana y concentración de funciones de Lima Metropolitana.

De manera particular servirá al puerto del Callao ya que por el Periférico Vial Norte se podrá trasladar las mercancías hacia la Panamericana Norte, sin pasar por el centro de la ciudad.

• Características Técnicas

El anillo tiene unos 57 kilómetros de recorrido. Se compone de 3 carriles por cada sentido de la vía, más las vías auxiliares de dos carriles cada una.

Se puede tomar como punto de inicio el cruce de las vías expresas Javier Prado con Paseo de la Republica, el cual es una gran centralidad en la ciudad por sus componentes y características urbanas (intercambio modal de metros y buses, uso financiero, comercial, entre otros).

El anillo toma la vía expresa Javier Prado , corriendo en paralelo a uno de los principales corredores de transporte público y Línea 4 del Metro, llegando a uno de los centros más importantes de equipamiento cultural y político-administrativo, así como comercial que es el cruce de la Av. Aviación y Javier Prado (Biblioteca Nacional del Perú, Museo y Teatro Nacional, Banco de la

Nación, Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura, futuro Centro de Convenciones, Centro Comercial La Rambla, además de estar próximo a la sede del Instituto Peruano del Deporte).

El anillo continúa, llegando al Jockey Club, Centro Comercial Jockey Plaza, Universidad de Lima y el Club de Golf los Incas, todos con carácter privado pero relevantes en la estructura urbana; el anillo se sigue prolongando hasta llegar a la carretera Central, cruzando la avenida Metropolitana y la vía del Ferrocarril Central, para proceder a cruzar el río Rímac por el nuevo puente Javier Prado, empalmando con la vía expresa Ramiro Prialé. De aquí gira hacia la derecha a la altura de río Huaycoloro, en dirección a la ladera (Lomas de Mangamarca) en donde encontrará el futuro túnel de Mangamarca de aproximadamente 1.7 kilómetros; tanto en el ingreso como en la salida del túnel será necesaria la afectación de predios de viviendas en ladera.

Al pasar el túnel el anillo va por la avenida San Martín, girando hacia la izquierda en la avenida Santa Rosa, sigue por la avenida el Sol, pasando por los actuales penales Castro y San Pedro.

El anillo llega al cruce con la avenida Próceres de la Independencia (San Juan de Lurigancho) aquí se superpone con el anillo 2, yendo en paralelo hacia la zona de ladera (Lomas la Bella Durmiente) en donde ingresa a un nuevo túnel (Independencia) de 1 kilómetro de largo, saliendo en el distrito de Independencia, para ello será necesario afectaciones en ambos lados del túnel.

El anillo continúa por las avenidas Condorcanqui, Orquídeas y Calle 1, llegando al cruce con la avenida Túpac Amaru y continuando por Naranjal hacia el óvalo Naranjal, pasando por el Parque Zonal Lloque Yupanqui, las avenidas universitaria, Huaylas, Huandoy, Del Rosario y girando hacia la izquierda en la avenida Canta Callao (futura vía expresa), en donde se superpone a la futura Línea proyectada 4 del Metro. Cruza las avenidas Los Alisos, Izaguirre, Dominicos, Pacasmayo y Japón, llegando al cruce con la avenida Faucett (futura vía expresa) y al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

El anillo cruza el río Rímac por el puente Faucett, hacia las avenidas Meiggs, Argentina y Colonial, cruza las avenidas Venezuela, Pio XII, Parque de las Leyendas, Precursores hasta llegar a la avenida La Marina (futura vía expresa), pasando por el gran centro comercial de San Miguel, volviendo a cruzar la avenida Universitaria, continuando por la avenida La Marina hasta cruzar la avenida Sucre y Brasil, y empalmar nuevamente con la Av. Javier Prado.

PROYECTOS DE INVERSIÓN PRIVADA⁴⁵.

En los últimos años la Municipalidad Metropolitana de Lima ha promovido diversos proyectos viales mediante la inversión privada, algunos de los cuales ya se están ejecutando.

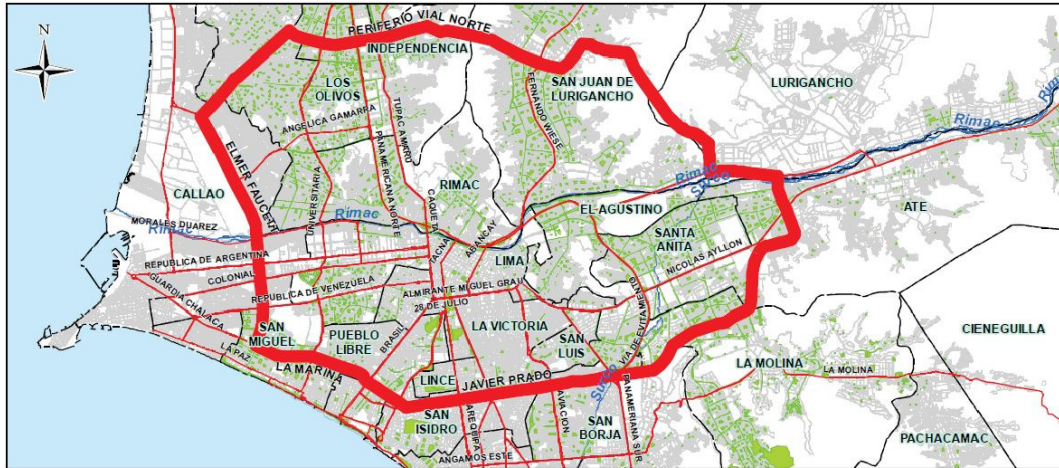


Gráfico 46: Anillo Vial 3

Figura V.15 Anillo vial N° 3. PLAM 2035

Entre ellos tenemos los siguientes que están indicados en la figura V.16:

- Proyecto Parque Rímac, en construcción, con una inversión de \$ 700 millones.
- Periférico Vial Norte, en el ámbito del MTC, con una probable inversión de \$722 millones.
- Carretera Canta Callao, con una probable inversión de \$367 millones.
- Prolongación Sur de la Vía Expresa Paseo de la República, concesionada, para una inversión estimada de \$ 232 millones
- Vías Nuevas de Lima, concesionada y en construcción, con una inversión de \$500 millones.
- Túnel La Molina- Angamos, con aceptación de la iniciativa privada, con una probable inversión de \$490 millones.
- Separadora Industrial, con una probable inversión de \$ 363 millones.
- Vía Expresa Javier Prado, en proceso de concesión, con una probable inversión de \$932 millones.

⁴⁵ Municipalidad Metropolitana de Lima. Instituto Metropolitano de Planificación. Memoria PLAM 2035. Tomo I Memoria de ordenamiento. Lima. Perú. 2014

Todos estos proyectos no significarán mayor desembolso del Estado (salvo el Periférico Vial Norte cuya financiación está en estudio) y ayudarán a modernizar la vialidad metropolitana.

TÚNEL LA MOLINA – ANGAMOS

Entre ellos el proyecto del túnel La Molina – Angamos (Ver figura V.17), ya cuenta con financiamiento aprobado por la MML desde el año 2014. (Ver anexo)

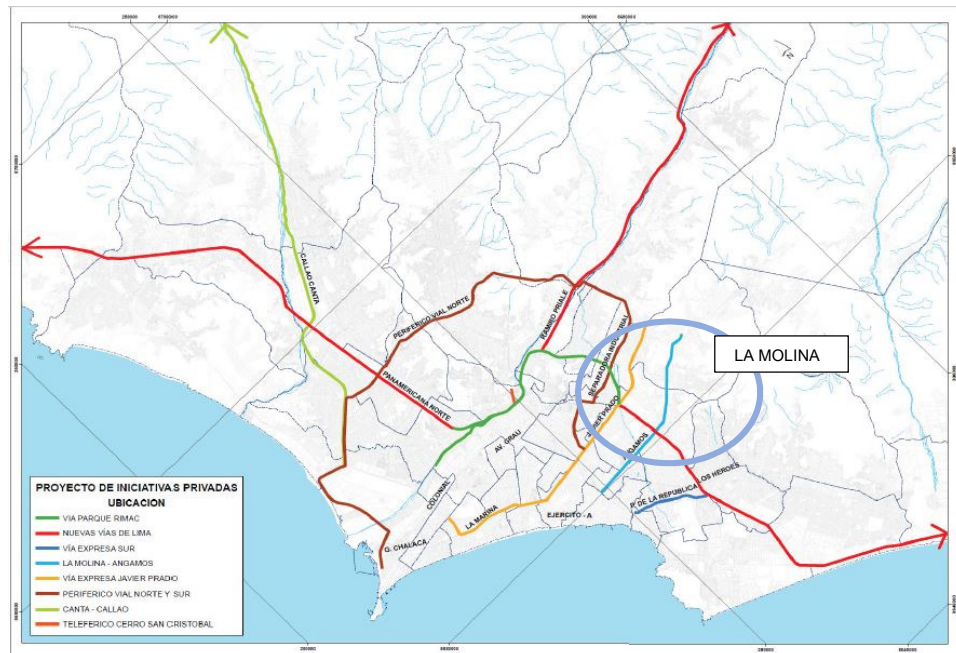


Figura V.16 Proyecto de iniciativas privadas. PLAM 2035.

Este proyecto tiene como datos lo siguiente:

- Reducir el tiempo de viaje en vehículo particular desde La Molina (Av. Ferrero con Fresnos) de 1 hora a 20 min
- Concesión por 30 años, con cobro de peaje, plantea 3 tipos de peaje: peaje en hora punta (mañana-tarde) Este-Oeste de 8 soles y Oeste-Este de 6.5 soles, fuera de hora punta (valle) es de 4 soles (en la propuesta del año 2014) y con reajustes por inflación, Tipo de cambio dólar/sol e incremento porcentual por año (5%)
- Longitud total de la vía: 12.19 Km, 4.75 Km se desarrollan en La Molina.
- Construir par de túneles de 1.5 Km, doble sentido con 2 carriles por vía
- Estima dar servicio a 88,172 vehículos/día en ambos sentidos (referencia estimada para el año 2017)
- Iniciará en la Av. Los Fresnos (La Molina) y terminará en la Av. Petit Thuars

(Miraflores), tomando la Av. Primavera – Av. Angamos, como vía en trinchera abierta como cerrada, con diversas rampas de acceso en los cruces con avenidas principales en su trayectoria. Ver figura V.17



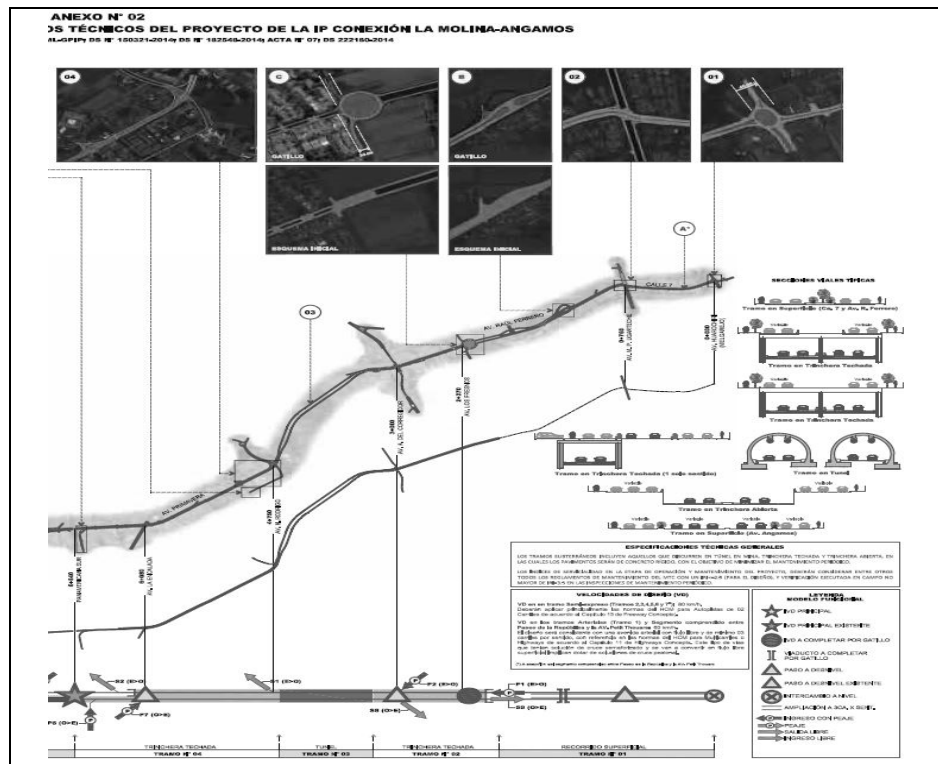
Figura V.17 Proyecto Túnel La Molina – Angamos.

Para mayores detalles, ver el anexo correspondiente.

Sin embargo el diseño geométrico y trazo de esta vía, se le pueden realizar las siguientes observaciones:

- Por decisión del alcalde, la zona comercial vecinal, se ha convertido en zonal, motivo por el cual se incrementará el tráfico en el sector de la Av. Raúl Ferrero entre las Av. Los Fresnos y Av. Alameda del Corregidor. A la fecha un grupo empresarial está ejecutando una construcción de 9,995 m² adicional al área comercial existente.
- El tráfico para ingresar hacia el túnel, tiene un ingreso forzoso por la Av. Ferrero, con peaje en la Av. Los Fresnos, por una tercera vía de ida, por la berma central de Av. Ferrero. Una vez que se ingresa, no se puede realizar un retorno hasta llegar a la primera salida en Santiago de Surco.
- El proyecto (Acuerdo de consejo N° 2173-2014 MML), indica lo siguiente: Un óvalo en Molicentro, un paso a desnivel en la Av. M. Prado (Av. Ferrero en la parte superior), óvalo en la Av. Los Fresnos, paso a desnivel en Av. Alameda del Corregidor. Los peajes para usar la vía, estarían en la Av. Los Fresnos (sobre la vía y antes del óvalo indicado), en la Av. Alameda del Corregidor (Paso a desnivel, ingreso lateral a la vía). Todos estos elementos no existen a la Av. Ferrero (Ver figura V.18)

- Generará un tráfico intenso, por las avenidas Manuel Prado y las avenidas en el cruce del C.C. Molicentro. Este tráfico se generará como parte del tráfico que evitará ingresar a la Av. Javier Prado. A la fecha del presente trabajo de investigación dichas vías no están habilitadas siquiera para soportar el tráfico actual. Debido a ello se saturarán algunas calles de las urbanizaciones, que tendrán un tráfico más intenso.
- El proyecto contempla eliminar la berma central para la vía privada, en la Av. Ferrero entre las Av. Los Fresnos y Av. Alameda del Corregidor, sin considerar el tránsito peatonal entre las urbanizaciones ubicadas en el lado opuesto del C.C. Molina Plaza. Actualmente el municipio no instala dispositivos de seguridad para los transeúntes que atraviesan dicha vía.



Fuente: Diario Oficial El Peruano 12 diciembre 2014. Pág. 539693

En el acápite 5.6 Infraestructura Vial, se describen las observaciones más saltantes de las vías de La Molina y a las que el proyecto del túnel afectará si no son corregidas adecuadamente por el municipio, para obtener un flujo de tráfico fluido y seguro.

CAPÍTULO VI : ESTRUCTURA

6.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA Y MOTRIZ EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

En la economía de un país, existen distintos sectores productivos que conforman las divisiones de la actividad económica. Estas divisiones están relacionadas con el tipo de proceso de producción que desarrollan. Las cuales se han denominado como: Sector Primario, Sector Secundario y el Sector Terciario.

Según el Instituto Peruano de Economía (<http://www.ipe.org.pe/content/sectores-productivos>), estos son definidos así:

“El Sector Primario está conformado por actividades económicas relacionadas con la extracción y transformación de recursos naturales en productos primarios; es decir, productos que son utilizados como materia prima en otros procesos productivos. Como ejemplo, los cultivos de pan llevar, cría y cuidado de ganado, pesca y extracción de recursos forestales.”

“El Sector Secundario está vinculado a actividades artesanales y de industria manufacturera. A través de estas actividades se transforman productos del sector primario en nuevos productos. Asimismo, también está relacionada con la industria de bienes de producción, los bienes de consumo y la prestación de servicios a la comunidad. Las maquinarias, las materias primas artificiales, la producción de papel y cartón, construcciones, distribución de agua, entre otros son un claro ejemplo de este sector.”

“Finalmente, el Sector Terciario es el que se dedica a ofrecer servicios a la sociedad y a las empresas. Dentro de este grupo podemos identificar desde el comercio más pequeño hasta las altas finanzas. En tal sentido, su labor consiste en proporcionar a la población de todos los bienes y productos generados en las dos anteriores etapas. Como ejemplo, podemos mencionar al comercio minorista y mayorista, actividades bancarias, asistencia de salud, educación y cultura, etc.”

En el cuadro VI.1, se observa que el distrito de La Molina, ha tenido un crecimiento de la PEA ocupada del 225% en 14 años, entre 1993 y el 2007, además que los sectores primario y secundario decrecen y que el sector terciario se incrementa.

En líneas generales, los distritos vecinos también muestran la misma tendencia, muy notable en los distritos de Pachacamac y Cieneguilla, cuyo sector primario decrece a una tercera parte aproximadamente y el terciario aumenta en 18% aproximadamente en dichos distritos.

Cuadro VI.1 Distribución de la PEA por sector de actividad.

DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD, SEGÚN DISTRITOS

CENSO 1993			SECTOR DE ACTIVIDAD					
DISTRITO	PEA Total	%	PRIMARIO	%	SECUNDARIO	%	TERCIARIO	%
LA MOLINA	27,498	100.0	1,017	3.7	5,017	18.2	21,914	79.7
ATE	78,520	100.0	2,377	3.0	21,972	28.0	54,171	69.0
PACHACAMAC	6,102	100.0	1,508	24.7	1,492	24.5	3,102	50.8
SANTIAGO DE SURCO	69,870	100.0	1,652	2.4	12,054	17.3	56,164	80.4
CIENEGUILLA	2,553	100.0	554	21.7	613	24.0	1,386	54.3

CENSO 2007			SECTOR DE ACTIVIDAD					
DISTRITO	PEA Total	%	PRIMARIO	%	SECUNDARIO	%	TERCIARIO	%
LA MOLINA	62,018	100.0	1,389	2.2	7,220	11.6	53,409	86.1
ATE	204,753	100.0	3,108	1.5	47,792	23.3	153,853	75.1
PACHACAMAC	28,911	100.0	1,965	6.8	7,203	24.9	19,743	68.3
SANTIAGO DE SURCO	132,812	100.0	2,382	1.8	15,320	11.5	115,110	86.7
CIENEGUILLA	8,740	100.0	658	7.5	1,664	19.0	6,418	73.4

Fuente: INEI Censos 1993 y 2007. Cuadro de elaboración propia.

Nota:

1/ SECTOR PRIMARIO: Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca, Silvicultura y Minería.

2/ SECTOR SECUNDARIO: Industria Manufacturera y Construcción.

3/ SECTOR TERCIARIO: Comercio y Servicios.

En el caso de los distritos de Pachacamac y Cieneguilla, al tener un aumento del sector terciario, ejercerán una mayor demanda de uso del sistema vial utilizando a la Av. La Molina (antigua carretera a Cieneguilla) hacia el cruce de la Av. Javier Prado con la Av. La Molina, y de ahí hacia los mercados de la capital.

En el cuadro VI.2, se amplía la información de la población de La Molina, por actividad, en él se puede observar que el 34.27% son profesionales independientes, el 15.01% son trabajadores no calificados, el 14.53% son técnicos de mando medio y el 12.71% son jefes y empleados de oficinas. Es decir el 76.52% tienen actividades en el sector terciario, sin embargo hay que indicar que el total de la población de la PEA activa del distrito no realiza estas actividades dentro del distrito, por lo que requieren movilizarse fuera del mismo.

Para ello los residentes del distrito dependen de las diversas vías que los comuniquen con los centros de trabajo, que en su mayoría están en los distritos de Miraflores, San Borja, Santiago de Surco, San Isidro.

Cuadro VI.2 Actividades de la PEA de La Molina. 2007

Pob. Total	Total	%
Miembros poder ejec. y leg. Direct. Adm. Pub y emp.	1,253	2.02
Profes. científicos e intelectuales	21,252	34.27
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	9,013	14.53
Jefes y empleados de oficina	7,885	12.71
Trabj. De serv. pers. y vend.del comerc. Y mcdo.	6,211	10.01
Agricult. trabajador calific. agrop.y pesqueros	197	0.32
Obrero y oper. De minas, cant., ind. manuf. y otros	1,973	3.18
Obreros construccion conf., papel, fab., instr.	2,762	4.45
Trabaj. no calif. serv., peon, vend., amb., y afines	9,309	15.01
Otras ocupaciones	2,163	3.49
Total	62,018	100.00

Fuente INEI 2007. Cuadro elaboración propia.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DENTRO DEL DISTRITO DE LA MOLINA.

Al revisar la actividad principal del distrito, se determina que el sector terciario es la principal actividad económica que se realiza dentro del distrito.

Según el censo económico 2008 del INEI y usado en el Plan de Desarrollo Concertado de La Molina 2012 – 2021, se ha obtenido la siguiente información que se presenta en los siguientes cuadros:

Establecimientos censados⁴⁶.

En el cuadro VI.3, para el año 2008, Lima Metropolitana tenía censado 342,374 en total, de los cuales 67,393 fueron autorizados en el año 2008, La Molina tenía censado 2,619 en total, de los cuales 426 fueron autorizados en el año 2008. En cuanto a los números de establecimientos el distrito de La Molina representa el 0.76% de establecimientos de Lima Metropolitana. Aunque tiene una incidencia muy pequeña con respecto a otros distritos, se explica debido a su lejanía de los centros económicos y financieros de la capital y también a que no se desarrolló como lo hicieron los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco que tienen larga data en desarrollarse en ese sentido.

⁴⁶ Municipalidad de La Molina, Plan de desarrollo concertado local concertado 2012 – 2021, Tomo I, Lima, Perú, 2012

Cuadro VI.3 Establecimiento censados por año de inicio de actividades, 2008

Ámbito	Total	Año de operaciones (inicios)						
		Antes de 1995	De 1995 a 1999	De 2000 a 2004	2005	2006	2007	2008
Lima Metropolitana	342,374	42,332	40,858	75,657	28,695	39,962	47,477	67,393
La Molina	2,619	290	359	856	178	226	284	426

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008

Municipalidad de La Molina, Plan De Desarrollo Local Concertado 2012 – 2021, Tomo I, Lima, Perú, 2012

Cuadro VI.4 Establecimientos censados, según sector económico, 2008

Ámbito	Total	Sector					
		Extractivo	%	Producción	%	Servicios	%
Lima Metropolitana	342,374	1,139	0.33	35,870	10.48	305,365	89.19
Distrito de La Molina	2,619	6	0.23	226	8.63	2,387	91.14

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008

Municipalidad de La Molina, Plan De Desarrollo Local Concertado 2012 – 2021, Tomo I, Lima, Perú, 2012

Cuadro VI.5 Personal ocupado por distritos, 2008

Ámbito	Establecimiento		Personal Ocupado		Personal Ocupado por Establecimiento
	Absoluto	%	Absoluto	%	
Lima Metropolitana	237,654	100	1,400,346	100	6
Lima	35,094	14.7	176,651	12.6	5
San Isidro	4,303	1.8	152,391	10.9	35
Miraflores	6,205	2.6	118,256	8.5	19
Ate	13,072	5.5	101,882	7.3	8
La Victoria	22,073	9.3	90,888	6.5	4
San Juan de Lurigancho	17,354	7.3	64,601	4.6	4
Santiago de Surco	6,071	2.6	62,034	4.4	10
La Molina	1,837	0.8	21,459	1.6	12

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008

Municipalidad de La Molina, Plan De Desarrollo Local Concertado 2012 – 2021, Tomo I, Lima, Perú, 2012

Cuadro VI.6 Personal ocupado, por condición laboral y actividad económica

TABLA N° 33: Personal ocupado, por condición laboral y actividad económica 2008

Distrito	Establecimientos Informantes	Total Personal Ocupado	Asalariado	Trabajadores de servicios por terceros	No asalariado
Lima Metropolitana	237,654	1,400,346	938,584	177,092	284,670
La Molina	1,837	21,459	17,864	1,931	1,664
Pesca y Acuicultura	2	23	23	-	-
Explotación de minas y canteras	4	411	409	-	2
Industrias Manufactureras	113	2,459	2,180	164	115
Suministro de electricidad	1	17	5	-	12
Suministro de agua y alcantarillado	1	10	10	-	-
Construcción	55	1,203	1,107	53	43
Comercio al por mayor y al por menor	818	5,051	3,915	431	705
Transporte y Almacenamiento	30	84	71	4	9
Alojamiento y Servicio de Comida	178	1,340	873	284	183
Información y Comunicación	57	670	574	33	63
Actividades Financieras y de Seguros	3	11	8	2	1
Actividades Inmobiliarias	11	38	28	6	4
Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas	104	1,767	1,486	127	154
Actividades Administrativas y de Apoyo	65	1,686	1,448	189	49
Enseñanza Privada	88	4,887	4,407	408	72
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	48	288	224	34	30
Artes, entretenimiento y Recreación	23	436	384	51	1
Otras Actividades de Servicios	236	1,078	712	145	221

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008

Municipalidad de La Molina, Plan de desarrollo concertado local concertado 2012 – 2021, Tomo I, Lima, Perú, 2012

En el cuadro VI.4, se observa que la actividad terciaria (servicios) es aproximadamente del 90% en Lima Metropolitana y La Molina, la actividad extractiva (primaria) es aproximadamente 0.28%, y la actividad de producción (secundaria) es aproximadamente el 10%.

Podemos inferir que en la ciudad ya no se realizan actividades del orden primario, y que debido al poco desarrollo de las industrias de transformación de bienes, llamase fábricas, maestranzas, etc., no se tienen zonas netamente industriales, estas industrias, las más antiguas son alcanzadas por la ciudad, generando un problema en el transporte de los bienes producidos, pues gran parte de las zonas industriales que estaban “fuera” de la ciudad, con el tiempo, esos terrenos aledaños desocupados fueran ocupados ya sea por urbanizadoras fuera de un plan de desarrollo o siendo invadidos dichos terrenos. En el caso de La Molina, no posee industrias o fábricas, sin embargo el distrito vecino de Ate, por el lado colindante de la avenida Separadora Industrial, tiene varias fábricas, afortunadamente, la Av. Separadora Industrial, es una avenida amplia, con una berma central muy ancha, por lo que el transporte pesado puede circular, sin afectar la zona residencial de La Molina, que se halla al frente. Aunque actualmente esta avenida no se libra del caos vehicular que afecta a toda la ciudad.

En el cuadro VI.5, se tiene el número de personas que atienden dichos establecimientos, Lima Metropolitana tiene aproximadamente 1´400,436 personas y La Molina tiene aproximadamente 21,459 personas, esta cifra nos indica la cantidad de personas que estarían realizando viajes de ingreso hacia el distrito, aunque la cifra puede ser menor, debido a que puede haber personas que tienen residencia dentro del distrito.

En el cuadro VI.6, se tiene la distribución por actividad de los establecimientos encuestados, en él se destaca la actividad de Comercio y el de Enseñanza como la de mayor volumen.

EL SECTOR PRODUCTIVO SEGÚN LAS PROYECCIONES POBLACIONALES A LOS AÑOS 2015, 2021 Y 2035

Según se indicó en el capítulo III, la población estimada del distrito se indica en el cuadro III.15, la que reproducimos.

Dado que el próximo censo poblacional se llevará a cabo en el año 2017 y no se tiene fecha programada para un próximo censo económico, se debe realizar una proyección de las variables productivas del censo, esto se realizará considerando la proporcionalidad entre la población futura y la PEA, teniendo como año base el año 2007 y 2008, según sea aplicable.

Cuadro VI.7 Población proyectada y PEA hasta el 2035

Años	Población			PEA		Trabajan en el distrito	
	Perú (a)	Lima Metropolitana (a)	La Molina (*)	Personas	% PEA	Personas	%
1993	23 073 150	5´706,127	78,235				
2007	28 481 901	7´605,744	132,498	62,018	46.81	21,459	16.20
2011	29 797 694	9´252,401	153,133				
2015	31 151 643	9´894,412	171,646	80,347	46.81	21,459	12.50
2021	33 149 016	9´961,744	203,766	95,382	46.81	21,459	10.53
2025(*)	34 412 393	11´469,331	212,229				
2030(*)	35 898 422	12´307,110	238,168				
2035(*)	37 243 725	13´173,564	265,873	124,455	46.81	21,459	8.07

Fuente: (a) Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 - 2050. Boletín de Análisis Demográfico N° 36.

(*) PLAM 2035. Anexos. Proyecciones poblacionales para Lima Metropolitana a los años horizonte 2018 - 2021 - 2025 y 2035 a nivel distrital.

Cuadro de elaboración propia

En el cuadro VI.7 no se estima un crecimiento de los establecimientos comerciales, pues estos no pueden tener relación directa con el crecimiento poblacional, por ser una actividad que depende de muchos factores ajenos al crecimiento poblacional. En cambio los estimados de crecimiento de la PEA, proyecta a una población que requerirá mejorar la vialidad del distrito hacia los distritos donde desarrollan la actividad económica, mejoras en el sistema de transporte y la necesidad de desarrollar zonas exclusivas de comercio de necesidad primaria en el comercio vecinal, zonal y distrital.

La problemática actual respecto a la creación de Centros Comerciales en el distrito, está en la ubicación de las mismas y si tienen relación directa con la necesidad del vecino residente, que desea vivir en un distrito netamente residencial. Los grandes centros comerciales traen consigo sus propias necesidades y problemas, como uso de agua, energía eléctrica y lo que más afecta es el uso del espacio público, como son la congestión de las vías por los autos de los clientes, uso de estacionamientos, sobreoferta de taxis, dado que estos negocios siempre se ubican en las avenidas. Tal como se observa en la Av. La Molina, Av. Javier Prado y Av. La Fontana.

En la actualidad La Molina cuenta con Centros comerciales tales como: Plaza Camacho, La Fontana, La Rotonda y Molicentro, 10 tiendas al detal o supermercados ubicados muy cerca de los centros comerciales.

Estos a su vez propician extender la zona comercial, como son los restaurantes de media y alta gama, como el denominado corredor gourmet, ubicado sobre la vía auxiliar de la Av. Javier Prado y Av. La Molina, vía de 2 carriles que sirve para evitar el cruce de dichas avenidas para los que se dirigen hacia el este del distrito.

6.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE SERVICIOS

Este distrito, por la forma en que se desarrolló, de manera ordenada y contando con el apoyo del poder adquisitivo de los vecinos, pudo contar con los servicios básicos completos desde sus inicios.

Debido a esto se cuentan con los servicios básicos, de agua potable, red de desagüe, recojo de desperdicios y limpieza pública, parques y jardines, servicio eléctrico las 24 horas, red de telefonía e internet, adicionalmente tiene el servicio de televisión por cable y comercios para el público en general, restaurantes, servicios de talleres mecánicos y de salud privada.

Cabe indicar que la ciudad en general no dispone de una red de tuberías de gas para abastecer a los hogares o automóviles, sea de Gas Licuado de Petróleo o Gas Natural.

Con el descubrimiento del potencial de Gas Natural en el departamento del Cuzco, el gobierno ha estado impulsando el uso de Gas Natural para uso doméstico y vehicular, debido a las ventajas en costo y la poca polución ambiental del mismo, por ello viene implementando también el servicio de Gas Natural -mediante una red de tuberías que aún está en construcción, para dotar de Gas Natural a automóviles y hogares, como alternativa al Gas Licuado de Petróleo GLP, utilizado también en automóviles y en el hogar.

Actualmente las alternativas de combustible vehicular, consideran también al Gas Licuado de Petróleo (GLP) y al Gas Natural Vehicular (GNV), ambas opciones se implementan en las estaciones de servicio de la ciudad.

Como alternativa de energía en el hogar, además de la electricidad, se utiliza mucho el GLP sobre todo en cocinas, el cual tiene un alto costo, debiendo indicar que el GLP se despacha envasado en cilindros portátiles de gas, dado que el Gas Natural no puede ser envasado, éste debe conducirse mediante tuberías, las cuales llegan al centro de despacho como estaciones de servicios en el caso de vehículos y de la misma forma sea entregado al hogar, por ello la utilización de este combustible depende mucho de los avances de la red de gas natural. Cabe

resaltar que el costo del gas natural es mucho menor al GLP, solamente encarecido por el costo del transporte mediante tuberías al punto de despacho.

En cuanto la red de salud pública, ESSALUD, MINSA, estos se hallan ubicados en zonas de mayor población y postas en zonas cercanas a la Universidad La Molina, como el hospital Nivel I Carlos Alcántara Butterfield ubicado en la Av. Los Constructores, en el lado oeste del distrito y centro de salud municipal dentro del complejo de la municipalidad del distrito.

También cuenta con escuelas y colegios del estado, y también particulares, además estos últimos años se han creado anexos de universidades particulares, como ocurre con la Universidad Cayetano Heredia y la Universidad San Martín de Porres y como “nativas” las Universidad San Ignacio de Loyola y la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina.

Se tiene una red de pistas asfaltadas en casi toda la totalidad del distrito, sin embargo esta se ha vuelto deficitaria debido al incremento no planificado de la población residente, las universidades antes mencionadas y nuevos centros comerciales de tiendas por departamento y servicios de venta y reparación de autos, también debemos considerar que algunos poderes del estado (Justicia, Policía), han instalado oficinas y juzgados en zonas residenciales. Generando un flujo de personas que deben ir hacia el distrito, aunque el mayor flujo de personas es el de salir del distrito para el desarrollo de las actividades económicas y educación.

Por ello gran parte de la economía del distrito está en el rubro de los servicios, donde las actividades que más resaltan son las dedicadas a los textiles y a la comercialización de alimentos y bebidas.

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DESAGÜE

En el siguiente cuadro, se observa el número y tipos de abastecimiento de agua y desagüe en el distrito (Fuente INEI)

Para Lima Metropolitana, la empresa estatal encargada de la distribución de agua y desagüe, es el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL en siglas)

Cuadro VI.8 Tipo de suministro de agua para uso humano. INEI 2007.

ÁREA # 150114	Dist. La Molina		
	Casos	%	Acumulado %
Red pública dentro de la viv. (Agua potable)	29,900	90.76	90.76
Red pública fuera de la vivienda	2,212	6.71	97.47
Pilón de uso público	400	1.21	98.69
Camión-cisterna u otro similar	270	0.82	99.51
Pozo	28	0.08	99.59
Río, acequia, manantial o similar	35	0.11	99.70
Vecino	62	0.19	99.88
Otro	38	0.12	100
Total	32,945	100	100

Fuente: INEI Censo 2007

Hay que indicar, que en la actualidad, los cuadros VI.8 y VI.9, sólo muestran el tipo de instalación con la que cuenta la vivienda, sin embargo no indica que la mayoría de viviendas (particular, condominios y otros) tienen instalados cisternas y bombas de agua para el servicio de la vivienda, por lo que no refleja la realidad del abastecimiento de agua en el distrito, el cual no es permanente y las presiones de despacho son bajas, debido a que son ocultadas por los dispositivos indicados anteriormente.

Cuadro VI.9 Tipo de suministro de agua para uso humano. INEI 2007

ÁREA # 150114	Dist. La Molina		
	Casos	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la Viv.	30,008	91.09	91.09
Red pública de desagüe fuera de la Viv.	2,369	7.19	98.28
Pozo séptico	258	0.78	99.06
Pozo ciego o negro / letrina	132	0.40	99.46
Río, acequia o canal	16	0.05	99.51
No tiene	162	0.49	100
Total	32,945	100	100

Fuente: INEI Censo 2007

SERVICIO ELÉCTRICO

El siguiente cuadro muestra a la población que cuenta con suministro eléctrico en la vivienda, sin embargo no fue posible hallar información referente al alumbrado público. La empresa distribuidora eléctrica es Luz del Sur. Esta es una empresa privada que figura como una sociedad anónima abierta.

Cuadro VI.10 Tipo de suministro de electricidad. INEI 2007

ÁREA # 150114	Dist. La Molina		
	Casos	%	Acumulado %
Si tiene alumbrado eléctrico	32,739	99.37	99.37
No tiene alumbrado eléctrico	206	0.63	100.00
Total	32,945	100.00	100.00
NSA :	2,163		

Fuente: INEI Censo 2007

El servicio eléctrico en viviendas y público es permanente, sin embargo las fallas temporales del servicio se están haciendo más frecuentes, una de las causas por determinar, se deba al cambio de una vivienda unifamiliar a una propiedad tipo condominio con varias familias. (Ver cuadro VI.10)

SERVICIO DE TELEFONÍA, INTERNET, TELEVISIÓN

Cuadro VI.11 Servicios con que cuenta el hogar. INEI 2007

ÁREA # 150114	Dist. La Molina		
	Casos	%	Acumulado %
Hogares Sin Ningún tipo de servicio	1,423	4.19	4.19
Solo tienen - Teléfono Fijo	1,192	3.51	7.69
Solo tienen - Teléfono Celular	2,243	6.60	14.29
Solo tienen - Conexión a Internet	12	0.04	14.33
Solo tienen - conexión a TV por Cable	171	0.50	14.83
Tienen - Teléfono Fijo y Teléfono Celular	2,161	6.36	21.19
Tienen - Teléfono Fijo y Conexión a Internet	137	0.40	21.59
Tienen - Teléfono Fijo y conexión a TV por Cable	1,042	3.07	24.66
Tienen - Teléfono Celular y Conexión a Internet	82	0.24	24.90
Tienen - Teléfono Celular y conexión a TV por Cable	1,708	5.03	29.93
Tienen - Conexión a Internet y conexión a TV por Cable	14	0.04	29.97
Tienen - Teléf. Fijo, Teléf. Celular y Conex. a Internet	1,391	4.09	34.06
Tienen - Teléf. Fijo, Teléf. Celular y conex. a TV por Cable	4,814	14.17	48.23
Tienen - Teléf. Fijo, Conex. a Internet y conex. a TV por Cable	486	1.43	49.66
Tienen - Teléf. Celular, Conex. a Internet y conexión a TV por Cable	416	1.22	50.88
Tienen - Teléf. Fijo, Teléf. Celular, Conex. Internet y conex. TV por Cable	16,693	49.12	100.00
Total	33,985	100.00	100.00

Fuente: INEI Censo 2007

Las comunicaciones han venido evolucionando a través de los años, como la radio, la televisión, el correo y el teléfono, que luego con la popularización de la computadora personal y la creación de la Internet, que permitió la transmisión de información gráfica, escrita y sonora, revolucionó la forma de interactuar de las personas. Se reducen las “distancias físicas” entre las familias, el centro laboral y los grupos sociales. En cierto grado, la reducción de distancias incide directamente con el desplazamiento de las personas de un lado a otro de la ciudad. En el Perú actual, es casi inmediato conseguir el servicio de telefonía fija (domiciliaria), telefonía celular (móvil y personal), de acuerdo a las coberturas que ofrecen las distintas empresas operadoras.

RED DE GAS NATURAL – VEHICULAR (GNV) Y DOMICILIARIO (GND)

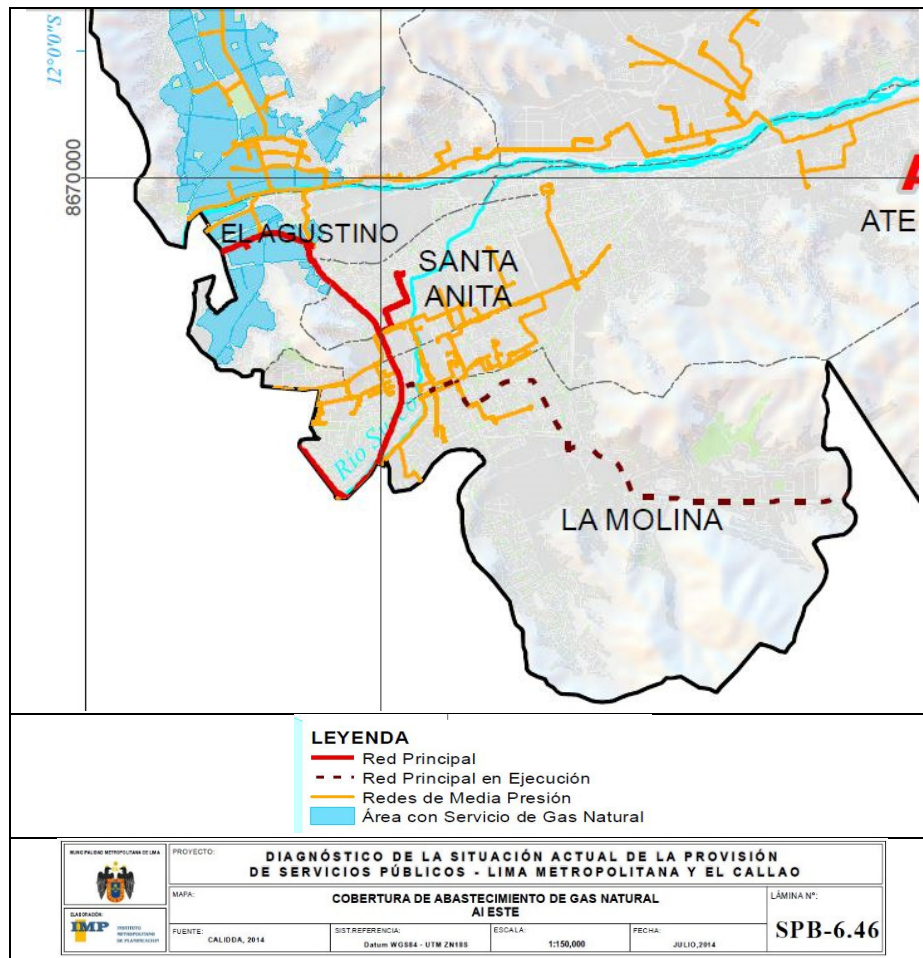


Figura VI.1 Red proyectada de Gas Natural Vehicular y Domiciliario. 2014.
Fuente: La indicada

No fue posible obtener información estadística y planos de la situación actual de la red de gas natural en Lima Metropolitana, ya sea de parte del operador (Empresa Calidda) o del ente regulador (OSINERGMIN), sin embargo se hallaron algunas referencias para el distrito.

Según al MML – IMP, para el año 2014 se tiene la siguiente red de GN:

Existe una red principal en ejecución que ingresa al distrito, por el límite distrital con Pachacamac que proviene de Lurín. Esta red principal se desplaza por la ruta de la Av. La Molina – Av. Flora Tristán – Av. Los Constructores – Av. La Molina – Av. Separadora Industrial y de ahí hacia el distrito de Santa Anita (hacia el río Surco). Ver figura VI.1 (Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima – Instituto Metropolitano de Planificación. Cobertura de abastecimiento de gas natural al este. Lámina N° SPB-6.46. Julio 2014).

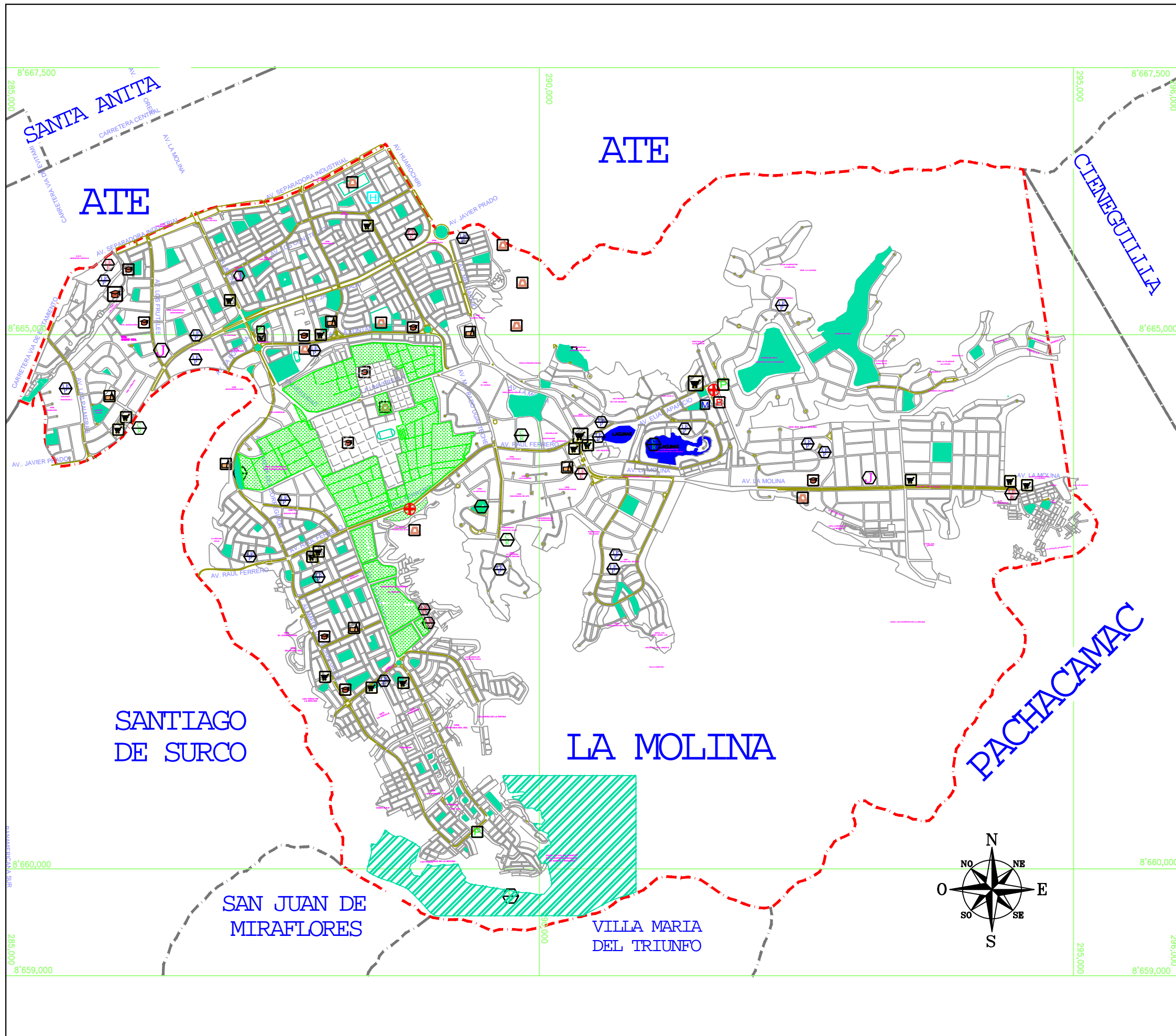
También se tiene redes de media presión, con los distritos limítrofes de Santa Anita y Santiago de Surco. Estas redes vienen proveyendo de gas natural vehicular a algunas estaciones de servicio en el distrito. El gas natural domiciliario aún no se realiza, pero se sabe que en algunas zonas de Santiago de Surco ya se da el servicio.

A la fecha, existen 5 estaciones de servicio que venden GNV, según el aplicativo <http://www.facilito.gob.pe>.

6.3 ESTRUCTURA EDUCATIVA

Como se desarrolló en el capítulo V, en el distrito se registran instituciones educativas de parte del estado, prevaleciendo en número las instituciones educativas privadas, dado la capacidad económica de los habitantes del distrito esta oferta apunta colegios con pensiones muy altas, además de poseer locales debidamente implementados. Sin embargo, también hay una oferta de educación privada de nivel medio. Cabe resaltar que no todo el alumnado pertenece al distrito, también tiene alumnado de los distritos vecinos.

En el cuadro V.1 del capítulo V, se tiene que existen 29 instituciones educativas públicas versus 213 instituciones educativas privadas, sin embargo es necesario indicar que muchas de las instituciones educativas imparten los 3 tipos de educación: inicial, primaria y secundaria, por lo que el número de centros educativos es menor, en el caso de la educación pública existen 10 locales en el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

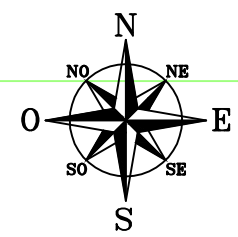
- - - LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- - - LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- POSTA o CENTRO DE SALUD
- HOSPITAL
- COMISARÍA DE POLICÍA
- MUNICIPIO
- CENTRO DE CULTO
- UNIVERSIDAD o INSTITUTO SUPERIOR
- BOMBEROS
- MUSEO / SITIO ARQUEOLÓGICO
- MERCADO / CENTRO COMERCIAL
- CEMENTERIO
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR
- CENTRO RECREATIVO / PARQUE TEMÁTICO
- PODER JUDICIAL

PLANO :
INSTITUCIONES EN EL DISTRITO

FUENTE / REFERENCIA :
- TESIS FIC DE ARMANDO SÁNCHEZ M.
- INVESTIGACIÓN PROPIA

PLANO N° : **P - 08**

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------



distrito. Dentro de este cuadro también están consideradas aquellas escuelas de educación especial.

De acuerdo al cuadro V.2 del capítulo V, el número de alumnos de las instituciones educativas público y privado es de 37,687 escolares y 2,976 docentes. Y el alumnado de educación superior (universidad e institutos tecnológicos) es 13,224 alumnos y 1,116 docentes de educación superior.

6.4 ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.

Uno de los problemas urbanos más álgidos de la ciudad de Lima, es el transporte público urbano e interurbano.

La problemática y complejidad de esta corresponden a diversos aspectos sociales, económicos, políticos y administrativos, entre muchos aspectos más.

A través de los años el sistema de transporte ha ido evolucionando y cambiando. Según el análisis y diagnóstico del PLAM 2035 (Tomo I), la última etapa en la evolución del transporte está en la Liberalización Del Transporte Público, dado a partir del año 1991, (DL N° 651-1991) cuyas pautas principales son: “Establecer la libre competencia de tarifas de transporte urbano e interurbano, establecer el libre acceso a las rutas de transporte público y autorizar excepcionalmente y transitoriamente a las personas naturales y jurídicas a prestar servicio de transporte en todo tipo de vehículos de hasta tres ruedas, excepto camiones”.

El indicado DL N° 651, tuvo un efecto directo en el transporte público, creando una sobre oferta de unidades y rutas, según el PLAM 2035, el parque automotor en 1990 era de 397,623 y en el 2006 era de 898,100 vehículos. Según el mismo PLAM 2035, a la fecha de dicho informe (2014), Lima tiene registrados 34,000 unidades de transporte repartidos en aproximadamente 609 rutas, de los cuales el 51% son del tipo camioneta rural (combis), y 13% autobuses, así mismo indica que existe una sobreoferta del 30%.

Cabe indicar que el parque automotor es variado donde las unidades de transporte pueden ser microbuses, combis, taxi, y mototaxi. Esas unidades muchas de ellas obsoletas para el servicio público, están en una competencia sin límite, y es una de las principales causas de accidentes de tránsito, muchas de ellas con desenlace fatal.

EL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA MOLINA

De acuerdo a la Ordenanza N° 1,876 de febrero de 2015 de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), se ha obtenido las rutas autorizadas que circulan a través del distrito

Rutas urbanas: 17

Rutas periféricas: 6

Rutas de interconexión: 7

En el esquema adjunto y el cuadro VI.12, se observa el número de rutas que hacen uso de los tramos de las vías urbanas. Cabe indicar que la mayoría de intersecciones del distrito son del tipo a nivel y solo dispone de 3 óvalos para facilitar la circulación de vehículos.

El transporte público tal como se desenvuelve en toda la capital, es caótico en diversos aspectos, donde el usuario debe soportar un parque automotor mayormente obsoleto, poco profesionalismo de los conductores, diversidad de tipos de unidades de transporte y un número excesivo de rutas, muchas de ellas con rutas ya cubiertas y los tiempos de viaje en promedio es de 1:45 hrs.

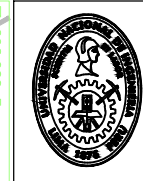
También el distrito, es un distrito de paso para muchas líneas de transporte, esto ocasiona que las vías (avenidas) se saturen en las llamadas “hora punta”

Es necesario también mencionar que una gran parte de los habitantes se movilizan utilizando sus vehículos particulares y que en época escolar se incrementan con las moviidades escolares entre los meses de marzo a diciembre.

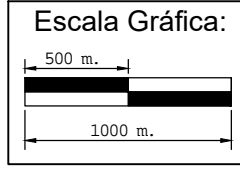
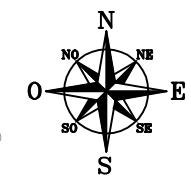
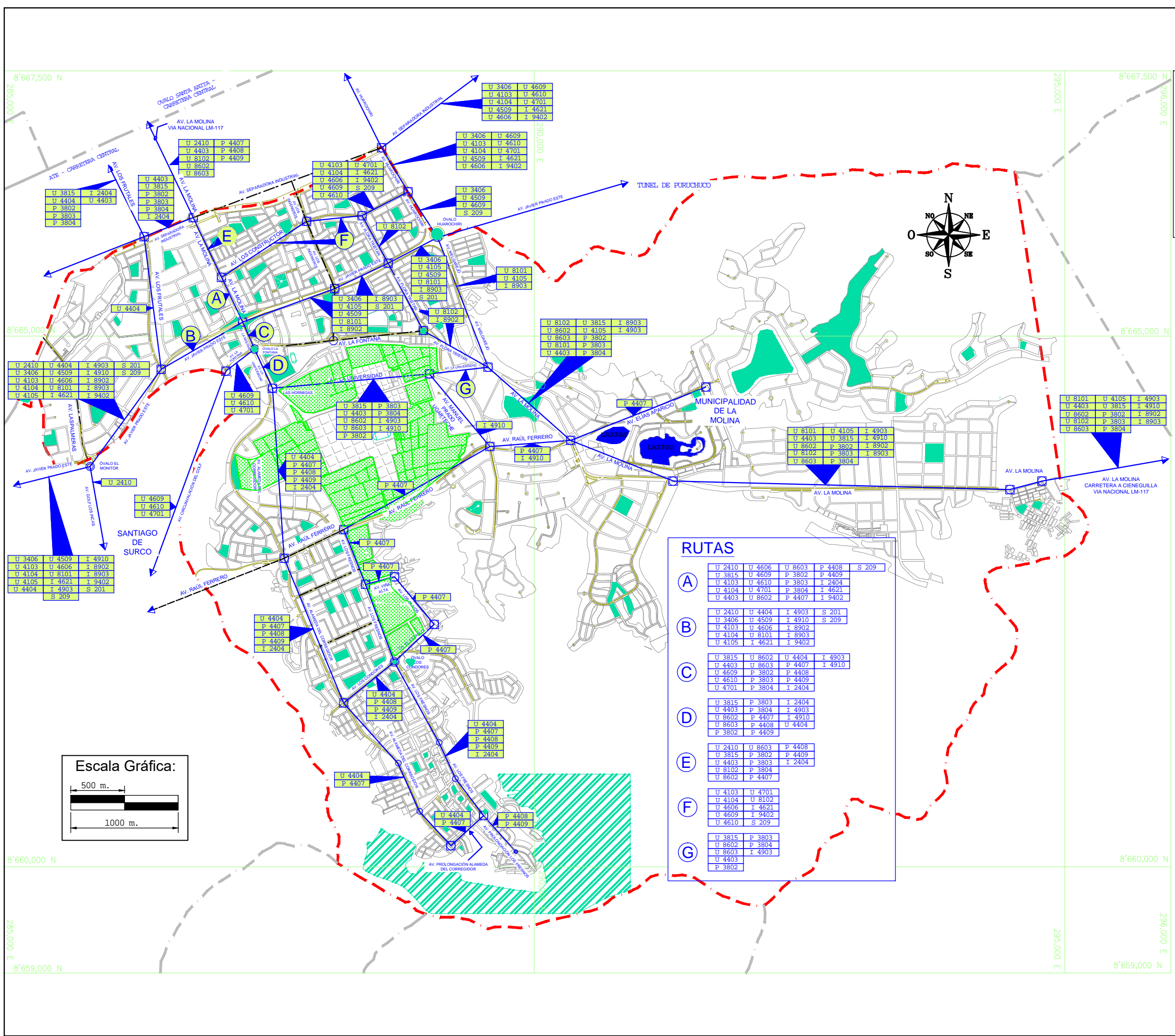
Cuadro VI.12 Uso de la vía por el transporte público en La Molina.
(Ord. N° 1876 – MML)

Vía	De	A	N° rutas (ida/vuelta)	N° vehículos* (estimado)
Av. La Molina	Ov. La Fontana	Av. Separadora Industrial	Max. 20 Min. 13	Max. 40 Min. 26
Av. Javier Prado Este	Ov. Monitor Huáscar	Ov. Huarochirí	Max. 15 Min. 5	Max. 30 Min. 10
Av. La Molina	Ov. La Fontana	Musa	Max. 14 Min. 9	Max. 28 Min. 18
Av. Los Constructores	Av. La Molina	Av. Huarochirí	Max. 9 Min. 8	Max. 18 Min. 16
Av. Huarochirí	Ov. Huarochirí	Av. Separadora Industrial	Max. 10 Min. 3	Max. 20 Min. 6
Av. Alameda del Corregidor	Cruce Las Hormigas	Av. Prolongación Alameda del Corregidor (Av. Los Fresnos)	Max. 5 Min. 5	Max. 10 Min. 10

- Se estima que habrá una unidad en la ruta de ida y otro en la de regreso.
Fuente: Ord. N° 1876 – MML. Cuadro de elaboración propia.



TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA
TESIS : LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA



RUTAS

(A)	U 2410 U 4606 I 8603 P 4408 S 209
(B)	U 2410 U 4404 I 4903 S 201 U 3406 U 4509 I 4910 S 209 U 4103 U 4606 I 8902 U 4104 U 8101 I 8903 U 4105 I 4621 I 9402
(C)	U 3815 U 8602 U 4404 I 4903 U 4403 U 8603 P 4407 I 4910 U 4609 P 3802 P 4408 U 4610 P 3803 P 4409 U 4701 P 3804 I 2404
(D)	U 3815 P 3803 I 2404 U 4403 P 3804 I 4903 U 8602 P 4407 I 4910 U 8603 P 4408 U 4404 P 3802 P 4409
(E)	U 2410 U 8603 P 4408 U 3815 P 3802 P 4409 U 4403 P 3803 I 2404 U 8102 P 3804
(F)	U 4103 U 4701 U 4104 U 8102 U 4606 I 4621 U 4609 I 9402 U 4610 S 209
(G)	U 3815 P 3803 U 8602 P 3804 U 8603 I 4903 U 4403 P 3802

LEYENDA :

- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- VÍA ESQUEMÁTICA
- VÍA SIN TRANSPORTE PÚBLICO
- INTERSECCIÓN A NIVEL
- ÓVALO

PREFIJO DE LAS LÍNEAS DE TRANSPORTE

- U LÍNEA URBANA DE TRANSPORTE
- P LÍNEA PERIFÉRICA DE TRANSPORTE
- I LÍNEA DE INTERCONEXIÓN DE TRANSPORTE
- S SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE - SIT MML

PLANO :
ESQUEMA DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE CIRCULAN POR EL DISTRITO DE LA MOLINA

FUENTE / REFERENCIA :
Ordenanza No. 1876-2015 y Anexo 1 Líneas transporte urbano Lima MML

PLANO Nº : **P-09**

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------

Lo que hay que concluir, es que el sistema de transporte urbano actual, tiene un alto costo de combustible que el país debe importar, la contaminación ambiental de las unidades a gasolina y petróleo y el costo de dichos combustibles es alto, el número de unidades, entre las formales e informales (los llamadas “piratas”) es elevado, considerando los tramos que las diversas rutas se superponen. A ello hay que agregar que no es posible disponer de un horario o tiempo determinado para que el usuario pueda disponer de su tiempo para mayor provecho propio, pues los tiempos de viaje son tremendamente altos, por ejemplo la línea 2 del metro de Lima, tiene como premisa reducir el tiempo de viaje de 2:30 hrs a 0:45 hrs. desde Ate al Callao.

El actual sistema de transporte también incentiva el uso del auto particular, debido a que no es confiable en los tiempos de viaje, conservación de desplazarse en la ruta asignada, accidentes, robos a pasajeros (muchas veces con asaltos dentro de la unidad), y lo que es acto poco amistoso cómo el de no recoger a escolares y universitarios, quienes por ley del gobierno deben pagar la mitad del pasaje normal.

En la actualidad, es necesario tener un planteamiento razonable del tipo de transporte urbano que requiere la ciudad y el ciudadano, entre estos requerimientos podemos enumerar las siguientes:

- Unidades de transporte de 60 pasajeros o más, para los tramos de avenidas de gran longitud, como la Av. Javier Prado, Av. La Marina, etc.
- Unidades de transporte a GNV, el gas natural es de origen nacional, las reservas de este combustible es amplia y le puede dar sostenibilidad en el tiempo, además del bajo costo del mismo que incidiría directamente sobre el costo del pasaje. Tendría como beneficio adicional un ahorro al estado, al no tener que importar combustible como gasolina y petróleo para ese fin.
- Líneas de transporte, legalmente constituidas, con conductores y trabajadores que sean especializados en el servicio, con horarios bien determinados y figuren en planilla con todos los derechos laborales.
- Líneas de transporte, que están obligadas a cumplir un horario de servicio, tanto en el punto de origen como en los paraderos intermedios, permitiendo que el usuario pueda utilizar una unidad y programar sus desplazamientos.

- Al lograr los objetivos enumerados en líneas anteriores, los tiempos de viaje sean mucho menores a los actuales cuyo promedio actual es de 1:45 hrs. por viaje a 0:30 hr. o 0:45 hr. por viaje.
- Eliminación de las diversas y múltiples unidades de transporte actuales, reduciendo así los problemas de congestión vehicular en las diversas vías de la ciudad, reducción de emisiones de combustión de gasolinas y petróleo, reducción de ruidos molestos, eliminación de “jaladores” y controladores en las calles,

Sin embargo el PLAM 2035, para el distrito de La Molina no lo afecta directamente, este PLAM propone lo siguiente:

CORREDORES COMPLEMENTARIOS⁴⁷

El PLAM 2035, ha dispuesto implementar 5 Corredores Complementarios, sólo uno de ellos atraviesa los linderos del distrito, el corredor complementario tiene la siguiente definición técnica²:

“Los 5 Corredores Complementarios conforman el segundo escalón del nuevo Sistema Integrado de Transporte (SIT) de la metrópoli de Lima-Callao después de los sistemas de transporte masivo. Cada Corredor Complementario dispone de rutas alimentadoras.

Los corredores complementarios tienen la función de cubrir los ejes de mayor demanda de transporte público de la ciudad, en corredores priorizados o mixtos, con operación y recaudo centralizado, rigiéndose por las normas que regulan el sistema.

Permitirán racionalizar las rutas de transporte público, brindar un mejor servicio al usuario (disminución de los tiempos de desplazamientos, mayor seguridad, mejor comodidad) y el chatarreo de los vehículos obsoletos”.

CORREDOR COMPLEMENTARIO 2 (CC02). JAVIER PRADO – CORREDOR ROJO.

Tiene la función de unir la ciudad entre el Este y el Oeste.

Constará de 9 rutas troncales y 7 rutas alimentadoras.

⁴⁷ PLAM 2035, Municipalidad Metropolitana de Lima. Instituto Metropolitano de Planificación. Memoria PLAM 2035. Tomo II, Programas urbanísticos de ejes estratégicos de movilidad – transporte. Vol. 2. Lima. Perú. 2014

Utilizando las vías de las avenidas Javier Prado (La Molina), Sánchez Carrión (Pershing), La Marina y Faucett (Av. Venezuela), recorriendo los distritos de La Molina, Santiago de Surco, San Borja, La Victoria, San Isidro, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel y el Callao.

Las rutas troncales van de la denominación 201 a 209, y utilizan la Av. Javier Prado como eje principal y algunas variantes, como utilizar la Av. Los Constructores, hasta el momento.

Los alimentadores tienen denominación 251 a 260, y tienen por función principal, llevar al pasajero hacia los paraderos de las troncales, reemplazando al transporte público actual desde los diversos puntos de los distritos.

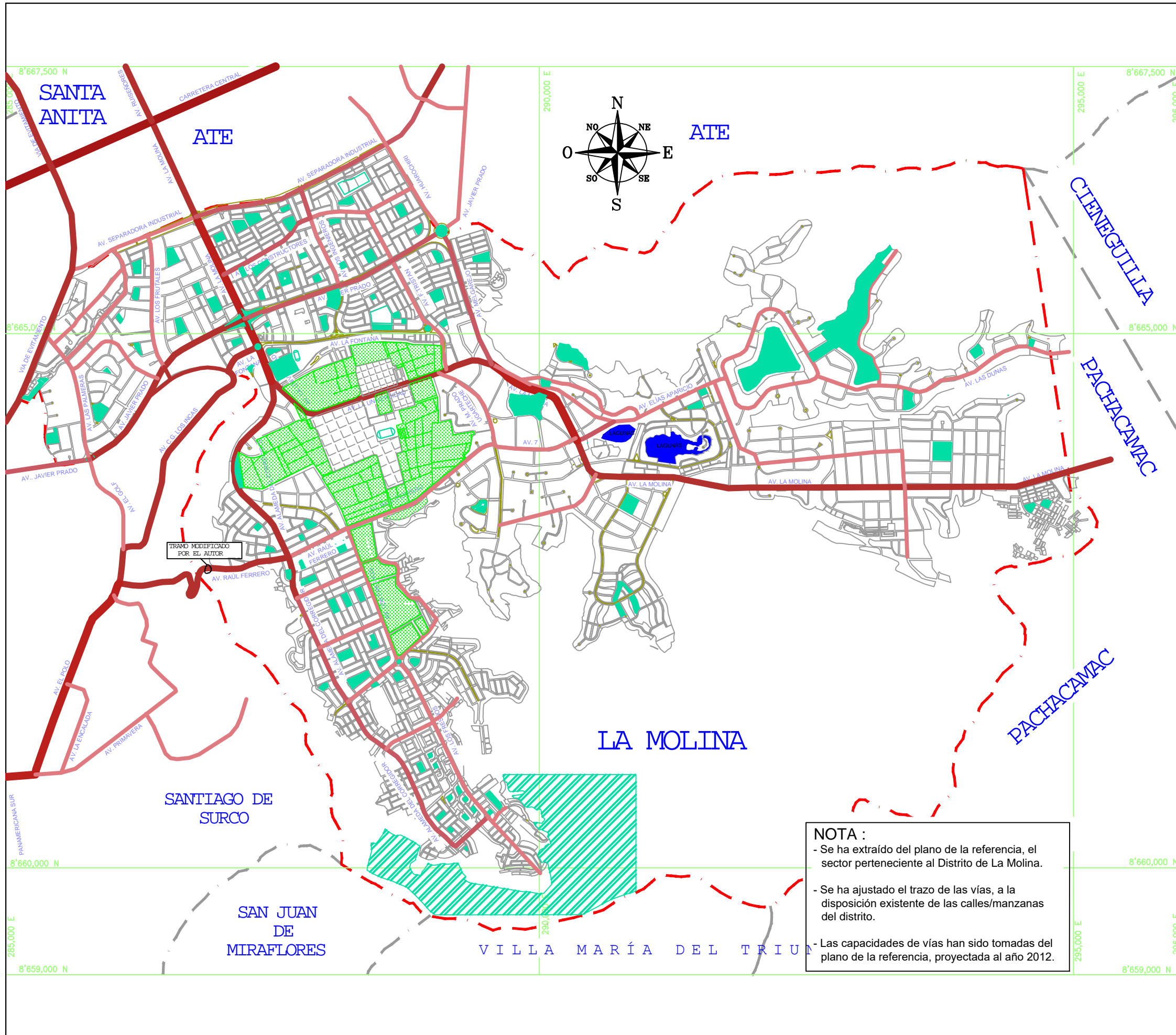
A la fecha del presente documento, sólo están dando servicio las rutas troncales 201 y 209, las rutas alimentadoras no están dando servicio. Cabe indicar que se intentó implantar una ruta alimentadora hasta Manchay, que fue desactivado por la resistencia de esa población al nuevo sistema.

METRO DE LIMA

- Línea 2 Metro de Lima (Línea Amarilla): Esta línea está superpuesta a la Carretera Central (Av. Nicolás Ayllón) y pasa por el cruce de Santa Anita, donde inicia por esa zona la Av. La Molina, en Ate y Santa Anita. Comunica desde Ate Vitarte hasta el Callao, cerca al puerto. (Ver figura V.12). Actualmente en construcción. (noviembre 2016)
- Línea 4 Metro de Lima (Línea Roja): Esta línea en la zona del distrito, está superpuesta a la Av. Javier Prado Oeste y Este y Av. Prolongación Javier Prado en Ate Vitarte. Comunica desde Ate Vitarte hasta la Av. Faucett en el Callao. (Ver figura V.12). Aun no se construye.

Tal como se revisó en el Capítulo Infraestructura-Vías de transporte y este capítulo, Lima Metropolitana recién inicia la tarea de ordenar el transporte urbano, ello pasa por adecuar e implementar (construir) vías y sistemas para ese fin.

En el caso de La Molina, esta tiene una vía interprovincial con Huarochirí, la misma es también interdistrital con Pachacamac y Cieneguilla, la vía nacional LM-117, también conocida como la Av. La Molina, desde el extremo con Santa Anita hasta abandonar el distrito en Musa, es una vía que debe tener un tratamiento especial y tener un uso adecuado, por ello se propone en el capítulo de infraestructura la adecuación de una vía que canalice hacia el distrito de San Juan de Miraflores a



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA

TESIS :

LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS

VOLÚMEN CAPACIDAD :

- 0 - 1,500 veh/h
- 1,501 - 5,000 veh/h
- 5,001 - 10,000 veh/h
- 10,001 - 17,000 veh/h
- 17,001 - 33,000 veh/h

NOTA :

- Se ha extraído del plano de la referencia, el sector perteneciente al Distrito de La Molina.
- Se ha ajustado el trazo de las vías, a la disposición existente de las calles/manzanas del distrito.
- Las capacidades de vías han sido tomadas del plano de la referencia, proyectada al año 2012.

PLANO :

VOLÚMEN / CAPACIDAD DE VÍAS

FUENTE / REFERENCIA :

PLAM 2035 - MML 2014. TOMO IV - PLANOS I - PLANOS DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO - 06.05_LM_VOLÚMEN CAPACIDAD.

PLANO Nº :

P - 10

DIBUJADO :
CLMM

REVISADO :
FRMC

FECHA :
NOV. 2017

parte de la población que reside en Pachacamac y Cieneguilla, donde tal como se sugiere en dicho capítulo. (Ver figura V.10)

Todas las rutas troncales planificadas, el tren, hacen uso de la zona Oeste del distrito, por lo que se debe planificar bien las rutas alimentadoras que parten de la zona Este del distrito, pues las vías de salida están limitadas a 3 vías, que deben ser uniformizadas en su sección transversal.

También el distrito debe tener voto para racionalizar el número de vehículos de transporte público dentro del distrito, tanto como destino o como distrito de paso. El transporte público no considerado en esta sección corresponde a aquellos vehículos que brindan servicio desde Lima (La Molina o Lima) hacia los distritos de la provincia de Huarochirí, solo se han ubicado 2 líneas de transporte hacia los poblados de Antioquía y Huarochirí.

6.5 TURISMO, HOTELERÍA Y SERVICIOS AFINES.

El distrito, además de ser un distrito residencial, también cuenta diversos atractivos turísticos y de confort para el visitante y el residente.

MUSEOS Y SITIOS TURÍSTICOS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA

- Asociación Museo del Automóvil: El museo aloja una colección de vehículos automotrices que datan del año 1901 hasta la década del 70 y en donde trasladaron o fueron de uso de personalidades nacionales y extranjeras.
- Museo Antonio Raimondi: El museo administrado por la Asociación Educacional Antonio Raimondi, conserva en sus salas valiosos documentos, fotografías, dibujos de las investigaciones realizadas en nuestro país por este gran científico italiano. Se encuentra ubicado en los predios del Colegio Antonio Raimondi, en la Av. La Fontana.
- Museo de Entomología Klaus Raven Buller de la UNALM: El museo del departamento de entomología de la Universidad Agraria cuenta con una colección de insectos y arácnidos provenientes de diversos lugares del país.
- Huaca Melgarejo (RDN N° 233/INC-2002): Es una huaca, ubicada en la Av. La Fontana, perteneciente a la cultura Lima e Ichma. Esta huaca ha sido puesta en valor y puede ser visitada.
- Huaca Granados (RDN N° 233/INC-2002): Es una huaca, ubicada cerca de la Av. Separadora Industrial, perteneciente a la cultura Ichma y Lima. Esta huaca se encuentra cercada por viviendas y ha sido afectada con una losa deportiva

y parque para niños. Es posible visitarla con permiso especial de la municipalidad.

- Cerro La Molina Alta (RDN N° 324/INC-1994): No ha sido posible encontrar información precisa de este sitio arqueológico, está ubicada entre la Av. Ferrero y el cerro Viña Alta, donde también se ubica un asentamiento humano. El estado actual es de completo abandono.
- Las Lagunas: Son unas lagunas artificiales ubicadas en la urbanización Las Lagunas, entre las avenidas Elías Aparicio y La Molina (Sol de La Molina). Como un microsistema ecológico, posee aves y peces. Anualmente se realizan competencias náuticas como remo y vela.

PARQUES Y ÁREAS VERDES

El distrito cuenta con diversas áreas de recreación, como parques. La Molina se caracteriza por ser el distrito en tener más áreas verdes (32.91 m²/habitante al año 2011) en todo Lima Metropolitana. Según el municipio de La Molina, el distrito tiene 192 parques implementados, 1 parque ecológico (200,000 m²). A las que añadiendo las áreas verdes en bermas y óvalos da un total de 1'742,194 m². Pero hay que indicar que gran parte de las áreas verdes del distrito están en propiedad privada, según el municipio el área es de 3'297,432 m².

En cuanto a parques temáticos, debemos considerar el parque de la Niñez "Bárbara D'Achille" y Centro Integral de Atención a la Persona Adulta (CIAM) y un parque para mascotas (Parque Texcoco). (Ver figura VI.2)

- Parque Ecológico: Este parque ecológico está situado al final de la Av. Los Fresnos, Urb. Las Praderas, ocupando un área correspondiente a los cerros San Pedro, Media Luna y San Francisco, en él se puede practicar el ecoturismo y el ciclomontañismo y caminata (trekking).
- Parque de la Niñez "Bárbara D'Achille" y Centro Integral de Atención a la Persona Adulta (CIAM): Es un parque que comparte toda un área en la cuadra 4 de la Av. Alameda del Corregidor. En este parque los adultos reciben clases de danzas nacionales, ejercicios, etc. Al lado de ellos se encuentra un parque con juegos para niños, es un parque con cerco bajo.
- Parque de diversiones de macotas – Parque Texcoco: Ubicada al final de la Av. Rinconada del Lago (hacia el sur). Es un parque que ha habilitado un área

dentro del parque para las mascotas, cuenta con resbaladillas, vallas, sube y baja especiales para mascotas.



Figura VI.2 Ubicación de los sitios turísticos en La Molina

CAPÍTULO VII : NIVEL DE VIDA

7.1 DEFINICIÓN

Se define el nivel de vida, al grado de satisfacción de las necesidades que una población puede obtener dentro de su entorno.

Estas necesidades han sido situadas en 3 aspectos aunque no está limitado solo a ellos, estos son:

1. Necesidades Básicas: Como se indica son indispensables para la vida, es decir que sin ellas la vida estaría limitada hasta perecer, entre estas se consideran específicamente las siguientes:
 - a. Vivienda
 - b. Alimento
 - c. Vestido
 - d. Saneamiento
2. Necesidades de Comodidad: Estas necesidades facilitan la vida, tales como:
 - a. Transporte propio
 - b. Agua potable a presión
 - c. Electricidad, relacionando también los artefactos eléctricos
3. Necesidades de Finalidad: Son aquellas necesidades que le dan sentido a la vida y complementan todo lo demás que las anteriores necesidades no cubren, estas necesidades dan satisfacción a la parte tangible como lo intangible, podemos enumerar las siguientes:
 - a. Educación superior
 - b. Viajes culturales
 - c. Dialogo social y Cultural
 - d. Deportes, cine, lecturas
 - e. Recreación

Según Louis Joseph Lebret⁴⁸, este autor también considera otras necesidades fundamentales, que serían:

⁴⁸ Louis-Joseph Lebret, O.P. (Le Minihic-sur-Rance, Bretaña, Francia}, 1897 – París, 1966), conocido como Padre Lebret, fue un economista y religioso francés, católico de la orden dominicana. Fundó en 1941 del Centro de Investigación y Acción Economía y Humanismo y en 1958 el Instituto Internacional para la Investigación y de Formación, Educación y Desarrollo (Irfed), denominado posteriormente Centro Internacional Desarrollo y Civilizaciones - Lebret – Irfed (Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Louis-Joseph_Lebret)

4. Necesidad de Empleo
5. Necesidad de Libertad

Algunas necesidades indicadas líneas arriba ya han sido desarrolladas en los capítulos anteriores, por lo que complementaremos la información en este capítulo.

Cuadro VII.1 Material predominante de la vivienda en La Molina.

Material de construcción predominante en las paredes							
	Ladrillo o Bloque de cemento	Adobe O tapia	Madera	Quincha	Estera barro Piedra Sillar (*)	Otro	Total
	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %	<u>Cant</u> %
Casa Independiente	21,423 65.03	78 0.24	383 1.16	29 0.09	54 0.16	92 0.28	22,059 66.96
Departamento en edificio	10,264 31.15	6 0.02	31 0.09	6 0.02	7 0.02		10,314 31.31
Vivienda en quinta	319 0.97	2 0.01	4 0.01				325 0.99
Vivienda en casa de vecindad	77 0.23	2 0.01	8 0.02			2 0.01	89 0.27
Local no destinado para hab. Humana	43 0.13	1 0.00	5 0.02			2 0.01	51 0.15
Vivienda improvisada			56 0.17		11 0.03	11 0.03	78 0.24
Otro tipo particular						29 0.09	29 0.09
Total	32,126 97.51	89 0.27	487 1.48	35 0.11	72 0.22	136 0.41	32,945 100.00

(*)Estera/Piedra y barro/Piedra-Sillar y cal o cemento

Fuente INEI, Censo de Población y Vivienda 2007. Cuadro de elaboración propia.

En el cuadro VII.1, se observa que aproximadamente el 97% están construidas con ladrillos y cemento, es lo que en el país conocemos como “material noble”, la acotación que se debe hacer para este cuadro, que en el distrito de La Molina, las construcciones deben cumplir con el Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual es supervisado por el municipio, en planos y en obra.

Otro aspecto a considerar es el tipo de tenencia de la vivienda, la propiedad que se tiene de ella, es un factor que también está considerado para el Nivel de Vida. En el cuadro VII.2, se observa que el 66.96% vive en casa independiente de ellas el 47.76% tiene la casa totalmente pagada y el 7.16% tiene la casa como propia pero la está pagando a plazos.

Cuadro VII.2 Tenencia de la vivienda en el distrito de La Molina.

Tenencia de la vivienda - La Vivienda que ocupa es:							
	Alquilada	Propia pagando a plazos	Propia totalmente pagada	Cedida (**)	Propia por invasión	Otra forma	Sub Total
	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %
Casa Independiente	2,781 8.44	2,359 7.16	15,736 47.76	378 1.15	60 0.18	745 2.26	22,059 66.96
Departamento en edificio	3,402 10.33	2,952 8.96	3,571 10.84	137 0.42		252 0.76	10,314 31.31
Vivienda en quinta	77 0.23	85 0.26	144 0.44	10 0.03		9 0.03	325 0.99
Vivienda en casa de vecindad	60 0.18	2 0.01	19 0.06	4 0.01		4 0.01	89 0.27
Vivienda improvisada	21 0.06	4 0.01	18 0.05	13 0.04	2 0.01	20 0.06	78 0.24
Local no destinado para hab. humana	27 0.08		3 0.01	17 0.05		4 0.01	51 0.15
Otro tipo particular	1 0.00		26 0.08	1 0.00		1 0.00	29 0.09
Sub Total	6,369 19.33	5,402 16.40	19,517 59.24	560 1.70	62 0.19	1,035 3.14	32,945 100.00

Nota: (**) Cedida por el Centro de Trabajo otro hogar / institución

Fuente INEI, Censo de Población y Vivienda 2007. Cuadro de elaboración propia

Es un indicador de que el ciudadano del distrito, valora el poseer una o más propiedades en el distrito. Tal vez porque lo considera como una inversión y ahorro a futuro y tiene la confianza en que las condiciones del distrito como residencial y ecológico se mantengan y en consecuencia no exista una depreciación de la propiedad a futuro.

En el cuadro VII.3, la encuesta se establece como es la condición de ocupación de la vivienda, en ella se destaca que el 93.94% de las viviendas están ocupadas con personas presentes, de estos el 62.90% viven en casas independientes y que el 29.41% viven en departamentos de edificio.

Esto nos permite determinar que prevalece en el distrito un régimen de ocupación de los predios como vivienda unifamiliar – terreno y edificación pertenecen a una familia-, y en menor grado es la ocupación de los predios como vivienda multifamiliar – un solo terreno tiene varias viviendas con familias distintas.

En la actualidad los cambios en la zonificación del distrito están permitiendo que muchos predios unifamiliares sean transformados en condominios en edificios de poca altura (3 pisos máximo según la zonificación), pero que cambia sustancialmente la densidad poblacional. Todo esto sin efectuarse una ampliación de las vías de acceso del distrito, hecho que es más preocupante para la zona Este del distrito, que se halla confinada entre los cerros y solo tiene 4 vías de

salida hacia el Oeste, las cuales ya tienen problemas de tráfico (hacia Surco y Ate) y una hacia el Este (hacia Pachacamac).

Cuadro VII.3 Condición de ocupación de la vivienda en La Molina

Condición de ocupación de la vivienda								
	Ocupada con personas presentes	Ocupada Con Personas ausentes	De Uso Ocasional	Desocupada O Alquiler	Desocupada En Construcción reparación	Abandonada cerrada	Otra causa	Total
	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %	Cant %
Casa Independiente	22,059 62.90	665 1.90	24 0.07	45 0.13	168 0.48	165 0.47	82 0.23	23,208 66.18
Departamento en edificio	10,314 29.41	541 1.54	24 0.07	150 0.43	50 0.14	83 0.24	74 0.21	11,236 32.04
Vivienda en quinta	325 0.93	8 0.02	0.00	6 0.02	1 0.00	3 0.01	1 0.00	344 0.98
Vivienda en casa de vecindad	89 0.25	6 0.02	0.00		3 0.01	4 0.01		102 0.29
Vivienda improvisada	78 0.22	11 0.03	2 0.01			7 0.02	1 0.00	99 0.28
Local no destinado para hab. humana	51 0.15							51 0.15
Otro tipo particular	29 0.08							29 0.08
Total	32,945 93.94	1,231 3.51	50 0.14	201 0.57	222 0.63	262 0.75	158 0.45	35,069 100.00

Fuente INEI, Censo de Población y Vivienda 2007. Cuadro de elaboración propia

7.2 PRODUCTO BRUTO INTERNO.

El PBI (Producto Bruto Interno), es el valor de la producción de bienes y servicios finales que un país, demarcación, etc., produce en un tiempo determinado. Como todo valor estadístico, este valor también es posible obtenerlo para actividades económicas específicas, demarcaciones menores de territorio, como los departamentos del Perú, etc. Que vendrían a ser las componentes del PBI de una nación.

Este valor del PBI, sirve para medir la riqueza por poblador de una nación, además es un indicador de la tendencia de la población en el ámbito económico, en las economías deficientes el PBI es un índice con tendencia a cero, en las economías fuertes este indicador es alto, normalmente el PBI es medido anualmente y el que posteriormente puede ser utilizado para proyectar el crecimiento del país, reforzar o corregir políticas económicas. En los últimos años, la economía global, crisis externas e internas han afectado este valor para el país. Después de un periodo de gran crecimiento, la que fue traducida en un incremento en la inversión en los diversos rubros de la economía, actualmente tenemos una tendencia a la baja.

Este indicador también nos da un parámetro de bienestar del ciudadano.

Cuadro VII.4 Producto Bruto Interno Total y por Habitante, 2007-2015
Valores a precios corrientes

Año	Producto Bruto Interno		Población ^{1/}	Producto Bruto Interno por habitante		Tasa Anual de Crecimiento del Deflactor Implícito del PBI
	Millones de Soles	Tasas Anuales de Crecimiento		Soles	Tasas Anuales de Crecimiento	
2007	319,693	10.1	28'481,901	11,224	8.9	1.5
2008	352,719	10.3	28'807,034	12,244	9.1	1.1
2009	363,943	3.2	29'132,013	12,493	2.0	2.1
2010	416,784	14.5	29'461,933	14,147	13.2	5.7
2011	473,049	13.5	29'797,694	15,875	12.2	6.7
2012	508,131	7.4	30'135,875	16,861	6.2	1.2
2013	543,670	7.0	30'475,144	17,840	5.8	1.1
2014	570,780	5.0	30'814,175	18,523	3.8	2.6
2015	602,527	5.6	31'151,643	19,342	4.4	2.2

^{1/} Perú: Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

En el cuadro VII.4, elaborado por el INEI se presenta la evolución de este valor desde el año 2007 al 2015 y el valor en dinero que le correspondería a cada ciudadano.

DISTRIBUCIÓN DEL PBI EN LOS DEPARTAMENTOS DEL PERÚ

Como se mencionó en el párrafo anterior, el PBI es una medida de distribución de la riqueza del país entre la totalidad de sus pobladores, el INEI proporciona información de la distribución del PBI que se tiene en el cuadro VII.5.

En el cuadro VII.5, el departamento de Lima es aquella que tiene el valor más alto, esto es debido a que en ella se encuentra el centro de las importaciones y exportaciones, al poseer el único aeropuerto internacional del país y el único puerto para el comercio exterior (Callao), así como tener el mayor centro financiero.

Esta concentración de recursos nos da luces del proceso de inmigración del interior del país hacia Lima y otras ciudades como Arequipa y Trujillo.

Cuadro VII.5 PBI por departamento del 2010 al 2015

Producto Bruto Interno por Años, según Departamentos						
Valores a Precios Corrientes (Miles de nuevos soles)						
Departamentos	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Amazonas	2,457,842	2,801,741	3,131,566	3,234,045	3,748,212	3,875,173
Ancash	16,439,202	18,831,013	18,752,414	19,572,458	17,337,969	18,714,393
Apurímac	1,971,991	2,177,297	2,531,524	2,984,963	3,265,198	3,545,923
Arequipa	22,468,228	25,473,199	26,382,206	26,588,165	27,771,723	28,878,988
Ayacucho	4,504,830	5,308,819	5,674,430	6,219,472	6,321,687	6,859,237
Cajamarca	12,200,199	14,657,122	15,359,776	14,305,308	14,005,270	14,343,064
Cusco	15,375,085	20,845,484	20,298,127	23,329,537	22,301,198	21,042,053
Huancavelica	3,021,153	3,478,142	3,721,490	3,789,561	4,050,649	4,222,342
Huánuco	4,137,274	4,497,340	5,133,482	5,645,991	6,073,888	6,818,671
Ica	13,312,664	16,697,545	16,300,119	17,890,331	18,604,481	19,382,165
Junín	10,057,117	11,694,050	12,179,671	12,685,270	14,379,858	16,443,070
La Libertad	19,885,712	22,346,497	24,250,894	24,721,733	25,373,619	27,113,056
Lambayeque	9,458,711	10,481,820	11,509,120	12,164,736	13,052,337	14,145,826
Lima	182,266,308	202,110,145	222,315,021	242,646,936	260,156,678	278,731,146
Loreto	8,216,328	9,544,502	10,018,776	9,852,502	10,119,426	9,748,228
Madre de Dios	2,988,634	3,991,031	2,836,414	3,115,920	2,466,857	3,147,771
Moquegua	8,176,810	8,710,574	7,841,947	8,266,344	7,671,667	7,216,659
Pasco	4,321,587	5,538,218	5,245,924	5,056,902	5,127,429	5,230,816
Piura	16,153,714	19,702,767	22,084,719	22,446,903	23,876,973	24,198,702
Puno	8,520,039	9,422,065	10,000,174	11,067,813	12,032,788	12,334,178
San Martín	4,333,975	5,050,535	5,590,778	5,805,907	6,714,583	7,324,133
Tacna	5,212,196	5,731,683	5,743,167	5,980,965	6,299,639	6,426,793
Tumbes	2,396,444	2,477,144	2,802,682	2,917,296	3,149,750	3,113,774
Ucayali	3,662,701	4,083,663	4,666,438	4,698,346	4,996,194	5,384,466
Valor Agregado Bruto	381,538,744	435,652,400	464,370,860	494,987,404	518,898,073	548,240,627
Impuestos a los Productos	33,456,173	36,143,236	42,310,640	46,974,700	49,748,532	52,576,505
Derechos de Importación	1,788,594	1,253,565	1,449,328	1,708,387	2,133,483	1,709,387
Producto Bruto Interno	416,783,511	473,049,201	508,130,828	543,670,491	570,780,088	602,526,519

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Con información disponible al 15 de agosto de 2016

Proceso que debería ser antecedido por políticas de urbanismo y descentralización y evitar los casos de hacinamiento y precariedad de la población inmigrante. Cabe indicar que mucha de los bienes que se comercializan no se producen en la ciudad de Lima.

7.3 NIVEL SOCIOECONÓMICO

El nivel socio económico, es una clasificación que trata de englobar en un solo índice a un sector de la población que ha logrado satisfacer una parte o todas sus necesidades. Aunque no hay una metodología aceptada universalmente, es posible tener una referencia, en el cuadro VII.6, se observaremos como se dividen y se denomina a los NSE.

Cuadro VII.6 Categorización por Nivel Socioeconómico (NSE)

Construcción de la variable : Instrucción + Ocupación + Comodidades + Materiales + Salud		
Nivel	NSE	Denominación
Nivel 1	E	Marginal
Nivel 2	D	Bajo Inferior
Nivel 3	C	Bajo Superior
Nivel 4	B	Medio
Nivel 5	A	Alto

Fuente APEIM. www.apeim.com.pe, cuadro de elaboración propia

Con los principales indicadores han sido enunciados en los capítulos anteriores, es posible poder clasificar a la población de La Molina.

En todos los indicadores revisados se indica que gran porcentaje de la población de La Molina logra satisfacer sus necesidades básicas, comodidad y finalidad.

Las ultimas consideradas por Lebret corresponden al estudio de la PEA mostrada en el capítulo III.

La necesidad de Libertad que menciona Lebret está dada por el sistema político imperante en la nación. En el Perú rige el sistema democrático, de reciente recuperación en el año 2000.

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

La metodología y estructura de análisis adoptada por el Asociación de Empresas Investigadoras del Mercado (APEIM), la que consultaremos y referiremos para este acápite, es la siguiente:

- Para Lima Metropolitana y el Callao, ha subdividido y agrupado en 10 zonas los distritos y una adicional denominada "Otros".
- De acuerdo al cuadro VII.7, existen 5 NSE, signadas con la letra A para la más alta y con la letra E a la menor.
- Realiza un doble análisis de la población, el primero a nivel de hogares y el segundo a nivel de personas.
- Considera los siguientes factores para el análisis: Instrucción, Ocupación, Comodidades, Materiales y Salud

ZONAS DE ESTUDIO SEGÚN APEIM⁵¹

En el cuadro VII.7, se listan las zonas de estudio, al distrito de La Molina le corresponde la zona 7.

Cuadro VII.7 Zonas de estudio según APEIM

Zona 1	(Puente Piedra, Comas, Carabaylo)
Zona 2	(Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)
Zona 3	(San Juan de Lurigancho)
Zona 4	(Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)
Zona 5	(Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)
Zona 6	(Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)
Zona 7	(Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)
Zona 8	(Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)
Zona 9	(Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)
Zona 10	(Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)
	Otros

Fuente APEIM 2016.

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIVELES SOCIOECONÓMICOS

De acuerdo al estudio de APEIM⁴⁹, en el cuadro VII.8, VII.9 y VII.10, se muestra los niveles socioeconómicos por HOGARES.

Para el Perú Urbano (No incluye los hogares rurales) tiene un total de 6´470,446 hogares y 24´190,073 de personas.

Para Lima Metropolitana y la provincia constitucional del Callao, tiene un total de 2´686,690 de hogares y 10´012,437 de personas

Para el distrito de La Molina, tiene un total de 47,200 de hogares y 175,100 de personas.

Cuadro VII.8 Distribución de hogares según NSE 2016

NSE	Estrato	Porcentaje				
		Perú Urbano		Lima Metrop		La Molina
A	A1	0.3	2.9	0.6	5.2	34.6
	A2	2.6		4.6		
B	B1	5.6	15.3	8.6	22.3	45.2
	B2	9.7		13.7		
C	C1	19.8	32.1	26.5	40.5	14.0
	C2	12.3		14.0		
D	D	29.7	29.7	24.3	24.3	5.0
E	E	20.0	20.0	7.7	7.7	1.2

* Estimaciones APEIM según ENAHO 2015

Fuente: APEIM 2016: Data ENAHO 2015. Cuadro Elaboración propia.

En el cuadro VII.8, se presentan los NSE del Perú urbano, Lima Metropolitana (y Callao) y La Molina. Se observa que para el Perú urbano, los NSE C, D y E son los que prevalecen con un 81.8%, en Lima Metropolitana prevalecen los NSE C,

⁴⁹ Asociación de Empresas Investigadoras del Mercado (APEIM)

D, y B con 87.1% y La Molina prevalecen los NSE B, A y C con 93.8%. Lo que indica que La Molina tiene un grado de satisfacción de necesidades mayor.

Cuadro VII.9 Distribución de NSE por zonas Lima Metropolitana. % horizontales.

ZONA	N° hogares: 2'686,690*	TOTAL	Niveles Socioeconómicos %				
			NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
ZONA	TOTAL	100	5.2	22.3	40.5	24.3	7.7
Zona 1	(Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	100	1.0	10.7	44.3	31.5	12.5
Zona 2	(Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	1.9	23.1	51.5	21.0	2.5
Zona 3	(San Juan de Lurigancho)	100	0.0	18.7	41.7	27.9	11.7
Zona 4	(Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	100	3.8	26.7	45.0	19.9	4.6
Zona 5	(Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	2.0	12.1	40.6	36.3	8.9
Zona 6	(Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	13.6	58.0	22.4	5.2	0.7
Zona 7	(Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	34.6	45.2	14.0	5.0	1.2
Zona 8	(Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	4.2	27.8	43.3	20.1	4.6
Zona 9	(Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.0	6.1	42.7	38.7	12.5
Zona 10	(Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Ventanilla, Carmen de la Legua)	100	1.4	18.5	43.8	23.7	12.5
	Otros	100	0.0	8.2	42.9	24.5	24.5

* Estimaciones APEIM según ENAHO 2015

Fuente: APEIM 2016. Cuadro elaboración propia

En el cuadro VII.9, se observan que los valores máximos para cada NSE, está dado para: NSE A la zona 7 con 34.6%, NSE B la zona 6 con 58%, NSE C la zona 2 con 51.5%, NSE D la zona 5 con 38.7% y NSE E las zonas 2, 9 y 10 con 12.5%. El 100% de cada zona se da con la suma de todos los NSE de la zona (% horizontales).

Pero en este cuadro, en el promedio general para Lima Metropolitana el NSE C es el que prevalece con 40.5%, y próximos a este el NSE B con 22.3% y el NSE D con 24.3%. Por lo que podemos concluir que Lima Metropolitana tiene una población en el nivel Bajo Superior.

El distrito de La Molina (zona 7) tiene como máximo el NSE B con 45.2% y próximo a ella está el NSE A con 34.6% y los NSE C, D y E están bajo el 15%, por lo que el distrito está en el nivel Medio y Alto.

Otro aspecto importante, es conocer el ingreso real de cada hogar en los NSE, hay que considerar que en la actualidad, los hogares tienen ingresos de los padres, en su mayoría (padre y madre trabajan), en menor proporción alguno de

ellos solo se dedica al hogar, sin realizar actividad económica externa. Así como los hijos en edad de laborar también aporten al hogar.
En la figura VII.1, se dan los gastos e ingresos por rubros que emplea el hogar para subsistir.



INGRESOS Y GASTOS SEGÚN NSE 2016 - LIMA METROPOLITANA

PROMEDIOS	Lima Metropolitana							
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Grupo 1 : Alimentos – gasto promedio	S/. 688	S/. 997	S/. 787	S/. 692	S/. 709	S/. 662	S/. 582	S/. 467
Grupo 2 : Vestido y Calzado – gasto promedio	S/. 98	S/. 253	S/. 136	S/. 87	S/. 92	S/. 78	S/. 62	S/. 44
Grupo 3 : Alquiler de vivienda, Combustible, Electricidad y Conservación de la Vivienda – gasto promedio	S/. 256	S/. 566	S/. 382	S/. 236	S/. 258	S/. 195	S/. 153	S/. 84
Grupo 4 : Muebles, Enseres y Mantenimiento de la vivienda – gasto promedio	S/. 110	S/. 611	S/. 165	S/. 65	S/. 71	S/. 55	S/. 48	S/. 37
Grupo 5 : Cuidado, Conservación de la Salud y Servicios Médicos – gasto promedio	S/. 126	S/. 301	S/. 175	S/. 117	S/. 133	S/. 87	S/. 77	S/. 53
Grupo 6 : Transportes y Comunicaciones – gasto promedio	S/. 209	S/. 861	S/. 361	S/. 150	S/. 168	S/. 116	S/. 74	S/. 46
Grupo 7 : Esparcimiento, Diversión, Servicios Culturales y de Enseñanza – gasto promedio	S/. 233	S/. 879	S/. 375	S/. 182	S/. 200	S/. 151	S/. 95	S/. 56
Grupo 8 : Otros bienes y servicios – gasto promedio	S/. 113	S/. 286	S/. 154	S/. 101	S/. 109	S/. 86	S/. 72	S/. 57
PROMEDIO GENERAL DE GASTO FAMILIAR MENSUAL	S/. 3,110	S/. 7,362	S/. 4,249	S/. 2,840	S/. 3,012	S/. 2,527	S/. 2,034	S/. 1,479
PROMEDIO GENERAL DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL*	S/. 3,927	S/. 10,860	S/. 5,606	S/. 3,446	S/. 3,649	S/. 3,075	S/. 2,321	S/. 1,584

* Ingreso estimado en base al gasto - INEI
APEIM 2016: Data ENAHO 2015

Figura VII.1 Gasto Promedio Lima Metropolitana.
Fuente: APEIM 2016.

En la figura VII.1 se tienen los gastos promedios para cada NSE y el promedio de ingreso familiar. En el caso del NSE A, la capacidad de ahorro esta alrededor de los S/. 3,500 soles y el NSE B es de S/. 1,400 soles.

7.4 PERFIL DE LOS NSE EN LA ACTUALIDAD.

En acápite anteriores se ha mostrado la distribución del NSE, según las zonas de Lima Metropolitana, el ingreso y gasto promedio por rubro del hogar, pero es necesario mostrar que necesidades están siendo satisfechas en cada NSE. Para ello el APEIM ha generado un cuadro comparativo de los diversos aspectos que cada NSE puede o no satisfacer. Muchos de estos datos del cuadro ya han sido enunciados en el presente trabajo, por lo que se mostrará aquellos aspectos que no han sido mostradas, dado que los datos corresponden a un estudio integral,

cuyo desarrollo y amplitud no es materia del presente trabajo, mostraremos los que estén relacionadas con el presente trabajo.

Cuadro VII.10 Bienes adquiridos – Vivienda- por NSE en Lima Metropolitana 2016

		Lima Metropolitana %							
		Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Tipo de vivienda	Casa independiente	74.5	45.0	59.1	78.4	76.0	82.9	84.0	92.8
	Departamento en edificio	21.2	52.5	38.5	17.8	20.7	12.2	9.8	0.7
	Vivienda en quinta	2.7	2.5	2.2	3.3	3.0	3.9	2.8	0.8
	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	1.4	0.0	0.3	0.5	0.3	1.0	3.4	4.2
El material predominante en las paredes exteriores es:	Ladrillo o bloque de cemento	85.8	99.6	99.2	94.9	96.7	91.6	75.5	14.2
	Piedra o sillar con cal o cemento	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5
	Adobe	3.3	0.0	0.6	2.3	1.7	3.4	6.0	11.9
	Madera	8.6	0.0	0.1	1.8	1.0	3.3	14.6	61.3
El material predominante en los pisos es:	Parquet o madera pulida	13.0	60.0	32.7	5.7	7.9	1.7	0.1	0.0
	Láminas asfálticas, vinílicos o similares	5.4	14.9	12.2	4.3	5.2	2.4	0.4	0.0
	Losetas, terrazos o similares	25.8	22.0	42.0	32.3	40.1	17.5	7.4	0.0
	Cemento	49.4	1.6	12.3	56.5	46.2	76.1	83.8	49.3
	Tierra	5.3	0.0	0.0	0.4	0.1	1.0	7.4	47.5
El material predominante en los techos es:	Concreto armado	72.9	98.7	97.5	79.7	84.8	70.1	52.0	5.4
	Tejas	4.0	1.3	1.0	4.3	3.5	5.8	5.9	7.0
	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	21.2	0.0	1.3	14.7	11.1	21.6	38.3	81.0
La vivienda que ocupa su hogar es:	Alquilada	14.7	12.2	15.9	15.2	15.1	15.4	16.5	4.8
	Propia, totalmente pagada	57.1	69.9	65.0	58.2	59.3	56.0	48.4	48.2
	Propia, por invasión	8.2	0.0	1.2	5.7	4.4	8.1	14.9	25.4
	Propia, comprándola a plazos	1.9	9.1	3.8	1.0	0.9	1.2	0.1	1.6
	Cedida por otro hogar o institución	17.7	8.2	14.1	19.6	20.0	18.9	19.3	19.9
El abastecimiento de agua en su hogar procede de:	Red pública, dentro de la vivienda	90.5	97.0	99.1	96.5	98.1	93.5	84.1	50.2
	Red pública, fuera de la vivienda pero dentro del edificio	2.2	3.0	0.8	1.4	0.9	2.1	4.4	3.0
	Pilón de uso público	2.3	0.0	0.1	0.5	0.3	1.0	3.4	16.5
	Camión - cisterna u otro similar	2.9	0.0	0.0	1.0	0.5	2.0	4.9	16.4
	Otra	1.4	0.0	0.0	0.4	0.1	0.9	1.6	11.6
El servicio higiénico que tiene su hogar está conectado a:	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	89.8	100.0	99.4	97.0	98.6	93.7	83.4	37.4
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro del edificio	2.0	0.0	0.5	0.9	0.4	1.8	4.7	4.6
	Letrina	1.8	0.0	0.2	0.5	0.2	1.1	2.9	11.0
	Pozo séptico	3.0	0.0	0.0	1.0	0.3	2.2	5.2	18.2
	Pozo ciego o negro	2.3	0.0	0.0	0.4	0.3	0.7	2.9	18.0
	NO TIENE	0.8	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	8.4
Tipo de alumbrado del hogar:	Otro	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	2.3
	Electricidad	99.8	100.0	99.9	100.0	100.0	99.9	99.8	97.7
El servicio eléctrico de su hogar es:	Con medidor exclusivo	76.1	94.4	82.3	73.7	73.9	73.2	71.7	72.9
	Con medidor uso colectivo	23.4	5.6	17.7	25.8	25.6	26.3	27.6	26.2

Fuente APEIM 2016

Cuadro VII.11 Bienes adquiridos – Equipamiento- por NSE en Lima Metropolitana 2016

		Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NS E D	NSE E
Combustible que usan en el hogar para cocinar con Mayor Frecuencia	Electricidad	1.6	7.8	2.4	1.1	1.1	1.2	0.8	0.3
	Gas (GLP)	86.1	84.4	83.4	85.6	84.8	87.2	88.9	88.5
	Gas Natural	10.7	7.8	14.1	13.0	14.0	10.9	7.4	0.0
Su hogar tiene Teléfono (fijo)	Sí	50.8	93.6	83.2	54.3	62.1	39.6	19.8	6.9
	No	49.2	6.4	16.8	45.7	37.9	60.4	80.2	93.1
Su hogar tiene Celular	Sí	92.9	99.0	96.2	93.1	93.8	91.9	88.7	91.3
	No	7.1	1.0	3.8	6.9	6.2	8.1	11.3	8.7
Su hogar tiene TV. Cable	Sí	61.2	95.1	84.0	63.2	68.8	52.6	42.5	21.5
	No	38.8	4.9	16.0	36.8	31.2	47.4	57.5	78.5
Su hogar tiene Internet	Sí	44.8	95.8	78.6	46.5	55.4	29.6	14.2	0.9
	No	55.2	4.2	21.4	53.5	44.6	70.4	85.8	99.1
Servicio doméstico	Sí	7.6	73.4	14.5	1.3	1.6	0.6	0.2	0.1
	No	92.4	26.6	85.5	98.7	98.4	99.4	99.8	99.9
Auto	Sí	18.1	87.8	39.5	9.4	11.4	5.7	3.4	1.1
	No	81.9	12.2	60.5	90.6	88.6	94.3	96.6	98.9
Computadora	Sí	51.7	96.3	84.7	56.5	64.8	41.0	20.2	2.4
	No	48.3	3.7	15.3	43.5	35.2	59.0	79.8	97.6
Radio	Sí	45.2	47.4	44.3	45.9	48.4	41.3	43.9	46.3
	No	54.8	52.6	55.7	54.1	51.6	58.7	56.1	53.7
TV a color	Sí	96.1	98.0	98.9	97.7	98.7	95.8	93.4	86.5
	No	3.9	2.0	1.1	2.3	1.3	4.2	6.6	13.5
Cocina a gas	Sí	95.2	93.4	97.0	97.1	96.9	97.3	93.0	88.7
	No	4.8	6.6	3.0	2.9	3.1	2.7	7.0	11.3
Bicicleta	Sí	20.8	33.0	28.4	20.9	22.0	18.7	13.9	12.1
	No	79.2	67.0	71.6	79.1	78.0	81.3	86.1	87.9
Motocicleta	Sí	1.3	2.5	2.0	1.3	1.5	1.0	0.9	0.3
	No	98.7	97.5	98.0	98.7	98.5	99.0	99.1	99.7
En el mes anterior, ¿hizo uso del servicio de Internet?	Sí	58.2	90.8	77.0	57.3	60.9	50.0	41.4	37.4
	No	41.8	9.2	23.0	42.7	39.1	50.0	58.6	62.6
En el mes anterior ¿Dónde usó Internet? (Respuesta Múltiple)	El hogar	57.1	89.5	80.2	55.0	61.2	40.0	21.9	1.3
	El trabajo	19.8	43.5	29.6	15.0	16.2	12.3	7.5	6.8
	Establecimiento educativo	8.5	9.0	8.7	8.7	9.0	8.1	7.4	7.4
	Cabina pública	20.4	0.8	5.6	19.3	15.7	28.1	45.8	66.7
	En otra casa	5.6	1.8	4.0	5.1	5.4	4.3	9.6	13.6
Otro	40.5	53.2	45.6	38.5	38.8	37.7	35.2	25.6	

Fuente APEIM 2016

En el cuadro VII.11, se observa que el uso de la bicicleta no está muy generalizado en todos los NSE. En los NSE A, B y C es utilizado como medio recreacional, más no como un medio del transporte, en los NSE D y E tampoco está muy difundida a pesar de ser un medio de bajo costo de transporte. Uno de los motivos sería lo alejado del centro de trabajo al hogar, el tráfico caótico de la ciudad, que actualmente está tomada por los automotores (transporte público y privado). En la ciudad se está incentivando el ciclismo en algunos distritos, como San Borja que actualmente presta bicicletas en puntos diseñados para ese fin. Ese distrito ha ido implementando y adaptando algunas vías para ese fin.

En el caso de La Molina no ha surgido esa iniciativa, aunque tiene unos 2 Km. De ciclovia en la Av. Ferrero, esto no tiene efecto práctico como medio de transporte.

Sin embargo, en la Av. Alameda del Corregidor, tiene 2 sucursales de universidad que podrían hacer la ruta desde la universidad hacia el cruce de la Av. Javier Prado con la Av. La Molina, con ello reduciría la demanda de transporte público para ese sector de usuarios.

Cuadro VII.12 Condición de la persona por NSE en Lima Metropolitana 2016

		Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Sexo	Hombre	48.6	47.7	47.5	48.5	48.7	48.1	49.4	50.1
	Mujer	51.4	52.3	52.5	51.5	51.3	51.9	50.6	49.9
¿ Qué edad tiene en año cumplidos ? (En años) (agrupado)	<= 12	18.9	16.5	13.9	18.4	17.5	20.1	23.1	25.0
	13 - 17	7.4	4.8	5.9	7.6	7.9	7.1	7.6	11.6
	18 - 25	13.7	10.9	13.2	13.7	13.5	14.0	14.2	15.3
	26 - 30	7.6	8.2	7.6	7.6	7.6	7.8	7.4	7.8
	31 - 35	7.5	6.4	9.0	6.8	6.5	7.3	8.1	6.9
	36 - 45	13.7	14.5	11.9	14.7	15.4	13.5	13.7	12.4
	46 - 55	11.7	14.0	14.6	11.3	11.1	11.9	9.8	9.5
	56+	19.5	24.7	23.9	19.9	20.6	18.4	16.2	11.5
¿Cuál es su estado civil o conyugal?	Conviviente	18.7	5.0	8.8	18.5	16.5	22.5	27.6	33.4
	Casado (a)	28.0	46.7	39.3	27.6	29.8	23.1	18.2	12.4
	Viudo (a)	4.7	5.6	4.8	4.5	4.3	4.9	5.0	4.0
	Divorciado (a)	0.9	2.0	1.3	0.9	1.0	0.8	0.5	0.5
	Separado (a)	9.3	4.8	6.5	10.0	9.7	10.5	11.1	12.0
	Soltero (a)	38.3	35.8	39.3	38.5	38.7	38.1	37.6	37.8
Afilación al sistema de salud (Respuesta Múltiple)	ESSALUD (antes IPSS)	41.1	61.2	58.5	43.1	47.4	34.7	26.3	12.8
	Seguro Privado de Salud	4.3	34.0	8.8	1.8	2.1	1.0	0.2	0.1
	Entidad Prestadora de Salud	3.4	24.9	8.0	1.0	1.2	0.5	0.4	0.0
	Seguro FFAA - PNP	3.9	8.8	9.5	3.0	4.0	1.0	0.5	0.2
	Seguro Integral de Salud	23.2	1.3	5.9	21.3	18.6	26.4	37.3	54.1
	Seguro Universitario	0.6	1.6	1.2	0.5	0.5	0.6	0.3	0.1
	Seguro Escolar Privado	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Otro	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0
	No afiliado	28.8	7.9	20.0	31.1	28.2	36.7	35.5	32.8
Situación laboral	Independiente 1/	15.9	7.9	10.3	15.9	15.3	17.0	21.0	19.1
	Dependiente 2/	42.9	47.7	45.2	41.0	41.2	40.7	42.7	44.6
	No Trabaja/No remunerado 3/	38.2	38.1	40.9	39.8	40.2	39.2	34.5	33.7
	Dueño PYME 4/	3.0	6.3	3.7	3.3	3.3	3.2	1.8	2.6

1/ Sin trabajadores remunerados a su cargo

2/ Incluye empleados, obreros y trabajadores del hogar

3/ No trabajan o son trabajadores no remunerados

4/ Empleador o patrono

Fuente APEIM 2016. Cuadro de Elaboración propia

7.5 NSE PREPONDERANTE EN LA MOLINA

Dado que el distrito de La Molina, según el estudio de APEIM 2016 está ubicada en el NSE B y A mayormente, resumiremos las características principales que se presenta en los cuadros anteriores.

NSE A: NIVEL ALTO

A este nivel socioeconómico pertenece el 5.2% de la población de Lima Metropolitana y Callao, para el distrito de La Molina este sector es del 34.6% de la población del distrito.

Se concentra principalmente en los distritos de Surco, La Molina, Miraflores, San Isidro y San Borja (zona 7).

La vivienda es de material noble (más del 99%), el tipo de vivienda que ocupa es 45% casa independiente y el 52.5% en departamentos. La vivienda es propia totalmente pagada en un 69.9% y alquilada en 12.2%.

Cuenta con los servicios básicos en más del 99% de viviendas (agua, desagüe domiciliario, electricidad) utilizando la red pública.

Tienen en casi la totalidad de electrodomésticos (cocina, televisión, radio, refrigeradora, etc.)

Tiene en su mayoría equipos electrónicos como radio, televisión a color, reproductor de DVD, teléfono fijo y celular, servicio de internet en el hogar, computadora o laptop, etc.

El 87.8% posee auto propio

El 73.4% de hogares contrata los servicios para el hogar (servicio doméstico)

El 24.7% de las personas son mayores de 56 años, y casi el 28% de las personas tienen edad entre los 36 años a 55 años.

La PEA de este segmento tiene educación universitaria completa, mayormente ocupando cargos de importancia en empresas públicas y privadas, el 47.7% trabaja como dependiente y el 7.9% trabaja de forma independiente, hay que indicar que según el análisis de APEIM, casi el 38% declara no trabajar o no recibir remuneración alguna.

El ingreso promedio al 2016, está en S/. 10,860 soles, con egresos de S/. 7,362 soles, eso le da una capacidad de ahorro aproximado de S/. 3,500 soles

El 61.2% está inscrito en ESSalud, el 34% usa un seguro privado de salud, el 24.9% está en una entidad prestadora de salud, sólo el 7.9% no tiene ningún tipo de seguro.

NSE B: NIVEL MEDIO

A este nivel socioeconómico pertenece el 22.3% de la población de Lima Metropolitana y Callao, para el distrito de La Molina este sector es del 45.2% de la población del distrito.

Se concentra principalmente en los distritos de Surco, La Molina, Miraflores, San Isidro y San Borja (zona 7) y Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel (zona 6).

La vivienda es de material noble (más del 99%), el tipo de vivienda que ocupa es 59.1% casa independiente y el 38.5% en departamentos. La vivienda es propia totalmente pagado en un 65% y alquilada en 15.9%.

Cuenta con los servicios básicos en más del 99% de viviendas (agua, desagüe domiciliario, electricidad) utilizando la red pública.

Tienen en casi la totalidad de electrodomésticos (cocina, televisión, radio, refrigeradora, etc.)

Tiene en su mayoría equipos electrónicos como radio, televisión a color, reproductor de DVD, teléfono fijo y celular, servicio de internet en el hogar, computadora o laptop, etc.

Casi el 39.5% posee auto propio

El 14.5% de hogares contrata los servicios para el hogar (servicio doméstico)

El 23.9% de las personas son mayores de 56 años, y casi el 26.5% de las personas tienen edad entre los 36 años a 55 años.

La PEA de este segmento tiene educación universitaria completa, mayormente ocupando cargos de alta y media importancia en empresas públicas y privadas, el 45.2% trabaja como dependiente y el 10.3% trabaja de forma independiente, hay que indicar que según el análisis de APEIM, casi el 40.1% declara no trabajar o no recibir remuneración alguna.

El ingreso promedio al 2016, está en S/. 5,606 soles, con egresos de S/. 4,249 soles, eso le da una capacidad de ahorro aproximado de S/. 1,400 soles

El 58.5% está inscrito en ESSalud, el 8.8% usa un seguro privado de salud, el 8.0% está en una entidad prestadora de salud y el 20.0% no tiene ningún tipo de seguro.

CAPÍTULO VIII : DIAGNOSIS Y PROGNOSIS

8.1 ANTECEDENTES

A través del desarrollo del presente trabajo, se han determinado las diversas características del territorio que ocupa el distrito así como las características sociales y económicas de la población. El conocimiento de estos aspectos nos permite tener una imagen actual del distrito de La Molina.

También se han obtenido las proyecciones de población con referencia al último censo del INEI del 2007 y sus proyecciones al año 2015, 2021 y 2035, valores con los que se estimaría y proyectarían las diversas medidas a sugerir que se debe implementar para que el distrito cumpla con los objetivos y características que la población y el gobierno del distrito deberían tomar en cuenta para el futuro.

El cual resumiremos en las siguientes líneas:

Fecha de Creación: 06 de Febrero de 1962

Superficie Total: 65.75 Km²

Clima: 13°C a 31 °C

Altitud: mínima: 255 m.s.n.m. / máxima: 1000 m.s.n.m.

Límites Por el Norte: Ate - Vitarte

Por el Este: Pachacamac - Cieneguilla

Por el Oeste: Santiago de Surco

Por el Sur: Pachacamac, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo

N° de Urbanizaciones: 94

N° de Asentamientos Humanos: 05

N° de Asociaciones de Vivienda y Conjuntos Residenciales: 23

Censos INEI 2007: 132,498 hab. (Censo último)

INEI (**) 2015: 171,646 hab. (**) Proyección realizada por el INEI

INEI (**) 2021: 203,764 hab.

INEI (**) 2035: 265,873 hab.

Densidad poblacional estimada al 2014: 63 hab/Ha (densidad neta promedio – PLAM 2035)

Geográficamente se ha diferenciado en dos zonas,

1. **ZONA OESTE:** El área comprendida entre la Vía de Evitamiento, Javier Prado, Melgarejo, Huarochirí, Separadora Industrial, y un eje virtual entre los cerros Camacho y Puruchuco, esta zona está totalmente integrada a la ciudad y está totalmente urbanizada, las residencias en su mayoría tienen la zonificación RDB, RDM, CV y CZ.

2. **ZONA ESTE:** El área comprendida entre los cerros limítrofes con Santiago de Surco, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Pachacamac y Ate y un eje virtual entre los cerros Camacho y Puruchuco, esta zona está ubicada entre los cerros limítrofes de los distritos antes mencionados, se desarrolla entre las estribaciones de estos, no está totalmente urbanizada, se encuentran cerros de altura y casi toda las residencias se ubican en las quebradas, las residencias según su zonificación corresponden a RDMB, RDB Y RDM. En esta zona aún sigue la expansión urbana (integrando áreas eriazas o de explotación minera no metálica al área urbana).

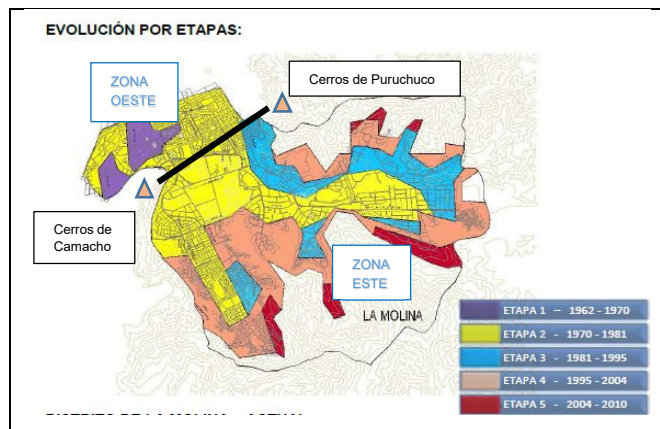


Figura VIII.1 Zona Oeste y Zona Este

Fuente: Trama Urbana – Distrito de La Molina. Seminario de Urbanismo, Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Alas Peruanas.

El estudio de Microzonificación sísmica, realizado por el CISMID-UNI el año 2010, también determina unos parámetros de construcción, que limita la altura y complejidad de las edificaciones, debido a la calidad y capacidad portante del suelo.

La Actividad Económica Principal corresponde al sector terciario, correspondiente a negocios de víveres, alimentos y vestido, actualmente con un aumento indiscriminado de los llamados supermercados y negocios afines.

Aproximadamente el 80% de su población figura en el NSE A y B (APEIM), los cabezas de familia en su mayoría tienen educación superior completa y son parte del aparato económico privado, así como de profesiones independientes.

El transporte público del distrito, también está diferenciado, teniendo la Zona Oeste la mayor cantidad de unidades y líneas que atraviesan el distrito, en la Zona Este, el transporte público es mayor en la Av. La Molina, en su tránsito hacia Pachacamac. En general, los vecinos prefieren desplazarse en sus autos particulares.

El estado general de las vías, en casi su totalidad están pavimentadas, pero el nivel de conservación es de medio a bajo y la continuidad vial de las mismas es mala, todos los cruces de avenidas principales son a nivel, la semaforización vehicular como peatonal es deficiente. En el distrito no existen puentes peatonales.

Tampoco se tiene una adecuada red de Ciclovías y servicio afines, para incentivar el uso de la bicicleta hacia los paraderos principales de transporte. (Sistema existente en San Borja y San Isidro)

La demanda en educación en todos sus niveles y salud, está mayormente cubierta por la actividad privada. En la zona Este (Municipio), está ubicado el único cuartel de Bomberos del distrito.

El distrito está afectado cerca a sus límites por los distritos vecinos de diversas formas, como son las invasiones que se originan en los distritos de Ate, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Surco; el estadio Monumental del Club Universitario de Fútbol (Ate); un Centro Comercial, Cine y Oficinas en 2 edificios de 20 pisos (Surco – Ovalo El Monitor); un centro recreativo Club El Bosque (Surco – frente al colegio Recoleta). En el caso de Pachacamac y Cieneguilla, se está desarrollando un proceso de invasión dentro de esos distritos, cuya población se está asentando cerca de la Carretera Cieneguilla (que es una prolongación de la Av. La Molina – Ruta LM-117), dicha población aumentará el uso del transporte público por la Av. La Molina.

El distrito también es afectado internamente, como los cambios de zonificación del año 2008 y la del 2013, en el que se incrementa las áreas de tipo comercial y conjuntos residenciales y el aumento de los parámetros hacia edificaciones con mayor número de pisos, sin realizar los cambios necesarios en la infraestructura vial y servicios. Estando en conflicto permanente con los objetivos básicos del distrito.

8.2 OBJETIVO Y FINES DEL DISTRITO DE LA MOLINA.

Para ello hay que recurrir a una ordenanza del año 1999, que se ajusta a las consideraciones y deseos del vecino de La Molina y plantea de manera sucinta los objetivos del distrito.

“ORDENANZA REGLAMENTARIA DE ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE LA MOLINA 1999-2002. ORDENANZA N° 198.

Artículo 4°.- La política de usos del suelo del distrito está orientada a la consolidación de una imagen urbanística exclusivamente residencial de baja densidad e intensidad de los usos del suelo derivadas de las características propias del distrito, relacionadas con el carácter ecológico, la función residencial, las limitaciones de abastecimiento de agua, la débil estructuración y capacidad de soporte del sistema vial y la demanda mayoritaria de los vecinos de mantener dicha imagen residencial.

Artículo 5°.- Los criterios básicos considerados en la zonificación de La Molina son:

- *Mantener la baja densidad residencial existente.*
- *Limitar las alturas máximas de las edificaciones.*
- *Restringir la construcción de edificaciones residenciales multifamiliares.*
- *Reducir los niveles y la intensidad de uso de las zonas comerciales del distrito.*
- *Condicionar la ocupación de las laderas de los cerros del distrito, con el fin de garantizar su conveniente utilización e integración al resto del área urbana.”*

8.3 ESTADO ACTUAL DE DISTRITO

En base a lo indicado en líneas anteriores, se puede destacar lo siguiente:

- Falta un Plan de Desarrollo Urbano de Lima Metropolitana y un Plan de Desarrollo Urbano para el distrito de La Molina, con metas integradas y que estos cumplan los objetivos y la visión del distrito, a Corto, Mediano y Largo Plazo.
- La autorización en la modificación de la Zonificación del distrito, está a cargo de la MML.
- La administración y el control de las vías de orden metropolitano está a cargo de la MML.

- La autorización de las rutas y líneas de transporte de público en los distritos de Lima está a cargo de la MML.(Protransporte)
- El sistema vial está sobrepasado en su capacidad y en el diseño geométrico de las mismas. Todas las intersecciones del sistema vial tienen cruces a nivel.
- Las avenidas principales son utilizadas en la berma central para el paso de torres o postes eléctricos de media y baja tensión. Una limitante para la instalación de puentes peatonales.
- Las calles internas de los distritos están saturadas de postes de telefonía y eléctricos, en el caso de la telefonía, muchas de las líneas ya están fuera de uso, pero las compañías prestadoras de servicio no los retiran.
- El sistema de transporte público es obsoleto en sus unidades y el sistema de administración y control de las líneas de transporte público son inadecuadas. En tramos de avenidas, se han contabilizado hasta 21 líneas de transporte público.
- Se han hecho cambios en la zonificación urbana, favoreciendo los grandes negocios, como centros comerciales, estableciéndose una sobreoferta de ellos en algunas zonas, en desmedro del comercio vecinal y la vivienda de tipo residencial; en su mayoría al pie de avenidas principales, teniendo como efecto colateral un mal uso de la vía, al atraer taxistas formales e informales, congestionando las vías en la ubicación de dichos negocios; y en desmedro de la seguridad pública, al permitirse a personas (de otro distrito posiblemente) que hacen labores de cuidadores de autos en las calles, lavadores de autos, vendedores ambulantes y la mendicidad con personas mayores y menores de edad (explotación infantil) a toda hora.
- Se ha permitido la instalación de avisos publicitarios del tipo de carretera en las avenidas y zonas de concentración de grandes comercios (Av. La Molina, Av. J. Prado, Av. Ferrero), originando una polución visual en las avenidas principales del distrito.
- La atención oportuna de la seguridad pública así como la asistencial, está dificultada por la saturación de las vías, en el caso de la PNP, la distribución de las comisarias no están en la mejor ubicación para la disposición actual del distrito.
- Se está permitiendo el cambio de uso de los terrenos de propiedad unifamiliar a condominios, cambiando la densidad poblacional local.

- En el caso de la urbanización Huertos de La Molina (próximo al Sol de La Molina y Manchay), se ha habilitado terrenos para viviendas unifamiliares, pero sin contar con servicio de agua/desagüe, pistas y veredas. La electricidad es suministrada por gestión propia de los vecinos con la empresa eléctrica, el proceso de titulación de los predios, se está realizando a través de COFOPRI por la asociación vecinal.
- Se está permitiendo el ingreso de urbanizadoras para la construcción de bloques habitacionales, sin prever y aumentar la capacidad de las vías y demás servicios básicos, sobre todo en la Zona Este del distrito, que solo tiene 3 vías de salida hacia los centros de trabajo ubicados fuera del distrito.
- El distrito carece de una distribución adecuada de áreas destinadas para concentrar en él, el comercio de tipo zonal, administrativas, salud y educación, por no haber sido consideradas en el proceso de expansión urbana, las que llamaremos “CENTRALIDADES DISTRITALES”
- No hay coordinación de aspecto urbano con los distritos vecinos en las áreas limítrofes, por lo que disposiciones de los distritos vecinos afectan a La Molina. (p.e. El estadio del club Universitario de Deportes ubicado en Ate) óvalo Huarochirí.
- Se está perdiendo el control de las invasiones desde los distritos vecinos, verificándose una invasión desde el sur, a la altura de Las Praderas en Las Viñas.
- El proyecto de arborización de los cerros, y cerros intangibles (que también servía para prevenir las invasiones), No se ha ejecutado.

CENTRALIDAD DISTRITAL: Este concepto se refiere a lo siguiente:

Dado un área urbanizada o a urbanizar, y con un número de habitantes determinado (proyectado), deberá destinar un área exclusiva para una Centralidad Distrital. Dicha área estará orientada para que se desarrollen las siguientes actividades: Comercio Vecinal, escuela primaria, Centro de deportes y recreación, servicio de salud básico y Culto. Esta sería una unidad básica, que tendría como beneficio, reducir el desplazamiento del vecino para satisfacer las necesidades antes indicadas, normalmente es un área que estaría limitada por las vías de tipo metropolitano, arteriales y colectoras. También sería un punto de concentración en caso de desastres.

Varias de estas centralidades básicas reunidas, servirían para implementar una escuela secundaria, puesto de salud de mayor rango, comercios para proveer insumos más allá de la necesidad primaria.

8.4 VISIÓN ACTUAL DE LIMA METROPOLITANA.

Lima Metropolitana, con una población de 10 millones de habitantes en un área de 2,911 Km² (INEI 1993), y cuya extensión sigue cambiando año a año. Es la cuarta ciudad con mayor población en América del Sur. Ubicada en el desierto costero del Perú, entre los valles formados por los ríos Chillón, Rímac y Lurín. Tiene una longitud aproximada de Norte a Sur de 84 Km y de Este a Oeste de 22Km, superficie que se delinea entre la línea de costa y las alturas de las estribaciones de la cordillera de los andes.

Designada como capital del virreinato del Perú, en tiempos del coloniaje, siguió como la capital de la república, siendo el centro político, administrativo y económico del país.

Hay que destacar, que Lima no es una ciudad con puerto marítimo, ese puesto le corresponde a la ciudad del Callao, que por méritos en favor del país, fue nombrada como provincia constitucional. En el Callao se ubica el principal puerto internacional del país, así como el principal aeropuerto (y único aeropuerto internacional del país). En la actualidad, ambas ciudades interactúan intensamente y el destino de la región está ligada al trabajo en conjunto que realicen en bien de ambas poblaciones.

Lima, es una ciudad que ha tenido un proceso de crecimiento urbano vertiginoso, teniendo como principal factor la inmigración proveniente desde el interior del país, Este proceso de inmigración, no solo fue realizado por personas o familias con recursos económicos, también inmigraron personas con escasos o ningún recurso, lo que generó dos amenazas aún vigentes: las invasiones y el tráfico de tierras. Estas invasiones se realizan en terrenos ya sean de propiedad privada o estatal o en zonas de alto riesgo como quebradas de huaycos o terreno con vulnerabilidad sísmica, en todos los casos, careciendo de los servicios básicos.

La falta de planes o la no ejecución de Planes de Desarrollo Urbano de la ciudad de Lima, ha permitido que este crecimiento sea desordenado en los diversos distritos que se fueron creando. Durante este proceso (aún en marcha), la extensión de Lima también creció mayormente de forma horizontal (predio

unifamiliar). Con el tiempo, se fueron formalizando las propiedades, lo que permitió el acceso a los servicios básicos (agua, desagüe, electricidad), pistas y veredas. Así que la expansión de la ciudad se llevó de adentro hacia afuera, generando los llamados Conos, en las 3 direcciones (Sur, Norte y Este). Ver figura VIII.2

A través de los años y los vaivenes económicos y políticos, también se dieron alguna medidas reguladoras o de apoyo a los nuevos asentamiento humano, con poco impacto en la disposición urbana de la ciudad en crecimiento.

Políticas a veces populistas, como la autoconstrucción, o la titulación por la posesión de hecho y otros programas sociales, trataron de darle una solución formal a dichas poblaciones.

La formalización trajo consigo seguridad, al contar con un título de propiedad del predio. Cambios en la política económica y cierto bienestar económico, hizo que los Conos de la ciudad, se desarrollasen como polos de desarrollo.

Con la densificación de la ciudad y a través de los años, se hicieron presentes los problemas de la ciudad: tráfico de tierras, invasiones, la mala infraestructura vial, la delincuencia, el hacinamiento, la tugurización, caos de transporte público, mala distribución de los servicios públicos de salud entre otros problemas.

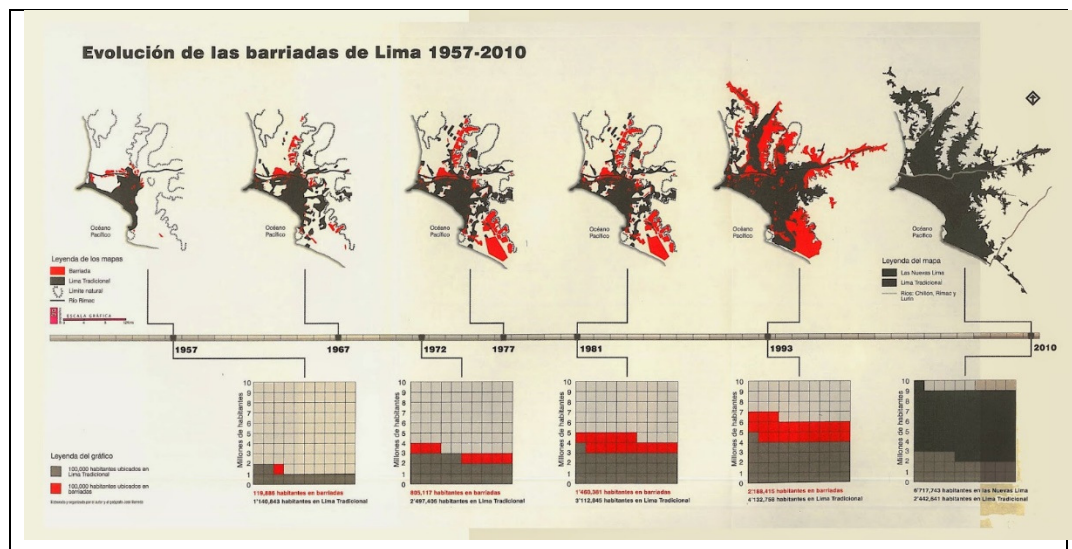


Figura VIII.2 Evolución de Lima Metropolitana
Fuente: <http://www.urbanismo.com/arquitecturayurbanismo/lima-proyectos-urbanos-integrales-parte-i/>

El último plan que intenta dar pautas al reordenamiento y dar funcionalidad a la ciudad, fue el PLAM 2035, publicado en el año 2014, el cual ha sido citado en el presente trabajo, la aplicación de dicho plan, está sujeto a la decisión de MML.

Este PLAM o cualquier otro, requiere de una autoridad autónoma y libre de la acción política, para poder implementar los proyectos, conseguir financiación y sobre todo, tener continuidad a través del tiempo, para lograr las transformaciones dentro de los plazos impuestos.

8.5 LINEAMIENTOS DE DESARROLLO

En los últimos años, el distrito de La Molina, se ha convertido en un lugar atractivo para la inmigración interna desde Lima Metropolitana, la reciente y pasada bonanza económica y el incremento no planificado de la oferta inmobiliaria en el distrito, atrae a nuevos vecinos desde diversos puntos de la capital.

El nuevo valor de esa inmigración urbana, podrá ser revisado en el próximo censo del año 2017.

Así mismo, los cambios de zonificación en favor de los comercios (impuestos por MML o solicitados por la municipalidad del distrito), generó el aumento de la población flotante debido a la instalación de nuevos comercios, universidades e institutos de estudio.

Estos aspectos, han originado problemas internos, posibles de prever de haber contado con un Plan de Desarrollo a mediano y largo plazo.

8.5.1 REORDENAMIENTO Y ADECUACIÓN URBANA

a. No permitir el cambio de viviendas unifamiliares en predios multifamiliares. Durante los últimos años el municipio está permitiendo la transformación de viviendas unifamiliares a multifamiliares, generando cambios sensibles en la densidad local de las urbanizaciones, aumentando el tráfico automotor privado y restando la capacidad de atención de los servicios básicos, en especial del servicio de agua y desagüe y el servicio eléctrico. Hay que estimar también, que cada unidad familiar, en promedio son 4 personas, además de ello hay que considerar que cada familia posee dos autos en promedio.

b. Mantener la limitación construcción de pisos de las edificaciones. El distrito, en años anteriores al 2008, ha limitado la altura de las edificaciones comerciales y privadas, a 3 o 4 pisos, en atención a las limitaciones dada por la calidad de los suelos y la vulnerabilidad sísmica del distrito, así como una medida para mantener baja la densidad poblacional.

Hoy se tiene un edificio residencial y los edificios de la Universidad San Ignacio de Loyola, con 12 pisos de altura en la Av. La Fontana, siendo los edificios más altos del distrito y que de acuerdo al mapa de microzonificación sísmica del CISMID, está ubicado en una Zona IV, en suelo con baja capacidad portante.

c. Reordenar las viviendas en zonas que no cumplan el ordenamiento urbano vigente. En el distrito hay zonas que no cumplen el ordenamiento urbano, como vivienda con acceso directo a pistas y veredas, estas han podido ser ubicadas en aquellas poblaciones llamadas emergentes, como Musa donde algunas viviendas solo se pueden acceder por medio de escaleras y pasajes, lo que aumenta la vulnerabilidad y riesgo para los habitantes, en caso de emergencia o proporciona un medio de fuga a la delincuencia.

Se requiere un catastro de las viviendas ejecutadas con el sistema de la autoconstrucción y determinar la vulnerabilidad sísmica. El municipio podría coordinar con los propietarios, ONGs y Colegio de Ingenieros, la realización de este catastro y dar las medidas correctivas en caso no cumplir los requerimientos sísmicos o estén dañadas.

En muchas urbanizaciones del distrito, muchos predios fueron vendidos como semirústicos, por lo que no se proyectaron veredas y jardines al lado de las pistas para el tránsito peatonal, como en la Av. Alameda del Corregidor desde la cuadra 1 a la 10, o en La Planicie y Sol de La Molina, esto obliga al peatón a utilizar la pista en su desplazamiento, que con los niveles de tráfico actual, es una condición peligrosa, el municipio de La Molina debe tratar con los propietarios de esos predios, para gestionar el retiro municipal necesario para proyectar las veredas, sin afectar las facilidades particulares de cada predio.

d. No permitir o promover cambios de zonificación a comercios zonales. A la fecha del presente trabajo, existen un número considerable de comercios zonales (supermercados o ventas por departamento) que ofertan los mismos tipos de productos, y se encuentran muy próximos entre sí, lo que genera una sobreoferta comercial en la zona, esto lleva a pensar que el municipio no está considerando el equilibrio que debe haber entre la oferta de los comercios con respecto a las necesidades de la población.

Uno de los efectos directos de estos negocios, es el que aumentan la oferta de taxis formales e informales, además requieren proveer de estacionamientos a los

clientes; lo que genera una congestión de las vías de acceso, no solamente en el área comercial, sino que se extiende a las áreas residenciales. Dado que muchos de estos comercios, dan el servicio de estacionamiento rentado, algunos clientes prefieren estacionar en las calles residenciales cercanas al comercio, con el consecuente malestar de los residentes.

Así mismo se debe impulsar el retiro de los paneles publicitarios de las avenidas y calles del distrito, pues no solo afectan el ornato, generando polución visual, sino que reduce la visibilidad de las señalizaciones de tránsito y semáforos de las vías.

e. Generar un programa de reordenamiento urbano para generar centralidades locales. Durante el proceso de expansión del distrito, no se consideró en los planes urbanos de las nuevas urbanizaciones, zonas dedicadas para el servicio del vecino, esta zona debería proporcionar los servicios de tiendas, escuela inicial-primaria, centro de esparcimiento y reunión para los vecinos (centro comunitario), tendría como beneficio, reducir el desplazamiento del vecino para satisfacer las necesidades antes indicadas y darle al vecino un lugar para interactuar. En el caso del comercio básico, se evitaría la dispersión y sobreoferta de los mismos. Este sería un área que estaría limitada por las vías de tipo metropolitano, arteriales y colectoras. También sería un punto de concentración en caso de desastres.

f. Impulsar la forestación de las zonas de protección ecológica en cumbres y laderas de cerro. Los trabajos de forestación en las zonas de protección ecológica, requiere ser implementada, tal como figura en los diversos planos de zonificación presentados por el municipio de La Molina. Al forestar las cumbres y laderas de cerros, se mejoraría el microclima de la zona Este del distrito, se reduciría la transportación de polvo. En la zona de cumbres, evitaría la posibilidad de invasiones en terrenos que ya tienen un uso como parque ecológico y deportes fuera de terreno, como el ciclismo o trekking.

g. Reubicar o mejorar la ubicación de las comisarias. Con la actual población y área urbana, se requiere que las comisarias estén en posibilidad de acudir y cubrir con prontitud los incidentes dentro del distrito, para ello es necesario replantear la ubicación de las comisarias o crear algún tipo de dependencia policial que le dé rapidez a la acción policial. Para ello se cree necesario contar una

dependencia policial en la Av. La Molina en el sector del Sol de La Molina y Musa, y otra muy próxima al óvalo Huarochirí con la Av. Separadora Industrial, de esta forma se estaría cubriendo las zonas alejadas de las actuales comisarías y una zona conflictiva como el estadio del club de fútbol Universitario de Deportes.

8.5.2 REORDENAMIENTO Y ADECUACIÓN VIAL Y DE TRANSPORTE PÚBLICO.

El distrito requiere realizar la reforma de las vías de Arteriales, Colectoras y Metropolitanas. En el Capítulo de Infraestructura, se ha mostrado algunas deficiencias de estas vías y la necesidad de reformarla.

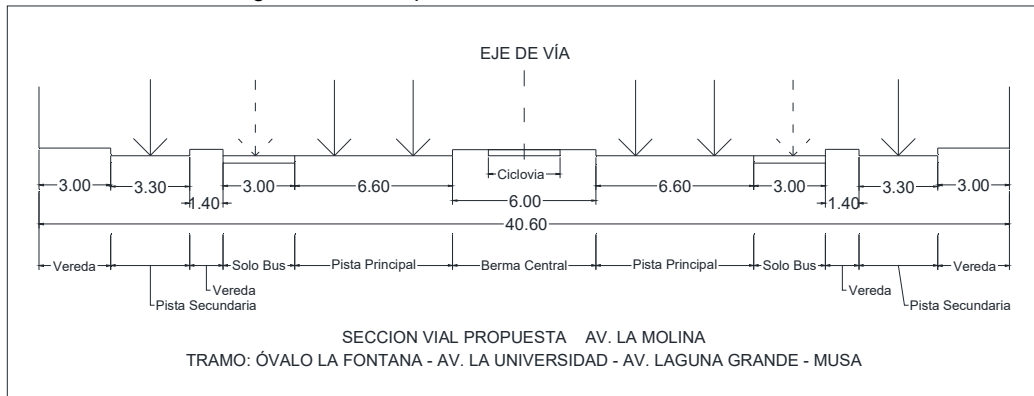
a. Av. La Molina: (vía Arterial y Colectora - Ruta LM-117) Es una vía importante del distrito, comunica la zona Este con la zona Oeste del distrito y es la vía de comunicación con los distritos de Pachacamac y Cieneguilla, y como carretera hacia los poblados aguas arriba del río Lurín. Por ella circulan de 12 a 21 líneas de transporte público y transporte pesado (volquetes y camiones).

Por ello es necesario uniformizar su sección vial y definir los nuevos cruces a nivel con las otras avenidas del distrito.

Se ha identificado que el tramo entre el Ovalo La Fontana – UNA (Av. Universidad) – Av. Laguna Grande, es la que tiene diversas secciones viales, por lo que se hace necesario ampliar la vía sin variar el eje de la misma, la sección vial propuesta (40 metros de ancho de vía – Ver figura VIII.3), supone una proyección a futuro, garantizando un carril por sentido para el transporte público. Las vías secundarias son para la circulación interna de las urbanizaciones, la sección vial no es muy diferente a la vía entre la calle Herradura hasta Musa, la berma central es ancha y adaptada para ciclovía, y permitiría el giro de los autos particulares sin interrumpir el tránsito.

La sección vial propuesta, requerirá en el planteamiento, un plan de expropiaciones para la UNA, y propiedades privadas (jurídicas y naturales), corte en roca, etc. Desde el Sol de La Molina hacia Musa, la adaptación sería sobre la misma vía pública. La longitud aproximada de la propuesta es de 8.53 Km.

Figura VIII.3 Propuesta de Sección Vial. Av. La Molina

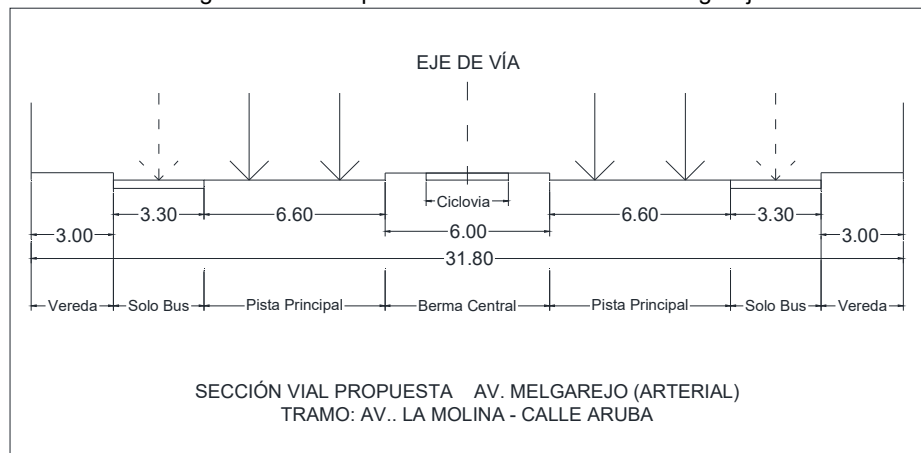


Fuente: Elaboración Propia / Referencia del gráfico: Ordenanza N° 1,083 – MML 2007

También requerirá adaptar, diversos cruces y bifurcaciones, como La Universidad y Alameda del Corregidor (cruce La Hormigas), Flora Tristán, Melgarejo, Raúl Ferrero-Elías Aparicio y el empalme con la carretera a Cieneguilla, en el límite distrital.

b. Av. Melgarejo (Av. La Molina – Calle Aruba): La Av. Melgarejo, es una avenida clasificada como Arterial, actualmente tiene poco tránsito de transporte público, es

Figura VIII.4 Propuesta de Sección Vial. Av. Melgarejo



Fuente: Elaboración Propia / Referencia del gráfico: Ordenanza N° 1,083 – MML 2007

una de las salidas utilizadas por el transporte privado que viene desde la zona Este (La Planicie y Musa). Esta vía desde la intersección con la Av. La Molina hasta la Calle Aruba, es una vía de 2 sentidos, y un carril por sentido (7 m. de calzada) y a partir de la calle Aruba tiene 2 vías por sentido con dos carriles por sentido, con la particularidad que la berma central es muy ancha (32 m de ancho),

la que puede ser fácilmente adaptada para implantar una ciclovía en dirección a la Av. Javier Prado. La longitud a reformar es de aproximadamente 600 m. (Ver figura VIII.4)

c. Av. Raúl Ferrero: La Av. Raúl Ferrero es una vía clasificada como Colectora según la MML, es una avenida que tiene impedido el transporte público interurbano (solo el tramo entre Molicentro y Los Fresnos es atendido por 2 líneas de tipo local, desde La Planicie).

Esta vía, con el crecimiento poblacional hacia las zonas de La Planicie, Sol de La Molina y Praderas de Las Viñas, ha incrementado significativamente el tráfico, casi en su totalidad por autos particulares con destino en los distritos de Surco, San Borja, San Isidro y Miraflores.

Es una vía con sección vial de 2 sentidos, con 2 carriles por sentido, en casi toda su longitud, sin embargo debe ser intervenida para solucionar problemas de discontinuidad de eje, estas discontinuidades están en los cruces con la Av. Manuel Prado U. y Av. La Molina (Molicentro).

En el caso del cruce de la Av. Manuel Prado U., el desplazamiento del eje es de aproximadamente 17 m. siendo peligrosos para el tránsito en sentido de La Planicie hacia Molina Plaza, por lo que se requiere una propuesta viable para este cruce. Para el caso del cruce con la Av. La Molina (Molicentro), hay que notar que la Av. Elías Aparicio tiene a ser la continuación de la Av. Raúl Ferrero en dirección a La Planicie. En este cruce, la desviación del eje es de aproximadamente 25 m. Este es un cruce con comercios en 3 esquinas y una a la escuela de equitación del ejército. La sección vial cambia en Ferrero con un ancho aproximado de 25 m, a un ancho de 17 m en Aparicio. Cabe indicar que este cruce también se vería afectado por la reforma indicada para la Av. La Molina, como referencia a futuro.

d. Av. Ferrero y Túnel La Molina – Angamos (Miraflores): Esta vía, publicitada por el alcalde distrital desde el año 2011 en adelante; obtuvo la financiación aprobada de parte de la MML en el 2014. Este túnel, es una obra privada, con uso y explotación privada con un tiempo de concesión de 30 años, al final de este periodo, pasara a la administración de la MML. A la fecha del presente trabajo, no se han efectuado ningún trabajo en campo o desembolso económico de parte de MML.

Este túnel proyecta crear una tercera vía de 2 carriles, en el sentido de La Molina – Surco, ocupando la berma central de la avenida. A la altura de la Av. Los Fresnos, comenzara la rampa para la vía en trinchera soterrada hacia el viaducto del cerro Centinela. Con dos ingresos por peaje, uno en la Av. Los Fresnos y otro en la Av. Alameda del Corregidor, también considera realizar obras adicionales, como 2 óvalos (Los Fresnos y Molicentro), un pase a desnivel (M. Prado).

Las observaciones indicadas son: en el uso de la Av. Ferrero, se ha privilegiado el auto vs. el peatón, no considerando a los vecinos que viven frente al Molina Plaza, restringiendo los puntos de cruce y sin proyectar algún puente peatonal. Para el peaje de ingreso al túnel desde la Av. Alameda del Corregidor, no explica cómo se hará la transición de una vía en superficie hacia el viaducto en la Av. Ferrero. Se debe agregar que la vía de retorno hacia La Molina, el tráfico se integrara a la vía de retorno al pie del túnel.

Para esta obra, en las condiciones económicas y técnicas conocidas por el público en general, debe ser mejor analizada y detallada, y que el vecino (que paga el peaje) evalúe si el balance Beneficio-Costo, en los años que dure la administración privada, va a corresponder al costo del proyecto y su mantenimiento.

Lamentablemente, algunas experiencias en este tipo de contrato, no están resultando en beneficio del poblador y el contribuyente. Razón por la cual, se requiere analizar en extenso este proyecto.

e. Proponer e impulsar una vía alternativa de transporte público entre Pachacamac y Villa María del Triunfo. En el capítulo V: Infraestructura, se ha propuesto la adaptación y construcción de una vía de transporte público en el distrito de Pachacamac en dirección hacia la Av. Pachacutec en VMT (inicio de la Línea 1 del metro).

El poder contar con una vía de transporte público desde el mismo Pachacamac (Manchay), permitirá movilizar a los vecinos de esas áreas, como las que recién se están asentando en el distrito de Cieneguilla, reduciendo así futuros incrementos de viajes por la Av. La Molina. Los trabajos de adaptación de esa vía de transporte se estarían dando en la Av. La Unión, tramo que se encuentra entre las Av. Víctor Malásquez (Pachacamac) y Av. 26 de Noviembre (Villa María del Triunfo), dado que las vías Av. Malásquez y Av. 26 de Noviembre, tienen la configuración necesaria para el transporte público.

f. Reordenamiento y formalización del transporte público. Uno de los principales problemas de Lima Metropolitana, es el transporte público. El sistema de transporte actual, con un alto número de unidades, de todo tipo como microbuses y combis, muchas de ellas obsoletas o no aptas para el transporte público, con unidades a petróleo y gasolina, con trabajadores, que realizan un trabajo a destajo, y cuyo salario depende del número de viajes y personas que transportan, lo que origina una competencia permanente entre ellos y otras unidades como taxis (formales e informales), muchas veces con consecuencias fatales, pero normalmente generando embotellamientos de tráfico en todos sus desplazamientos.

Los principales problemas que el modelo de transporte actual ocasiona es: la sobreoferta de líneas de transporte y superposición de rutas, generando un alto tránsito y embotellamiento en las avenidas.

Debido al alto tránsito, los tiempos de viaje son prolongados, teniendo un tiempo promedio de 2.5 horas/viaje, tampoco es posible planificar las horas de partida y llegada, al no ser un sistema que deba cumplir horarios entre paraderos.

El total de líneas de transporte que atraviesan el distrito de La Molina, es de 31, de las cuales 14 toman dirección hacia Manchay y Cieneguilla (pasando por Musa), aproximadamente 7 líneas van por la Av. Javier Prado y otras 10 usan la Av. Los Constructores. De ello hay que indicar que 10 líneas toman dirección hacia Ate-Vitarte por la Av. Separadora Industrial. La avenida con mayor número de líneas de transporte es la Av. La Molina, en el tramo entre la Av. Javier Prado y Av. Los Constructores, circulan hasta 20 líneas de transporte, en un tramo que tiene 500 m. aproximadamente.

El transporte público de Lima Metropolitana, desde el año 2010, la MML inicia el cambio del sistema de transporte existente hacia un sistema de transporte reglamentado, llamado Sistema Integrado de Transporte (SIT), con los llamados Corredores en las avenidas principales de la ciudad, una de ellas es la Av. Javier Prado, donde funciona el llamado Corredor Rojo. Este proyecto trata de reemplazar el sistema de transporte público actual, buscando reducir el número de unidades, la sobreoferta de rutas y empresas, renovar el parque automotor de servicio público, con unidades eficientes, cumplimiento de horarios en los paraderos y reducir los tiempos de viaje, así como cambiar el régimen laboral de

los transportistas, pasando del trabajo a destajo y sin derechos laborales, por uno donde figuren en planilla con sueldo fijo, con horario de trabajo fijos.

Estas acciones deberán ser complementadas por los trenes urbanos y los buses alimentadores, tal como se describe en el Capítulo VI: Estructura y que son parte de un planteamiento mayor como el que figura en el PLAM 2035, citado en el presente trabajo.

g. Implementar Ciclovías y patio de parqueo de bicicletas municipal. El distrito tiene universidades e institutos, cuya población estudiantil flotante requiere movilizarse hacia ellos. El cruce de la Av. La Molina con la Av. Javier Prado, es un punto de trasbordo e interconexión del transporte público hacia esos centros de estudio.

Para ello es necesario implementar un parqueo de bicicletas, en el cruce de la Av. La Molina y la Av. Javier Prado, donde los estudiantes puedan alquilar bicicletas o dejar las propias, tal como realiza San Isidro o San Borja. Las Ciclovías necesarias serían las que se dirijan hacia la Av. Alameda del Corregidor donde se ubican dos anexos de la Universidad San Martín de Porres, otra en la dirección de la Universidad Nacional Agraria, y finalmente una ciclovía hacia la Av. La Fontana, donde se ubica la Universidad San Ignacio de Loyola y el Colegio Antonio Raimondi. El parqueo también serviría para aquellos estudiantes que salen de La Molina y hacen trasbordo en el referido cruce para tomar o regresar de otros puntos de la capital.

CAPÍTULO IX : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A través del desarrollo del presente trabajo, se han determinado las diversas características sociales, económicas, infraestructura y estructura de la población de La Molina, así mismo se ha revisado el entorno geográfico y algunas condiciones de los distritos vecinos que afectan en mayor o menor grado al distrito.

Al conocer las facilidades y limitaciones que el entorno plantea, es posible establecer algunas ideas centrales que de pautas para ordenar el futuro crecimiento del distrito, principalmente cumpliendo los objetivos del vecino de La Molina, lograr una interacción saludable con los distritos vecinos y ser dentro del contexto de Lima Metropolitana un modelo de organización distrital.

La Molina, es un distrito que por su lejanía de los centros económicos y políticos, pudo mantenerse como un distrito de carácter residencial de baja densidad poblacional y que el proceso de expansión urbana, se llevó dentro de las normas urbanas vigentes, y no permitió que se realicen invasiones. Siendo la población objetiva de los urbanizadores, los NSE A y B que actualmente es aproximadamente el 80% de la población.

La Molina, es un distrito dividido geográficamente, las diferencias más saltantes son:

La Zona Oeste, es la zona donde inició el distrito, está al lado de Ate y esta abiertamente comunicada con los distritos de San Isidro, Ate, Santiago de Surco; las avenidas Javier Prado y La Molina, son sus ejes principales, y es la zona con gran cantidad de comercios, la zona está 100% ocupada residencialmente.

La Zona Este, rodeado por los cerros, es una zona netamente residencial, con áreas urbanizadas y áreas eriazas, con zonas comerciales en avance sobre las áreas residenciales; sus calles y avenidas internas han sido modificadas y renovadas parcialmente, es la zona que actualmente está recibiendo el mayor aporte de inmigración, tanto en las áreas residenciales como en las zonas de expansión urbana. Con 3 avenidas que van en dirección a la zona Oeste y una hacia Surco, se puede decir que la zona Este es una zona confinada, por lo que el proceso de urbanización y equipamiento, deben ser analizados con detenimiento, para evitar una expansión urbana descontrolada e inconsistente con el orden urbano que agrave los problemas que actualmente se tienen.

Dentro del contexto general de la ciudad de Lima Metropolitana y la particular del distrito de La Molina, debemos resaltar, que a pesar de generarse algunos planes de desarrollo como por ejemplo el PlanMet (1990), la ciudad nunca tuvo un proceso continuo para la implementación y el desarrollo de la ciudad de acuerdo a esos planes.

Con el fin de poder proponer un plan de desarrollo sostenible, hay que considerar los aspectos culturales, sociales, económicos, ambientales ecológicos, físicos, y el proceso histórico que tuvo el distrito.

Las conclusiones y recomendaciones a presentar, prueban desarrollar estos aspectos y nos permitirá plantear soluciones a los defectos o carencias existentes, y presentar nuevas alternativas de crecimiento y bienestar con previsión a futuro.

9.1 CONCLUSIONES.

1. La Molina por sus inicios: La Molina, desde su creación en el año 1962, fue creada a partir del distrito de Ate, fue una zona netamente agrícola, con haciendas en toda su extensión, pero a diferencia de Miraflores, Barranco o Magdalena, no tuvo un centro urbano, como una plaza central donde se centrara la administración municipal y económica de la zona. Antes de su creación se fundó la Escuela Nacional de Agricultura (1927), con esta escuela llegaron los primeros servicios de electricidad y agua a la zona, esto fue un hito para el aun no creado distrito, pues permitió desarrollar el concepto de urbanización para las ya cambiantes haciendas a lotes urbanos. Eso permitió que las nuevas viviendas que se construyesen lo hiciesen contando con los servicios básicos de agua y electricidad, impulsado por los propietarios de los terrenos agrícolas convertidos en urbanistas. Dada su lejanía de la capital, las proyecciones iniciales fueron captar a familias con buena posición económica en terrenos amplios y cómodos, y el estar tan cerca de la naturaleza impulso el carácter ecológico y ambientalista del vecino molinense.

Es por ello que es importante, preservar e impulsar el carácter ecológico y de protección del medio ambiente, pues forma parte de la identidad del distrito y es necesario revertir la tendencia de los últimos años que no protege en términos reales este valor molinense.

2. Educación y Cultura: El distrito desde su creación, ya tenía un importante centro educacional, como la UNA, y es sede de centros educativos particulares bien equipados como el colegio Newton entre otros.

Sin embargo otros aspectos de la cultura tiene carencias significativas, carece de una biblioteca municipal, centros comunales para la interacción de los vecinos de las diversas zonas del distrito y tiene pocos parques temáticos, hay que mencionar que en La Molina sólo existe un cine y no tiene teatros o sala de actuaciones, así mismo no están puestas en valor las 3 huacas existentes. Se requiere reforzar el aspecto cultural subsanando estas carencias, para lograr una mayor identificación del vecino con el distrito.

3. Población y Economía: El perfil económico del poblador de La Molina determinado por el NSE, indica que más del 80% de la población pertenece a los niveles A y B, con nivel educativo profesional completa en su mayoría, nos da una idea del perfil del molinense. Pero también se tienen asentamientos humanos en diversos puntos del distrito, pero estos difieren de otros asentamientos humanos de la capital, pues tienen pistas pavimentadas, alumbrado público, servicios básicos. Dada su poca incidencia en el distrito, es una población que puede ser atendida y aportan al distrito con servicios técnicos y de mando medio que son muchas veces requeridos.

La actividad económica del distrito, está en el sector terciario (de servicios), con diversos tipos de negocios, como tiendas, mercados y supermercados para insumos básicos, talleres mecánicos, venta de autos y restaurantes. Es un factor que genera parte de la población flotante del distrito además de las universidades y centros educativos. El vecino de La Molina, en su mayoría tiene su centro de labores en los distritos financieros y empresariales, ubicados mayormente en Surco, San Isidro, Miraflores y el Callao.

4. Urbanismo y zonificación: El territorio de La Molina está ocupada en 56% del área territorial. Ha urbanizado casi todas las áreas en terreno llano y con pendiente leve. Actualmente se están tomando terrenos con pendientes más pronunciadas situadas en quebradas y laderas de cerro. Siendo la tendencia a futuro el de tomar terrenos con pendientes más pronunciadas. Con este proceso en marcha, es necesario planificar las calles principales que luego se

convertirán en avenidas, para aquellos terrenos nuevos.

Las áreas de quebradas se están ocupando bajo la configuración de trama lineal y racimo, se observa que las calles principales no se están diseñando como avenidas, siguiendo el patrón utilizado en años anteriores y que a la actualidad están ocasionando problemas en la viabilidad y tránsito del distrito. Eso nos permite concluir que el proceso de expansión urbana no se está llevando dentro de una visión de integración del área hacia el distrito.

Un factor importante es la zonificación del distrito, que en los últimos años ha venido cambiando, con una clara tendencia hacia la comercialización del distrito, no optando por centros en áreas netamente comerciales que estén perfectamente diferenciados del área residencial, generando más bien un modelo disperso de las zonas de comercio. Otro aspecto de los cambios en la zonificación está en realizar una densificación de áreas urbanizadas en condominios. En ambos casos el efecto es aumentar significativamente la población residencial como la población flotante, sin considerar el aumento en la demanda de los servicios básicos y requerimientos de la viabilidad existente.

Es necesario precisar, que el cálculo de la densidad poblacional adoptada se basa en calcular la población de un distrito y el área total del distrito, sin embargo, si se considerase que el factor del área fuese la correspondiente al área ocupada, la densidad poblacional variaría y nos daría valores de concentración de población mayores, pues no estarían considerados áreas como zonas de protección ecológica y zonas no urbanizables.

Por ejemplo, para el año 2015 se tiene una población estimada de 171,646 habitantes y un área urbanizada del 56% de 65.75 Km², la densidad poblacional sería de 4,662 hab/Km², valor mucho mayor a 2,610 hab/Km² mostrado en la tabla III.6 del capítulo III.

El conocer este valor mencionado nos permitiría conocer el nivel de ocupación del distrito en general, y de una zona en particular, según se replantee la encuesta censal como el catastro, para obtener dichos valores.

De esa manera, se mantendría controlado y organizado diversos aspectos urbanos, como la ubicación de mercados, rutas de transporte público, tipo de vías, ubicación de instituciones educativas, centros de esparcimiento y dosificar técnicamente los servicios básicos.

Un ejemplo de ello, es la residencial San Felipe (Jesús María) o el conjunto

habitacional Torres de Limatambo (San Borja), que con el tiempo transcurrido desde su construcción, mantienen su carácter urbano.

En la sección de Anexos, se presenta un Proyecto de Inversión para la Urb. Santa Patricia, cuya finalidad es promover la integración de las familias, utilizando para ello predios bajo la propiedad del distrito y con clasificación de Otros Usos (OU). (Ver Anexo).

5. Transporte público y vialidad: El transporte público es uno de los problemas más álgidos que en este momento tiene Lima Metropolitana y La Molina. Es necesario reducir el número de unidades transporte público que usan las vías del distrito y a la vez hacerlo atractivo al vecino, reduciendo así el número de autos particulares en circulación, una opción en ese sentido es la que plantea el PLAM 2035.

Para ello se requiere, renovar el parque automotor, uniformizar las unidades, que consuman como combustible el Gas Natural nacional, y que los conductores y administración, estén totalmente organizados, con personal que trabajen con todos los derechos laborales. La prestación del servicio requiere como parte fundamental, el cumplimiento de horarios de partida y llegada a los paraderos de la ruta, en número de unidades suficientes para completar la demanda. Aspecto importante para el distrito, pues sus vías están saturadas y no tienen opción de expansión, por no haberse previsto dentro de los planes urbanos pasados, conceptos como el derecho de vía.

También la reducción de unidades de transporte público se considera importante y es el paso previo a cualquier modificación/ampliación de las vías.

6. Seguridad Pública y Protección Vecinal: Otro gran problema de Lima Metropolitana y del distrito, está en la seguridad pública.

Debido al aumento incontrolado de la delincuencia, gran parte de las urbanizaciones de Lima y del distrito han optado por enrejar sus urbanizaciones; se ha sacrificado la libertad de circulación por la seguridad.

A pesar de contar con el servicio de serenazgo, se cree que la ubicación actual de las comisarias ya no responde a las necesidades del distrito. Por ello se estima que se requieren dos comisarías de la PNP en dos zonas específicas, una en la zona del Sol de La Molina, para prevenir el riesgo de invasiones por esa zona y otra en la zona de Santa Patricia, por la inseguridad generada por

la presencia del Estadio del Club Universitario de Deportes, que son afectados por el paso de las llamadas barras bravas, que causan daños a la propiedad privada y personal.

También es necesario incrementar el control de serenazgo y la PNP en los centros comerciales, para evitar la acumulación de taxis y mantener libre la vía.

Es necesario, que el distrito no permita la tugurización y hacinamiento de viviendas, en especial, en la zonas de ladera de cerro, prohibir la circulación de mototaxis, mercadillos callejeros, mendicidad y diversas actividades que se desarrollan en la vía pública - que no cumplen las normas de comercio y prestación de servicio de los negocios formales.

7. Ecología y medio ambiente: Uno de los valores que distinguen al distrito y al vecino de La Molina, es el carácter ecológico y ambientalista, y es uno de los activos más atractivos que se tiene.

En los últimos 15 años, las avenidas como la Av. Javier Prado han perdido las áreas verdes de la berma central, los comercios también han reducido las áreas verdes de las bermas laterales y en algunos casos, parques han cedido terreno para ser tomados parcialmente por condominios o grupos habitacionales. El incremento del tráfico ha incrementado la polución del aire y la polución sonora, mientras que el incremento de los comercios y las compañías de publicidad han creado una polución visual (artificial dado el carácter residencial del distrito), con la instalación de anuncios en sus locales y avenidas, transformando negativamente el medio ambiente del distrito. Es necesario paralizar estos procesos e implementar medidas correctivas inmediatas.

Retiro de paneles publicitarios: una de ellas sería el reducir y normar los avisos publicitarios, retirando los paneles publicitarios para carretera (ver figura IV.8 del capítulo IV)

Retiro de cables de telefonía en desuso: Otro elemento que crea polución visual, son los cables y postes de los servicios de telefonía y cable, que necesitan ser reubicadas como líneas soterradas, hay que mencionar que muchos de los tendidos de cables de telefonía, son líneas en desuso y muchos

de los postes, mayormente fabricados en concreto, están dañados o muestran los efectos de la sobrecarga, siendo unos elementos de riesgo para los transeúntes y vehículos. Se debe requerir a las empresas de cable y telefonía, retirar todos los cables en desuso y reemplazar los postes en mal estado.

Cables de alta y media tensión: En el caso del servicio eléctrico de alta y media tensión, las empresas de electricidad deben soterrar sus cables, pues el distrito actualmente es un área netamente urbana, y es una limitante a diversas obras, como los puentes peatonales.

Forestación de cerros y parques ecológicos: Hay que impulsar proyectos como la forestación de las laderas de cerros; el relanzamiento del parque ecológico que actualmente se está perdiendo por falta de atención y debe ser retomado y la forestación de la cumbre de cerros en la zona de límites con los distritos de Surco, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo, que están definidos como zona de PTP (Protección y Tratamiento Paisajista), lo que prevendría las invasiones por la cumbre de los cerros.

9.2 RECOMENDACIONES

Dado que se han planteado situaciones críticas en el distrito, que junto a otras igual de importantes pero que se pueden desarrollar dentro de un plan a mediano y largo plazo. Se plantearan las recomendaciones en función del requerimiento más inmediato.

Metas a Corto Plazo

1. Reordenamiento del transporte público: Uno de los factores que afecta al vecino molinense y también a todo Lima Metropolitana, es el caos vehicular: la saturación de las vías, el mal uso de las vías, la superposición de rutas de transporte y el poco control sobre las empresas de transporte, son algunos de tantos aspectos que afectan un buen desenvolvimiento del transporte público urbano.

Por ello es necesario regular el paso de los vehículos de transporte público por el distrito. Una de las iniciativas de la MML es la implementación del llamado Sistema Integrado de Transporte (SIT), con el denominado Corredor Rojo, que es un sistema de transporte de buses, que se encuentra dividido en un servicio llamado Troncal y otro llamado Alimentador.

Para la zona Oeste del distrito, pasa El Corredor Rojo-Troncal-, utilizando la Av. Javier Prado, Av. Los Constructores y Av. Huarochirí en su ruta hacia Ate-Vitarte, y es el servicio que tiene las vías más congestionadas del distrito y en consecuencia, donde se crean los llamados “cuellos de botella” para esa parte del distrito y el efecto “tapón” para todas las movilidades con origen en la zona Este en dirección a la zona Oeste (Av. Javier Prado).

Para la zona Este del distrito, se requiere implementar las denominadas Rutas Alimentadoras, que mayormente tienen la ruta por la Av. La Molina, entre Manchay Alto (Pachacamac) al Óvalo Santa Anita (Ate-Santa Anita).

Estas Rutas Alimentadoras tal vez deban ser redefinidas, debido a la resistencia de los transportistas residentes en Manchay a que opere el sistema en Manchay, sin embargo La Molina puede sugerir que se implemente el servicio, sobre la Av. La Molina, con paradero cercano a Manchay, sin ingresar a esa jurisdicción, debido a que habría que reducir las rutas del transporte público actual, tanto las que tienen destino Manchay como las que tienen destino Cieneguilla.

Uno de los efectos que se buscaría es que el vecino molinense tenga confianza en utilizar el sistema de transporte público en vez del auto propio. El cual podría darse si el transporte público, se convierte en un servicio confiable en horarios, seguridad y cuenta con personal profesionalizado.

Impulsar la ruta alterna de movilidad, desde Manchay hacia Villa María del Triunfo (ver figura V.10), mejorando el tramo entre la Av. Malásquez (Manchay) y Av. 26 de Noviembre (Villa María del Triunfo), como una proyección a la densificación de población debido a la invasión de terrenos en la proximidad de la Carretera a Cieneguilla (Huarochirí) en Pachacamac y Cieneguilla. Proceso que está en marcha y que las actividades de control está a cargo de las municipalidades respectivas.

Este sería el **PRIMER PASO** a dar para reordenar el distrito, como parte de un Plan de Desarrollo del distrito, pues al desocupar de las unidades de transporte en exceso, se podría tener las vías menos congestionadas, reduciendo el impacto de las obras futuras durante la modificación de las vías.

2. Modificar y reordenar las vías principales del distrito: Como se ha indicado en el presente trabajo, es necesario darle uniformidad a la sección vial de las vías, como las mencionadas en el capítulo VIII. La uniformización de la sección vial de esas avenidas, permitirá que el transporte público y privado circule con mayor rapidez, permitiendo que se construyan de manera racional, óvalos, cruces a nivel o a desnivel.

Como se ha descrito, la zona Este de La Molina, tiene 3 vías practicables para dirigirse hacia la zona Oeste y de ahí a los centros de labor. Estas vías no están preparadas para el intenso tráfico existente, por lo que es necesario reformarlas y uniformizarlas, sin embargo hay que considerar que la administración de la vías metropolitanas están bajo la administración de la MML, y en el caso de la Av. La Molina, también está bajo la jurisdicción del MTC.

El municipio debe presentar una sección vial, que esté de acuerdo a su verdadero proceso de expansión urbana, para poder llevar adelante un adecuado proceso de expropiaciones para dar el paso a la vía actual, sino que permita futuras ampliaciones de la misma.

En el caso de la Av. Melgarejo, está debería ser ampliada primero, dado que es la de menor longitud y rápido de implementar, de tenerse el terreno necesario. Al ejecutarse esta primero, permitiría captar el mayor tráfico que se ocasionara cuando empiece la modificación de la Av. La Molina.

La Av. La Molina, es la vía más importante del distrito en la dirección Este. Clasificada como vía Arterial y Colectora por la MML, y como vía Regional por el MTC, Tiene muchas secciones viales, siendo la más estrecha el tramo que pasa por la UNA, y que es denominada como Av. La Universidad.

La Av. La Molina, requiere se le dé un tratamiento, especial, con la sección vial más amplia, con un carril exclusivo para transporte público (ver figura VIII.3) como mínimo. Entre las proyecciones de uso de esta vía, está la de ser la vía principal en las nuevas áreas urbanas, que surgirán en terreno con pendiente pronunciada, como los cerros que se ubican entre la Av. La Molina y los límites con Pachacamac y Villa María del Triunfo.

El tramo de la Av. La Universidad, requiere un plan de expropiación principalmente como parte de una servidumbre que ofrezca la UNA, pues es la requiere una verdadera ampliación de la sección vial, debido a que es una avenida de dos sentidos, con un carril por sentido.

El tramo de la Av. La Molina, entre Molicentro y Calle Las Lagunas, requiere que se construya toda la sección vial propuesta, para ello debe realizar expropiaciones en propiedades que se dieron sin considerar el derecho de vía, también hay una urbanizadora que aún no ha construido viviendas, pero que ha tomado terreno al pie de la vía actual.

Un aspecto importante de las reformas a las vías, está la de cancelar licencias de construcción de centros comerciales al pie de la Av. La Molina, como la ubicada entre la Av. Melgarejo y la Av. La Molina, que ha sido proyectada en posición muy complicada, dado la cercanía a las avenidas mencionadas.

El túnel La Molina – Angamos, mencionado en capítulos anteriores, también debe ser redefinido en sus detalles, como la compatibilidad con la ruta alimentadora que se proyecta que utilice la Av. Los Fresnos-Av. Ferrero-Av. M. Prado- Av. Flora Tristán- Av. Javier Prado.

Mediano y Largo Plazo

3. Urbanismo y Zonificación: Los últimos cambios en la zonificación del distrito, ha producido efectos no deseados por el vecino molinense, debido a que se ha ido desplazando el carácter residencial de baja densidad del distrito, en favor de la comercialización del distrito. Urbanizaciones netamente residenciales como las existentes entre la Av. Alameda del Corregidor y Av. Ferrero; la Av. Javier Prado y Av. La Molina; Molicentro y el Centro Comercial Camacho, se han convertido en áreas de grandes comercios, como supermercados y alrededor de ellas han surgidos comercios menores, en los terrenos donde habían residencias. Estos comercios al estar junto a las áreas residenciales, generan a su vez diversos cambios, como en la circulación de vehículos y población flotante que atiende esos comercios.

Por ello es necesario realizar un estudio que determine que la demanda de los vecinos este a la par con la oferta de los comercios, con el fin de mantener equilibrado este aspecto y no se cree sobreoferta de comercios. También realizar los estudios de impacto vial e impacto ambiental de los comercios y evitar los efectos negativos que generan.

Para ello es necesario limitar el número de licencias de centros comerciales.

Reubicar la instituciones del estado con oficinas al público (Poder Judicial,

COFOPRI, Ministerio de Agricultura, etc.) que se hayan dispersas en el distrito, en un centro cívico en la zona Oeste, que es la que tiene mejores accesos del público. En el caso del poder judicial, el confinamiento de procesados no debe estar dentro de las áreas residenciales.

PUBLICIDAD: Otro efecto negativo de los comercios, es la publicidad en la calles, mediante paneles publicitarios, los paneles publicitarios han sido autorizados indiscriminadamente, tomando cerros, avenidas, calles, bermas centrales y óvalos. La mayoría de estos paneles publicitarios, están instalados bajo el punto de vista comercial, dejando de lado la seguridad del peatón, del conductor y el ornato, al destacar la publicidad sobre la señalización de tránsito. Cabe destacar que existiendo el servicio de internet, la publicidad en la calle ha perdido importancia, pues cualquier requerimiento es posible hallarlo en internet.

A su vez ocasiona Polución Visual, que está en discordancia con el carácter residencial y ecológico del distrito, y afecta negativamente el ornato.

Es necesario iniciar un proceso de retiro de anuncios y paneles publicitarios al mínimo requerido.

CENTRALIDAD DISTRITAL: Dentro del concepto de equipamiento urbano, es necesario implementar áreas exclusivas dentro del área urbana, donde se concentren ciertas actividades de la comunidad (urbanizaciones), como el comercio vecinal, campo deportivo, escuela primaria y centro comunal, creándose una infraestructura que permita al vecino reducir viajes fuera de su urbanización, para ir al colegio inicial - primario o realizar compras básicas, tener un lugar de esparcimiento y un centro de actividades, con el fin de aumentar la interacción de los vecinos. Estas centralidades como la expuesta es del tipo básica y debería ser proyectada para las nuevas urbanizaciones que surjan, y adaptadas para las existentes dentro de lo posible.

- 4. Seguridad Pública y Protección Vecinal:** La seguridad pública es otro de los problemas más graves que tiene la ciudad de Lima Metropolitana y el distrito. Según el OBNASEC, el distrito tiene un bajo nivel de criminalidad en comparación con otros distritos de la capital, sin embargo esta clasificación corresponde a un listado de las ocurrencias de delitos denunciados, dado que es un tema multidisciplinario SE requiere el análisis de otras especialidades.

En lo que corresponde a la Ingeniería Civil y el Urbanismo, el permitir la formación de tugurios, hacinamientos, áreas de vivienda con difícil acceso a los servicios básicos, transporte público, patrullaje policial y los servicios de asistencia de salud, son algunos de los factores que crean ciudades peligrosas.

Por esas razones es necesario que el distrito, mantenga y promueva un avance urbano organizado, evitando la formación de tugurios y que no vivan personas en condiciones inviables, tales como las que se forman con las invasiones por causa del tráfico de terrenos.

El distrito es vecino de 2 distritos con alto índice de criminalidad, que a pesar de estar políticamente y naturalmente separados por la cumbre de los cerros, se hace necesario la vigilancia permanente en esos límites, para prevenir se produzcan invasiones.

Las comisarías de la PNP, propuestas, como una comisaria en la Av. La Molina, en el Sol de La Molina-Musa, permitirá un rápido control de ese acceso hacia Pachacamac, cuando un hecho delictivo se produzca, además de apoyar al serenazgo en el patrullaje de los cerros en el límite distrital, para prevenir invasiones.

También se requiere tener un control permanente de parte del serenazgo, de los centros comerciales, para regular el tránsito y evitar que las vías en los centros comerciales, sean tomados por taxistas formales e informales, que estacionan en la calle del centro comercial en espera de clientes, ocasionando congestiones de tránsito.

- 5. Ecología y Medio Ambiente:** El distrito y el vecino molinense, tiene como patrimonio un sentido ambientalista y ecológico. Entre esos valores está la de tener parques y jardines bien atendidos.

Retiro de paneles publicitarios: Las áreas verdes en las avenidas están siendo sobrepasadas por la instalación de paneles publicitarios en avenidas y calles. La Molina debe proteger este aspecto, retirando paneles publicitarios y avisos que exceden el ámbito de los negocios instalados.

Retiro de cables de telefonía en desuso: Se debe ordenar retirar de los postes de telefonía y cable, aquellos cables que tiene el servicio en desuso.

Cables de alta y media tensión: En el caso del servicio eléctrico de alta y media tensión, las empresas de electricidad deben soterrar sus cables, pues el distrito actualmente es un área netamente urbana, y es una limitante a diversas obras, como los puentes peatonales.

Planta de tratamiento de agua servidas: Para dar avance a los trabajos de forestación de los cerros, el distrito requiere por economía y un uso responsable del agua, construir una planta de tratamiento de agua servidas para usarlas en el riego de parques y jardines, lo que sería el motor de las obras de forestación de los cerros.

Planta de reciclaje vegetal – Compost y Biogás: El compost es un abono, que se puede fabricar a partir de materia vegetal, y materia vegetal es uno de los bienes que posee el distrito, resultado de la poda y jardinería de los parques públicos y jardines privados. Como la materia prima la puede proveer el distrito, ese material de desecho, se convertiría en una fuente de abono que apuntalaría el proceso de forestación de los cerros. Un derivado del proceso puede ser el Biogás es un tipo de combustible alternativo, cuyo composición básica esta de 50% al 75% de metano, el conocido Gas Natural. Con esta alternativa de combustible, podría convertirse parte de la flota del distrito para que utilicen Biogás, produciendo un ahorro a las arcas municipales

BIBLIOGRAFÍA

- APEIM. Asociación Peruana de Investigación de Mercado. (s.f.). *Nivel Socio Económico*. Obtenido de www.apeim.com.pe
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). Indicadores del mercado inmobiliario. Cuarto trimestre del 2015. *Notas de estudios del BCRP*(8).
- Blanco Blasco, A. I. (2007). *Evolución dle diseño en concreto armado en el Perú*. Obtenido de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/wp-content/uploads/sites/109/2007/10/AB-1-Evolucion-del-CA.pdf>.
- CISMID Centro de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres. (2010). *Microzonificación sísmica en el distrito de La Molina*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil.
- Cuenca del río Rímac en Lima*. (s.f.). Obtenido de www.deperu.com/sitios-naturales/cuencas-y-rios/cuenca-del-rio-rimac-162: www.deperu.com
- Cultura Ichma*. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_ichma.
- Cultura Wari*. (s.f.). Obtenido de www.historiacultural.com/2008/06/cultura-wari-ohuari.html.
- Garro Lopez, H. I. (2011). *Normas sobre el derecho de Vía y sus condiciones de Uso. Taller: Gestión y Custodia del Derecho de Vía*. Lima, Perú: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Hamann Mazuré, J. (2011). El nacimiento de Lima: La imposición de un nuevo orden. *On the w@terfront*(19).
- Imperio Inca*. (s.f.). Obtenido de <http://historiaperuana.com/periodo-autoctono/imperio-inca-tahuantinsuyo/>.
- INEI. (s.f.). *Acerca del censo*. Obtenido de www.inei.gov.pe/estadisticas/censos/: www.inei.gov.pe
- INEI. (s.f.). *Lima Metropolitana a Perfil Socio Demográfico*. Obtenido de <http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/LIb0002/cap0101.htm>: www.inei.gov.pe
- INEI. (s.f.). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050. Boletín de análisis Demográfico N° 36*. Obtenido de www.inei.gov.pe
- INGEMMET. (1975). *Mapa geológico del Perú*. Obtenido de <http://mapasplanosperu.blogspot.pe/2011/03/mapa-geologico-del-peru.html>.

- Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *Anexos. Proyecciones poblacionales para Lima Metropolitana a los años horizonte 2018-2021-2025 y 2035 a nivel distrital. Cuadro N° 28.* (M. M. Lima, Ed.)
- Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *Cobertura de abastecimiento de gas natural al Este.* Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *PLAM 2035* (Vol. Tomo I: Memoria de Ordenamiento). Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *PLAM 2035* (Vols. Tomo II: Programas urbanísticos de ejes estratégicos de movilidad - transporte, Vol 2). Lima, Perú: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Instituto Metropolitano de Planificación. (2014). *PLAM 2035: Tomo V. Anexos 1.2. Metodología de identificación de las Áreas urbanas homogéneas.* (Vol. Tomo V). Lima, Perú: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Instituto Metropolitano de Planificación. PLAM 2035. (2014). *Programas urbanísticos de ejes estratégicos de movilidad - transporte* (Vol. Tomo II). (M. M. Lima, Ed.) Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI. (s.f.). www.inei.gob.pe.
- Lima, M. M. (1998). *Ordenanza N° 198. Ordenanza reglamentaria zonificación del distrito de La Molina 1999-2000.* Lima: Municipalidad de Lima Metropolitana.
- Ministerio de Vivivenda, Construcción y Saneamiento. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones.* Lima: Editora Peru S.A.
- Morales-Soto, N., & Zavala, C. (2008). Terremotos en el litoral central del Perú: ¿Podría ser Lima el escenario de un futuro desastre?, Simposio: Emergencias y Desastres. *Perú Med Exper Salud Pública.*
- Morales-Soto, N., & Zavala, C. (2008). Terremotos en el litoral central del Perú: ¿Podría ser Lima el escenario de un futuro desastre?, Simposio: Emergencias y Desastres. *PerúMed Exp Salud Pública.*
- MTC. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (s.f.). *D.S. N° 012-2013-MTC el 22.09.13. Clasificador de Rutas.* Obtenido de [www.mtc.gob.pe/transportes/caminos/documentos/D.S.%20N%C2%B0%20012-2013-MTC%20\(Clasificador%20de%20Rutas\).pdf](http://www.mtc.gob.pe/transportes/caminos/documentos/D.S.%20N%C2%B0%20012-2013-MTC%20(Clasificador%20de%20Rutas).pdf): www.mtc.gob.pe
- Municipalidad de La Molina. (2009). *Historia del distrito de La Molina.* Lima, Perú.

- Municipalidad de La Molina. (2010). *Plano de microzonificación sísmica del distrito de La Molina*. Obtenido de www.munimolina.gob.pe.
- Municipalidad de La Molina. (2012). *Plan de desarrollo local concertado de La Molina 2012-2021* (Vol. Tomo I). Lima, Perú.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2001). *Ordenanza N° 341-2001-MML. Aprueban el Plano de Sistema Vial Metropolitano de Lima*. Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2007). *Ordenanza N° 1,083. Aprueban la actualización del sistema vial metropolitano, correspondientes a los distritos de Carabaylo y Puente Piedra*. Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2013). *Ordenanza N° 1,661. Aprueba la actualización de los usos del suelo e índice de usos para la ubicación de actividades urbanas dentro del distrito de La Molina*. Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2014). *Proyecto Tunel La Molina Angamos. Acuerdo de Consejo N° 2,173-2014-MML*. (D. O. Peruano., Ed.) Lima, Perú: Editora Perú S.A.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2015). *Ordenanza N° 1,876. Aprueban el sistema de rutas del servicio de transporte regular de personas en Lima Metropolitana*. Lima.
- OBNASEC. (2015). *Mapa del delito*. Obtenido de <http://conasec.mininter.gob.pe/pfs/MpDenunciasLima2015-nro.06.pdf>.
- Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana. OBNASEC. (2015). *Ficha Informativa sobre seguridad ciudadana del distrito de La Molina*. Obtenido de <http://conasec.mininter.gob.pe/obnasec/presentacion.html>.
- Palmerio, G., Lombardi, A., & Montuori, P. (2010). Lima. Centro Histórico: Conocimiento y Restauración. Roma: Gangemi Editore Spa. Obtenido de www.gangemieditore.it
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). *El hombre de Tablada de Lurín*. (P. A. Pachacamac, Editor, & F. d. Humanas, Productor) Obtenido de www.valledepachacamac.com/proyectos/areas-de-estudio/Tablada/Descripcion.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. ONU - Habitat. Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe ROLAC. (2014). *Proyecto apoyo en el fortalecimiento y modernización de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Revisión y Recomendaciones. PLAM 2035*. Lima.

- Real Academia Española de la Lengua. (s.f.). www.rae.es.
- Red Básica del Metro de Lima*. (s.f.). Obtenido de www.metrodelima.gob.pe.
- Relación de establecimientos de salud de La Molina*. (2015). Obtenido de www.deperu.com/salud-nacional/establecimientos-de-salud-privados-y-mixtos/lima/lima/la-molina: www.deperu.com
- Rojas Valdez, K., Tamayo Caparó, C., & Tamayo Peralta, K. (2011). *Plan estratégico de La Molina* (Vol. Tesios para obtener el grado de magister en administración estratégica de empresas). (E. d. postgrado, Ed.) Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rosales León, R. (2006). *El desborde hegemónico: Urbanización de las haciendas del valle del río Rímac* (Año1. Nº 1 ed.). Nociones: Revista de Análisis Social.
- Sánchez Medina, A. (2005). *Lineamientos para la integración urbana del distrito de La Molina a Lima Metropolitana al 2023* (Vol. Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Civil). Lima, Perú: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Santana Aguilar, C. (2006). *El hombre de Chivateros (Período Lítico en el río Chillón)*. Obtenido de www.carabaylo.net: www.carabaylo.net/temas/cultura/133-hisotria-del-chillon-periodo-litico-chivateros.html
- SENAMHI. (s.f.). *Ubicación de estaciones metereológicas en La Molina*. Obtenido de www.senamhi.gob.pe/main_mapa.php?t=dHi: www.senamhi.gob.pe
- Tavera Vega, L. A. (s.f.). *El Paraíso*. Obtenido de www.arqueologiadelperu.com.ar/paraiso.htm.
- Tavera Vega, L. A. (s.f.). *Garagay*. Obtenido de www.arqueologiadelperu.com.ar/garagay.htm.
- Tavera Vega, L. A. (s.f.). *Lima*. Obtenido de www.arqueologiadelperu.com.ar/lima-res.htm.
- UGEL Nº 06. Ministerio de Educación. (2015). *Instituciones Educativas*. Obtenido de www.ugle06.gob.pe: www.ugle06.gob.pe
- Universidad Alas Peruanas. (2013). *Seminario de urbanismo. Trama urbana de La Molina*. Barranco: Escuela profesional de arquitectura.

ANEXOS

1. **Anexo I.1:** Antecedentes Históricos de Lima.
2. **Anexo II:** El Medio Físico: Climatología.
3. **Anexo III: La Molina en 1956.** Mapas del Instituto Geográfico Militar del Perú.
4. **Anexo IV:** El Medio Racionalizado: Usos del Suelo.
5. **Anexo V: Ordenanza N° 198.** Aprueban ordenanza reglamentaria de zonificación del distrito de La Molina 1999-2002.
6. **Anexo VI: Acuerdo de concejo N° 2,173.** Declaratoria de interés de iniciativa privada denominada "Conexión La Molina – Angamos". Memorando N° 690- 2014-GMM y Expediente N° 43264-2012.
7. **Anexo VII: Ordenanza N° 1,144.** Aprueba el reajuste integral de la zonificación de los usos de suelo del distrito de La Molina, que es parte de las áreas de tratamiento normativo I y III de Lima Metropolitana. Dictamen N° 79-2008-MML-CMDUVN de la comisión Metropolitana de desarrollo urbano, vivienda y nomenclatura.
8. **Anexo VIII: Ordenanza N° 1,661.** Aprueba actualización de la zonificación de los usos de suelo e índice de usos para la urbanización de actividades urbanas para el distrito de La Molina. Dictamen N° 023-2013-MML-CMDUVN de la comisión Metropolitana de desarrollo urbano, vivienda y nomenclatura.
9. **Anexo ix: Proyecto de Inversión en Musa.** Local de Comisaría

1. **Anexo I.1:** Antecedentes Históricos de Lima.

ANEXO I.1

EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE LIMA

1. LIMA PREHISPÁNICA

Antes de la llegada de los españoles al valle de Lima, este ya tenía una población que se desarrolló entre los 3 ríos que posee: El Chillón, Rímac y Lurín, que permitieron el desarrollo de diversas culturas o cacicazgos (curacazgos), entre las que podemos enumerar:

- **El hombre de Chivateros**¹ de la época pre agrícola o lítica hace 12,000 años Período Lítico en el río Chillón. (Ver fig. I.2)



Figura I.2 Hombre de Chivateros (10 000 a.C.)³

Probablemente pertenecía a los primeros grupos humanos que llegaron al territorio peruano, ellos eran cazadores nómades que provenían del Norte del continente americano a inicios del Periodo Holoceno el cual estuvo caracterizado por el retroceso de los hielos, la extinción de la megafauna y la abundancia de camélidos, zorros y venados veloces que abundaban en las lomas de Carabayllo.

¹ Santana Aguilar, Carlos. El Hombre de Chivateros (Período Lítico en el río Chillón). www.carabayllo.net/temas/cultura/133-historia-del-chillon-periodo-litico-chivateros.html. 2006.

El hombre de Chivateros comenzó a utilizar la piedra, la madera, el barro y todo lo que encontró en la naturaleza para sobrevivir, era un poblador nómada y que se desenvolvía en el territorio mencionado.

Fue descubierto en el año 1961 por el arqueólogo norteamericano Edward Lanning guiándose por datos suministrados por Thomas C. Patterson que había explorado las desembocaduras del río Chillón. Los terrenos donde se hallaron restos arqueológicos fueron los médanos de Pasamayo (1,200 piezas de origen Paleolítico), Piedras Gordas (restos más antiguos de 10 000 años), Arenal, Encanto A, Canario y Encanto B. En 1962 y 1963, Edward Lanning anunció el descubrimiento de estos restos muy antiguos en la costa peruana.

En Chivateros han sido encontrados los artefactos que trabajó, mas no han sido hallados restos de sus habitaciones ni tampoco restos humanos.

El historiador y arqueólogo peruano Luis Guillermo Lumbreras, supone que la zona desértica de Ancón, debió ser en la antigüedad un bosque y que el hombre de Chivateros tenía una antigüedad de unos 8,000 a.C. Por otra parte el arqueólogo Geoffrey Bushnell le da también una antigüedad de 10,000 años.

El complejo Chivateros ha sido dividido en cuatro fases:

- Zona Roja (12,000 – 10,500 a.C.)
 - Oquendo (10,500 – 9,500 a.C.)
 - Chivateros I (9,500 – 8,000 a.C.)
 - Chivateros II (8,000 – 6,000 a.C.)
-
- **El hombre de Tablada de Lurín²** de hace 7,000 años. Precerámico con aldeas incipientes. Algunas semienterradas.

Tablada de Lurín es un complejo de sitios prehispánicos en la Costa Central del Perú, en la quebrada de Atocongo, sobre la margen derecha del río Lurín, al Sur de Lima (12°11' Latitud Sur, 76°55' Longitud Oeste). Descubierto en 1958 por la Dra. Josefina Ramos de Cox, el complejo es objeto de investigaciones que se desarrollan desde esta fecha hasta el presente y conciernen, entre otros, al único cementerio prehistórico en el Perú, intacto y excavado.

El sitio de Tablada de Lurín ocupa un tablazo desértico, casi equidistante, a menos de 7 km, de las playas arenosas del Pacífico, ricos en moluscos, y del valle bajo,

² Pontificia Universidad Católica del Perú. El hombre de Tablada de Lurín. Programa arqueológica de escuela de campo. Valle de Pachacamac. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. <http://www.valledepachacamac.com/proyecto/areas-de-estudio/Tablada/Descripción>

cultivable, de Lurín. En la cercanía se encuentran también yacimientos de cobre, pero su explotación en tiempos prehispánicos no pudo ser comprobada. Debido a la altura promedio de 260 m.s.n.m. y la localización en el pie de las primeras estribaciones de los Andes, a lo largo de las playas del Océano Pacífico, el área está afectada estacionalmente por el fenómeno de loma.

Cinco periodos de ocupación fueron definidos con criterios estratigráficos:

1. Campamentos precerámicos (aprox. 7,600 – 2,700 a.C.).

La presencia temprana de poblaciones prehistóricas en la zona tiene que ver directamente con el aprovechamiento estacional de los recursos de loma con la caza de fauna menor de loma, y con la pesca ocasional.

2. Evidencias de permanencias temporales breves del Periodo Inicial (900 a.C.)

Fogones aislados, choza semisubterránea. Escasos fragmentos diagnósticos de cerámica encuentran paralelos en Curayacu y Ancón.

3. Cementerio de entierros en pozo (aprox. 200 a.C. - 100 d.C.).

Su área reconocida mediante excavaciones y sondeos excede 20 Ha. Los entierros típicos tienen forma de pozo cavado en arena (prof. 1m - 3.50m), con cámara y descanso; contienen restos óseos de individuos sentados.

4. Cementerio de tumbas múltiples subterráneas (aprox. 100 d.C.- 400 d.C.).

Su área mínima es de 2 ha. Las estructuras, de forma ovalada o rectangular (en prom. 1.40 x 1.30 x 0.90m), y con una variedad de sistemas de acceso (vestíbulos, puertas laterales con rampa, aperturas en el techo), están construidas de piedras semi-canteadas dentro de profundas zanjas (hasta 3m). Techos de lajas sobre largas vigas de piedra están soportadas por ménsulas. Los mausoleos fueron construidos secuencialmente formándose con el tiempo agrupaciones nucleares.

5. Evidencias de tránsito y permanencias breves desde el Horizonte Medio hasta el Periodo Colonial.

- **El hombre de Cerro Paloma (7,000 a.C.)** Primera construcción comunal de América.

Cerro Paloma se halla en el cono de deyección de una quebrada, a 7 km del valle de Chilca y a 4 km del mar, próximo a la actual ciudad de Pucusana. La aldea estaba estratégicamente ubicada pues podía acceder a los variados recursos que ofrecían las lomas, el valle y el mar.

El sitio fue ocupado de manera continua durante el Arcaico Temprano y abandonado a comienzos del Arcaico Tardío (5,700 a.C. a 2,800 a.C.).

El sitio tiene varias ocupaciones o aldeas superpuestas, aunque el tamaño y la forma de estas no han sido adecuadamente estudiadas.

Las diversas ocupaciones han sido divididas así:

- Nivel 600, aprox. 6,350 a.C.
- Niveles 400 - 500, aprox. 5,600 – 4,000 a.C.
- Nivel 300, aprox. 4,000 – 3,700 a.C.
- Nivel 200, aprox. 3,700 – 3,000 a.C.
- **Hombre de Chuquitanta o El Paraiso.**³ (3,000 a.C.) Primer gran centro ceremonial de Lima propiamente dicho. (Ver fig. I.3)

Se ubica en la margen izquierda del río Chillón, cerca de su desembocadura, a 5 kilómetros de la playa, al Norte de Lima, actual distrito de San Martín de Porres. Fue construido entre cerros (los llamados cerros de Chuquitanta), de este modo está protegido de los vientos y otras inclemencias.



Figura I.3 Ubicación de Chuquitanta o el Paraiso⁵

El Paraíso está formado por un grupo de ocho edificios, que suman en total 50 hectáreas. A estos edificios se les ha identificado con números romanos. Se conoce de su gran antigüedad por la datación hecha con el método del Carbono 14 (C14). Esta arroja fechas que varían entre el 2,273 a.C. y el 1908 a.C. El edificio que más destaca es la Unidad I, el que ha sido excavado y reconstruido en su

³ Tavera Vega, Lizardo Arq. El Paraíso. <http://www.arqueologiadelperu.com.ar/paraiso.htm>

totalidad por el arqueólogo Frederic Engel en 1965. Los diferentes edificios que componen al complejo corresponden a diferentes usos.

- **Cultura Garagay o De los templos en U⁴** (3,500 a.C.), primera cultura de Lima. (Ver fig. I.4)

Garagay, sitio arqueológico de Lima ubicado en el distrito de San Martín de Porres a pocas cuadras de la esquina de las avenidas Angélica Gamarra y Universitaria, está formada por tres grandes pirámides, fue estudiada y excavada por arqueólogos(1959), defendida con un cerco de cemento y posteriormente invadida y saqueada: hoy está olvidada.



Figura I.4. Ubicación del templo de Garagay⁶

Garagay, sin duda fue un Centro Ceremonial que sirvió para unificar grupos familiares dispersos en el valle pero ligados entre sí por lazos invisibles pero muy fuertes de cultura. Desarrollaron una civilización basada en la agricultura como principal fuente de sustento y la pesca / recolección de mariscos como fuente secundaria. Se estima que data del año 1,400 a.C., sufriendo a lo largo de 800 años de historia, hasta el 600 a.C. de 3 grandes remodelaciones. Construyeron grandes, elaborados y suntuosos edificios, el cual tenían frisos sobre los que se pintó la imagen de un dios que Ravines e Isbell encuentran similar al representado

⁴ Tavera Vega, Lizardo Arq. Garagay. <http://www.arqueologiadelperu.com.ar/garagay.htm>

en el Lanzón Monolítico de Chavín. Estuvieron regidos por un calendario ceremonial que marcaba días festivos fijos en los que los habitantes de este templo requirieron de la participación de toda la población circundante.

- **Cultura Lima⁵ (Siglo I a.C. - V d.C.)** Alta cultura constructora de pirámides, ciudades y grandes artesanos se considera como parte de la cultura Lima a la huaca ubicada en el Cerro Pro o Huaca de Oro (Siglo II) Máximo ejemplo de desarrollo regional limeño. Fue contemporáneos de los Moche y Nazca.

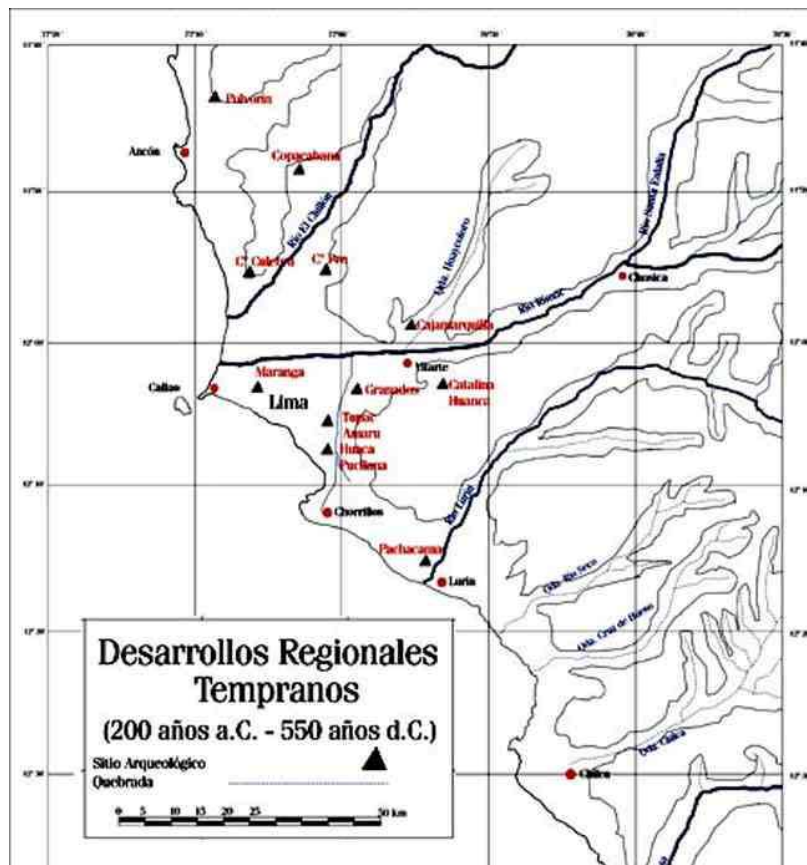


Figura I.5 Ubicación de la Cultura Lima⁷

Está definida por dos características principales, la arquitectura y la cerámica. En base a estos criterios se ha definido su ámbito territorial; que es la Costa Central, o sea los valles de Chancay, Chillón, Rímac y Lurín principalmente (ver mapa). En el tiempo se ubica entre los años 200 antes de nuestra era y 600 después de nuestra era. (Ver fig. I.5)

⁵ Tavera Vega, Lizardo. Lima. <http://www.arqueologiadelperu.com.ar/lima-res.htm>

- **Cultura Wari**⁶(siglo VII) Imperio andino que introdujo la cultura urbana y cuya influencia permaneció hasta la llegada de los Incas.

La cultura Huari se ubica en Huari, departamento de Ayacucho. Su Antigüedad (600 d.C- 1,200 d.C.) durante su expansión alcanzó por el Norte hasta los territorios de los departamentos de Cajamarca y Lambayeque y por el Sur hasta el Cusco y Moquegua. (Ver fig. I.6)

Adoraron al Dios bizco o de los 2 báculos (Dios Wiracocha)

Centro religioso: Pachacamac, Lima.

Cajamarquilla: La ciudad de Cajamarquilla, centro del sistema caminero regional durante el apogeo Wari, llega tener alrededor de 15,000 habitantes y está situada en la Rinconada de Nievería en la llanura de Pumapampa, en la parte inferior de la quebrada de Huaycoloro. El sitio se encuentra en la margen derecha del río Rimac, a 15 Km de Lima y veintitantos del océano Pacífico, en una posición estratégica para servir de sede al intercambio comercial de las partes altas y bajas de la región.

A partir del año 1,000 d.C. Huari comienza a decaer como centro político y pierde el control de las ciudades y territorios del Imperio después de haber extendido sus dominios a lo largo de 7 siglos continuos por una parte del territorio peruano. Durante esta etapa de crisis se acentuó, tanto la capital, como los grandes núcleos urbanos de Cajamarquilla y Maranga en la costa central fueron abandonados.

Cabe resaltar que se desconocen las causas del decaimiento del poder Huari. Debemos considerar que en un tiempo de desarrollo tan corto no se pudo crear la infraestructura estatal suficiente para mantener un imperio tan grande. Y también se ha sugerido la razón de conflictos internos.

- Cajamarquilla (Siglo VIII) gran ciudad nacida bajo el amparo Wari se desarrolló independiente después del colapso serrano.
- Pachacamac (Siglos VIII hasta el XV) El Centro ceremonial más importante de sudamérica. Nacido en época anterior a los Wari se adaptó al imperio y sobrevivió hasta la llegada española.

⁶ Cultura Wari. <http://www.historiacultural.com/2008/06/cultura-wari-o-huari.html>



Figura I.6 Ubicación de la cultura Wari⁸

- **Señorío de Ichma**⁷(siglos XIII, XIV y XV) Junto a los Colli o Colles dominaron gran parte de la comarca de Lima hasta la llegada de los Incas.

Ichma o Ichmay (otras variantes: Ychma, Ychsma) es el nombre de un señorío o entidad estatal de la época preincaica del Antiguo Perú. Floreció en la costa central del Perú, en parte del actual departamento de Lima, entre los años 900 y 1470 de la era cristiana, en los periodos conocidos como el Horizonte Medio y el Intermedio Temprano. Aunque sus expresiones culturales no conformaron una unidad de estilo, se ha extendido la denominación de cultura ichma. Su principal centro ceremonial fue Pachacámac, donde se elevaba un templo en honor a la deidad del mismo nombre.

El Señorío ichma abarcó los valles medio y bajo de los ríos Lurín y Rímac, en la costa central de la actual provincia de Lima, en parte del territorio donde antaño floreció la cultura Lima. Efectivamente, las fuentes etnohistóricas hablan de una etnia ichma que dominó dichos valles hasta la época incaica. (Ver fig. I.7)

⁷Cultura Ichma. https://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_ichma

La población del Señorío de Ichma debió ser muy grande; sólo en el valle bajo del Rímac debieron vivir más de 150,000 personas, pues según las crónicas, los incas organizaron la región en tres hunos; cada huno abarcaba a diez mil familias, según la meticulosa organización decimal inca.

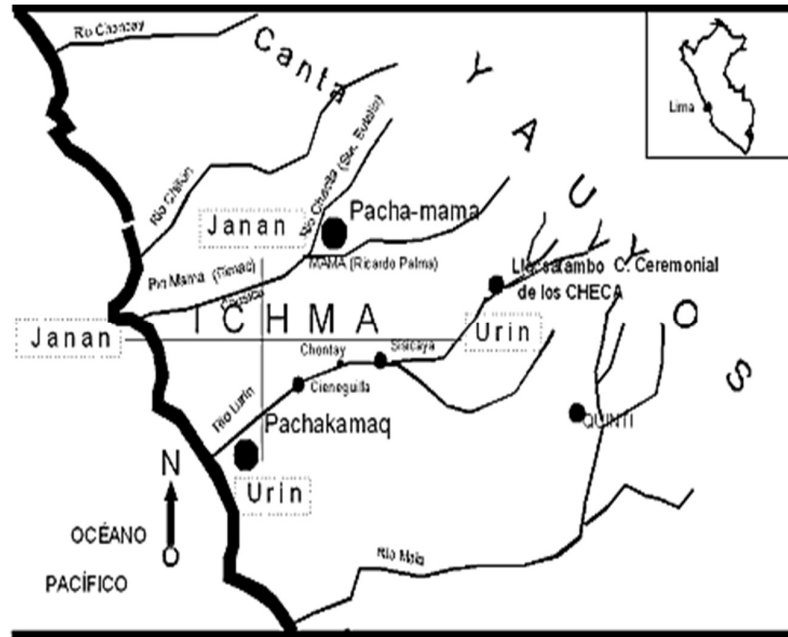


Figura I.7 Ubicación de la cultura Ichma⁹

- **Cultura Inca⁸** (siglo XV-XVI) dominaron la comarca en distintas etapas hasta la definitiva a cargo de Túpac Yupanqui.

Esta fue la última gran cultura del Perú, pues fue la que enfrentó el choque cultural con los españoles. Se desarrolló se inició hacia el año 1,200 d.C. Su apogeo se inició el año 1,438 d.C. Su declive se inició el año 1,532 d.C.

Una de las peculiaridades de este gran imperio es que logró establecer una organización estatal original de diversos pueblos con diversas sociedades-culturales. A medida que el imperio de los incas consistió en muchos pueblos diferentes y más de 700 idiomas distintos que se hablaban en su territorio los Incas, sin embargo, lograron imponer el quechua como un idioma oficial.

Teniendo como centro la actual ciudad del Cuzco, el territorio fue dividido en cuatro territorios o *suyos* en su conjunto se extendían a lo largo de más de 2 millones de km² y llegaron a abarcar, en su período de apogeo (hacia 1532), parte de las

⁸ Imperio Inca. <http://historiaperuana.com/periodo-autoctono/imperio-inca-tahuantinsuyo/>

actuales repúblicas de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Poseían aproximadamente 9 mil km de costa en el Océano Pacífico. La expansión se inició con el conquistador Inca Pachacútec y llegó a su apogeo con el Inca Huayna Cápac. Se atribuye la máxima expansión al Inca Túpac Yupanqui.

La gran expansión incaica y se extendió a todo lo largo del siglo XV. El imperio inca se impuso sobre los Chancas, los Lupacas, los Collas, los Huancas, los Chimus y los Chinchas. Aprovechando las experiencias y logros de estos pueblos los que lo precedieron, controlaron los recursos y la población conquistada a través de centros administrativos, conectados por una red vial, y de un efectivo sistema contable. (Ver fig. I.8)

Respetaron el idioma, religión y costumbres de los señoríos andinos incorporados, e incluso les permitieron conservar cierto grado de autonomía.

Esto último es un dato importante, pues permite la permanencia de grandes centros pre incas, como Pachacamac, Maranga, Chan Chan, etc.

Todo esto atendido por una red vial amplia y varias obras de puentes, canales de regadío y centros religiosos y políticos.

DEL IMPERIO INCA AL VIRREINATO

Cuando los españoles llegaron a esta zona en 1533, el valle y el río eran llamados por la población indígena Rímac o Límac⁹, es decir, “el que habla”, gracias también por su cercanía a la “Huaca Grande”¹⁰, donde se ubicaba el llamado oráculo del Rímac (hablador), que consistía en una “piedra redonda”¹¹, posiblemente en la calle de la “Peña Horadada”, ubicada cerca de la actual Plaza Italia en los Barrios Altos.

Durante el período inca el sitio formaba parte de la provincia de Pachacámac, que se extendía sobre valles irrigados por los ríos Chillón, Rímac y Lurín a través de canales abiertos, cuyos vestigios eran visibles hasta mediados del siglo XX. Esta provincia comprendía los llamados Hunu¹² de Carabaylo, Rímac y Pachacámac. (Ver fig. I.9)

⁹ Giancarlo Palmerio, Angela Lombardi, Patrizia Montuori. LIMA. Centro Histórico: Conocimiento y restauración. Gangemi Editore spa.Piazza San Pantaleo 4, Roma. 2010. www.gangemieditore.it.

¹⁰ Huaca es cualquier elemento natural o geográfico que la población atribuía carácter sagrado. Rostworowski, M. 1978

¹¹ Rímac, Huaca de los indios de Lima de la cultura Ichma en el Rímac. Rostworowski, M 1978

¹² Hunu marca o hunu puede equipararse al concepto de distrito, dentro de la división política Inca, aproximadamente cubría una 1,000 familias



Figura I.8 Ubicación del Imperio Inca¹⁰

El cacique de Límac en 1535 era Taulichusco quien, a causa de su avanzada edad, gobernaba con su hijo Guachinamo. Taulichusco no pertenecía a la antigua estirpe de los señores de Lima, era un yanacona, o sea un siervo y “criado de Mama Vilo, mujer de Guayna Capa”. El cacique de la margen derecha del río Rímac era Caxapaxa, primo de Taulichusco.



Figura I.9 Hunu distritos de la provincia inca de Pachacámac sobre plano de Museo Josefina Ramos de Cox¹³.

2. LIMA EN LA COLONIA

FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE LIMA

El conquistador español Francisco Pizarro, bajo presión de Diego de Almagro y a causa de las dificultades surgidas en la fundación de Jauja, que él había designado como capital provisional de Perú en 1534, había pensado trasladar el centro de gobierno cerca de San Gallán en Pisco, de Mala o de Pachacámac. Así, el 6 de enero de 1535, decidió fijar la nueva capital en las tierras de Taulichusco, junto al oráculo del Rímac.

En Pachacámac se firmó el documento en el cual se testimonia que el lugar fue escogido porque era bueno y salubre “y por estar como está junto a él, muy buen puerto para la carga y descarga de los navíos que vinieran a estos reinos para que

¹³ Giancarlo Palmerio, Angela Lombardi, Patrizia Montuori. LIMA. Centro Histórico: Conocimiento y restauración. Gangemi Editore spa. Piazza San Pantaleo 4, Roma. 2010. www.gangemieditore.it

aquí se provean de las cosas necesarias los otros pueblos que están fundados o se fundaren tierra adentro”¹⁴ . (Ver fig. I.10)

Pizarro contando con la presencia del cacique Taulichusco, toma posesión del antiguo palacio de Taulichusco y para la iglesia la huaca de Puma Inti.

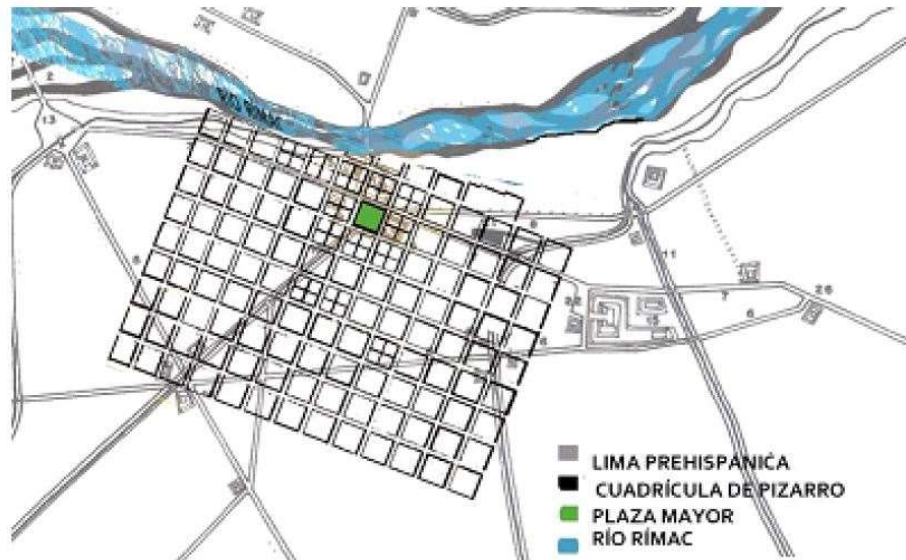


Figura I.10 Plano realizado por Juan Gunther. Lima cuadrícula hecha por Francisco Pizarro en 1535, debajo subyace la Lima prehispánica con sus construcciones y caminos¹⁵.

Así se inició la vida virreinal de la ciudad de Lima, llamada también Ciudad de Los Reyes o Las Tres Veces Coronada Villa.

Cabe recalcar que los españoles durante el proceso de conquista y adoctrinamiento en la religión católica, tuvieron como practica fundar sus ciudades sobre los centros de mando político religioso existentes, es por ello que en el caso del Cuzco la catedral se erige sobre el templo inca del Coricancha (Cuzco), como lo fue en Lima que la catedral se inauguró sobre el adoratorio inca Puma-Inti.

Los españoles a lo igual que los incas, decidieron formar alianzas y conservar en muchos casos los curacazgos locales, con el fin de ser intermediarios entre la población nativa y el español, para el cobro de tributos de la corona y organizar los obrajes y la fuerza de trabajo para su provecho.

¹⁴ Giancarlo Palmerio, Angela Lombardi, Patrizia Montuori. LIMA. Centro Histórico: Conocimiento y restauración. Gangemi Editore spa.Piazza San Pantaleo 4, Roma. 2010. www.gangemieditore.it

¹⁵ Hamann Mazuré, Johanna. El Nacimiento De Lima: La Imposición De Un Nuevo Orden. On the w@terfront. Nro 19. 2011.

EVOLUCIÓN COLONIAL DE LIMA

Ya establecidas y fundadas las ciudades y pueblos por los españoles, se inició la importación de costumbres, construcciones y controles hispanos, el sistema político y social cambio, se impuso una religión distinta a la existente, la clase dirigente dejó de ser la Inca y dio paso a los españoles. El Perú comienza a mezclarse lentamente, la población nativa a veces diezmada por las enfermedades importadas, adopta o al menos simula adoptar estas nuevas costumbres. También los españoles trajeron a América los primeros africanos en calidad de esclavos (1528), tal es el caso San Martín de Porres, mulato nacido en 1572.

Sin embargo durante el proceso de estos cambios, Lima pasó a tener gran relevancia en América del Sur, fundada en 1535 como parte del virreinato de Nueva Castilla. En 1542 se crea el Virreinato del Perú, con una extensión que abarcaba casi toda Sudamérica, con capital Lima, hecho que cobra importancia, pues ello le dará un impulso político y social a la ciudad. Desde 1717 a 1821, las intendencias del virreinato pasaron a ser parte de otros virreinos más pequeños. (Ver fig. I.11)



Figura I.11 Virreinato del Perú¹⁶

¹⁶ Saenz, Rosa Prof. Tema Virreinato del Perú. Área historia geografía y economía. <http://myslide.es/education/diapositivas-virreinato-del-peru-ok-5593d307a3cff.html>

Con esa preponderancia del virreinato del Perú en América del Sur, Lima fue el centro cultural y de desarrollo, siempre al lado de su ciudad hermana el Callao, puerto natural de la bahía de Lima y que sirvió para la llegada o envío de posesiones, personas, algunas vergonzantes como la trata de esclavos africanos. El tiempo de la colonia acaba en 1821, sin embargo debemos mencionar algunos hechos importantes en este periodo.

- **1535** 18 de enero Fundación española de Lima y es designada el centro de la nueva dominación española.
- **1537** Se construye la primera edificación española en el puerto de Lima (Callao).
- **1542** Creación del virreinato del Perú. (demarcación de dominio toda Sud América conocida)
- **1551** Creación de la Real y Pontificia Universidad de la Ciudad de los Reyes de Lima, actualmente Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- **1555** Se construye el primer barrio español en el Callao, se nombra primera autoridad española como Intendente del Puerto.
- **1555** Terremoto en Lima y Callao¹⁷. Ms=7.5, daños en edificaciones en Lima y Callao.
- **1570** Se instala el tribunal de la Santa Inquisición de la iglesia católica.
- **1570** Llega la imprenta al Perú.
- **1572** Nace San Martín de Porres. Es ejecutado Túpac Amaru I por el virrey Toledo, creación de la Casa de Moneda de Potosí (Alto Perú actual Bolivia).
- **1575** Creación del Colegio Real y Mayor de San Felipe y San Marcos.
- **1581** Santo Toribio de Mogrovejo llega como arzobispo de Lima.
- **1586** Terremoto en Lima y Callao, maremoto en el Callao. Mw=8.6, 22 muertos, cae torre de catedral de Lima, maremoto arrasa el Callao.
- **1587** Nace Santa Rosa de Lima.
- **1609** Terremoto en Lima y Callao. Ms=7.5, 200 muertos, 500 casas derruidas en Lima.
- **1617** Fallece Santa Rosa de Lima.

¹⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Terremotos_en_el_Perú

- **1630** Terremoto en Lima y Callao, Ms=7.8, Varios muertos, destrucción de edificios en Lima y Callao.
- **1639** Fallece San Martin de Porres.
- **1655** Terremoto en Lima y Callao, Ms=7.8, Gran destrucción de Lima y Callao.
- **1655** Inicio del culto al Señor de los Milagros.
- **1670** Santa rosa de Lima es canonizada.
- **1671** El pueblo del Callao es reconocida como ciudad.
- **1678** Terremoto en Lima y Callao, Ms=7.8, 9 muertos, Fuerte destrucción en Lima y Callao.
- **1685** Se construye la muralla de Lima.
- **1687** Dos Terremotos en Lima y Callao, Mw=8.0 / Mw=8.4, Dos terremotos el mismo día. Maremoto arrasa el Callao y parte de la costa. 1,541 muertos. Destrucción total de Lima. Se salva la imagen del Señor de los Milagros.
- **1699** Terremoto en Lima y Callao, Mb=6.5, Fuerte temblor en Lima.
- **1720** Peste de cólera y tifus en la sierra Sur.
- **1740** Creación del virreinato de Nueva Granada.
- **1746** Terremoto en Lima y Callao, Mw=8.6 ó Mt=8.8, Mayor terremoto de la historia de Lima, Maremoto gigantesco. De 15,000 a 20,000 muertos, en Lima mueren 5,000, en el Callao mueren 4,800 sobreviven 200. Destrucción total de Lima y Callao.
- **1777** Terremoto en Lima y Callao, Mb=6.5 temblor muy violento.
- **1796** Se ordena empedrar (colocar pavimento) las calles de Lima.
- **1806** Terremoto en Lima y Callao, Mw=8.0, Fuerte sismo de larga duración (2 minutos aproximadamente) Maremoto. Daños en Lima y Callao.
- **1813** Se abolió el tribunal de la Santa Inquisición De La Iglesia Católica.
- **1821** 28 de julio, se declara la independencia del Perú en Lima, por el general José de San Martin.

Durante todo este periodo virreinal, la ciudad de Lima mantuvo constante conexión con la ciudad del Callao.

Debemos mencionar como dato la existencia de un CAMINO CARRIL entre Lima y Callao: "En Lima de la colonia la vía más importante que nos comunicaba con el Puerto del Callao era la que corría por el mismo trazo que hoy ocupa la Avenida Colonial, partía desde las murallas de Lima hasta el Real Felipe. Fue construida

siendo virrey el Marques de Osorno, Ambrosio O'Higgins, e inaugurada el 6 de enero de 1799; por ella en toda su extensión existió una importante vía-carril de madera, de la que poseía privilegio el señor Juan Mathensen."¹⁸.

Dado que esta obra corresponde a fecha anterior al primer ferrocarril a vapor, el arrastre de vagones debió realizarse a tracción animal.

La población de Lima y Callao, ahora con múltiples orígenes, hispanos, incas y africanos inicia el proceso de fusión cultural, costumbres, comidas, hábitos de vida, van mezclándose poco a poco, que siglos después le daría al Perú la variedad cultural que hoy tenemos.

Los planos de Lima a través del tiempo del virreinato. Ver figuras I.12, I.13 y I.14

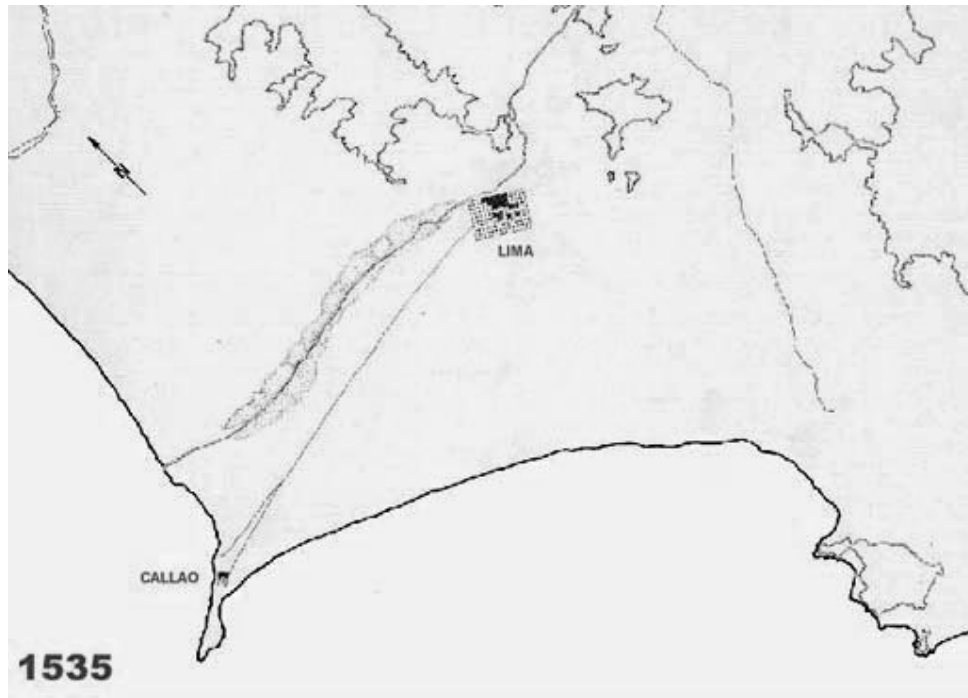


Figura I.12 Plano de Lima 1535¹⁹.

¹⁸ <http://www.monografias.com/trabajos77/ferrocarril-lima-callao/ferrocarril-lima-callao.shtml#ixzz3oOpTsN6>

¹⁹ urban-networks.blogspot.com. Resiliencia urbana: el caso de Lima y sus renacimientos (Lima Cuadrada, Lima Virreinal, Lima Aristocrática y Lima Metropolitana). 2013. <http://urban-networks.blogspot.pe/2013/04/resiliencia-urbana-el-caso-de-lima-y.html>

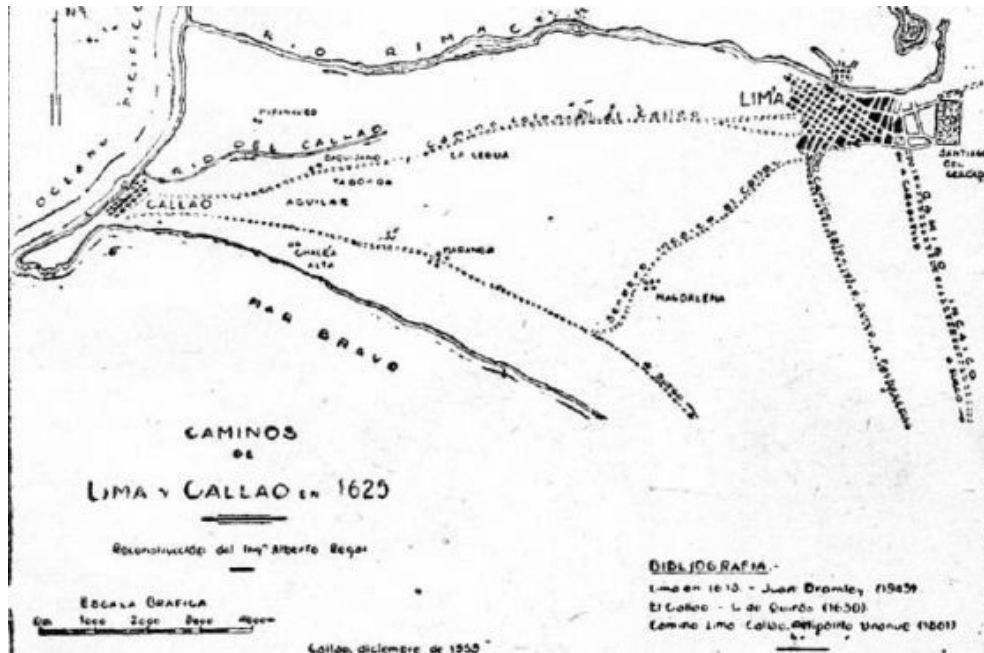


Figura I.13 Caminos de Lima y Callao 1625²⁰

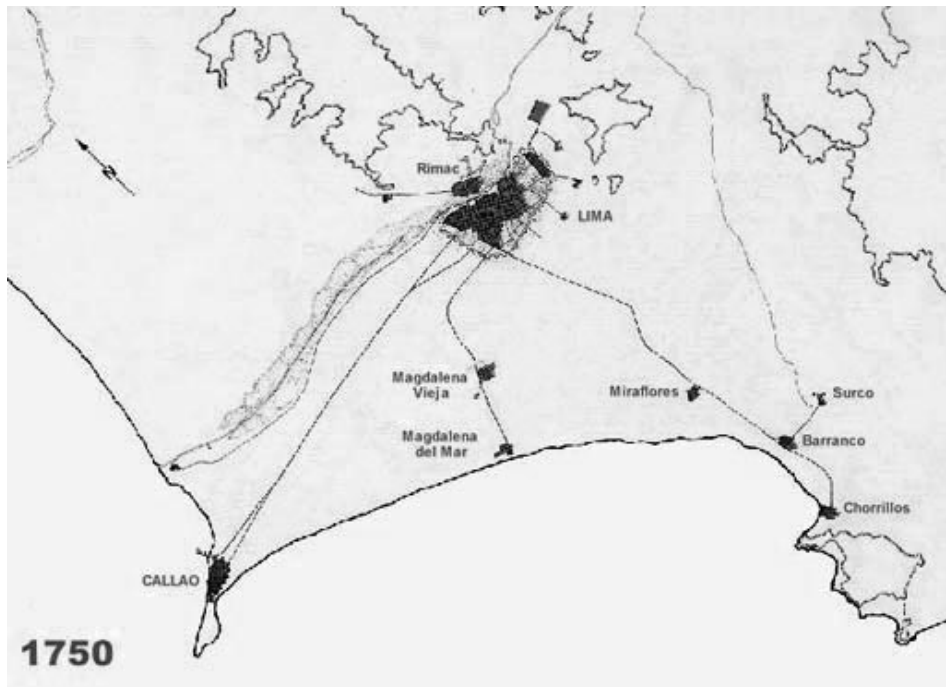


Figura I.14 Plano Lima y Callao 1750²¹

²⁰ Alberto Regal <http://elcomercio.pe/lima/patrimonio/alberto-regal-investigador-caminos-lima-noticia-1740824>

²¹ urban-networks.blogspot.com. Resiliencia urbana: el caso de Lima y sus renacimientos (Lima Cuadrada, Lima Virreinal, Lima Aristocrática y Lima Metropolitana). 2013. <http://urban-networks.blogspot.pe/2013/04/resiliencia-urbana-el-caso-de-lima-y.html>

3. EVOLUCIÓN DE LIMA A PARTIR DE LA INDEPENDENCIA

Terminada la guerra de independencia, Lima sigue siendo la capital de la joven república peruana, lamentablemente la inestabilidad política y el escaso erario público estanco el desarrollo urbano. Muchos negocios que se desarrollaban durante la colonia se extinguieron, perdiendo el erario nacional una importante vía de ingresos.

LIMA DE 1821 A 1890

Entre 1845 y 1872 se tuvo la riqueza del guano, riqueza que sirvió para expandir la ciudad, en esos años el estado financió la construcción de muchos edificios públicos que reemplazan a los establecimientos coloniales, como el mercado central, el camal, el hospital 2 de mayo. También hubo mejoras en las comunicaciones; en 1850 se completó una línea de ferrocarril entre Lima y Callao y en 1870 se inauguró un puente de hierro sobre el río Rímac, bautizado como Puente Balta.

Desde 1840, con la bonanza del guano, se impulsó la inmigración europea y china, en el caso europeo se pueden distinguir dos tipos, los que ingresaron para el trabajo obrero y los que ingresaron como parte de una élite comerciante. El primer grupo estuvo formado en su mayoría por colonos italianos, españoles y portugueses que llegaron desde zonas rurales; y el grupo de élite estuvo formado por ingleses, franceses y alemanes que venían en representación de grandes empresas europeas. La inmigración china se dio originariamente como mano de obra de bajo costo en las haciendas costeñas del Perú a mediados de siglo XIX. Se calcula en 100 mil las entradas en general de chinos al Perú. El chino llega a Perú bajo el nombre «culie». Los culies chinos empezaron a llegar al Perú en 1849. Los trabajadores chinos firmaban un contrato en donde se comprometían a trabajar durante ocho años para los grandes señores. Cumplidos los ocho años contractuales, se retiraban a las ciudades en donde vivían de pequeños negocios, generalmente de comida. Es en ese momento en que se produce el mestizaje de la comida china con la criolla peruana que resultaría en el popular chifa, el mismo mestizaje se produjo con el poblador italiano, que incursionó en la panadería, heladería y fusionó su cocina con la peruana. Estos inmigrantes trajeron consigo

nuevos deportes, como el boxeo, la hípica y fútbol de parte de los ingleses, las cervecerías de parte de los alemanes y nuevos estilos de edificación.

En 1872 se demolieron las murallas de la ciudad previendo un mayor crecimiento urbano a futuro. Se impulsó el comercio y la navegación, se tendió la línea telegráfica entre Callao y Lima (1847) Se inauguró el alumbrado de gas en Lima y la dotó de agua potable. Se construyó la Penitenciaría de Lima. Se construyó el ferrocarril Lima-Oroya. Se construyó el Palacio de la exposición (actual Museo de arte) donde se exhibía el hermoso reloj inventado por Pedro Ruiz Gallo y que más tarde será hurtado por los chilenos durante la guerra del guano y el salitre. Se creó la Escuela de Agricultura, hoy convertida en la Universidad Agraria.

Se estableció la educación primaria gratuita y obligatoria, Se promulgó el reglamento de Instrucción pública.

Se fundó la Escuela De Ingenieros (1876), convertida hoy en la Universidad Nacional de Ingeniería. (UNI).

Se fundó la sociedad de Bellas Artes y Oficios.

Se realizó el censo de 1876 arrojando una población de 2´673,075 habitantes.

Se estableció la educación secundaria femenina, además de crear la Escuela Normal de Mujeres.

En 1872 se declara la crisis económica al caer la cotización del guano en el mercado mundial al surgir un remplazante que era el salitre, esta se encontraba en la provincia de Tarapacá al Sur del Perú, riqueza compartida con Bolivia y que luego daría origen a la infausta guerra del Pacífico.

Todos estos avances, se vieron truncadas por la guerra del Pacífico, entre 1879 a 1881.

La economía del país estaba diezmada y lo mejor de la juventud se había perdido en la defensa del país. Pasaran algunos años antes de reiniciar el proceso de desarrollo urbano.

LIMA DE 1890 A 1940

Entre 1890 a 1920, Con la riqueza del caucho y las importaciones agrarias a los países beligerantes de la primera guerra mundial, Lima sufre un proceso de renovación y transformación urbana, ya en 1886 se inauguraba el alumbrado eléctrico en la ciudad de Lima (4 años después que Nueva York E.U.A.), a ello se debían agregar a los transportes públicos existentes el tren eléctrico,

inaugurándose varias líneas de la capital a los pueblos cercanos como Chorrillos, Barranco, Miraflores y el Callao. Se crean las primeras industrias y fábricas, formando un nuevo tipo de trabajador, el obrero que años después tendrían importancia política y social, en 1896 se establece el barrio obrero de La Victoria y otros más durante el gobierno de G. Billinghurst.

En 1896 se creó la “Sociedad Nacional de Industrias” y el “Instituto Técnico e Industrial del Perú” para servir al gobierno como órgano consultivo y al público como centro de información en técnicas industriales.

En 1897, se proyecta la primera función de cine, así mismo llega a Lima los primeros fonógrafos, teniendo como consecuencia la creación de un nuevo entretenimiento del limeño, inaugurándose varias salas de cine en Lima y otras capitales de departamento del país.

En 1888, luego de una comunicación telefónica entre la cámara de senadores y diputados, autoriza se realice la licitación para el tendido y operación del servicio telefónica entre Lima y Callao.

Dentro de la adquisición de desarrollo tecnológico tenemos la que a partir de 1904 llega el primer automóvil a gasolina.

En el Perú también se incursiono en la fabricación de motores a combustible, Entre 1903 y 1906, el ingeniero Alberto Grieve, un peruano visionario, diseñó y construyó el primer y único motor de combustión interna a diésel. Actualmente este motor se encuentra en el Instituto de Motores de la Universidad Nacional de Ingeniería, En 1907, diseñó y construyó el también primer y único automóvil hecho íntegramente en el Perú.

En 1919 se forma el cuerpo de aviación militar del Perú y en 1928 se realizan los primeros vuelos comerciales (Cia PANAGRA y FAUCETT).

Con motivo de las celebraciones por el centenario de la independencia del Perú y el centenario de la batalla de Ayacucho, el gobierno decidió emprender una serie de obras urbanísticas en Lima que aún se guarecía en las cercanías a la capital.

En 1925, empieza a emitir la emisora de radio privada Lima OAX-AM, siendo inaugurada por el presidente de la república, debido a las dificultades económicas, es comprada por el estado en el año 1926, conocida actualmente como Radio Nacional del Perú.

Lima era todavía una ciudad pequeña. Se extendía sobre un área de poco más de mil hectáreas y albergaba a 170 mil habitantes. Durante los años de la República Aristocrática, la apertura de la avenida La Colmena (1898) y del Paseo Colón

(1898) y Alfonso Ugarte (1928) y la construcción de la Plaza Bolognesi habían sido de escasa utilidad, ya que los problemas de hacinamiento y escasez de vivienda continuaban en estas condiciones los nuevos barrios no podían descongestionar la gran masa de población excedente, alojada en la parte antigua de Lima, además, los distritos del Sur, como Miraflores y Barranco, experimentaban un crecimiento acelerado y necesitaban una nueva vía de comunicación con Lima, aparte del servicio del tranvía eléctrico que unía a Lima con Chorrillos. Miraflores, por ejemplo, contaba con más de 5 mil vecinos; Barranco, por su parte, ya rozaba los 10 mil habitantes.

Cabe resaltar que por 1910 a 1920, se introduce el uso del cemento y el concreto en las edificaciones, coincidiendo con la expansión urbana de Lima, pues antes de 1920, las edificaciones se basaban en muros de adobe o ladrillo, con muros de quincha o ladrillo en el segundo nivel. Los entresijos y techos eran con viguetas de madera, excepto en el caso de bóvedas o cúpulas que podían ser de madera, ladrillo o piedra.²²

Con la construcción de la avenida Leguía (hoy Arequipa) se lograba unir el centro de Lima antigua con los nuevos “suburbios” del Sur que estaban experimentando un rápido crecimiento urbano y demográfico, y que se habían convertido en lugar de residencia permanente de cientos de familias de los sectores más pudientes de la población y también la construcción de la avenida Brasil para unir Lima con Magdalena, otras avenidas construidas en esa época y ejecutadas con concreto fueron Progreso (hoy Venezuela), La Unión (hoy Argentina), Nicolás de Piérola y Costanera .

La primera urbanización que se formó fue SANTA BEATRIZ, planificada sobre los terrenos del fundo del mismo nombre, en un área de 153.97 hectáreas, Se nota, además, la intervención del Estado, que quería una urbanización obrera y de clase media, Por su parte, MIRAFLORES venía convirtiéndose en el nuevo distrito residencial de la clase media limeña. Hasta 1910, era básicamente una zona agrícola, como la hacienda Surquillo, donde se empezaron a asentar viviendas en lo que es hoy la Plaza Marsano y los terrenos que están detrás de la demolida Casa Marsano (el escritor Ricardo Palma vivía en esta zona). En 1920, Miraflores tenía poco más de 5 mil habitantes; 10 años después, en 1930, su población se había casi quintuplicado. SAN ISIDRO se convirtió en residencia de la clase media

²² Blanco Blasco, Antonio Ing. EVOLUCIÓN DEL DISEÑO EN CONCRETO ARMADO EN EL PERÚ. 2007. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/wp-content/uploads/sites/109/2007/10/AB-1-Evolucion-del-CA.pdf>

alta, que emigro del centro de Lima. También a través de la avenida Brasil, se fue uniendo Magdalena con San Isidro y con el Callao, formándose el “triángulo urbanizador” entre el Callao-Lima y Chorrillos.

Según se iban ocupando esos distritos en “la ruta hacia el Sur de Lima”, comienza “la ruta hacia el Este”, esta expansión urbana se llevaría a cabo en años posteriores a 1940. En 1944 se crea el Instituto de Urbanismo de Lima, en 1946 la Corporación Nacional de Vivienda y la Oficina Nacional de Vivienda, ya en 1949 se aprueba el Plan Piloto de Lima.

La actividad sísmica en el periodo de 1821 a 1940, estuvo activa en todo la república, sin embargo enumeraremos aquellas que afectaron a la ciudad de Lima.

- **1828** Terremoto en Lima y Callao, Ms=7.9, maremoto. 30 muertos, serios daños en Lima y ciudades costera destruidas.
- **1898** Terremoto en Lima y Callao, Mb=6.0, daños en las edificaciones.
- **1904** Terremoto en Lima y Callao, Mb=6.5, 5 muertos, mayores daños en Chorrillos y Callao.
- **1926** Terremoto en Lima y Callao, Mb=6.4, fuerte sismo en Lima, hubo derrumbes en la ruta del Ferrocarril central.
- **1940** Terremoto en Lima y Callao, Mw=8.4, maremoto, 1,000 muertos, sentido de Guayaquil a Arica, zonas más afectadas. Cercado, Barranco, La Molina y Chorrillos.

LIMA DE 1940 A 2015

El terremoto de 1940, tuvo un significado especial en la ciudad, pues puso a prueba nuevos materiales de construcción pues las edificaciones que usaron el concreto resistieron el sismo y las construcciones antiguas de quincha y ladrillo sufrieron daños severos.

Se reconstruyó la ciudad con nuevos edificios, se proyectaron nuevos barrios.

También se iniciaron las migraciones masivas de los habitantes de la sierra hacia la capital, estas se asentaron inicialmente en la zona Norte del río Rímac desde 1940 en adelante, tomando las áreas desocupadas y áreas agrícolas de los terrenos ubicados entre el río Chillón y Rímac.

En 1950, se producen las invasiones del sector Sur de la ciudad, en zonas de arenales, al Sur del actual distrito de Santiago de Surco.

El proceso de inmigración interna hacia Lima, impulsada por diversos motivos en tiempos diferentes, produjeron un cambio en la sociedad, antes a 1940 la sociedad peruana era predominantemente rural, en la actualidad es una sociedad predominantemente urbana. Trajeron consigo las costumbres de sus lugares de origen. Sin embargo crearon problemas de tipo social y urbano, pues las zonas ocupadas por ellos, muchas veces ilegalmente, carecían de servicios básicos, también originaron el fraccionamiento de muchos distritos con gran territorio a otros más pequeños. En la actualidad estos nuevos distritos productos de la inmigración han sido divididos en 2 grandes grupos llamados conos, cono Norte y cono Sur, y que en consecuencia ha subdividido la gran ciudad (para una referencia rápida) en: Centro de Lima, Lima Residencial, Cono Este, Cono Sur y Cono Norte.

En la actualidad (2015), la población de Lima Metropolitana representa el 30% aproximadamente de la población del país.

La actividad sísmica registrada desde 1940 a 2015 fue:

- **1945** Temblor Lima y Callao, Mb=5.3, sentido de Supe a Pisco en la costa y hasta Canta, Morococha y Huaytará en la sierra.
- **1951** Temblor Lima, Mb= 6.0, temblor fuerte, sentido desde Huarmey a Ica en la costa.
- **1960** Temblor Lima, Mb=6.0, temblor fuerte sentido desde Lima hasta Ica y parte de la sierra de Huancavelica.
- **1966** Terremoto Lima y Callao, Mw=8.2, Maremoto moderado. 220 muertos, Las zonas más afectadas en Lima: La Molina, Puente Piedra y Rímac antiguo, área de cerros.
- **1974** Terremoto Lima y Callao, Mw=8.1, Maremoto, 252 muertos, afectados desde Lima hasta Pisco en la costa, serios daños en monumentos históricos, inundación de fábricas en el Callao.
- **1993** Temblor Centro del departamento de Lima, Mw=6.4, 13 muertos
- **2008** Temblor Lima y Callao, Mw=5.5, Fuerte en el Callao
- **2013** Temblor Callao, Mw=4.8, derrumbes menores en la Costa Verde

La actividad sísmica del Perú y sobre todo en Lima, después del terremoto ocurrido en la ciudad de Pisco en el año 2007, ha llamado la atención de las autoridades respecto a la vulnerabilidad de las construcciones urbanas en Lima,

que marcan como de alto riesgo a las construcciones informales y sin dirección técnica (construcciones informales y autoconstrucción) y en las edificaciones construidas en terrenos no apropiados, la mayoría de la población que tienen estos riesgos se encuentran ubicados en ladera de cerros y arenas y pertenecen a los conos de los antiguos pueblos jóvenes hoy distritos.

Según los sismólogos, la región de Lima tiene un silencio sísmico muy prolongado, por lo que es posible se produzca un sismo de gran magnitud que afectara seriamente estas edificaciones con las lamentables consecuencias que conlleva. La evolución de Lima, se observan en los siguientes planos de Lima. (Ver figuras I.15, I.16, I.17 y I.18)



Fuente: Empresas Eléctricas Asociadas, 1908.
Figura I.15 Plano de Lima 1908. Fuente Empresas Eléctricas Asociadas

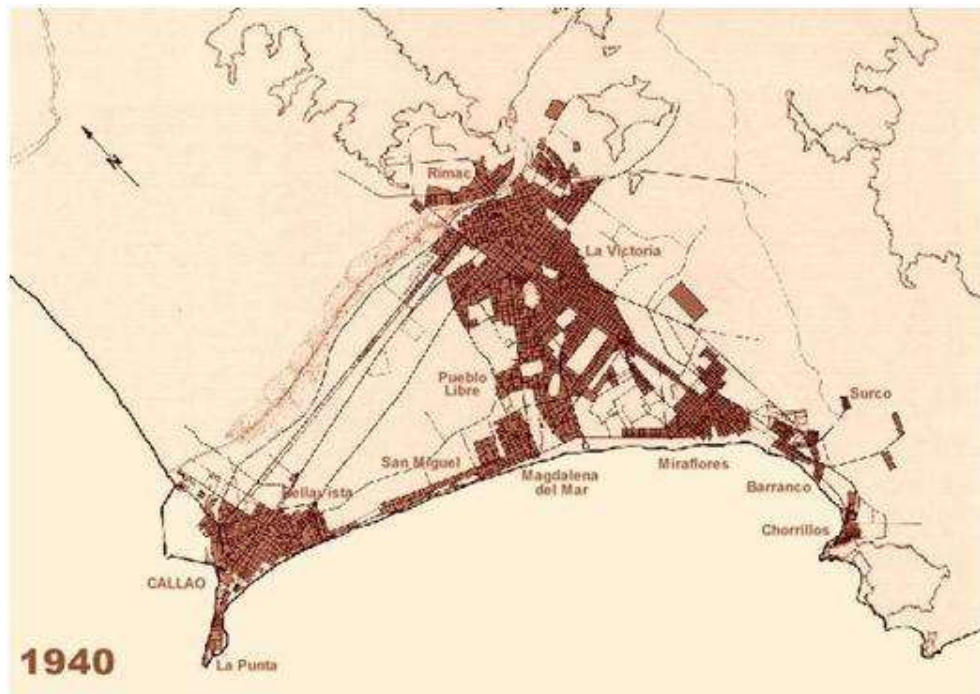


Figura I.16 Plano de Lima 1940

Fuente <https://grupo4cultura.wordpress.com/?blogsub=confirming#subscribeblog>

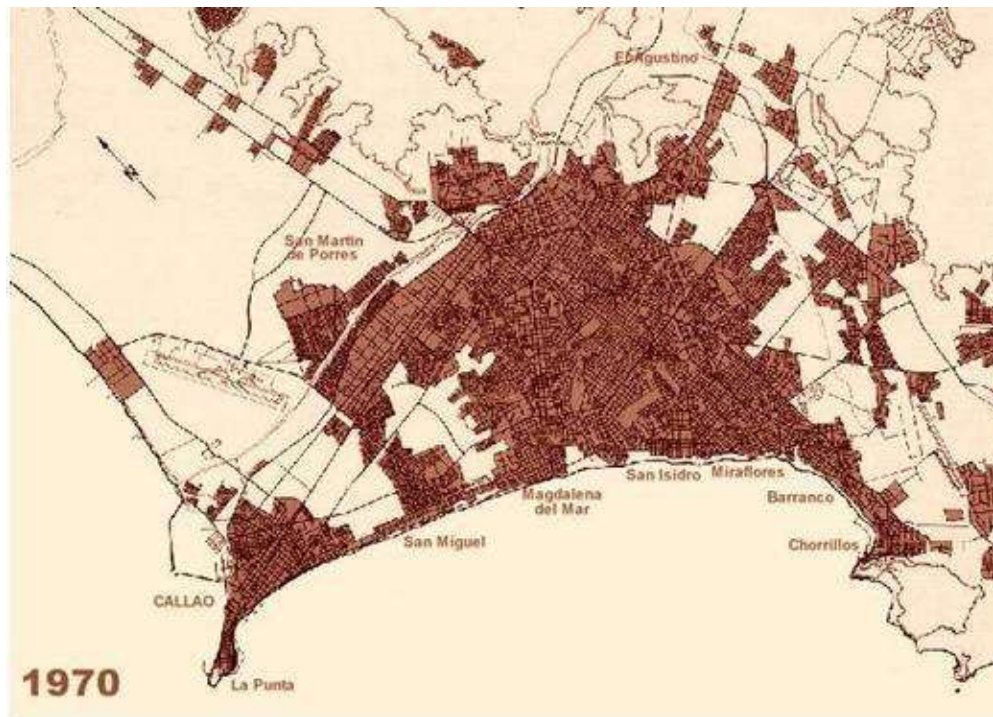


Figura I.17 Plano de Lima 1970

Fuente <https://grupo4cultura.wordpress.com/?blogsub=confirming#subscribeblog>



Figura I.18 Plano de Lima 2014
Fuente INEI Una mirada a Lima Metropolitana. 2014

2. **Anexo II:** El Medio Físico: Climatología

ANEXO II: EL MEDIO FÍSICO

2.4 CLIMATOLOGÍA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), tiene en la zona de La Molina funcionando una estación meteorológica, ubicada en la Universidad Nacional Agraria. (Ver fig. II.1).

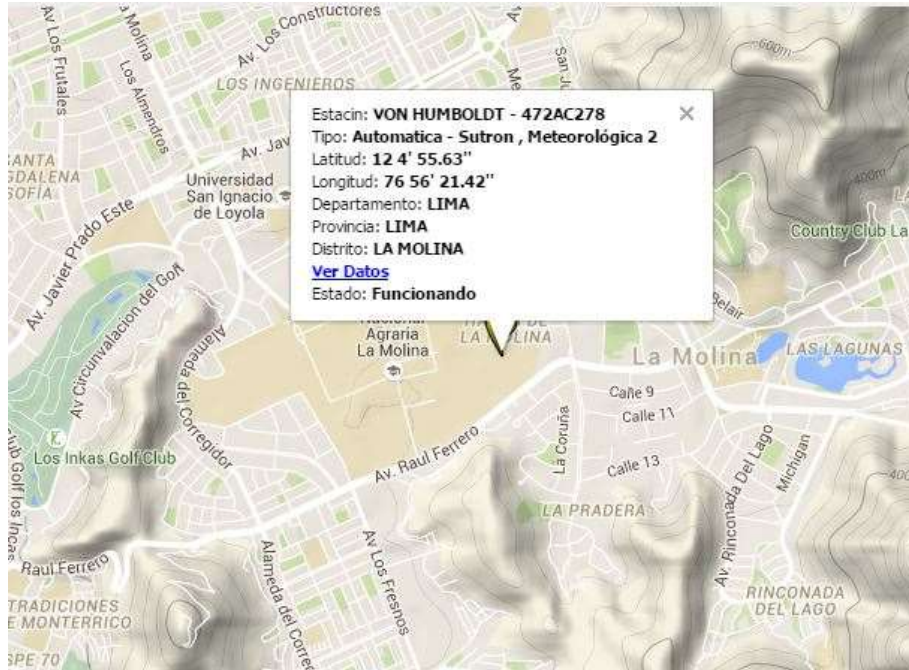


Figura II.1: Ubicación de Estaciones Metereologicas en La Molina
Fuente http://www.senamhi.gob.pe/main_mapa.php?t=dHi

Se ha conseguido los reportes meteorológicos para la estación 472AC278, tomando los datos en las fechas correspondientes a los meses: febrero 2014, mayo 2014, agosto 2014 y noviembre 2014.

Estos reportes son los que se muestran a continuación: (Ver fig. II.2, II.3, II.4 y II.5)

www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

Estación : VON HUMBOLDT , Tipo Automática - Meteorológica 2								
Departamento : LIMA			Provincia : LIMA			Distrito : LA MOLINA		Ir : 2014-02 ▼
Latitud : 12° 4' 55.63"			Longitud : 76° 56' 21.42"			Altitud : 246		
Día/mes/año	Temperatura (°C)			Humedad (%)	Lluvia (mm)	Presion (mb)	Velocidad del Viento (m/s)	Direccion del Viento
	Prom	Max	Min					
01-Feb-2014	23.45	28.7	18.5	69.62	0	982.16	2.6	270
02-Feb-2014	22.73	27.4	19.1	74.35	0	982.03	2.41	270
03-Feb-2014	22.8	28.2	17.6	72.96	0	982.03	2.14	270
04-Feb-2014	23	28	18.5	72.52	0	983.57	2.01	270
05-Feb-2014	22.72	27.7	18.1	71.83	.1	984.28	2.22	270
06-Feb-2014	23.79	30.1	18.3	68.35	0	983.47	2.41	270
07-Feb-2014	22.79	28.9	18.1	73.21	0	982.88	2.39	270
08-Feb-2014	22.83	28.4	19.2	73.33	0	982.55	2.28	270
09-Feb-2014	22.56	27.9	19.4	73.61	0	982.52	2.54	270
10-Feb-2014	22.79	28.4	18.3	70.96	0	983.38	2.67	270
11-Feb-2014	22.76	29.2	16.8	71.35	.2	982.4	2.48	270
12-Feb-2014	22.8	28.2	19.6	72.58	0	982.38	2.59	264
13-Feb-2014	22.6	28.6	18.7	71.92	0	983	2.07	270
14-Feb-2014	22.59	28.6	17.6	71.35	0	983.77	1.99	270
15-Feb-2014	23.74	28.9	19.1	68.35	0	983.92	2.2	270
16-Feb-2014	23.79	29.2	19.3	66.38	0	983.7	2.15	270
17-Feb-2014	23.91	29.8	19.6	66.3	0	983.53	2.63	270
18-Feb-2014	23.16	29.3	18.2	69.75	0	983.16	2.03	270
19-Feb-2014	23.25	29.3	18.3	71.18	.1	982	2.65	270
20-Feb-2014	23.14	29.3	17.9	70.41	0	981.84	2.3	270
21-Feb-2014	23.32	29	19.5	68.45	0	983.44	2.12	270
22-Feb-2014	23.49	29.5	18.7	69.33	0	982.94	2.07	270
23-Feb-2014	23.58	28.7	18.8	69.58	0	982.04	2.4	270
24-Feb-2014	23.34	28.1	20.1	75.42	2.3	983.1	1.33	270
25-Feb-2014	23.77	28.8	20	71.42	-999	900.37	1.69	270
26-Feb-2014	24.5	29.8	19.6	69.36	.6	982.68	2.43	270
27-Feb-2014	24.07	30.3	21.1	73.75	.6	982.77	1.97	270
28-Feb-2014	23.22	27.7	19.7	75.32	0	983.14	2.02	270

* Fuente : SENAMHI - Oficina de Estadística
* Informacion sin Control de Calidad
* El uso de esta Informacion es bajo su entera Responsabilidad

Figura II.2 Datos meteorológicos SENAMHI estación La Molina. Febrero 2014
http://www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

Estación : VON HUMBOLDT , Tipo Automática - Meteorológica 2								
Departamento : LIMA			Provincia : LIMA			Distrito : LA MOLINA		Ir : 2014-05 ▼
Latitud : 12° 4' 55.63"			Longitud : 76° 56' 21.42"			Altitud : 246		
Día/mes/año	Temperatura (°C)			Humedad (%)	Lluvia (mm)	Presion (mb)	Velocidad del Viento (m/s)	Direccion del Viento
	Prom	Max	Min					
01-May-2014	18.7	20.9	17	83.81	0	984.61	1.85	270
02-May-2014	21.05	25.6	18.2	77.59	0	984.56	2.23	270
03-May-2014	24.19	25.8	20.5	64.43	0	987.21	3.23	222
04-May-2014	20.8	21.6	19.5	76.75	0	988.03	4.75	233
11-May-2014	22.39	22.8	22	70.43	0	985.23	2.8	218
12-May-2014	25.39	26.7	22	56.86	0	985.27	3.94	203
13-May-2014	24.76	26.3	22.5	60	0	982.8	4.66	226
16-May-2014	21.96	23.3	20.9	65.4	0	985.84	3.12	200
18-May-2014	23.34	23.9	22.3	61.6	0	984.68	3.84	208
19-May-2014	22.71	24.6	18.1	67.25	0	985.15	3.35	246
20-May-2014	22.47	23.7	20.5	67.83	0	985.32	4.05	222
22-May-2014	22.6	22.6	22.6	67	0	986.9	.8	261
23-May-2014	22.34	23.9	21	67.2	0	986.52	3.08	189
24-May-2014	22.02	22.9	20.6	68	-999	589.46	-196.82	73
25-May-2014	21.27	21.8	20.8	70	0	985.77	3.23	244
26-May-2014	22.33	23.5	20.3	64.71	-999	701.73	-138.83	217
27-May-2014	23.3	25.4	19.9	62.86	0	985.71	3.13	239
31-May-2014	22.47	22.9	21.7	62	0	985.23	4.4	238

* Fuente : SENAMHI - Oficina de Estadística
* Informacion sin Control de Calidad
* El uso de esta Informacion es bajo su entera Responsabilidad

Figura II.3 Datos meteorológicos SENAMHI estación La Molina. Mayo 2014
http://www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

Estación : VON HUMBOLDT , Tipo Automtica - Meteorológica 2									
Departamento : LIMA			Provincia : LIMA			Distrito : LA MOLINA		Ir : 2014-08	
Latitud : 12° 4' 55.63"			Longitud : 76° 56' 21.42"			Altitud : 246			
Día/mes/año	Temperatura (°C)			Humedad (%)	Lluvia (mm)	Presion (mb)	Velocidad del Viento (m/s)	Direccion del Viento	
	Prom	Max	Min						
01-Ago-2014	14.13	15.1	13.4	90.67	.8	985.31	1.18	244	
02-Ago-2014	15.49	18.3	13.5	84.5	.6	986.7	1.54	69	
03-Ago-2014	15.3	19.2	13	83.33	0	986.03	1.85	210	
04-Ago-2014	15.75	20.9	12.7	81.58	0	986.72	1.97	310	
05-Ago-2014	16.09	21.9	12.3	83.13	0	988.94	1.9	307	
06-Ago-2014	16.15	20.4	14.3	83.25	0	988.03	2.5	288	
07-Ago-2014	14.79	16.3	13.8	89.21	.7	986.38	1.8	222	
08-Ago-2014	15	17.3	13.4	86.75	.3	986.99	1.68	233	
09-Ago-2014	15.3	17.8	14.3	86.08	0	987.04	1.84	300	
10-Ago-2014	15.39	18.8	13.8	86	.3	987.45	1.52	250	
11-Ago-2014	15.59	19.2	14.1	86.96	.2	986.34	1.48	247	
12-Ago-2014	15.07	17.3	14	88.79	.3	986.71	1.51	227	
13-Ago-2014	15.69	20.7	12.7	83.67	.1	985.84	1.95	242	
14-Ago-2014	15	17.3	12.4	85.83	0	985.35	1.48	250	
15-Ago-2014	15.55	19.5	13.8	82.58	0	985.44	1.91	276	
16-Ago-2014	15.3	19.7	13.3	82.29	0	985.8	2.2	235	
17-Ago-2014	15.12	17.2	14	82.71	0	985.39	1.85	254	
18-Ago-2014	14.74	18.4	12.1	86	.6	985.68	1.38	233	
19-Ago-2014	15.43	17.5	14.3	82.42	0	985.76	1.42	256	
20-Ago-2014	15.54	20.2	14.1	82.92	0	986.59	2.04	233	
21-Ago-2014	15.08	18	14	82.88	0	987.44	2.5	210	
22-Ago-2014	16.03	20.1	13.9	76.63	0	987.44	2.73	259	
23-Ago-2014	15.22	18.4	13.4	80.54	.2	986.42	2.95	222	
24-Ago-2014	15.84	19.3	13.4	78.29	.1	985.88	1.95	238	
25-Ago-2014	16.45	21.5	14	77.63	0	984.88	2.01	239	
26-Ago-2014	16.14	20	13.7	79.79	0	986.66	2.39	250	
27-Ago-2014	15.52	18.9	11.8	82.21	0	986.88	2.6	79	
28-Ago-2014	16.25	21	14	79.54	0	985.84	2.05	31	
29-Ago-2014	16.46	21.4	13.6	79.54	0	986.18	2.39	255	
30-Ago-2014	16.86	22.9	14.4	79.17	0	986.11	2.9	259	
31-Ago-2014	15.63	17.7	14.4	84.75	0	985.76	2.61	226	

* Fuente : SENAMHI - Oficina de Estadística
* Información sin Control de Calidad
* El uso de esta información es bajo su entera Responsabilidad

Figura II.4 Datos meteorológicos SENAMHI estación La Molina. Agosto 2014
http://www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

Estación : VON HUMBOLDT , Tipo Automtica - Meteorológica 2									
Departamento : LIMA			Provincia : LIMA			Distrito : LA MOLINA		Ir : 2014-11	
Latitud : 12° 4' 55.63"			Longitud : 76° 56' 21.42"			Altitud : 246			
Día/mes/año	Temperatura (°C)			Humedad (%)	Lluvia (mm)	Presion (mb)	Velocidad del Viento (m/s)	Direccion del Viento	
	Prom	Max	Min						
01-Nov-2014	17.7	19.9	16.2	79.33	0	986.03	2.14	55	
02-Nov-2014	18.43	23.7	14	75.26	0	986.47	2.29	248	
03-Nov-2014	17.87	23.1	13.1	78.09	0	985.3	2.32	261	
04-Nov-2014	17.18	20.6	15.7	79.79	0	984.53	2.74	250	
05-Nov-2014	16.64	19.2	15.5	83.33	.1	985.56	2.45	173	
06-Nov-2014	17.71	23.5	14.9	77.33	0	986.4	2.6	209	
07-Nov-2014	18.75	24.3	14.3	75.78	0	985.73	2.33	255	
08-Nov-2014	19.28	24.3	14.2	74.54	0	984.15	2.61	258	
09-Nov-2014	19.54	24.7	16.4	74.09	0	985.3	2.63	246	
10-Nov-2014	19.38	24.5	16.3	76.58	0	984.78	2.82	236	
11-Nov-2014	18.94	24.1	16.8	78.92	0	985.85	2.84	239	
12-Nov-2014	19.6	24	16.5	75.92	0	986.2	2.6	236	
13-Nov-2014	19.03	23.4	16.4	78.57	0	986.52	2.14	224	
14-Nov-2014	18.45	22.8	16.4	82.09	0	987.1	2.28	235	
15-Nov-2014	19.31	23.9	16.5	77.71	0	987.2	2.85	251	
16-Nov-2014	19.97	24.6	16	74.79	0	985.15	3.13	63	
17-Nov-2014	18.82	22.6	16.5	78.61	0	985.53	3.34	227	
18-Nov-2014	18.45	20.5	17.2	81.21	0	986.34	2.57	225	
19-Nov-2014	18.24	19.9	17.2	85.04	.3	987.35	1.56	248	
20-Nov-2014	19.41	22.1	17.4	78.92	0	986.05	2.65	187	
21-Nov-2014	18.22	19.1	17.1	83.17	.1	985.79	1.7	31	
22-Nov-2014	19.38	24.2	16.6	75.96	0	985.7	2.72	226	
23-Nov-2014	17.7	21.2	13.4	81.63	0	984.77	2.3	18	
24-Nov-2014	18.39	20.9	16.5	80.45	.2	984.91	1.92	232	
25-Nov-2014	18.49	20.8	16.8	78.29	0	986.17	2.32	122	
26-Nov-2014	19.21	23.5	15.3	75.71	0	985.86	2.22	232	
27-Nov-2014	19.35	24.2	16.8	76.63	0	985.25	3	244	
28-Nov-2014	18.41	22.7	13.4	79.04	0	982.86	2.88	93	
29-Nov-2014	19.01	22.7	16.8	77.39	0	983.93	2.81	227	
30-Nov-2014	19.11	22.2	16.7	77.54	0	983.75	2.43	238	


* Fuente : SENAMHI - Oficina de Estadística
* Información sin Control de Calidad
* El uso de esta información es bajo su entera Responsabilidad

Figura II.5 Datos meteorológicos SENAMHI estación La Molina. Noviembre 2014
http://www.senamhi.gob.pe/include_mapas/_dat_esta_tipo.php?estaciones=472AC278

Los reportes obtenidos corresponden a las lecturas de la estación meteorológica en un mes, sin embargo se observa lecturas en precipitación de un día con valores a descartar por ser incoherente con la demás data consignada. Sin embargo nos permiten observar el rango de temperaturas y humedad para La Molina.

3. **Anexo III:** La Molina en 1956.

LA MOLINA EN 1956


*Dirección General
de
Gobiernos y Municipalidades*

L E Y N° 13981

MINISTERIO DE GOBIERNO	FECHA
Dirección de Gobiernos	4
M. de P. 11-62-	

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
POR CUANTO:

El Congreso ha dado la Ley siguiente:
EL CONGRESO DE LA REPUBLICA PERUANA.
Ha dado la ley siguiente:

ARTICULO 1°.- Créase el Distrito de LA MOLINA, en la Provincia de Lima, del Departamento de Lima, cuya capital será el pueblo del mismo nombre.

ARTICULO 2°.- Los límites del Distrito que se crea por esta ley, serán los siguientes: por el Norte, una línea que partiendo del kilómetro diez en el camino que va de la Carretera Central de Huacho a La Molina, llega a los hitos 337 y 477, en la hacienda Melgarejo, hasta el hito 663 en el cerro de Furuchuca, siguiendo hasta la cumbre de cerro Candela en el hito 902; por el Este del hito 902 en la cumbre de cerro Candela, continúa la línea hasta el Portachuelo de Manchay; por el Sur, la línea sigue por las cumbres de los cerros Tres Cumbres, Colorado y Calderías de San Francisco; y por el Oeste, prosigue la línea por los cerros Centinela, La Molina y La Gallin-cera y los linderos actuales del fondo La Molina Viejo, hasta el kilómetro diez en el camino que va de la Carretera Central a Huacho, lugar donde comienza esta delimitación.

Comuníquese al Poder Ejecutivo para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima, a los cinco días del mes de febrero de mil novecientos sesentidos.

SERGIO MARINELLI TISON.
Presidente del Senado.

RAMON DE LA FLOR VALLE.
Presidente de la Cámara de Diputados.

CESAR VIDALON.
Senador Secretario.

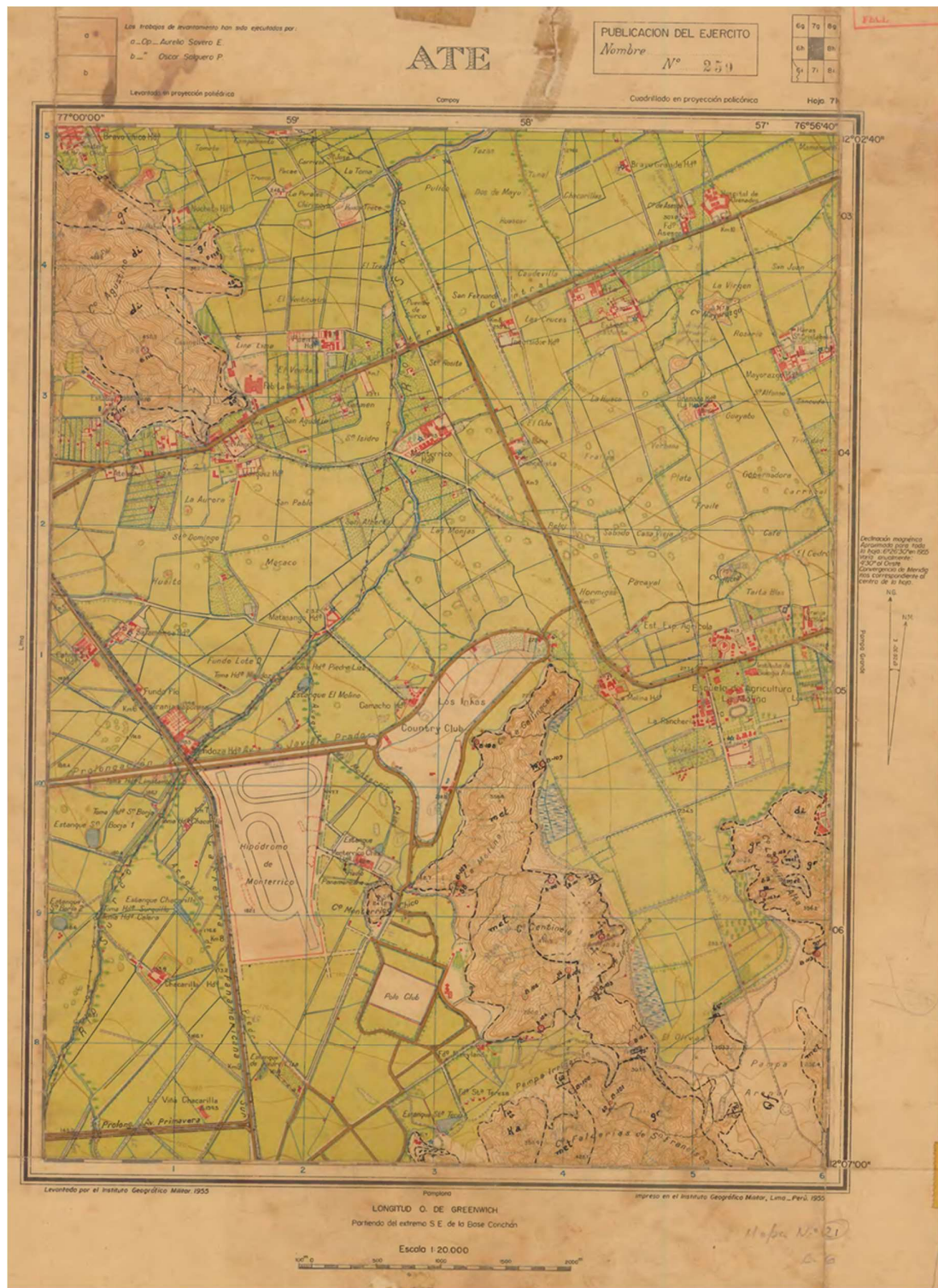
ALEJANDRO PIÑO DE GUZMAN.
Diputado Secretario.

Al Señor Presidente Constitucional de la República.

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los seis días del mes de febrero de mil novecientos sesentidos,



4. **Anexo IV:** El medio Racionalizado:
Usos del Suelo.

ANEXO IV.1**USOS DEL SUELO**

Cuadro resúmen de uso de áreas:

Cuadro A.IV.1

USO DEL SUELO EN EL DISTRITO DE LA MOLINA AL 2017

USO	Área Ha	%
VIVIENDA	1,343.2	61.12
COMERCIO	91.9	4.18
SERVICIOS	337.3	15.35
PARQUES	242.0	11.01
INSTITUCIONES PÚBLICAS	99.8	4.54
FÁBRICAS	0.0	0.00
SIN USO	83.2	3.79
TOTAL	2,197.4	100.00

Fuente: Elaboración Propia

Para elaborar este cuadro se ha considerado las áreas internas de las manzanas del distrito, según el tipo de uso preponderante, no se considera en este cuadro las áreas ocupadas por vías, bermas o veredas. En el caso de las bermas centrales de las avenidas se han considerado dentro del tipo de Parques.

El área actual ocupada por el distrito es aproximadamente de 26.6 km² o 2,663 Ha.

Cuadro A.IV.2 de estudio por tipo de uso

Uso	No Lotes	OBSERVACIÓN
VIVIENDA	1263	
COMERCIO	168	
SERVICIOS	24	
PARQUES	395	
INSTITUCIONES PÚBLICAS	66	
FABRICAS	0	
SIN USO	6	La Hondonada frente a MUSA, es la mayor y tiene como área 79.9 Ha

Fuente: Elaboración Propia

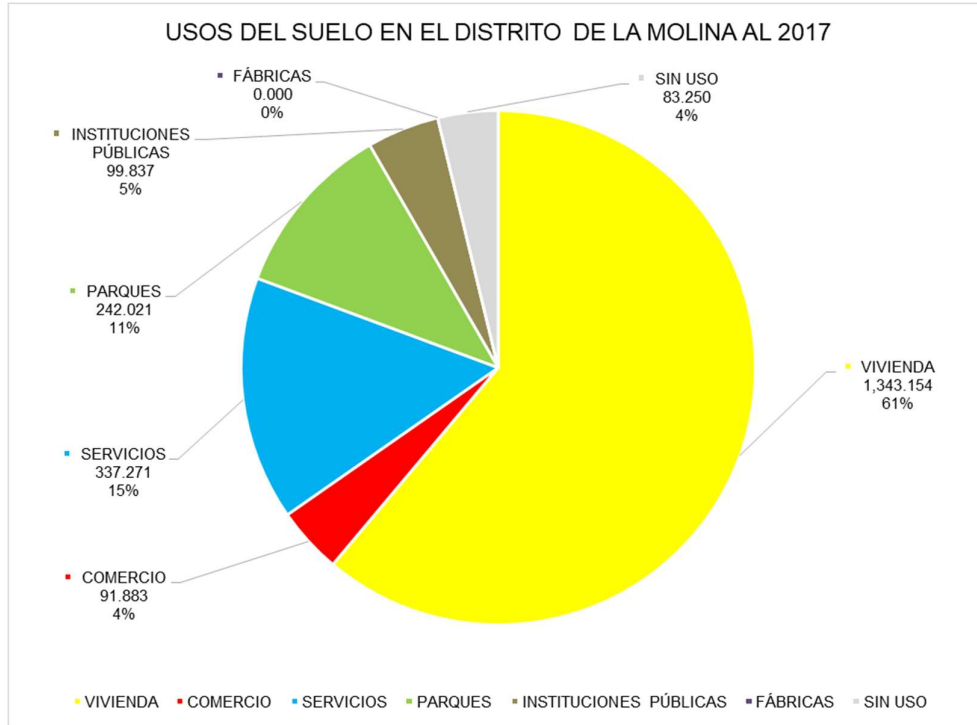


Figura A.IV.1: Gráfico Pastel de distribución de uso del suelo en La Molina – 2017
Fuente: Elaboración propia

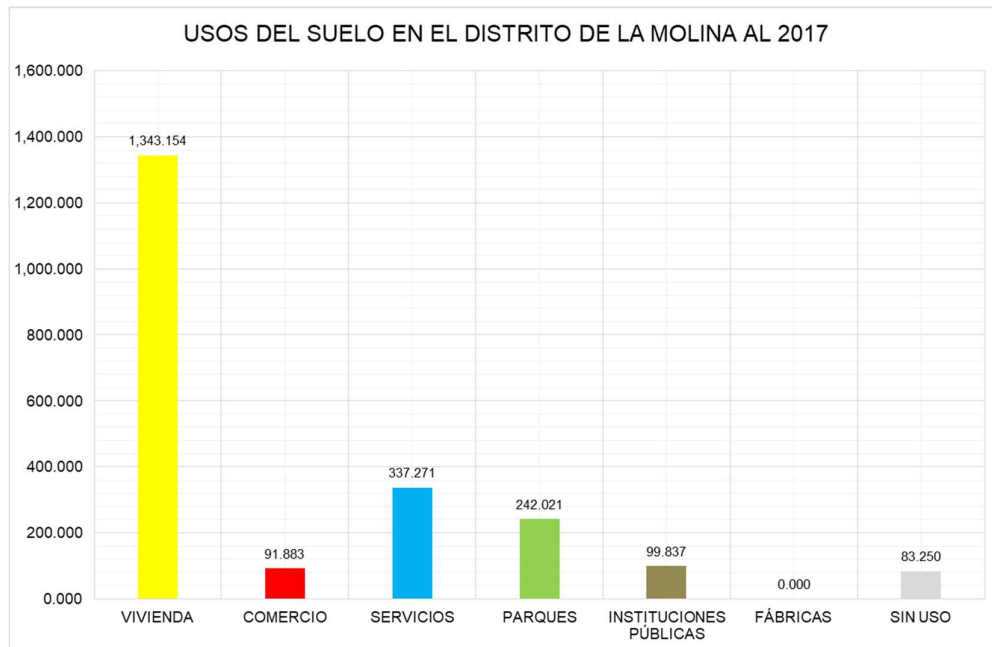
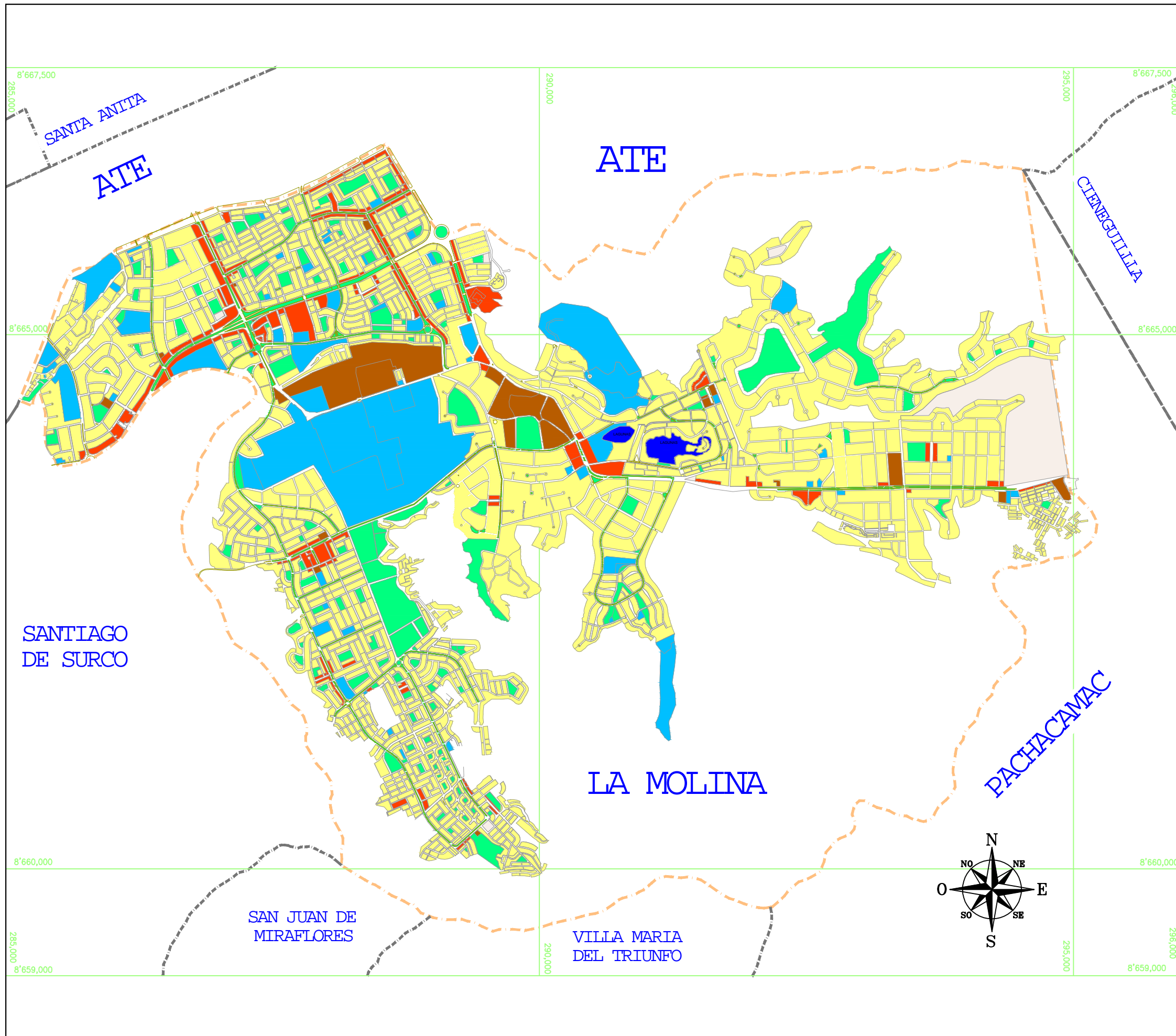


Figura A.IV.2: Gráfico de Columnas de uso del suelo en La Molina – 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESISTA : BACH. CÉSAR L. MALDONADO MOLINA

TESIS :
LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

LEYENDA :

- LÍMITE DEL DISTRITO DE LA MOLINA
- LÍMITE DISTRITOS VECINOS
- VIVIENDA
- COMERCIO
- SERVICIOS
- PARQUES Y ÁREAS VERDES
- INSTITUCIONES PÚBLICAS
- FÁBRICAS
- SIN USO

PLANO :
USOS DEL SUELO

FUENTE / REFERENCIA :
- Base Cartográfica ICIL 1986 - COFOPRI (Ord N° 1661 - 2013 - Zonificación - Anexo 01)
- Elaboración Propia

PLANO N° :
P - 06

DIBUJADO : CLMM	REVISADO : FRMC	FECHA : NOV. 2017
--------------------	--------------------	----------------------

5. **Anexo V:** Ordenanza N^o 198. Zonificación del
Distrito de La Molina 1999-2002.

UNIVERSIDADES

Inician proceso disciplinario a docentes de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco

UNIVERSIDAD NACIONAL
HERMILIO VALDIZAN
HUANUCO - PERU

RESOLUCION N° 287.PCR.UNHEVAL.99

Huánuco, 15 de julio de 1999

Visto el Informe N° 005-99-CPA-UNHEVAL-H, de fecha 7.JUL.99, de la Comisión Permanente de Procesos Administrativos para docentes, para apertura de proceso administrativo disciplinario al Eco. Enrique CASTRO Y CESPEDES;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 240.PCR.UNHEVAL.99, de fecha 14.JUN.99, se declara improcedente la solicitud de licencia sin goce de haberes presentada por el Eco. Enrique CASTRO Y CESPEDES, docente asociado a dedicación exclusiva de la EAP de Ciencias Económicas, Facultad de Gestión Empresarial; y asimismo se dispone que los antecedentes sean remitidos a conocimiento de la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios para Docentes, a fin que de conformidad con el Art. 166° del D.S. N° 005-90-PCM procederá la calificación y pronunciamiento;

Que, con fecha 7 de julio de 1999, la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios después de evaluar los documentos puestos a su conocimiento, eleva el Informe N° 005CPA-99-UNHEVAL-H, concluyendo que el docente Eco. Enrique CASTRO Y CESPEDES ha incurrido en falta de carácter disciplinario especificada en el Art. 28° incisos a) y k) del Decreto Legislativo N°276 -Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público y se pronuncia por la apertura del Proceso Administrativo Disciplinario al referido docente;

Que, en consecuencia estando a lo dispuesto por el Artículo 167° del D.S. N°005-90-PCM es procedente la apertura de proceso administrativo disciplinario al docente Enrique CASTRO Y CESPEDES;

Que la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco, se halla en proceso de reorganización por mandato de las Leyes N°s. 26493, 26638 y 26816, en los términos y condiciones señalados por la Ley N° 26457 y sus ampliatorias, a cargo de la Comisión Reorganizadora nombrada por Resolución Suprema N° 194-96-PCM;

Estando a lo dispuesto por la Resolución N° 891.CU.CR.UNHEVAL.99, y en uso de las atribuciones conferidas por los dispositivos legales indicados;

SE RESUELVE:

1. APERTURAR proceso administrativo disciplinario al Sr. Eco. Enrique CASTRO Y CESPEDES, Profesor asociado a dedicación exclusiva de la EAP de Ciencias Económicas de la Facultad de Gestión Empresarial por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

2. DEVOLVER el expediente y encargar a la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios para docentes para que se avoque al conocimiento del proceso, el mismo que no podrá exceder de treinta días improrrogables, bajo responsabilidad.

3. NOTIFICAR al procesado con la presente resolución por medio de la Oficina de Secretaría General, a más tardar dentro del término de setentidós horas de expedida, bajo responsabilidad.

Regístrese, comuníquese y archívese.

AGAPITO LINARES SALAS
Vicerrector Académico
Encargado del Rectorado

CESAR CORNEJO ZAVALETA
Secretario General

9819

UNIVERSIDAD NACIONAL
HERMILIO VALDIZAN
HUANUCO - PERU

RESOLUCION N° 288.PCR.UNHEVAL.99

Huánuco, 16 de julio de 1999

Visto el Informe N° 004-99-CPA-UNHEVAL-H, de fecha 7.JUL.99, de la Comisión Permanente de Procesos Administrativos para docentes, para apertura de proceso administrativo disciplinario al Lic. Educ. Hugo Augusto CARLOS YANGALI;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 245.PCR.UNHEVAL.99, de fecha 16.JUN.99, se deniega la solicitud de renuncia presentada por el Lic. Hugo Augusto CARLOS YANGALI, al cargo de docente Auxiliar a Tiempo Completo de la EAP de Educación Básica con sede en Panao, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades; y se dispone la remisión del expediente a la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios para Docentes a efecto de la calificación y pronunciamiento, conforme al Art. 166° del D.S. N° 005-90-PCM;

Que, con fecha 7 de julio de 1999, la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios después de evaluar los documentos puestos a su conocimiento, eleva el Informe N° 004-CPA-99-UNHEVAL-H, concluyendo que el docente Lic. Hugo Augusto CARLOS YANGALI, ha incurrido en falta de carácter disciplinario especificada en el Art. 28° incisos a) y k) del Decreto Legislativo N° 276 - Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público y se pronuncia por la apertura del Proceso Administrativo Disciplinario al referido docente;

Que, en consecuencia estando al Artículo 167° del D.S. N°005-90-PCM es procedente la apertura de proceso administrativo disciplinario al docente Lic. Hugo Augusto CARLOS YANGALI;

Que la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco se halla en proceso de reorganización por mandato de las Leyes N°s. 26493, 26638 y 26816, en los términos y condiciones señalados por la Ley N° 26457 y sus ampliatorias, a cargo de la Comisión Reorganizadora nombrada por Resolución Suprema N° 194-96-PCM;

Estando a lo dispuesto por la Resolución N° 891.CU.CR.UNHEVAL.99, y en uso de las atribuciones conferidas por los dispositivos legales indicados;

SE RESUELVE:

1. APERTURAR proceso administrativo disciplinario al Lic. Hugo Augusto CARLOS YANGALI, profesor Auxiliar a Tiempo completo de la EAP de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Sede Descentralizada de Panao, por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

2. DEVOLVER el expediente y encargar a la Comisión de Procesos Administrativos Disciplinarios para docentes para que se avoque al conocimiento del proceso, el mismo que no podrá exceder de treinta días improrrogables, bajo responsabilidad.

3. NOTIFICAR al procesado con la presente resolución por medio de la Oficina de Secretaría General, a más tardar dentro del término de setentidós horas de expedida, bajo responsabilidad.

Regístrese, comuníquese y archívese.

AGAPITO LINARES SALAS
Vicerrector Académico
Encargado del Rectorado

CESAR CORNEJO ZAVALETA
Secretario General

9820

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

Aprueban Ordenanza Reglamentaria de Zonificación del Distrito de La Molina 1999-2002

ORDENANZA N° 198

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA;

POR CUANTO:

El Concejo Metropolitano de Lima, en Sesión Ordinaria de fecha 21 de diciembre de 1998; y,

CONSIDERANDO:

Que, las Municipalidades Provinciales en ejercicio de la competencia en materia de Zonificación y Urbanismo, con arreglo a lo dispuesto por los artículos 11°, 64°, 70° y 134° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 23853, tienen a su cargo la elaboración, aprobación y ejecución de los Planes Urbanos;

Que, las Municipalidades, además, conforme a los artículos 72° y 73° de la misma Ley están facultadas para establecer limitaciones y modalidades a la propiedad privada en armonía con el interés social en sus respectivas jurisdicciones y dentro del ámbito de su competencia, a través de los planes y normas municipales;

Que, el Concejo Metropolitano de Lima, el 19 de diciembre de 1997 aprobó la Ordenanza N° 134 - MML Reglamentaria de la Actualización y Reajuste del Plano de Zonificación General de Lima Metropolitana, en cuya Primera y Segunda Disposiciones Transitorias dispone que el Concejo Metropolitano de Lima aprobará mediante Ordenanza la propuesta de Actualización de la Zonificación General de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana con proyección al año 2002 (Mediano Plazo);

Que, mediante Ordenanza N° 192-MML del 13 de noviembre de 1998, el Concejo Metropolitano de Lima aprobó el Reajuste del Plano de Zonificación General de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana a Mediano Plazo (2002), correspondiente al distrito de La Molina;

Que, la Propuesta de Zonificación de la Municipalidad de La Molina se ha desarrollado dentro del marco del Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima - Callao 1990 - 2010 vigente, constituyendo el principal instrumento técnico normativo y de urbanismo dentro de su jurisdicción;

De acuerdo con el Dictamen N° 082-98-MML-CDU de fecha 11 de diciembre de 1998 de la Comisión de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, y de conformidad con lo establecido en el artículo 134° incisos 2° y 4° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 23853, y los artículos 18°, 24°, 26° y 30° del Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-85-VC;

APROBO LA SIGUIENTE:

ORDENANZA REGLAMENTARIA DE ZONIFICACION DEL DISTRITO DE LA MOLINA 1999-2002

Artículo 1°.- Aprobar la actualización de la Zonificación General de los Usos del Suelo del distrito de La Molina al año 2002, como instrumento técnico normativo de ordenamiento, promoción y control del uso del suelo del distrito.

Artículo 2°.- La Zonificación General de los Usos del Suelo del Distrito de La Molina tiene como objetivo general propiciar la racional distribución de las actividades urbanas en el territorio distrital y el tratamiento urbanístico adecuado y progresivo en función de la consolidación urbana existente y su crecimiento y desarrollo urbano armónico y sostenido.

Artículo 3°.- La Zonificación General de los Usos del Suelo de La Molina, es un Instrumento Técnico Normativo de aplicación general y cumplimiento obligatorio, y se aplicará en concordancia con el Plano de Zonificación, las Normas de Zonificación y el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas del distrito, que forman parte de la presente Ordenanza, complementándose con lo dispuesto en el Reglamento de Zonificación General de Lima Metropolitana y el Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas de Lima, vigentes.

Artículo 4°.- La política de usos del suelo del distrito está orientada a la consolidación de una imagen urbanística exclusivamente residencial de baja densidad e intensidad de los usos del suelo derivadas de las características propias del distrito, relacionadas con el carácter ecológico, la función residencial, las limitaciones de abastecimiento de agua, la débil estructuración y capacidad de soporte del sistema vial y la demanda mayoritaria de los vecinos de mantener dicha imagen residencial.

Artículo 5°.- Los criterios básicos considerados en la zonificación de La Molina son:

- Mantener la baja densidad residencial existente.
- Limitar las alturas máximas de las edificaciones.
- Restringir la construcción de edificaciones residenciales multifamiliares.
- Reducir los niveles y la intensidad de uso de las zonas comerciales del distrito.
- Condicionar la ocupación de las laderas de los cerros del distrito, con el fin de garantizar su conveniente utilización e integración al resto del área urbana.

Artículo 6°.- Aprobar el Plano de Zonificación General de los Usos del Suelo del Distrito de La Molina, (Plano N° Z-01-MDLM) que forma parte integrante de la presente Ordenanza como Anexo N° 1.

Artículo 7°.- Aprobar las Normas de Zonificación para el distrito de La Molina, que como Anexo N° 2 forma parte integrante de la presente Ordenanza.

Artículo 8°.- Aprobar el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas correspondiente al distrito de La Molina, que forma parte integrante de la presente Ordenanza como Anexo N° 3.

Artículo 9°.- Resguardar la conveniente y oportuna utilización de las laderas de los cerros San Francisco, Centinela, Gallinacera y Colorado, en el marco de la política de usos del suelo del distrito, sujetándola al cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Factibilidad de abastecimiento de agua y eliminación de excretas.
- Estudio de impacto ambiental aprobado.

- Acceso vial y capacidad de soporte de las vías existentes.
- Reserva de las áreas para el equipamiento urbano correspondiente en función de la población a localizarse.
- Tratamiento urbanístico y paisajista adecuados con relación a las áreas urbanas ubicadas en la parte baja.

Artículo 10°.- Declarar como Zona de Reglamentación Especial por Estudios Especiales el terreno de propiedad de la Universidad Nacional Agraria La Molina ubicado entre las Av. Los Fresnos y Raúl Ferrero. La zona deberá destinarse para el desarrollo de instalaciones de carácter comercial, administrativo y cultural. Su habilitación estará condicionada a la presentación y aprobación del correspondiente Planeamiento Integral.

Dicho Planeamiento Integral será evaluado por la Dirección de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de La Molina, revisado por la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano del Distrito y elevado al Concejo Municipal Distrital para su aprobación en primera instancia. Posteriormente será remitido a la Municipalidad Metropolitana de Lima para su revisión y aprobación definitiva por el Concejo Metropolitano de Lima.

Artículo 11°.- Precisar que las Normas de Zonificación y el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas del distrito de La Molina, que se aprueban mediante la presente Ordenanza, tendrán vigencia hasta que se apruebe la actualización del Reglamento de Zonificación General de Lima Metropolitana y del Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas para Lima Metropolitana.

Artículo 12°.- El reajuste y/o cambios de zonificación en la jurisdicción del distrito de La Molina, se realizará una (1) vez al año, a partir del año 2000, con excepción de casos en que exista probado interés público o local en determinado sector o sectores del distrito, debidamente fundamentado, de conformidad con los procedimientos establecidos por la Ordenanza N° 134 de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Artículo 13°.- Los cambios de zonificación, en concordancia con el Artículo 34° del Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y los Artículos 15° y 16° de la Ordenanza N° 134 de la Municipalidad Metropolitana de Lima, en todos los casos deberán ser consultados a los vecinos de la zona.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Rectifíquese el Cuadro Resumen aprobado por la Ordenanza N° 192 de 13 de noviembre de 1998, en el sentido que los expedientes de cambio de zonificación N°s. 213211, 213210 y 213209, tienen la calificación de no procedentes.

Segunda.- Deróguese y déjese sin efecto legal alguno cualquier Norma que se oponga a la presente Ordenanza.

POR TANTO:

Mando se registre, publique y cumpla.

En Lima, a los veintiún días del mes de julio de mil novecientos noventa y nueve.

ALBERTO ANDRADE CARMONA
Alcalde de Lima

ANEXO N° 2

NORMAS DE ZONIFICACION DEL DISTRITO DE LA MOLINA

I. ZONAS RESIDENCIALES

I.1. Zona Residencial de Baja Densidad R1-S.

Las **Zonas R1-S** deberán considerar un área mínima de lote normativo de 1,000 m². No se admitirá el uso Multifamiliar ni Conjuntos Residenciales.

Para el caso de Quintas se deberá considerar sublotos interiores con área mínima de 600 m².

Los parámetros normativos son:

Fronte mínimo	20 ml
Altura de Edificación (Máx)	6 ml (2 pisos)
Area Libre (Mín)	60 %
Coef. de Edificación (Máx)	0.6
Densidad	70 Hab/Ha (Unifamiliares)
	110 Hab/Ha (Quintas)
Estacionamiento	2 estacionamientos / vivienda

I.2 Zonas Residenciales de Baja Densidad R1

Las **Zonas R-1** deberán considerar un área mínima de lote normativo de 450 m².

Se permitirá el uso de viviendas Unifamiliares, Bifamiliares y Quintas.

El uso Multifamiliar sólo será permitido con lotes frente a avenidas (vías de doble calzada y separador central) y colectoras que cuenten con factibilidad de servicios de electricidad, agua y desagüe. Para el caso de Quintas se deberá considerar sublotos interiores de 300.00 m² como área mínima.

Los parámetros normativos son:

Fronte mínimo	15 ml
Altura de Edificación (Máx)	6 ml (2 pisos)

Area Libre Mínima	40 %
Coef. Edificación (Máx)	1.0 (Unifamiliar y Bifamiliar)
	1.2 (Multifamiliar y Quinta)
Densidad	110 Hab/Ha (Unifamiliar)
	220 Hab/Ha (Bifam y Quinta)
	500 Hab/Ha (Multifamiliar)
Estacionamiento	2 estacionamientos / vivienda

I.3 Zonas Residenciales de Baja Densidad R2

Las **Zonas R2** deberán considerar un área mínima de lote normativo de 300 m².

Se admitirá los usos de vivienda Unifamiliar, Bifamiliar, Multifamiliar y Quintas.

Las Quintas y Multifamiliares deberán presentar la factibilidad de servicios de electricidad, agua y desagüe.

Los parámetros normativos son:

Frente mínimo normativo	10 ml
Altura de Edificación (Máx)	9 ml (2 pisos + Azotea) (Unifam., Bifam. y Quintas)
	9 ml (3 pisos) Multifamiliares
Area Libre (Mín)	40 %
Coef. de edificación (Máx)	1.2 (Unifam.)
	1.5 (Bifam.)
	1.8 máx. (Multif. y Quinta)
Densidad	165 Hab/Ha (Unifam.)
	330 Hab/Ha (Bifam.)
	500 Hab/Ha (Multif. y Quinta)
Estacionamiento	2 estacionamientos / vivienda

I.4 Zona Residencial de Mediana Densidad R-3.

Las **Zonas R-3**, deberán considerar un área mínima de lote normativo de 150.00 m².

Se admitirá los usos de vivienda Unifamiliar, Bifamiliar, Multifamiliar, Quinta y Conjunto Residencial.

Los parámetros normativos son:

Frente mínimo	8 ml.
Altura de Edificación (máx)	9 ml. (3 pisos)
Area Libre (mín)	30%
Coef. Edificación (máx)	1.5 (Unif. y Bifam.)
	2.0 (Multif. y Quinta)
Densidad	330 Hab/Ha (Unif. y Bifam)
	500 Hab/Ha (Multif. y Quinta)
Estacionamiento	1 estacionamiento / 2 viviendas

I.5 Zonas Residenciales de Mediana Densidad R-4

Las **Zonas R-4**, deberán considerar un área mínima de lote normativo de 120.00 m².

Se admitirá los usos de vivienda Unifamiliar, Bifamiliar, Multifamiliar y Quinta.

El uso Multifamiliar será permitido en lotes con área mínima de 150 m² y frente mínimo de 8.00 ml.

Los parámetros normativos son:

Frente mínimo normativo	6 ml
Altura de Edificación (máx)	9 ml. (3 pisos)
Area Libre (mín)	30%
Coef. Edificación (máx)	1.5 (Unif. y Bifam.)
	2.1 (Multif.)
Densidad	330 Hab/Ha (Unifam. y Bifam.)
	500 Hab/Ha (Multif. y Quinta)
Estacionamiento	1 estacionamiento / 3 viviendas

I.6. Zonas Residenciales de Alta Densidad R5

Las **Zonas R5**, deberán considerar un área mínima de lote normativo de 450 m²

Se admitirá los usos de vivienda Unifamiliar, Bifamiliar, Multifamiliar y Conjuntos Residenciales.

Se podrá considerar el uso de Comercio Vecinal C2, en la 1ª planta con los parámetros correspondientes a la zonificación C2, siendo el uso residencial obligatorio en los pisos superiores.

Los parámetros normativos son:

Frente mínimo normativo	15 ml
Altura de Edificación (máx)	15 ml (5 Pisos)
Area libre	35 %
Coef. de Edificación (máx)	3.25
Densidad	700 Hab/Ha
Estacionamiento	1 estacionamiento / 2 vivienda

I.7 Premios a los Parámetros Normativos Residenciales

I.7.1 Los edificios multifamiliares dedicados exclusivamente al uso residencial, podrán tener el beneficio del 10% sobre la densidad normativa correspondiente.

I.7.2 Las áreas de circulación vertical (escaleras, ascensores) no serán computables para el coeficiente de edificación.

I.7.3 Las áreas construidas en sótanos, estacionamientos e ingreso a los edificios multifamiliares no serán computables para el coeficiente de edificación.

I.7.4 En los terrenos ubicados en esquina, o conformados por áreas menores a la normativa, a juicio de la Comisión Calificadora podrá disminuir hasta en 10% el área libre mínima exigible, siempre y cuando se solucione adecuadamente la iluminación y ventilación del proyecto.

I.8 Conjuntos Residenciales

Los Conjuntos Residenciales sólo se podrán ejecutar en Zonificación R3, R4 y R5, asumiendo las normas del uso de acuerdo a la Reglamentación correspondiente (multifamiliares) y en lotes mayores a 2,500.00 m².

II. ZONAS COMERCIALES**II.1 Zonas Comerciales C1 (Comercio Local):**

Se considerará el área del lote existente. Se permitirá la subdivisión de lotes considerando los parámetros normativos del entorno.

Se permitirá el uso residencial, siendo obligatorio dejar para este caso el porcentaje de área libre, estacionamientos y densidad poblacional, de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

Cuando se trate de zonas comerciales con estacionamiento público, no se exigirá estacionamiento dentro del lote, y no se exigirá retiro frontal.

Los parámetros normativos son:

Coef. de edif. máximo	1.50
Coef. edif. Comercial (Mín)	0.20
Area libre mínima	Para Comercio: no exigible Para Vivienda: de acuerdo a la zonificación residencial del entorno
Altura máxima	9 ml (3 Pisos)
Estacionamiento	Comercio: Estacionamiento público o 1 estacionamiento cada 50 m ² de área construida. Vivienda: de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

II.2 Zonas Comerciales C2 (Comercio Vecinal):

Se considerará el área del lote existente. Se permitirá la subdivisión en lotes considerando los parámetros del entorno.

Se permitirá el uso Residencial, siendo obligatorio dejar el porcentaje de área libre, estacionamiento y densidad poblacional, de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

Cuando se trate de zonas comerciales habilitadas como tales, con estacionamientos públicos, éste se considerará como parte del número de estacionamientos requeridos y no se exigirá retiro frontal.

Los parámetros normativos son:

Coef. de Edificación máximo	2.40
Coef. edif. Comercial (mín)	0.60
Area Libre Mínima	Para Comercio: no exigible Para vivienda: de acuerdo a la zonificación residencial del entorno
Altura máxima	9 ml (3 Pisos) o según entorno
Estacionamiento	Para Comercio: 1/ cada 50 m ² construida. Para vivienda de acuerdo a la Zonificación Residencial del entorno.

II.3 Zonas Comerciales C3 (Comercio Sectorial):

En las zonas habilitadas como Comerciales, se considerará el área de los lotes existentes. En las nuevas habilitaciones se considerará el área resultante del planeamiento de las zonas comerciales. Sólo se permitirá subdivisión de lotes en los casos que se efectuó el planeamiento integral determinado por el Concejo Distrital de La Molina, con aprobación de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Se podrá considerar el uso Residencial, siendo obligatorio dejar el porcentaje del área libre, estacionamiento y densidad poblacional, de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

Cuando se trate de zonas comerciales con estacionamientos públicos, éstos se considerarán como parte del número de estacionamientos requeridos y no se exigirá retiro frontal.

Los parámetros normativos son:

Coef. de Edificación (máx)	4.00
Coef. Edif. Comercial (mín)	0.6
Area libre mínima	Para comercio no exigible Para vivienda de acuerdo a la Zonificación Residencial del entorno
Altura máxima	15 ml (5 Pisos)
Estacionamiento	Comercio 1 cada 50 m ² de área construida Vivienda de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

II.4 Zona Comercial C3-E (Comercio Sectorial Especial)

Esta calificación se aplica a dos áreas comerciales ubicadas con frente a la Av. Javier Prado, correspondientes al Centro Comercial Plaza Camacho y al Centro Empresarial de la IBM.

Se considerará el área del lote existente. Se permitirá la subdivisión de lotes sólo en los casos que se efectuó un Planeamiento Integral determinado por el Concejo Distrital de La Molina con la aprobación de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Se admitirá el Uso Residencial, siendo obligatorio dejar el porcentaje de área libre, número de estacionamientos y densidad poblacional de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

Los parámetros normativos son:

Coef. de Edificación (máx)	4.00
Area libre mínima	Comercio: no exigible Vivienda: de acuerdo a la zonificación residencial del entorno

Altura Máxima 36 ml. (12 pisos)
 Estacionamiento Comercio: 1 cada 50 m2. de área construida.
 Vivienda: de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

II.5 Zona Comercial CE (Comercio Especializado)

Corresponde al Comercio ubicado en un sector de la Av. La Molina.

En las zonas habilitadas se considerarán las áreas de los lotes existentes.

En las nuevas habilitaciones y subdivisiones, se considerará un área mínima de 450.00 m2 de lote normativo y un frente de 15.00 ml como mínimo.

Se admitirá el Uso Residencial, siendo obligatorio dejar el porcentaje de área libre, estacionamiento y densidad poblacional, de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.

Cuando se trate de zonas comerciales con estacionamiento público, éstos se considerarán como parte del número de estacionamientos requeridos y no se exigirá retiro frontal.

Los parámetros normativos son:

Coef. de Edificación. (Máx)	2.40
Área libre mínima	Comercio no exigible Vivienda de acuerdo a la zonificación residencial del entorno.
Altura máxima	9 ml. (3 pisos)
Estacionamiento	Comercio: 1 x cada 50 m2 de Área construida Vivienda: de acuerdo a la Zonificación Residencial del Entorno.

Consideraciones Adicionales

1. En las zonas comerciales existentes o proyectadas que no cuenten con estacionamiento público se deberá habilitar la vereda de 2.40 ml. de ancho mínimo, ubicados en el retiro frontal (al interior del lote) a fin de habilitar el parqueo público, como parte del total requerido.

2. En lotes con Zonificación R1-S, R1 y R2, no se admitirá proyectos para uso comercial de ningún tipo, incluso en lotes en esquina o frente a lotes comerciales.

3. En zonificación R3 y R4, se permitirá el uso de comercio local (C1) en los lotes ubicados en esquina con un máximo de 60.00 m2.

III. USOS ESPECIALES (OU)

III.1 Definición

Están constituidos por los usos relacionados con la actividad político-administrativa e institucional, y con los servicios públicos en general.

III.2 Denominación de las Áreas

En el Plano de Zonificación se han determinado como Usos Especiales u Otros Usos (OU) a los usos referidos a los servicios comunales y sociales, de la clasificación Industrial Uniforme (CIU) de las Naciones Unidas.

Se incluyen además bajo esta denominación:

- Centros Cívicos, Comerciales y de Administración Pública.
- Centros Culturales, Locales de Culto, Beneficencia.
- Locales de espectáculos masivos.
- Campos Deportivos, Clubes.
- Embajadas, Consulados.
- Zonas Arqueológicas.
- Correos, Telecomunicaciones.
- Establecimientos para fines de seguridad: Cuarteles,
- Comisarias, Bomberos y Locales Militares.

IV. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

IV.1 Denominación de las Áreas

El Plano de Zonificación del Distrito de La Molina señala el Equipamiento Educativo de los niveles Básico a Superior:

- E1 : Colegios, Centros de Educación Básica.
- E2 : Escuela Superior de Educación Profesional o Técnica.
- E3 : Universidad o Instituto Superior.

No se señalan los locales de nivel Inicial (Centros de Educación Inicial, Nidos, Guarderías) por ser de dimensión física mínima.

IV.2 Disposiciones Generales

a) Las áreas zonificadas para uso educativo no se podrán subdividir, ni disminuir su área normativa, salvo autorización expresa del Ministerio de Educación.

b) Las áreas de equipamiento educativos (E1, E2 y E3) que estuvieran señaladas en el plano de zonificación, no podrán variar de localización, debiendo destinarse a los fines educativos previstos.

IV.3 Exigencias Reglamentarias para Locales Educativos

a) Los Locales Educativos de los niveles básico y superior, deberán ubicarse frente a avenida con berma central y/o frente a parque.

b) Los Centros de Educación Inicial podrán ubicarse en áreas residenciales sin restricción, siempre y cuando cuenten con la

aceptación mayoritaria de los vecinos residentes en la cuadra (ambos frentes).

c) El área libre mínima estará condicionada a la correspondiente a la zonificación de su entorno y a lo aprobado por el Ministerio de Educación.

d) La altura y coeficiente de edificación estarán condicionados por la zonificación del entorno urbano.

Los C.E.I. podrán tener una altura máxima de dos pisos, debiéndose construir las aulas sólo en el primer nivel.

e) No se permitirá ubicar el ingreso a Centros Educativos a una distancia menor a 50.00 mts. de centros de concentración pública, talleres de mecánica o estaciones de servicios (grifos).

f) No se otorgarán Licencias de Funcionamiento a las edificaciones que no hayan tenido Licencia de Construcción con proyecto aprobado para Centros Educativos, previo informe favorable del Concejo Distrital de La Molina y posterior aprobación por la USE del Ministerio de Educación.

g) Los requerimientos de Estacionamiento para locales educativos son:

Locales Educativos	Estacionamientos
C.E.I.	1 est./ aula
Colegio Primario	1 est/ aula
Colegio Secundario	1 est/ aula
E2	2 est/ aula
E3)	6 est/ aula

V. EQUIPAMIENTO DE SALUD

a) El equipamiento de Salud, normativo, establecido por el Ministerio de Salud es el siguiente:

- H1 : Posta de Salud, Centro Médico o Consultorios Periféricos
- H2 : Centro de Salud, Policlínico
- H3 : Hospital General, Clínica
- H4 : Hospital Especializado

b) Los requerimientos de estacionamiento para establecimientos de salud son:

Local de Salud	Estacionamientos
H1	1 Est./ consultorio
H2	1 Est./consultorio 1 Est./ 3 camas
H3	1 Est./ consultorio 1 Est./ 3 camas

VI. ZONAS DE REGLAMENTACION ESPECIAL (ZRE)

VI.1 ZONA DE ESTUDIO ESPECIAL

Se ha denominado Zona de Reglamentación Especial por Estudio Especial los terrenos de la Universidad Nacional Agraria, comprendidos entre la Av. Los Fresnos, la Av. Raúl Ferrero y los AA.HH. Cerro Alto y Viña Alta.

La zona estará destinada al desarrollo de instalaciones de carácter comercial administrativo, cultural y de servicios.

En dichos terrenos se deberá elaborar y presentar un Planeamiento Integral Urbanístico, el mismo que deberá considerar los siguientes aspectos:

- Estudio vial y de tránsito: ingresos y salidas, volúmenes de tránsito previstos, estacionamientos, evacuación, etc.
- Servicios Públicos: factibilidad de abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, telefonía, etc.
- Estudio de Impacto Ambiental favorable.
- Propuesta volumétrica y de usos del suelo considerando las características del entorno.
- Aportes públicos y contribución por mejoras.
- Beneficios del Proyecto para la Municipalidad Distrital y el vecindario.

VII. ZONA DE FORESTACION (ZF)

Se aplicarán los parámetros siguientes:

Frente normativo mínimo	: 25 ml
Área de lote mínimo	: 2500 m2
Área mínima de forestación	: 80 % del lote
Coef. Máximo de edificación	: 0.20
Densidad Neta	: 20 Hab./ Ha.
Altura máxima de Edificación	: 4.5 ml (1 piso) medidos sobre la cota natural del terreno.
Usos permitidos	: Sólo se permitirá la construcción de Viviendas Unifamiliares.

VIII. RETIROS

Salvo excepciones señaladas en el Plano Oficial de Retiros de la Municipalidad de La Molina, los retiros exigibles son:

Frontal (Todas las Zonificaciones)	Calles	3.00 ml.
	Avenidas	5.00 ml.
Laterales (Para R1-S y R1)		2.00 ml.
Posterior (Para R1-S y R1)	Lote menor de 1,000.00 m2.	3.00 ml
	Lotes mayores de 1,000.00 m2.	5.00 ml

Podrá formar parte del retiro frontal los Jardines de Aislamiento, para las urbanizaciones sujetas a dicho contexto.

En los casos de cambios de zonificación de uso Residencial a uso Comercial, se registrará por el Plano de Retiros aprobado por la Municipalidad de La Molina.

6. **Anexo VI:** Acuerdo de Concejo N^o 2,173.
"Conexión La Molina - Angamos".



El Peruano

www.elperuano.pe | DIARIO OFICIAL

AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO

Viernes 12 de diciembre de 2014



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ACUERDO DE CONCEJO N° 2173

DECLARATORIA DE INTERÉS DE INICIATIVA PRIVADA DENOMINADA “CONEXIÓN LA MOLINA - ANGAMOS”

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

ACUERDO DE CONCEJO N° 2173

Lima, 18 de noviembre de 2014

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 18 de noviembre de 2014, el Memorando N° 690-2014-MML-GMM de la Gerencia Municipal Metropolitana y el Expediente N° 43264-2012, por los que se ponen a consideración del Concejo la aprobación de la Iniciativa Privada (IP) denominada "Conexión La Molina Angamos" remitida por la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP), presentada por la Empresa OHL Concesiones S.A.

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Estado, establece que las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de Gobierno Local con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, conforme lo establece el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.

Que, el Reglamento para la Promoción de la Inversión Privada en Lima Metropolitana, aprobado por Ordenanza 867-MML, la Ley N° 28059 – Ley Marco de la Promoción de la Inversión Descentralizada, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2004-PCM, y modificatorias, así como la Ley Marco de las Asociaciones Público – Privadas, aprobada por Decreto Legislativo N° 1012, y modificatorias, así como su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 127-2014-EF, y modificatorias, establecen el marco normativo para la promoción de la inversión de manera descentralizada, así como el marco general aplicable a las Asociaciones Público Privadas.

Que, el artículo 170°-A del Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la Municipalidad Metropolitana de Lima - MML, aprobado por Ordenanza N° 812-MML, publicada el 15.9.2005, y modificatorias, señala a la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada – GPIP como el órgano de línea responsable de llevar adelante el proceso de promoción de la inversión privada y de establecer alianzas estratégicas con el Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, la inversión privada y la sociedad civil con el objeto de promover la inversión privada en activos, empresas, proyectos, servicios, obras públicas de infraestructura y servicio público de la MML, de carácter local y/o regional, de acuerdo con las normas vigentes en materia de Promoción de la Inversión Privada, la Ley Orgánica de Municipalidades y la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Que, los numerales 6) y 14) del artículo 170-B del precitado Reglamento disponen que corresponde a la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) evaluar las propuestas de iniciativas privadas y a su criterio proponer a los titulares de tales iniciativas la introducción de ampliaciones y/o modificaciones, para tal fin coordinará reuniones con los titulares de las propuestas de las iniciativas privadas; y adoptar todas las decisiones que sean necesarias para el desarrollo y culminación de los procesos de promoción de la inversión privada, y disponer la ejecución de todas las actividades correspondientes al procedimiento de presentación de iniciativas privadas que no estén expresamente asignadas al Concejo Metropolitano u otra instancia del Gobierno Local.

Que, conforme con los numerales 7) y 15) del artículo 170-B del ROF de la MML, la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) es competente para

evaluar las propuestas de iniciativas privadas, conforme a las normas vigentes en materia de promoción de la inversión privada, así como para disponer la ejecución de todas las actividades correspondientes al procedimiento de presentación de iniciativas privadas que no estén expresamente asignadas al Concejo Metropolitano u otra instancia del Gobierno Local.

Que, mediante Informe N° 039-2012-MML-GPIP/AL del 27.3.2012, la Asesoría Legal de la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP), concluyó que se ha verificado que la Iniciativa Privada (IP) presentada cumplía con los requisitos mínimos exigidos legalmente para la presentación de IP, con lo cual la GPIP dio inicio al proceso de evaluación del contenido de la Propuesta, y con fecha 29.03.2012, la Propuesta fue admitida a trámite por parte de la GPIP, notificándosele de esta decisión al Proponente mediante Oficio N° 193-2012-MML-GPIP y remitiéndolo a la Subgerencia de Promoción de la Participación de la Inversión Privada (SPPIP) a efectos que realice la evaluación correspondiente.

Que, con fecha 17.9.2012, y mediante Oficio N° 478-2012-MML-GPIP, la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) solicitó al Proponente incluir ciertas precisiones técnicas al contenido de la Iniciativa Privada (IP), referidas principalmente a la identificación de los predios afectados por el trazo del proyecto; requerimiento que fue atendido por el Proponente mediante D.S. N° 211741-2012 Ingresado el 31.10.2012.

Que, conforme con los antecedentes del expediente de evaluación de la Iniciativa Privada (IP), la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) para efectos de llevar a cabo la evaluación integral de la Propuesta, solicitó opinión a las siguientes unidades orgánicas y entidades de la Corporación municipal: Gerencia de Finanzas, Gerencia de Desarrollo Urbano, Gerencia de Transporte Urbano, Gerencia del Ambiente (ex Gerencia de Servicios a la Ciudad), Instituto Metropolitano de Planificación - IMP, Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET, Empresa Municipal Administradora de Peajes - EMAPE y al Instituto Metropolitano Protransporte de Lima – PROTRANSPORTE.

Que, en tal sentido, mediante Oficio N° 0780-12-MML-IMP-DE e Informe N° 0024-12-MML-IMP-DE/DGVT emitidos por el Instituto Metropolitano de Planificación - IMP, Oficio N° 471-2012-EMAPE/GG/GEP emitido por Empresa Municipal Administradora de Peajes - EMAPE, Oficio N° 2012-06-312-MML/GF emitido por la Gerencia de Finanzas, Memorándum N° 109-2013-MML/GDU e Informe N° 092-2013-MML/GDU-SPHU-DP emitidos por la Gerencia de Desarrollo Urbano, Oficio N° 065-2012-MML/IMPL/GI e Informe N° 003-2012-MML/IMPL/GI/wmsv emitidos por PROTRANSPORTE, Memorándum N° 639-2012-MML/GTU e Informe N° 324-2012-MML/GTU-SETT emitidos por la Gerencia de Transporte Urbano, Memorándum N° 350-2012-SGP e Informe N° 054-2012-GSC emitidos por INVERMET, y el Memorándum N° 38-2013-MML/GSC e Informe N° 20-2013-MML-GSC-SMA-DCAEA de la ex Gerencia de Servicios a la Ciudad (actual Gerencia del Ambiente), las unidades orgánicas y entidades de la Corporación municipal señaladas en el párrafo precedente, brindaron sus opiniones técnicas, formulando observaciones, comentarios y recomendaciones, para efectos del requerimiento de absolución de consultas y de información adicional a ser solicitado al Proponente.

Que, la Asesoría Legal de la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP), con Informe N° 002-2013-MML-GPIP-AL del 7.1.2013, emitió opinión sobre los aspectos legales de la referida Propuesta, efectuando una serie de observaciones y comentarios al respecto, y recomendando el requerimiento de información complementaria al Proponente, a efectos de contar con los elementos suficientes para continuar con la evaluación legal de la misma.

ANEXO N° 01

DECLARATORIA DE INTERÉS DE LA INICIATIVA PRIVADA “CONEXIÓN LA MOLINA - ANGAMOS”

I. RESUMEN DEL PROYECTO

1.1 Objeto y Alcance del Proyecto.

El Proyecto de Iniciativa Privada consiste en concesionar el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura correspondientes al eje vial denominado “Conexión La Molina – Angamos” (CLMA), ejecutando una vía de carácter arterial semi expresa y segregada en la mayoría de su recorrido, con una extensión aproximada de 12.2 km en el tramo comprendido desde el cruce de las avenidas Raúl Ferrero con La Molina (Huarochirí) hasta la intersección de las avenidas Angamos con Petit Thouars. El objetivo del proyecto CLMA es contar con una vía rápida con velocidades de servicio de 70km/h (tramo Semi-expreso) y de 50kph ⁽¹⁾ (tramos no segregados), con condiciones excepcionales solo en los tramos donde exista detención por telepeaje. El proyecto servirá de conexión transversal que facilite la conectividad este-oeste de la ciudad con un nuevo eje rápido equidistante, paralelo y complementario entre Javier Prado y la Prolongación de Paseo de la República (IP “Vía Expresa Sur”), que permita a su vez articular los ejes viales estructurales norte-sur del área metropolitana de Lima como son la Panamericana Sur, Av. Aviación y la Vía Expresa Paseo de la República (tramo N-S).

(Ver el Plano Síntesis Grafico del Anexo N° 02).

El proyecto CLMA se realizará a través de una Asociación Público Privada, bajo la modalidad de Concesión Auto-sostenible, mediante pago de peajes, cuyo contenido de los “Aspectos Técnicos y Variables Sustanciales” están definidos en el Anexo N° 01 del Oficio N° 175-2014-MML-GPIP (25.04.2014)⁽²⁾ y comprende los siguientes tramos:

Cuadro Resumen de Tramos

TRAMOS		LONGITUD (km)	OBRAS OBLIGATORIAS	OBRAS POR GATILLO
La Molina – Los Fresnos (Peaje)	Nivel (superficial)	1.90	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IVN (Ovalo) Av. La Molina (Huarochirí) ▪ PD Av. Rinconada Baja ▪ 2 Ca/Sentido 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3er. Ca/sentido ▪ Viaducto p/ Giro en "U" (E>O)
Los Fresnos (Peaje) – Alameda del Corregidor	Trinchera techada	1.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IVD Av. Alameda del Corregidor (Ramales de entrada/ salida y retorno) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevo Ovalo Los Fresnos
Alameda del Corregidor – Nicolás - Rodrigo	Túnel	1.50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Par de Túneles bajo el Cerro San Francisco 	
Nicolás – Rodrigo – Panamericana Sur	Trinchera techada	2.00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rampa de conexión (salida) en Av. Nicolás Rodrigo. ▪ PD Av. La Encalada ▪ Entradas desde La Encalada y Panamericana Sur (O>E) ▪ Rampa de conexión (salida en Panamericana Sur) 	
Panamericana Sur – Aviación	Trinchera abierta	2.40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P.D Av. Velasco Astete ▪ 3er carril en la intersección con Velasco Astete. ▪ I.V.D. Av. Aviación ▪ Rampas de conexión (salida) en las avenidas Caminos del Inca, Aviación (E>O) y Panamericana Sur (O>E). ▪ Rampas de conexión (entrada) en las avenidas Buena Vista (E>O) y Aviación y C. del Inca (O>E). 	
Aviación – Tomas Marsano	Trinchera abierta	1.30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rampas de conexión (entrada) en las avenidas Aviación Oeste (E>O y O>E). ▪ Rampa de conexión (salida) en la Av. T. Marsano (E>O). ▪ PD Av. Principal. ▪ PD T. Marsano. ▪ 3er carril en la aproximación a la Av. Aviación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliación de Ovalo en Av. Aviación
Tomas Marsano – Av. Petit Thouars	Trinchera techada / Nivel	1.79	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rampa de conexión (salida) en la Av. R. de Panamá (E>O). ▪ Rampa de conexión (entrada) en la Av. Paseo de la República (O>E). ▪ PD Av. R. de Panamá. ▪ Viaducto de conexión con Paseo de la República. 	
Longitud Total (km)		12.19		

1 Velocidades de Servicio Requeridas de las Observaciones Finales de la MML y sus Anexos como el N° 01 de aspectos sustanciales, y aceptadas en la VFA de la IP presentada para absolución. Todas las velocidades de Servicio (VS) implican mínimo Velocidades de Diseño o Directrices 10% superiores, redondeadas a los 10kph superiores de acuerdo a las tablas de diseño del DG-2013 (MTC) y el HCM.

2 Dichos “Aspectos Técnicos y Variables Sustanciales” se configuran en marco técnico y base para la configuración de las soluciones específicas a los requerimientos conceptuales del DCFV del proyecto, cuyo diseño específico será desarrollado en el Anteproyecto del DGVU, en la etapa de elaboración de los EDI, las cuales fueron aceptadas taxativamente por el Proponente mediante D.S. N° 150321.2014 (16.05.2014)

1.1.1 Tramo 1: La Molina – Peaje Los Fresnos (1.90km)

Obras Obligatorias, se desarrolla a Nivel con recorrido arterial no segregado sobre los ejes viales Calle 7 y Raúl Ferrero entre la Av. La Molina (Huarochiri) hasta el futuro Peaje denominado Los Fresnos (altura Universidad Agraria de La Molina), incluye 1 Intercambio Vial a Nivel (Ovalo) en la Av. La Molina al inicio de la concesión y 1 Paso a Desnivel (PD) en Av. Rinconada Baja (Manuel Prado Ugarteche), Separador Central, Pista Principal (PP) de 2 carriles/sentido y veredas.

Con una Velocidad de Servicio (VS) de 50km/h donde no existe peaje, que en la fase de elaboración del Estudio de Diseño de Ingeniería (EDI) se considera evaluar la posibilidad (Riesgo de Diseño) de efectuar expropiaciones, a fin de reajustar el trazo dado que se desarrolla en curva y contra-curva en la intersección de Ugarteche

Obras por gatillo, ampliación a un tercer carril; Viaducto aéreo sobre la Av. Raúl Ferrero para giros en “U” en el sentido E>O.

1.1.2 Tramo 2: Peaje Los Fresnos – Alameda del Corregidor (1.30km)

Obras Obligatorias, cruzando la plaza de peaje en barrera se mantiene a Nivel hasta antes de la Av. Los Fresnos, donde inicia la rampa de bajada para pasar enterrado bajo de la rasante del futuro intercambio en ovalo de Los Fresnos, y debajo del tramo comercial de la Av. Raúl Ferrero, donde continúa en Trinchera cubierta con espacio central - con ramales de entrada/salida que conectan con la Av. Alameda del Corregidor, PP de 2 carriles/sentido, Pista Auxiliar (PA) de 2 carriles/sentido y veredas.

VS de servicio de 50km/h hasta la plaza peaje, luego continúa con VS 70km/h.

Obras por gatillo, Intercambio vial en Ovalo Los Fresnos.

1.1.3 Tramo 3: Alameda del Corregidor – Nicolás – Rodrigo (1.50km)

Obras Obligatorias, corresponde al trazo del par de túneles en mina bajo el cerro Centinela con una extensión aprox. de 1.50km a partir del cruce de la Av. Raúl Ferrero con calle Las Dalias hasta la Av. Nicolás Rodrigo (altura del Club Árabe) con 2 carriles/sentido, con una rampa de salida sobre la berma central de la Av. N. Rodrigo de 2 carriles/sentido y un ovalo de retorno sobre este último eje vial.

Velocidad de servicio de 70km/h.

Obras por gatillo, no hay obras por gatillo.

1.1.4 Tramo 4: Nicolás – Rodrigo – Autopista Panamericana Sur (2.00km)

Obras Obligatorias, sub segmento vial desde la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas hasta la Av. Central, vías rápidas de 2ca/s a ejecutarse en trinchera totalmente cubierta, para ubicar en superficie los paraderos del futuro Corredor de Integración Angamos/Primavera, el resto del tramo se desarrolla en trinchera cubierta con ventilación central; y vías auxiliares en superficie de no menos de 2ca/s.

Cruzando La Encalada, el sentido EO, mediante una rampa ingresa a Nivel y permanece en vía segregada hasta cruzar la Panamericana Sur; y en el sentido OE recorre ese tramo en trinchera cerrada.

Este sub-tramo además del viaducto de salida a N. Rodrigo mencionado, tiene una rampa de entrada desde Av. Encalada y quedará por estudiar si permanece además un viaducto de ingreso desde el costado de Panamericana Sur (condicionado al derecho de vía y DGVU de IP Vías Nuevas de Lima).

Velocidad de servicio de 70km/h.

Obras por gatillo, no hay obras por gatillo.

1.1.5 Tramo 5: Panamericana Sur – Aviación (2.40km)

Obras Obligatorias, se desarrolla sobre el mismo eje vial Angamos entre la autopista Panamericana Sur hasta la Av. Aviación, en trinchera abierta con una PP de 2 carriles/sentido, PA de 3 carriles/sentido en las intersecciones y veredas, 1 PD en Velasco Astete y 1 PD en la Av. Aviación.

Este sub-tramo incluye rampas de conexión ingreso y salida en las avenidas Caminos del Inca, Aviación y Panamericana Sur

Obras por gatillo, Ampliación de Ovalo en Av. Aviación

Velocidad de servicio de 70km/h.

1.1.6 Tramo 6: Aviación – Tomas Marsano (1.30km)

Obras Obligatorias, el proyecto prosigue sobre el mismo eje vial Angamos entre las avenidas Aviación y Tomas Marsano, en trinchera que cambia de abierta a cubierta, con una PP de 2 carriles/sentido, PA de mínimo 2 carriles/sentido y carriles de acceso a rampas, un intercambio vial superficial en ovalo (organizando las entradas y salidas) con paso a desnivel de la PP en las avenidas Aviación, 2 PD en las avenidas Tomas Marsano y Principal, además un giro en U compuestos en los extremos de las 3 intersecciones.

Tiene rampas de ingreso y salida previas a Av. Aviación y Tomás Marsano (origen/destino {O/D} intermedio), con peajes de acuerdo al diseño funcional específico.

Velocidad de servicio de 70km/h.

Obras por gatillo, El Ovalo de la Av. Aviación deberá cambiar de diámetro agrandando su perímetro en la única esquina de las cuatro sin receso del sector Sur-Oeste (Surquillo), que quedará afecta como Área de Reserva Vial desde el inicio.

1.1.7 Tramo 7: Tomas Marsano – Petit Thouars (1.79km)

Obras Obligatorias, último tramo del proyecto sobre el eje Angamos techada con una PP de 2ca/s, y PA de mínimo 2ca/s encima aflorando a trinchera abierta al inicio de una rampa de salida luego de cruzar República de Panamá mediante un PD y un intercambio vial de enlace sobre Paseo de la República, incluyendo una extensión mínima de desarrollo de contacto de Angamos hasta la Av. Petit Thouars como mínimo o su extensión a Av. Arequipa según impacto de los estudios definitivos.

Obras por Precisar: no hay obras por gatillo, pero el diseño del IVD de Angamos con Paseo de la República de la IP ha sido rechazado con contrapropuesta de Diseño Conceptual de la MML, deberá estudiarse en el EDI una alternativa mejor o desarrollar el Diseño Conceptual de la MML⁽³⁾ con la premisa de solución integral de facilitar todos los movimientos del tránsito libre (que se captan y entregan a la IP recién a la altura de Av. R. Panamá) aún para evitar colas de entrada y salida por los nuevos flujos atraídos. Evitando reducir la capacidad de la intersección actual que implica transporte público, paraderos y cruce peatonal a atender en los 4 sentidos.

Velocidad de servicio de 70km/h (a excepción del tramo de la Av. Angamos entre el Paseo de la República y la Av. Petit Thouars donde la Velocidad de servicio será de 50 km/h.

1.2 Objetivos específicos del Proyecto.

El Proyecto de CLMA se enmarca dentro de los siguientes objetivos:

- Generar una nueva Vía rápida y segura en Primavera-Angamos de conexión este-oeste paralelo y complementario a la Av. Javier Prado, Prolongación de Paseo de la República (tramo IP “Vía Expresa Sur”), generando un eje alternativo que reasigne y distribuya la demanda y se articule con los principales ejes viales norte-sur.
- Contar con un eje vial estructural en la articulación de la zona central de mayor densidad de tránsito y funciones de la ciudad, mediante recursos privados.
- Las facilidades para segregar y deprimir el tránsito de paso, permitirá la reutilización de la capacidad superficial ganada para el transporte público.

1.3 Bienes/Servicios Públicos del Proyecto.

El proyecto contempla intervenir el Derecho de Vía de las avenidas metropolitanas Raúl Ferrero y Primavera/Angamos para acondicionarlo como un nuevo eje vial arterial/semiexpreso integral en todo su recorrido, áreas de derecho de vía actualmente definidas como de competencia de la MML por el Sistema Vial Metropolitano aprobado por la Ordenanza N° 341-MML con las siguientes Secciones Viales Normativas: C-69, C-128, A-127, A-126, A-125, A-14, A-13 y A-11 (activo público). La declaración de interés del proyecto deberá incorporar al Sistema Vial Metropolitano (SVM) todos los tramos viales nuevos (cruce del Cerro), los cambios de categoría vial (de colectoras a arteriales) y las áreas específicas de Derecho de Vía de detalle para Reserva de los intercambios viales y viaductos que deberán ser incorporados.

1.4 Modalidad Contractual y Plazo del Contrato.

De conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 4° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1012, aprobado por Decreto Supremo N° 127-2014-EF, el proyecto se realizará a través de una Asociación Público-Privada, bajo la modalidad de una Concesión Auto-sostenible de carácter gratuito, con un plazo de treinta (30) años, contabilizado a partir de la suscripción del Contrato.

1.5 Monto estimado de la inversión

El proyecto considera un monto referencial de inversiones estimado de US\$ 522 MM (Quinientos veintidós millones y 00/100 Dólares de los Estados Unidos), sin considerar IGV.

1.6 Aporte económico para Expropiaciones e Interferencias

Consignado mediante un Fondo de Aportes que se administrará mediante un Fideicomiso por un monto de S/.125 MM (Ciento Veinticinco Millones y 00/100 Nuevos Soles), distribuidos en S/.120 MM (Ciento Veinte Millones y 00/100 Nuevos Soles) para interferencias y expropiaciones y S/.5 MM (Cinco Millones y 00/100 Nuevos Soles) para rescates arqueológicos, donde los costos y riesgo por obtención de las autorizaciones del CIRA y del EIA como parte del EDI serán por cuenta del Concesionario. Adicionalmente el Concesionario asumirá el riesgo por la configuración de eventos geológicos extraordinarios durante la ejecución de las Obras de la Concesión, hasta por un monto acumulado de S/. 25 MM (Veinticinco Millones y 00/100 Nuevos Soles).

3 Los componentes técnicos del proyecto que requieran precisiones y/o aclaraciones deberán ser resueltas en el marco de las declaraciones contenidas en el Anexo N° 01 “Aspectos Técnicos y Variables Sustanciales” del Oficio N° 175-2014-MML-GPIP (25.04.2014).

- Funcionamiento óptimo de los Puntos de Cobro de Tarifas (NDS para Tollways), con control tiempo de espera en cola, como medida de Velocidad de circulación
- Cálculo del Tránsito Medio Diario Anualizado (TMDA) para obligaciones y derechos
- Penalización por Deficiencia del NDS de tránsito de paso y generación de colas en E/S (no se permitirá retenciones E/S que afecten ese NDS)
- Criterios de Operación del tránsito: gestión/control de congestión
- Monitoreo y Estudio de la Demanda de tránsito, Reportes y Supervisión
- Establecimiento de Condiciones generales para la explotación de los servicios obligatorios
- Niveles de Servicio, parámetros y plazos de respuesta para la operación de servicios de vigilancia, emergencia y seguridad vial. Definiciones de su Centro de Control y Monitoreo

Para mantener sostenidamente un adecuado Nivel de Servicio del tránsito, a partir de la Capacidad Física Funcional Óptima que entreguen las Obras Obligatorias ejecutadas por la Concesión, tanto a nivel del tramo vial como en sub-tramos mixtos con los intercambios viales/pasos a desnivel (vías/túnel/rampas/viaductos de entradas/salidas), acorde a la Velocidad Directriz, que permita la Velocidad de Servicio en condiciones seguras, considerando la variabilidad horaria (día), estacional (mensual) y el crecimiento del tránsito durante el largo plazo de los años de concesión, controlando su evolución bajo promedios representativos aceptables, hasta la detección analítica de un límite máximo de calificación del NDS "E" bajo la metodología de cálculo del HCM.

2.2 Índices de Serviciabilidad para el Mantenimiento Vial

El Contrato de Concesión regulará las obligaciones a cargo del Concesionario para la implementación y supervisión de las actividades/tareas de Mantenimiento Vial del Proyecto CLMA, mediante adecuadas condiciones de servicio o Índices de Serviciabilidad, para el mantenimiento físico de las Obras, con pavimentos de Concreto para las vías rápidas, a desnivel, pero se podrían considerar pavimentos flexibles en los tramos de recorrido a nivel no segregado (La Molina y Surquillo), pero en ambos casos bajo un IRI de operación no mayor a 3.5 (y diseño no mayor a 2.5), bajo los estándares de las normas del MTC para proyectos de similar envergadura.

Respecto a las actividades de Mantenimiento Vial se limitan a las vías principales del recorrido de todo el proyecto: (i) vías segregadas en subnivel (trinchera abierta y cerrada), derecho de vía del túnel, separador central, bermas laterales; incluyendo los tramos de E/S que involucre los intercambios viales a desnivel/óvalos y sus vías de enlace con las vías transversales de dichos pasos a desnivel ubicados dentro del ámbito de la concesión, (ii) también las vías superficiales de recorrido no segregado (colindantes a La Molina y Surquillo) según el pavimento, señalización, barreras de seguridad y otros elementos complementarios al pavimento, se sujetarán a lo indicado por las normas del MTC para vías de primer orden, según referencia de cumplimiento de dichos aspectos en los contratos de vías urbanas anteriormente suscritos por la MML; y (iii) las trincheras cubiertas implican construcción de pistas secundarias de pavimento rígido en lo que es el techo encima de las pistas principales, las cuales de acuerdo a la necesidad de mejor mantenimiento integral del proyecto podrían quedar a cargo de la IP lo que se detallará en la negociación del contrato.

2.3 Peaje

Es el monto en nuevos soles que se cobrará por el uso de las vías exclusivas que forman parte de la Concesión, que el Concesionario esta obligado a exigir a los usuarios.

El Proyecto se divide en dos (02) tramos, cobrando una tarifa asociada a cada tramo, por sentido y periodo,

- Tramo 1: Incluye el túnel de La Molina y va desde la entrada Universidad Nacional Agraria hasta Panamericana Sur
- Tramo 2: Desde la Panamericana Sur hasta Paseo de la República o Av. Petit Thouars según impacto de los estudios definitivos.

Tarifas al Año 0 del Proyecto (incluyen I.G.V.)

PERIODO	SENTIDO	Tramos 1 y 2 S/.	Tramo 1 S/.	Tramo 2 S/.
PICO AM	Este – Oeste	8.0	5.0	3.0
	Oeste - Este	4.0	2.0	2.0
PICO PM	Este – Oeste	8.0	5.0	3.0
	Oeste - Este	6.5	4.0	2.5
VALLE	Este – Oeste	4.0	2.0	2.0
	Oeste - Este	4.0	2.0	2.0

Fuente: Iniciativa Privada Proponente

Los peajes serán reajustados una vez al año, considerando el tipo de cambio del dólar y la inflación, más un 5% añadido, salvo que la inflación acumulada en el año en curso supere el 10%.

III. ELEMENTOS ESENCIALES DEL PROYECTO DE CONTRATO

3.1 Objeto

Lo indicado en el Capítulo I, numeral 1.1 precedente.

3.2 Partes

Concedente, La Municipalidad Metropolitana de Lima (en adelante la MML)
Concesionario. La sociedad de Propósito Exclusivo que constituya el Proponente, en caso de adjudicación directa, o que constituya quien resulte adjudicatario de la Buena Pro, en caso de llevarse a cabo un proceso de selección.

3.3 Modalidad de la contratación

Lo indicado en el Capítulo I, numeral 1.4 precedente.

3.4 Plazo de duración del contrato

Lo indicado en el capítulo I, numeral 1.4 precedente.

3.5 Área de la Concesión

Corresponde a la franja de terreno que forma parte del Derecho de Vía a ser entregados al Concesionario para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura vial de todo el recorrido del Proyecto, que comprende vías de tránsito de actual función colectoras que será elevada a arterial y semi- expresa/arterial, rampas o vías de accesos, áreas destinadas a peajes, operaciones y seguridad, áreas de reserva para intercambios viales, puentes vehiculares transversales principales y túneles a ser ejecutados; así como las áreas de las obras adicionales menores especificadas para la operación de la concesión, a ser definidas en los Estudios Definitivos de Ingeniería.

Sin perjuicio de ello, las partes de común acuerdo fijarán el Área de Construcción necesaria para la ejecución de las obras y su incorporación a las reservas del SVM.

Las vías auxiliares o de servicio no forman parte de la Concesión, por lo tanto el Concesionario no tendrá obligación de operar y mantener esta infraestructura, sin perjuicio de ello el Concesionario y el Concedente deberán cooperar en el aseguramiento del adecuado funcionamiento de cruces e intersecciones con el objetivo de conseguir una adecuada fluidez de entradas y salidas entre el viario del proyecto y la superficie; y definir en el contrato el manejo de las pistas secundarias encima de la trincheras techadas de acuerdo al ítem 2.2.

3.6 Régimen de bienes

Durante la vigencia del Contrato, el Concesionario tendrá la posesión de los bienes destinados a la ejecución del mismo. Una vez terminado el plazo de la Concesión, los bienes incluida la infraestructura nueva serán devueltos a la MML.

3.7 Hipoteca de la Concesión

El Concesionario tendrá derecho a constituir hipoteca sobre su derecho de Concesión, conforme lo establecido en la Ley N° 26885, previa autorización del Concedente, y de acuerdo a los procedimientos establecidos en la referida norma y en el Contrato de Concesión.

3.8 Cierre financiero

Dentro de los doce (12) meses contados desde la fecha de aprobación del Estudio Definitivo de Ingeniería, el Concesionario deberá acreditar que cuenta con los recursos financieros o los contratos suscritos que establezcan los compromisos de financiamiento suficientes para la ejecución de las Obras a su cargo.

De no acreditar el referido Cierre Financiero dentro del indicado plazo, el Concesionario podrá solicitar al Concedente por única vez, una ampliación máxima de seis (06) meses, con la explicación de las circunstancias que impidieron la obtención del financiamiento respectivo.

El Concedente podrá denegar dicha solicitud, en caso que la no obtención del financiamiento se deba a una causa imputable al Concesionario.

3.9 Estudio de Impacto Ambiental, Restos Arqueológicos, Autorizaciones y Licencias

La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la obtención de Certificado(s) de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), si fuere el caso, así como las autorizaciones administrativas y licencias necesarias para llevar a cabo la ejecución del Proyecto, serán obligación del Concesionario. Los costos derivados del Rescate Arqueológico serán asumidos por el Concesionario hasta un tope máximo de S/. 5 MM (Cinco Millones y 00/100 Nuevos Soles) (este valor se considera incluido en los S/. 125 MM (Ciento Veinticinco Millones y 00/100 Nuevos Soles del Fondo de Aportes que se administrará mediante un Fideicomiso, véase numeral 1.6).

El Concedente realizará sus mayores esfuerzos para coadyuvar a la obtención de los mismos, en los plazos establecidos.

3.10 Coparticipación de los Ingresos extraordinarios, por tarifas de saturación

Se discutirá en la versión final del Contrato de Concesión.

3.11 Fondo Aportes al Fideicomiso

El Concesionario constituirá un Fondo Aportes que se administrará mediante un Fideicomiso, constituido como parte de los montos de inversión de la Concesión (a cuenta del Concesionario), para cuyo efecto destinará hasta un importe de S/. 125 MM (Ciento Veinticinco Millones y 00/100 Nuevos Soles) (el Fondo de Aportes), el que estará destinado a:

7. **Anexo VII:** Ordenanza N^o 1,144. Reajuste de
Zonificación año 2008 - MML.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

ORDENANZA N° 1144

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA;

POR CUANTO

EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA;

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 8 de mayo del 2008, el Dictamen N° 79-2008-MML-CMDUVN de la Comisión Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura,

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA

QUE APRUEBA EL REAJUSTE INTEGRAL DE LA ZONIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO DEL DISTRITO DE LA MOLINA, QUE ES PARTE DE LAS AREAS DE TRATAMIENTO NORMATIVO I Y III DE LIMA METROPOLITANA

Artículo 1°.- Plano de Zonificación de los Usos del Suelo

Aprobar el Plano de Zonificación de los Usos del Suelo (Plano N° 01 – Anexo N° 01) del Distrito de La Molina que forma parte de las Areas de Tratamiento Normativo I y III de Lima Metropolitana, recogiendo la propuesta presentada por el Distrito, aprobada mediante Acuerdo de Concejo N° 015-2008-MDLM debidamente suscrita por su Alcalde Distrital. Este Plano de Zonificación no define límites distritales y será publicado en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina.

Artículo 2°.- Normas Generales de Zonificación de los Usos del Suelo

Aprobar las Normas Generales de Zonificación de los Usos del Suelo para el distrito de La Molina, Área de Tratamiento Normativo III de Lima Metropolitana, las que se señalan en: Cuadro N° 01: Resumen de Zonificación Residencial y Cuadro N° 02: Resumen de Zonificación Comercial que como Anexo N° 02 forman parte de la presente Ordenanza, y las Especificaciones Normativas de la Zonificación, que como Anexo N° 03, forman parte de la presente Ordenanza, que serán de aplicación en el ámbito señalado en el Artículo Primero y serán publicadas en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina.

En el Area de Tratamiento Normativo I serán de aplicación las Normas de Zonificación Residencial – Cuadro N° 01 (Anexo N° 02), Normas de Zonificación Comercial – Cuadro N° 02 (Anexo N° 03) y Normas de Zonificación Industrial – Cuadro N° 03 (Anexo N° 04) aprobadas mediante Ordenanza N° 1015-MML publicada el 14 de mayo del 2007.

Artículo 3°.- Plano de Alturas de Edificación

Aprobar el Plano de Alturas de Edificación del distrito de La Molina (Plano N° 02) que como Anexo N° 04 forma parte de la presente Ordenanza que será publicado en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina.

Artículo 4°.- Concepto de Colindancia de Alturas

Establecer que en el área materia de la presente Ordenanza, complementariamente a las Alturas normativas y Planos de Alturas aprobados, se aplica el concepto de Colindancia para precisar el número de pisos o altura de edificación que corresponde a un predio que se ubica inmediatamente vecino a una edificación de mayor altura. Los criterios aprobados se especifican en las Especificaciones Normativas A.16 (Anexo N° 03).

Artículo 5°.- Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas





**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA**

1144

Aprobar el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas para el Area de Tratamiento Normativo III presentado por la Municipalidad Distrital de La Molina que como Anexo N° 05 forma parte de la presente Ordenanza, el que será de aplicación en ámbito correspondiente del distrito de La Molina, y será publicado en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de Municipalidad Distrital de La Molina

En el Area de Tratamiento Normativo I será de aplicación el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas aprobado mediante Ordenanza N° 933-MML, publicada el 05 de mayo del 2006, complementado mediante Ordenanza N° 1015-MML.

Artículo 6°.- Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Establecer que la Municipalidad Distrital de La Molina, en estricta sujeción a los Planos y Normas aprobadas en la presente Ordenanza, formule y apruebe por Decreto de Alcaldía, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de Estacionamientos, Retiros y Tamaños Mínimos de Departamentos, para su aplicación en su jurisdicción.

Artículo 7°.- Ordenanzas sobre Cambios Específicos de Zonificación

Establecer que las Ordenanzas Metropolitanas sobre Cambios Específicos de Zonificación, promulgadas con anterioridad a la presente Ordenanza, tienen plena vigencia hasta el Plazo establecido en el Primer Párrafo de la Primera Disposición Final de la Ordenanza que se aprueba.

Artículo 8°.- Compatibilidad de Usos de Suelo en Zonas Residenciales

Establecer que en el área de la presente Ordenanza, los Centros de Educación Inicial, Comercios Locales, Postas Sanitarias, Centros de Culto Religioso, Areas Verdes Locales, Equipamientos Comunales y los aportes que se determinan en las Habilitaciones Urbanas son compatibles con las zonas Residenciales y por lo tanto, no tienen necesariamente calificación especial en los planos aprobados por la presente Ordenanza. La aprobación de su construcción, operación y niveles operacionales correspondientes, depende únicamente de la Municipalidad Distrital de La Molina.

Artículo 9°.- Compatibilidad de Uso de los Aportes del Reglamento Nacional de Edificaciones

Los aportes para Recreación Pública y Servicios Públicos Complementarios resultantes del proceso de habilitación urbana de los predios, así como los provenientes del proceso de saneamiento físico legal, mantienen el uso para el que fueron aportados, el que prevalece sobre la calificación que se indique en el plano de Zonificación que se aprueba por la presente Ordenanza.

Artículo 10°.- Zona de Reglamentación Especial Universidad Agraria de La Molina

Establecer como Zona de Reglamentación Especial (ZRE) al área correspondiente a la Universidad Agraria La Molina, comprendida entre la Av. Los Fresnos, Av. Raúl Ferrero, Asentamientos Humanos y Av. Las Viñas de La Molina, en la cual la Universidad Agraria, en coordinación con la Municipalidad Distrital de La Molina deberá formular el Planeamiento Integral del área que defina los usos del suelo y el trazo de las vías locales y las vías metropolitanas, el que deberá ser sustentado en estudios de impacto vial y de impacto ambiental. Dicha propuesta, con la opinión favorable de la Municipalidad Distrital de La Molina y del Instituto Metropolitano de Planificación, será presentada a la Municipalidad Metropolitana de Lima para su aprobación por Ordenanza Metropolitana.

Artículo 11°.- Zona de Reglamentación Especial Las Canteras de la Molina

Establecer como Zona de Reglamentación Especial (ZRE) al área conformada por los terrenos de la Arenera La Molina en los cuales el propietario, deberá realizar el estudio de Planeamiento Urbano correspondiente que considere aspectos de seguridad física, impacto ambiental, factibilidad de servicios, saneamiento legal, la definición de los Usos del Suelo y el Sistema vial. Dicha propuesta, con las opiniones favorables de las Municipalidades Distritales de La Molina y Pachacámac y del Instituto Metropolitano de Planificación, será presentada a la Municipalidad Metropolitana de Lima para su aprobación por Ordenanza Metropolitana.





DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.-Disponer que en el plazo de noventa (90) días calendario la Municipalidad Distrital de La Molina, formule y apruebe por Decreto de Alcaldía, las Normas sobre Estándares de Calidad y el Cuadro de Niveles Operacionales para la localización de actividades urbanas en el Distrito.

SEGUNDA.- Disponer que todos los Expedientes en trámite relacionados a los Cambios Específicos de Zonificación del Distrito de La Molina, que se encuentren en las diferentes Unidades Orgánicas de la Municipalidad Metropolitana de Lima, sean remitidos a la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura, en el estado en que se encuentren, a fin de ser resueltos en base a lo aprobado en la presente Ordenanza.

TERCERA.- Autorizar se asigne la zonificación que corresponda a la zona denominada Cerros de San Francisco luego de resuelta la consulta legal formulada a solicitud expresa de la Municipalidad Distrital de la Molina.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.-

Garantícese la estabilidad y vigencia del Plano, Normas de Zonificación e Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas del Distrito de La Molina que se aprueban mediante la presente Ordenanza, disponiéndose que los mismos, dentro de dos años, sean evaluados conjuntamente por la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Distrital, pudiendo ser reajustados en lo pertinente.

Excepcionalmente y a pedido de la Municipalidad Distrital, se podrán realizar modificaciones al Índice de Usos, a partir de ciento ochenta (180) días calendario de su aplicación.

Durante dicho período, se suspenden los Cambios Específicos de Zonificación, salvo que excepcionalmente se presenten iniciativas de inversión que se califiquen de Interés Local por el Concejo Distrital o de Interés Metropolitano por la Municipalidad Metropolitana de Lima, para lo cual, se seguirá el proceso que se precisa en la Segunda Disposición Final.

SEGUNDA.-

Establézcase un régimen excepcional de Cambios Específicos de Zonificación que promueva la inversión pública o privada, debidamente sustentados y declarados de interés local por la Municipalidad Distrital La Molina o de interés metropolitano por la Municipalidad Metropolitana de Lima, para lo cual deberán cumplirse el siguiente proceso:

1. Los interesados presentarán sus iniciativas a la Municipalidad Distrital de la Molina.
2. La Municipalidad Distrital, evaluando técnicamente el comportamiento de la Zonificación en el área urbana y tomando en cuenta la opinión de los vecinos directamente afectados (ubicados en ambos frentes de la vía en donde se localiza la zona materia del cambio y, opcionalmente, en el predio posterior y en las manzanas circundantes), estudiará la factibilidad del Cambio Específico de Zonificación. El órgano competente de la Municipalidad Distrital respectiva formulará el Informe Técnico correspondiente.
3. La Municipalidad Distrital, mediante Acuerdo de Concejo declarará de Interés Local la propuesta de Cambio Específico de Zonificación, elevándolo a la Municipalidad Metropolitana de Lima.





**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA**

4. La Municipalidad Metropolitana de Lima, evaluará la propuesta y emitirá opinión técnica a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano, del Instituto Metropolitano de Planificación y, de ser el caso, de otros órganos especializados en la materia.
5. El Concejo Metropolitano de Lima, de considerarlo conveniente, aprobará el Cambio Específico de Zonificación mediante Ordenanza.
6. En el caso de una propuesta de Cambio Específico de importancia metropolitana, que se caracterice por constituir un planteamiento que tenga efectos de orden vial, ambiental, operacional o de densidad residencial, que impacten a un sector urbano mayor que el estrictamente vecinal, la Municipalidad Distrital respectiva emitirá opinión sobre el pedido y lo elevará a la Municipalidad Metropolitana de Lima para su decisión.

TERCERA.- Dispóngase que en el Distrito de La Molina no son de aplicación el Artículo 34.2 de la Ordenanza N° 620-MML y el Artículo Primero de la Ordenanza N° 738-MML.

CUARTA.- Ratifíquese que los Aportes resultantes de los procesos de las Habilitaciones Urbanas, son inalienables, inembargables e imprescriptibles y, en ningún caso, pueden ser transferidos a particulares y modificarse el uso para el que fueron destinados. Teniendo en cuenta el objeto social del Servicio de Parques de Lima – SERPAR LIMA y el Fondo Municipal de Renovación Urbana – FOMUR y el Ministerio de Educación, éstos podrán enajenar los bienes que reciben en aportes de acuerdo a su normativa vigente. En consecuencia, autorícese a la Municipalidad Distrital para que, cuando se produzcan las transferencias de dichos aportes, a estos se les otorgue los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios que corresponden a la zonificación del entorno inmediato.

QUINTA.- Dispóngase, que todos los Organos ejecutivos de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina coordinen permanentemente y ejerzan un estricto control sobre las actividades constructivas y de funcionamiento en los predios que se edifiquen, operen y/o se regularicen a partir de la vigencia de la presente Ordenanza, garantizando en forma especial, el mejoramiento del entorno ambiental y el irrestricto uso público de los espacios y vías que son propiedad de la ciudad

SEXTA.- Deróguese toda otra norma y disposición que se oponga a la presente Ordenanza.

**POR TANTO
MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA**

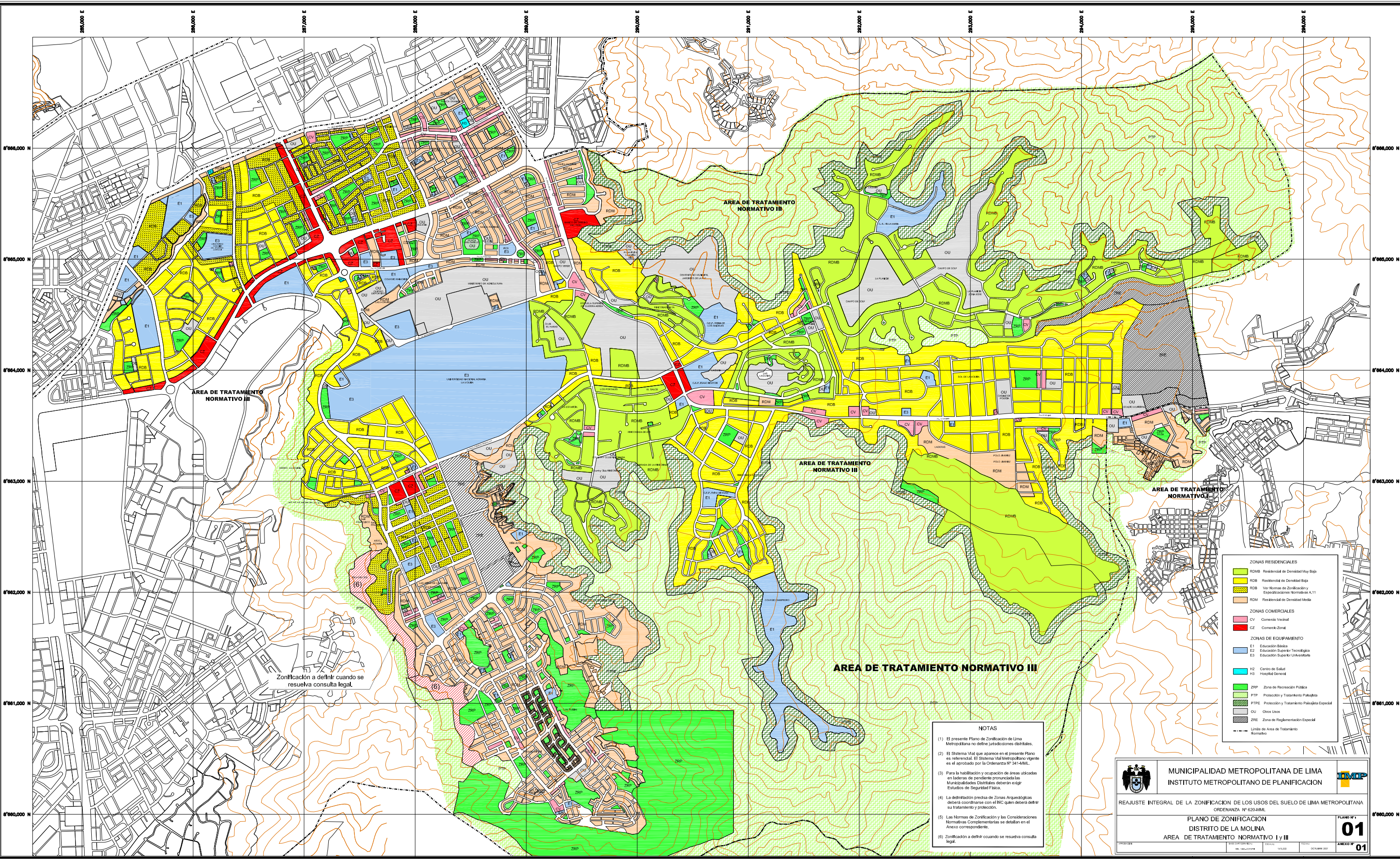
En Lima a los, **12 MAY 2008**



JOSE ALBERTO DAMOS ORDOÑEZ
Secretario General del Concejo




LUIS CASTAÑEDA LOSSIO
ALCALDE DE LIMA




- NOTAS**
- (1) El presente Plano de Zonificación de Lima Metropolitana no define jurisdicciones distritales.
 - (2) El Sistema Vial que aparece en el presente Plano es referencial. El Sistema Vial Metropolitano vigente es el aprobado por la Ordenanza N° 54-1/MML.
 - (3) Para la habitación y ocupación de áreas utilizadas en laderas de pendiente pronunciada las Municipalidades Distritales deberán exigir Estudios de Seguridad Física.
 - (4) La delimitación precisa de Zonas Arqueológicas deberá coordinarse con el INIC quien deberá definir su tratamiento y protección.
 - (5) Las Normas de Zonificación y las Consideraciones Normativas Complementarias se detallan en el Anexo correspondiente.
 - (6) Zonificación a definir cuando se resuelva consulta legal.

ZONAS RESIDENCIALES	
RDMB	Residencial de Densidad Muy Baja
RDB	Residencial de Densidad Baja
RDB	Ver Normas de Zonificación y Especificaciones Normativas A.11
RDM	Residencial de Densidad Media
ZONAS COMERCIALES	
CV	Comercio Vecinal
CZ	Comercio Zona
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
E1	Educación Básica
E2	Educación Superior Tecnológica
E3	Educación Superior Universitaria
H2	Centro de Salud
H3	Hospital General
ZRP	Zona de Recreación Pública
PTP	Protección y Tratamiento Paisajístico
PTPE	Protección y Tratamiento Paisajístico Especial
OU	Otros Usos
ZRE	Zona de Reglamentación Especial
--- Límite de Área de Tratamiento Normativo	



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACION



REAJUSTE INTEGRAL DE LA ZONIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO DE LIMA METROPOLITANA
ORDENANZA N° 620-MML

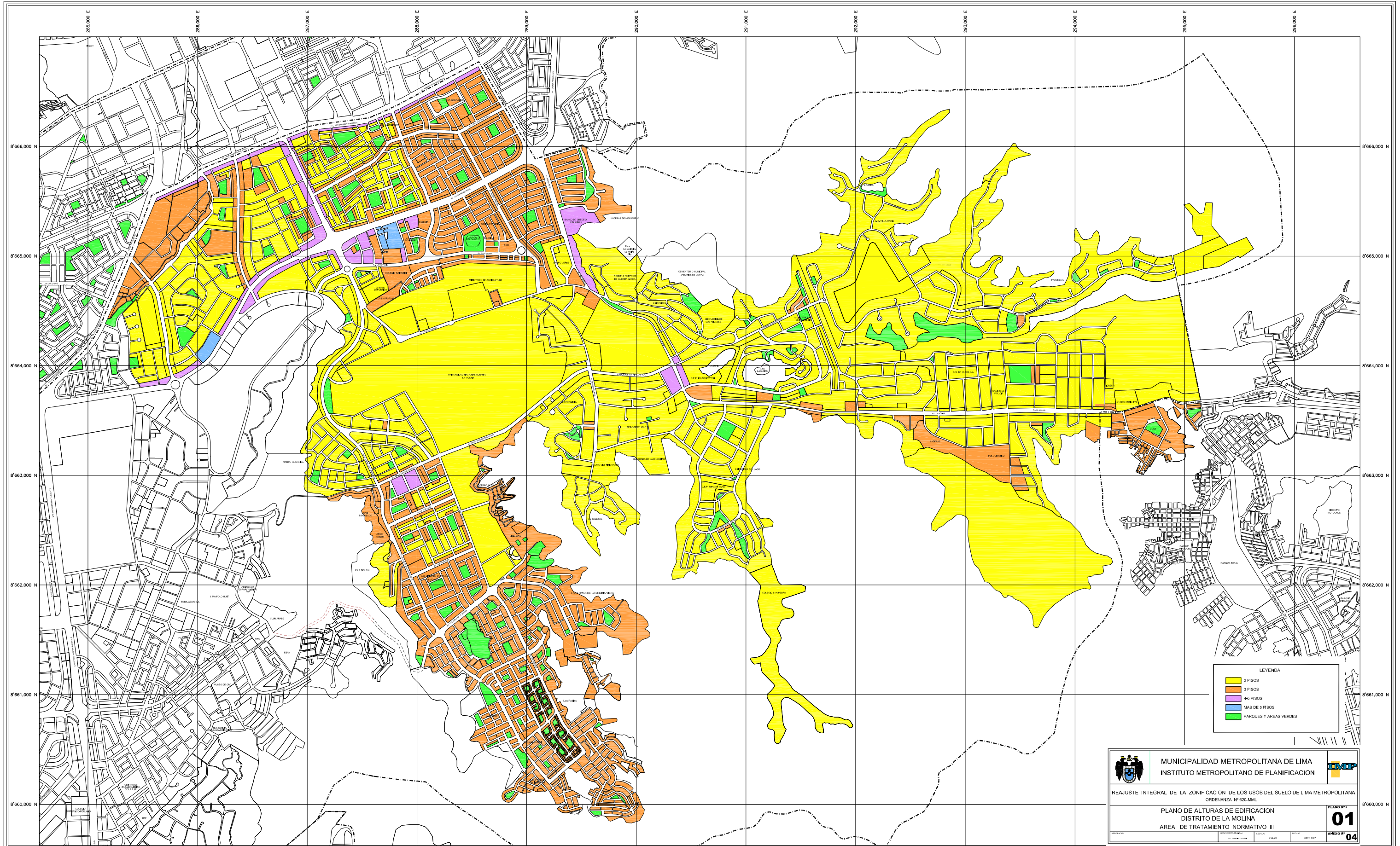
PLANO DE ZONIFICACION
DISTRITO DE LA MOLINA
AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO I y III

PLANO N° 1

01



ANEXO N° 1
01

Zonificación a definir cuando se resuelva consulta legal.



LEYENDA

■	2 PISOS
■	3 PISOS
■	4-6 PISOS
■	MÁS DE 5 PISOS
■	PARQUES Y ÁREAS VERDES

	MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACION	
	REAJUSTE INTEGRAL DE LA ZONIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO DE LIMA METROPOLITANA ORDENANZA N° 820-MML	
PLANO DE ALTURAS DE EDIFICACION DISTRITO DE LA MOLINA AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO III		PLANO N° 01
<small> TITULO: ... FOLIO: ... VOLUMEN: ... </small>		ANEXO N° 04

ANEXO N° 02
 CUADRO N° 02 : RESUMEN DE ZONIFICACION COMERCIAL
 DISTRITO LA MOLINA

ZONA	USO RESIDENCIAL COMPATIBLE	TAMAÑO DE LOTE	ALTURA DE EDIFICACIÓN	AREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO
Comercio Vecinal CV	RDB - RDM Según entorno	Existente Según Proyecto	3 pisos	No exigible para uso comercial.	1 cada 50 m2 de área construida
Comercio Zonal CZ	RDB - RDM Según entorno	Existente Según Proyecto	5 pisos (2)	Los pisos destinados a vivienda dejaran el área requerida según el uso residencial compatible.	1 cada 50 m2 de área construida

(1) La Municipalidad Distrital podrá proponer estacionamientos diferentes a los señalados

(2) Las zonas calificadas como Comercio Zonal (CZ) del Centro Comercial Camacho y la ex IBM, con frente a Javier Prado podrán tener una altura máxima de 12 pisos.

ANEXO N° 02
 CUADRO N° 01 : RESUMEN DE ZONIFICACION RESIDENCIAL
 DISTRITO LA MOLINA

ZONA	USOS PERMITIDOS	LOTE MINIMO (m2)	FRENTE MINIMO (ml)	ALTURA DE EDIFICACION MÁXIMA (1)	AREA LIBRE MINIMA	ESTACIONAMIENTO MINIMO
Protección y Tratamiento Paisajista Especial PTPE (2)	Unifamiliar	2500	50	1	80%	2 cada vivienda
Residencial de Densidad Muy Baja RDMB	Unifamiliar	1000	20	2	60%	2 cada vivienda
Residencial de Densidad Baja RDB	Unifamiliar Bifamiliar y Quinta (3)	450	15	2	40%	2 cada vivienda
	Unifamiliar, Bifamiliar Quintas y Multifamiliar (3) (4) (6)	300	10	2-3 (Según Plano de Alturas)	40%	2 cada vivienda
Residencial de Densidad Media RDM	Unifamiliar, Bifamiliar y Multifamiliar (3)	120 - 150	8	3 (5)	30%	1 cada vivienda
	Conjunto Residencial	2500	25	3	40%	1 cada vivienda

- (1) La altura máxima de edificación en número de pisos está definida en el Plano de Alturas de Edificación que se aprueba
- (2) De aplicación en las zonas específicamente señaladas en el plano de zonificación. Corresponde a la anterior calificación ZF. Requiere planeamiento integral
- (3) Se permitirá el uso multifamiliar en lotes con frente a vías colectoras o avenidas con doble calzada y separador central
- (4) De aplicación en Zonas RDB señaladas específicamente en el Plano de Zonificación mediante trama, anteriormente calificadas como R2
- (5) Los lotes con frente a la Av. Separadora Industrial con área igual o mayor a 450 m2 podrán tener una altura máxima de 5 pisos, según plano de alturas
- (6) En las zonas RDB se permitirá el uso de quintas siempre que cuenten con factibilidad de servicios y se consideren sublotés con un área mínima de 300 m2

ANEXO N° 03

ESPECIFICACIONES NORMATIVAS DE LA ZONIFICACION CORRESPONDIENTES AL AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO III DE LIMA METROPOLITANA DISTRITO DE LA MOLINA

A. RELACIONADAS CON LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

- A.1 Las alturas máximas que se indican en los Cuadros Resumen de Zonificación, serán de aplicación en lotes iguales o mayores al normativo.
- A.2 La subdivisión de lotes sólo se permitirá cuando los lotes resultantes (área y frente), sean iguales o mayores al mínimo normativo señalado en los Cuadros Resumen de Zonificación.
- A.3 Las áreas de Aportes, producto de los procesos de Habilitación Urbana, mantienen la finalidad con que fueron aprobadas, independientemente de la calificación señalada en el Plano de Zonificación.
- A.4. Los requerimientos de estacionamientos para Usos Especiales, serán definidos por la Municipalidad Distrital de La Molina.
- A.5. En las Zonas de Comercio Vecinal (CV) y Comercio Zonal (CZ), no será obligatorio destinar parte o la totalidad del predio a Uso Comercial, pudiendo destinarse el mismo íntegramente al Uso Residencial, para lo cual deberá aplicarse las normas correspondientes a la zonificación residencial compatible según el entorno.
- A.6 La Municipalidad Distrital de La Molina podrá reglamentar y aprobar los parámetros y Urbanísticos y Edificatorios siguientes:
- El tamaño mínimo de departamento en edificios multifamiliares de uno, dos y tres dormitorios.
 - El requerimiento de estacionamientos, estableciendo y regulando la correspondencia entre la unidad de vivienda y el estacionamiento en el mismo edificio.
 - La utilización de semisótano para estacionamiento en concordancia con la normativa específica.
- A.7. La altura máxima de pisos a piso de los departamentos en edificios multifamiliares será de 3.00 ml.
- A.8. En las zonas PTPE que anteriormente tenían la calificación Zona de Forestación (ZF), que se señalan en el Plano de Zonificación mediante la trama correspondiente, se permitirá la edificación en el 20% del área del lote, la cual deberá ubicarse en los primeros 50 ml. del fondo de lote que colindan con el área urbana, con una altura máxima de 1 piso o 4.50 ml. medidos 3.00 ml. sobre la cota natural del terreno y 1.50 ml. bajo la cota del terreno como semisótano.
- A.9. En las zonas RDMB se permitirá la localización de quintas siempre que cuenten con factibilidad de servicios y se considere sublotés interiores con un área mínima de 600 m².
- A.10. En los lotes con frente a la Av. Separadora Industrial, se podrá edificar una altura máxima de 5 pisos en lotes iguales o mayores de 450 m².
- A.11. En las zonas calificadas como Residencial de Densidad Baja (RDB) se permitirá el uso multifamiliar en lotes iguales o mayores al normativo, con frente a avenidas de doble calzada con separador central que cuenten con factibilidad de servicios.

- A.12 En las zonas calificadas como Residencial de Densidad Baja (RDB) que se encuentran señaladas en Plano de Zonificación con la trama correspondiente, se permitirá el uso multifamiliar en todos los lotes y una altura máxima de 3 pisos.
- A.13 En las zonas calificadas como Residencial de Densidad Baja (RDB) se permitirá la localización de quintas siempre que cuenten con factibilidad de servicios y se consideren sublotes con un área mínima de 300 m².
- A.14 Las edificaciones existentes que a la fecha cuentan con una altura mayor a la señalada, producto de la aplicación de normas anteriores, podrán mantener la altura existente como máximo.
- A.15 Las zonas calificadas como Equipamientos Urbanos: Otros Usos, Equipamiento Educativo y Equipamiento de Salud que no tienen parámetros urbanísticos específicos deberán respetar los parámetros del entorno.
- A.16 Los lotes que colinden lateralmente con una edificación de mayor altura que la normada podrán edificar hasta una altura igual a la existente.

B. RELACIONADAS CON LAS COMPATIBILIDADES DE USO

- B.1 En las zonas residenciales que establezca la Municipalidad Distrital de La Molina, se admitirá el funcionamiento de oficinas administrativas, hasta un 50% del área edificada del predio, a puerta cerrada, sin atención al público, sin publicidad exterior, con estacionamiento dentro del lote y en concordancia con el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, los estándares de calidad y niveles operacionales que se aprueben para el distrito.
- B.2. En las zonas residenciales que establezca la Municipalidad Distrital de La Molina, se admitirá el funcionamiento de actividades profesionales y otros oficios, siempre y cuando sean desarrolladas directamente por el residente, en concordancia con el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, los estándares de calidad y los niveles operacionales que se aprueben para el distrito.
- B.3 Los predios zonificados con Uso Educativo (E1, E2, E3) o de Salud (H1, H2) podrán optar por el uso residencial que corresponda a la zona, sin requerir de Cambio Específico de Zonificación cuando concluyan sus actividades educativas o de salud.
- B.4 Las actividades comerciales instaladas formalmente que cuenten con licencia de funcionamiento permanente o provisional localizadas en las zonas residenciales, mantendrán su uso hasta que cese la actividad.

8. **Anexo VIII:** Ordenanza N^o 1,661.
Zonificación año 2013.



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA

ORDENANZA N° 1661

LA ALCALDESA METROPOLITANA DE LIMA;
POR CUANTO
EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA;

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 26 de febrero del 2013 el Dictamen N° 023-2013-MML-CMDUVN de la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura;

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA QUE APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO E ÍNDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar la Actualización de la Zonificación de los Usos del Suelo (Plano N° 01 – Anexo N° 01) del Distrito de La Molina, que forma parte de las Áreas de Tratamiento Normativo I y III de Lima Metropolitana recogiendo la propuesta presentada por la Municipalidad Distrital, aprobada mediante Acuerdo de Concejo N° 101-2012-MDLM, así como las orientaciones, planteamientos y precisiones formuladas por la Gerencia de Desarrollo Urbano y el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Este Plano de Zonificación no define límites distritales y será publicado en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Aprobar la incorporación de Especificaciones Normativas de la Zonificación de los Usos del Suelo para el distrito de La Molina, complementarias a las aprobadas en el Anexo N° 03 de la Ordenanza N° 1144-MML del 18 de mayo del 2008, que como Anexo N° 02 forman parte integrante de la presente Ordenanza, las mismas que serán de aplicación para el Área de Tratamiento Normativo III del distrito de La Molina y estarán publicadas en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de la Municipalidad Distrital de La Molina.

ARTICULO TERCERO.- Aprobar la modificación al Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas para la Municipalidad Distrital de La Molina, que como Anexo N° 03 forma parte integrante de la presente Ordenanza, el que será de aplicación para el Área de Tratamiento Normativo III del distrito de La Molina, y será publicado en la página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de Municipalidad Distrital de La Molina.

ARTICULO CUARTO.- Declarar desfavorables las peticiones de cambio de zonificación del Distrito de La Molina, que a continuación se indican, por cuanto no ameritan modificar la calificación vigente de los sectores en los cuales se ubican:

N°	EXP. N°	SOLICITANTE
1	171902-2011	Nury Jesús Yangua Rocha
2	876312-2012	Agronegocios Génesis S.A.C.
3	74665-2012	Rafaela Celia G. Vasquez Vda. de Pasco
4	11949-2012	He Bing Jian y Dong Caixian
5	48574-2008	Universidad de San Martín de Porres
6	130229-2011	Universidad Peruana Cayetano Heredia
7	167515-2011	Inversiones Mirador del Valle
8	5708-2012	Poder Judicial
9	78428-2012	Inversiones San Vicente S.A.C.
10	122309-2010	Bios Perú S.A.C.





MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA

1661

ARTÍCULO QUINTO.- Encargar a la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, cumpla con comunicar a los propietarios de los predios indicados en el Artículo Cuarto lo dispuesto por la presente Ordenanza.

ARTÍCULO SEXTO.- Deróguese toda norma y disposición que se oponga a la presente Ordenanza.

POR TANTO

MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA.

Lima, 26 FEB. 2013



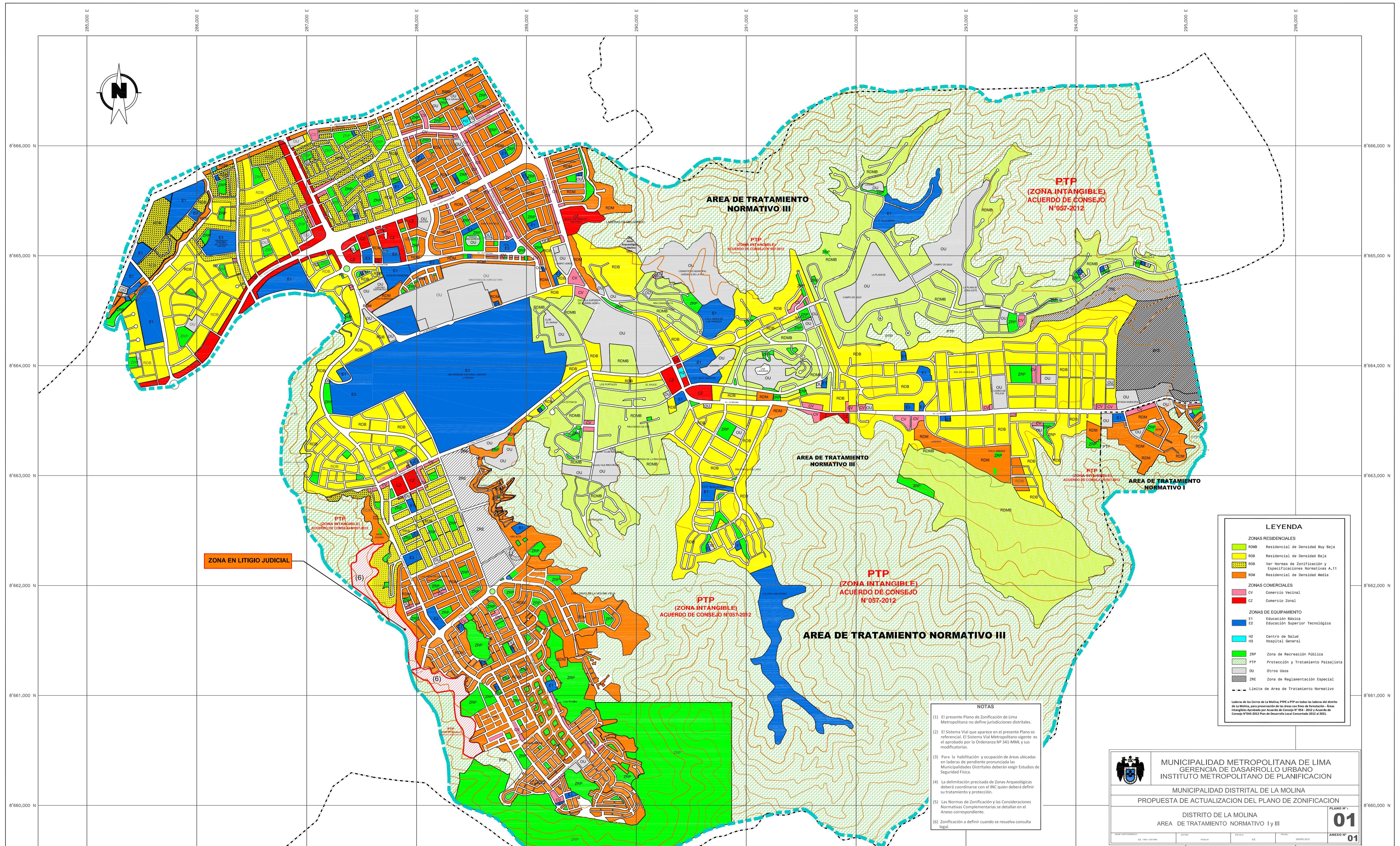
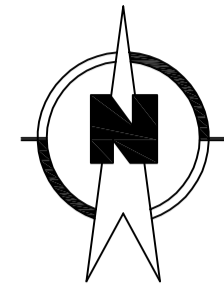
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

IVONE MARIBEL MONTOYA LIZARRAGA
SECRETARÍA GENERAL DE CONCEJO



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

SUSANA VILLARAN DE LA PUENTE
ALCALDESA



ZONA EN LITIGIO JUDICIAL

PTP
(ZONA INTANGIBLE)
ACUERDO DE CONSEJO N° 057-2012

PTP
(ZONA INTANGIBLE)
ACUERDO DE CONSEJO N° 057-2012

PTP
(ZONA INTANGIBLE)
ACUERDO DE CONSEJO N° 057-2012

PTP
(ZONA INTANGIBLE)
ACUERDO DE CONSEJO N° 057-2012

LEYENDA	
ZONAS RESIDENCIALES	
RDMB	Residencial de Densidad Muy Baja
RDB	Residencial de Densidad Baja
RDB	Ver Normas de Zonificación y Especificaciones Normativas A.11
RDM	Residencial de Densidad Media
ZONAS COMERCIALES	
CV	Comercio Vecinal
CZ	Comercio Zonal
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
E1	Educación Básica
E2	Educación Superior Tecnológica
H2	Centro de Salud
H3	Hospital General
ZRP	Zona de Recreación Pública
PTP	Protección y Tratamiento Paisajista
OU	Otros Usos
ZRE	Zona de Reglamentación Especial
- - -	Limite de Area de Tratamiento Normativo

Límites de los Centros de La Molina PTP a PTP en todos los lotes del distrito de La Molina, para preservación de las áreas con fines de forestación - Áreas Intangibles Aprobado por Acuerdo de Consejo N° 057-2012 y Acuerdo de Consejo N° 048-2012 Plan de Desarrollo Local Concertado 2012 al 2021.

- NOTAS**
- (1) El presente Plano de Zonificación de Lima Metropolitana no define jurisdicciones distritales.
 - (2) El Sistema Vial que aparece en el presente Plano es referencial. El Sistema Vial Metropolitano vigente es el aprobado por la Ordenanza N° 341-MML y sus modificatorias.
 - (3) Para la habilitación y ocupación de áreas ubicadas en laderas de pendiente pronunciada las Municipalidades Distritales deberán exigir Estudios de Seguridad Física.
 - (4) La delimitación precisada de Zonas Arqueológicas deberá coordinarse con el INC quien deberá definir su tratamiento y protección.
 - (5) Las Normas de Zonificación y las Consideraciones Normativas Complementarias se detallan en el Anexo correspondiente.
 - (6) Zonificación a definir cuando se resuelva consulta legal.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA GERENCIA DE DESARROLLO URBANO INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANIFICACION	
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA	
PROPUESTA DE ACTUALIZACION DEL PLANO DE ZONIFICACION	
DISTRITO DE LA MOLINA AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO I y III	
PLANO N° 1	01
ANEXO N°	01



**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA**

ANEXO N° 02

**ESPECIFICACIONES NORMATIVAS COMPLEMENTARIAS DE LA ZONIFICACION
CORRESPONDIENTE AL DISTRITO DE LA MOLINA**

A. RELACIONADAS CON LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

- A.17 En la Av. La Molina entre la Av. Rinconada del Lago Este y Calle s/n, calificada como Residencial de Densidad Media (RDM), se podrá edificar una altura máxima de cuatro (4) pisos, por compensación a la afectación por la nueva sección vial de la Av. La Molina.
- A.18 En la Av. La Molina cuadras 30 a 32, tramo entre la Av. Rinconada del Lago Este y Av. Rinconada del Lago Oeste, se podrá edificar una altura máxima de tres (3) pisos, por compensación a la afectación por la nueva sección vial de la Av. La Molina.
- A.19 Se podrá edificar una altura máxima de cuatro (4) pisos, para el Centro de Educación Superior (E3) localizado en la Av. La Fontana cuadra 9 lado impar con calle Nevado Sarasara, siempre que se resuelva dentro del lote el estacionamiento requerido según la normativa vigente.

B. RELACIONADAS CON LAS COMPATIBILIDADES DE USO

- B.5 Los predios calificados con el uso Residencial de Densidad Media (RDM) con frente a la Av. Alameda del Corregidor, cuadras 16 a 19 (tramo entre Av. Alameda de La Paz y Av. Los Cóndores), Av. Los Cóndores, (tramo entre Av. Alameda del Corregidor y Ovalo los Cóndores), y Av. Los Fresnos, cuadras 10 a 20 (tramo entre Ovalo Los Cóndores y Alameda del Corregidor), podrán ser compatibles con Comercio Vecinal (CV) en los siguientes rubros: Minimarket, cafetería, fuentes de soda, oficinas administrativas, farmacias, boticas, peluquerías, salones de belleza, boutiques, bazares, lavandería y venta de pan.
- B.6 Los predios calificados con uso Residencial de Densidad Media (RDM) con frente a la Av. La Fontana cuadra 8 lado par (tramo Jr. Los Forestales y Pasaje sin nombre) y Av. La Fontana cuadra 11 lado impar (tramo entre Calle Hidráulica y Pasaje sin nombre) podrán ser compatibles con Comercio Vecinal (CV) en los rubros de cafeterías, fuentes de soda y restaurantes, siempre que el lote sea igual o mayor a 450 m² con frente no menor de 15 ml.
- B.7 Los predios calificados con el uso Residencial de Densidad Baja con trama (RDB) con frente a la Av. Los Constructores en el tramo comprendido entre la calle Los Fitopatólogos y Av. Los Ingenieros, podrán ser compatibles con Comercio Vecinal (CV) en los rubros minimarket, cafetería, fuente de soda, oficinas administrativas, farmacias, boticas, casas naturistas, salones de belleza, lavanderías, venta de pan, librerías y bazares.
- B.8 Los predios calificados con el uso Residencial de Densidad Baja (RDB) con frente a la Av. La Molina cuadras 30 a 32 lado par (tramo entre la Av. Rinconada del Lago este y Av. Rinconada del Lago Oeste) podrán ser compatibles con Comercio Vecinal (CV) siempre que el lote sea igual o mayor a 1000 m² con frente no menor de 20 ml., pudiendo alcanzar una altura máxima de tres (3) pisos.
- B.9 Los predios calificados con el uso Residencial de Densidad Baja (RDB) con frente a la Av. La Molina en el tramo comprendido entre el Jr. Santa Margarita y el Jr. San Sebastián podrá ser compatible con Comercio Vecinal (CV) siempre que el área de lote sea igual a 900 m² con frente no menor de 20 ml.
- B.10 Los predios calificados con el uso Residencial de Densidad Baja (RDB) con frente a la Av. La Molina, cuadra 12 lado par (tramo entre Ovalo La Fontana y calle Los Manzanos) siempre que el área de lote sea igual a 450 m² con frente no menor de 15 ml.; y Av. Javier



**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA**

Prado Este entre la Av. La Molina y Av. Los Ingenieros podrán ser compatibles con el uso de Oficinas Administrativas. En este último tramo de la Av. Javier Prado Este, se admitirá además el uso de consultorios médicos.

- B.11 Los predios calificados con los usos Residenciales de Densidad Media (RDM) y Densidad Baja (RDB) con frente a la Av. Los Frutales en el tramo comprendido entre Jr. Los Cerezos y Av. Javier Prado Este y con frente a la Av. Melgarejo cuadra 1 lado par (tramo entre Jr. Aruba frente a Calle 3) podrán ser compatible con el uso de oficinas administrativas y servicios profesionales siempre que el lote tenga un área igual o mayor 1000 m² con frente 20 ml.
- B.12 En los predios calificados con uso Residencial de Densidad Baja (RDB) con frente a la Av. Los Frutales en el tramo comprendido entre la Av. Separadora Industrial y Jr. Los Cerezos y la Av. Melgarejo cuadra 1 lado par (Jr. Aruba frente a calle 3), se admitirá el uso multifamiliar siempre que el área de lote sea igual o mayor a 1000 m². En lotes de menor dimensión se permitirá el uso bifamiliar (2 unidades de vivienda). En el tramo sobre la Av. Melgarejo se admitirá también el uso de quintas.
- B.13 En los predios con frente al Av. Separadora Industrial desde el Jr. Paseo de Los Eucaliptos hasta Av. Huarochirí, se permitirá una altura máxima de siete (7) pisos siempre que el área de lote sea igual o mayor a 800 m² con frente mínimo de 20 ml. Se admitirá asimismo el uso comercial en primer piso siempre que el predio se ubique en esquina de calle, en los siguientes rubros: minimarket, venta de pan, peluquerías, salones de belleza, librerías, bazares, farmacias, boticas y lavanderías.
- B.14 En la zona calificada como Comercio Zonal (CZ) sobre la Av. La Molina entre las Avs. Separadora Industrial y Javier Prado, solo se permitirá nuevas edificaciones comerciales en lotes iguales o mayores a 1000 m² con frente no menor de 20 ml.

9. **Anexo IX:** Proyecto de Inversión en Musa.
Local de Comisaría

PROYECTO DE INVERSIÓN DE UN LOCAL PARA UNA COMISARÍA EN MUSA – LA MOLINA.

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del proyecto de inversión a desarrollar es “PROYECTO DE INVERSIÓN DE UN LOCAL PARA UNA COMISARÍA EN MUSA – LA MOLINA”.

2. UBICACIÓN

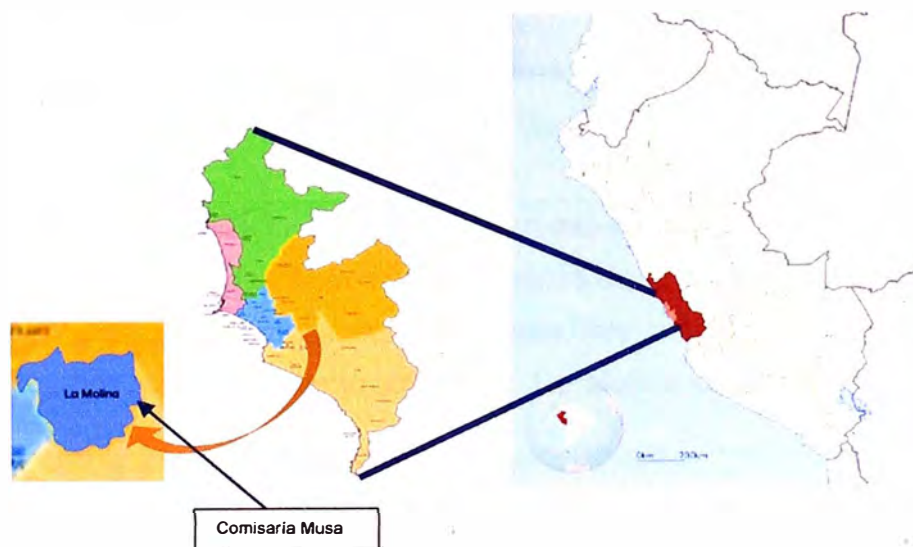
El predio donde se construirá el local de la Comisaría, está ubicado en el Asentamiento Humano (AAHH) Musa, en un terreno clasificado como OU (Otros Usos) (Ord. MML 1661-2013), tiene un área de 743 m², en el Jirón Madre Selva s/n. El frontis del local está en el Jr. Madre Selva, al norte del predio hay un parque con una losa deportiva de futbol, hacia el lado Sur del predio queda el Pasaje Los Lirios y a la espalda del predio un Pasaje sin nombre.

El predio no está cercado en todo el perímetro.

Las coordenadas geográficas WGS84 del proyecto:

Latitud : 12° 05´ 16.97” S

Longitud : 76° 53´ 22.85” O



Ubicación Geográfica del Proyecto.



Ubicación del terreno y local de la Comisaria Musa.

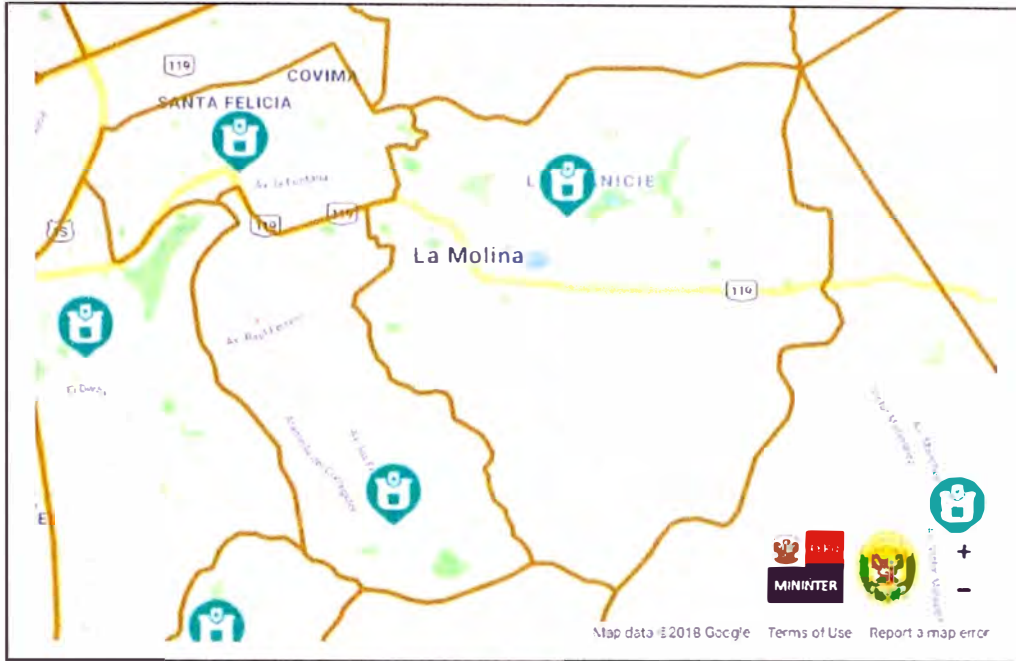
3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El predio donde se construirá el local de la comisaría, está ubicado en el AAHH Musa, en un terreno clasificado como OU (Otros Usos) (Ord. MML 1661-2013), tiene un área total del lote de 743 m². El AAHH Musa está clasificado como RDM (Residencial de Densidad Media).

Otras Urbanizaciones beneficiadas dentro del radio de influencia de la comisaria, serian el Sol de La Molina, Huertos de La Molina entre otros, estas últimas son clasificadas como RDB.

La finalidad es reforzar la seguridad ciudadana en el sector indicado, dado su relativa lejanía a la Comisaria de La Molina (La Planicie), a quien actualmente pertenece.

La actuación rápida y efectiva de la policía en ese sector, se justifica debido al aumento de la criminalidad (robos) a los vecinos de la zona, aprovechando la poca presencia policial, muy cerca al predio hay un colegio, mercados y negocios, todos ellos con frente en la Av. La Molina o muy próximos a la avenida.



Jurisdicciones de las Comisarias en el distrito de La Molina.



Jurisdicción propuesta para la comisaria en Musa, área dentro de la línea naranja.

4. PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS.

Actualmente, el sector de Musa y el Sol de La Molina, están bajo la jurisdicción de la Comisaria de La Molina, que está ubicada frente al edificio de la Municipalidad de La Molina en La Planicie, que se encuentra a 5.2 Km de Musa, la comisaria La Molina que tiene una gran área bajo su jurisdicción, existiendo limitadas vías de acceso entre el sector de La Planicie y Musa, motivo por el

cual la vigilancia realizada por esta comisaria no es 100% efectiva, el limitado acceso de la población de Musa y Sol de La Molina hacia La Planicie, el intenso tránsito que la Av. La Molina tiene en dirección a Pachacamac (Manchay) y Cieneguilla y la densidad poblacional de Musa, está entre los aspectos a considerar al plantear una nueva comisaría en Musa.

El distrito de La Molina tiene un índice de criminalidad bajo con respecto a Lima Metropolitana (según el OBNASEC). Sin embargo para la población del distrito, los actos criminales han venido en aumento en los últimos años.

Las modalidades criminales son el robo de vehículos, robo a casas y asaltos, entre las de mayor incidencia. A ello hay que agregar que desde el lado de las cumbres del distrito vecino de Pachacamac (Manchay), ya han sido tomados por invasiones, generando el riesgo de traspasar el límite distrital, por ello se requiere de la presencia policial en apoyo a la labor de vigilancia del serenazgo de manera rápida y efectiva.

5. OBJETIVO Y MEDIOS FUNDAMENTALES.

Obtener un adecuado, efectivo y rápido acceso de la Policía, incrementando los recursos humanos y logísticos para el distrito, en términos de cantidad y calidad en la comisaría de Musa.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

La construcción del local de la comisaria de Musa, deberá cumplir los estándares y normativas de la Policía Nacional del Perú. Poseerá de ambientes de atención al ciudadano, administración, área de servicios (cocina cafetería, SSHH completos y vestidores), ambiente de investigación, habitaciones de descanso para el personal policial y ambiente complementario usos múltiples. El área de planta del local es de 268.16 m² (10.02 x 26.75 m), el área construida en los dos pisos es de 469.28 m². No está considerado en esta propuesta el cerco perimétrico, jardines, pisos y veredas alrededor de la edificación.

ACCIONES NECESARIAS PARA LOGRAR CADA RESULTADO:

Obras preliminares, movimiento de tierras, obras de concreto simple, obras de concreto armado $f'c=210$ kg/cm², techo de losa aligerada de concreto $f'c=210$ kg/cm², muros de albañilería confinada, tarrajeo de muros, pisos cerámicos,

obras de instalaciones eléctricas (tableros eléctricos, circuitos y pozo de toma a tierra) y obras de instalaciones sanitarias (agua fría, caliente, desagüe).

7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Para el año 2014, la población estimada es de 28,400 habitantes para el área de influencia de la nueva comisaría de Musa. (Ver esquema). Hay que indicar que dicha comisaria se encuentra en una de las áreas de expansión urbana como la zona de Huertos de La Molina, la cual tendrá un incremento poblacional en los próximos años.

8. MEMORIA DESCRIPTIVA.

La presente Memoria Descriptiva se refiere al diseño de los ambientes de local de la comisaria de Musa, dentro del predio ubicado en Musa, el terreno está clasificado como OU, con el frontis en la calle Madre Selva.

EDIFICACIÓN.

ARQUITECTURA

El Local, tendrá un bloque de 2 pisos que contará con la siguiente distribución:

- Ambientes de atención al ciudadano
- Ambientes administrativos
- Ambientes de investigación
- Ambientes de servicio
- Ambientes de descanso para el personal policial
- Ambientes complementarios

El sistema constructivo planificado para la edificación mencionada estará conformado por pórticos de concreto armado y cerramientos de albañilería del ladrillo designado por su característica de durabilidad y resistencia.

Los acabados se basan en materiales cuyo mantenimiento garantice las condiciones de asepsia de los ambientes en general. Para los pisos se empleará baldosa cerámica que también servirá para los zócalos y contrazócalos.

El área construida de la edificación es de 469.28 m², con altura de entrepiso 3.50 m. las veredas, accesos y cerco perimétrico no están considerados en el proyecto, las que se plantearan en obra según el requerimiento existente.

OBRAS CIVILES.

Estructuralmente el edificio está diseñado en base a columnas y vigas de concreto armado. Los muros serán de ladrillos de arcilla del tipo IV como mínimo y en los casos donde sea necesario, llevarán columnas de amarre de tal modo de garantizar la estabilidad de los mismos. Los techos serán losas aligeradas de espesor 20 cm. con ladrillos huecos para techo, de arcilla y con dimensiones de 30x30x15 cm.

Las cimentaciones del edificio están compuesto por cimientos corridos y sobrecimientos para los muros de albañilería. Donde se ubican las columnas estructurales se ha considerado la colocación de zapatas de concreto armado cuyo diseño responde a las cargas que se obtienen del análisis estructural respectivo.

Las instalaciones sanitarias comprenden varios baños, incluyen inodoros y lavatorios, con agua caliente que se obtendrá por medio de termas de 80 litros de capacidad, de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura e instalaciones sanitarias. Dado que en la zona existe sistema público de desagües, se ha considerado la implementación que la troncal se conecte al sistema público.

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

La construcción de los nuevos edificios se regirán por los parámetros de diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones, tanto en la parte arquitectura como las estructuras, las instalaciones sanitarias y eléctricas.

Las obras civiles mencionadas se desarrollarán bajo las normas que establecen los requisitos mínimos de seguridad de tal manera que, según el estado del arte actual, los elementos resistentes deberán tener un adecuado comportamiento ante las cargas a las que estarán sometidas en su vida útil.

Las cargas de diseño comprenden las cargas permanentes o muertas, las sobrecargas y las cargas eventuales siendo la principal las cargas de sismo. Desde este punto de ubicación, la subestación y por ende el edificio de control, se ubican en la zona IV del mapa sísmico del Perú. Los parámetros sísmicos para su diseño se discuten e incluyen en la memoria de cálculo del edificio. Para el cálculo de las cargas de viento, se ha tomado como referencia el mapa

eólico del Perú correspondiente a esta zona pero desde el punto de vista estructural, estas cargas no son mandatorias en ningún caso.

De acuerdo a lo indicado en el estudio de suelos, el tipo de suelo está compuesto por arenas limosas, de baja plasticidad, poco húmeda en estado semisuelto. Cabe indicar además que la zona donde se ubicará la edificación está totalmente explanada por lo que los trabajos de movimiento de tierras comprenden la nivelación del terreno y la eliminación de la capa superior que tiene un promedio de 10 cm de espesor.

El diseño de la cimentación del edificio se realizará partiendo de los datos de esfuerzos generados por las cargas muertas y vivas, siendo la principal la carga de sismo. Todos estos datos se incluyen en la memoria de cálculo del edificio.

INSTALACIONES SANITARIAS

Este trabajo comprende el suministro e instalación de todo el sistema completo de instalación sanitaria para la edificación y que deberá cumplir con las exigencias técnicas mínimas en cuanto a seguridad, economía y confort que deben tener las instalaciones de agua fría y desagüe.

INSTALACIONES DE AGUA FRÍA

Las instalaciones de agua fría deben ser diseñadas y construidas de modo que preserven la potabilidad de agua destinada al consumo doméstico y que garanticen su suministro sin ruido, en cantidad, calidad y presión suficiente en los puntos de consumo.

Todo el sistema incluye además los accesorios como son reducciones, uniones, codos, llaves, etc. y otros según diseño lo exijan.

INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGÜE.

Las instalaciones sanitarias de desagüe deben ser diseñadas y construidas de tal manera que permitan un rápido escurrimiento de los desechos, eviten obstrucciones, impidan el paso de gases y animales de la red exterior a la red interior de la Subestación; no permitan el vaciamiento, escape de líquidos, ni la formación de depósitos en el interior de las tuberías y, finalmente impidan la contaminación del agua de consumo. El desagüe no mantendrá conexión física alguna o interconexión con la cisterna, ni sistema de agua por ningún motivo.

Toda tubería tanto interior como exterior empleada para la instalación de desagüe será de polietileno (PVC) clase 7.5 simple presión, en las dimensiones y diámetros que mandan los planos aprobados. Abarca de igual manera todos los accesorios como codos, uniones, derivaciones tipo T, reducciones, etc. y otros a emplear según diseño lo exijan.

APARATOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios deberán estar contruidos de materiales impermeables. Deberán estar instalados de modo que no presenten conexiones cruzadas que puedan contaminar el agua.

Los aparatos sanitarios colocados sobre el piso, deberán ser fijados con tornillos o pernos, y por ningún motivo serán empotrados. Los aparatos sanitarios de pared, se fijarán por medio de soportes metálicos especiales, en forma tal que ningún esfuerzo sea transmitido a las tuberías o conexiones.

PRUEBAS

Después de la instalación de todos los equipos sanitarios, se deberán realizar los test y pruebas respectivas.

- Redes de suministro de agua:
- Prueba de presión; la presión de prueba será 1.5 veces la presión nominal.
- Prueba de impermeabilidad de la red de válvulas y llaves, etc.
- Red de desagüe:
- Prueba de impermeabilización

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

El proyecto de instalaciones eléctricas a construirse comprende: La descripción de las instalaciones, normas y procedimientos que rigen en su ejecución, las especificaciones técnicas de todo el material a utilizarse, para dejar en perfecto estado de funcionamiento las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes y sistema de tuberías para comunicaciones.

ALIMENTACIÓN EN BAJA TENSIÓN 220 V.

Para una mejor distribución de la energía se ha proyectado un Tablero General TG, instalado contiguo al Tablero de Distribución para cada piso y para los

ambientes exteriores, que distribuirá la energía a los tableros proyectados. El suministro de la energía será a través de un circuito que recibirá la carga del medidor eléctrico de la empresa eléctrica.

Los calibres de los circuitos alimentadores a los tableros de distribución:
TD-02, circuito de 3-1x16 mm² + 1x6(T) mm² THW; que, a través de un transformador monofásico de 1 kVA, suministra energía a equipos de 110 V.

Las instalaciones serán empotradas en tuberías de material plástico normalizadas y fabricadas para instalaciones eléctricas con tuberías plásticas según el acápite 4.5.16 e inciso 4.5.16.1 del C.N.E.(Código Nacional Eléctrico) De igual manera todos los accesorios tales como tomacorrientes, interruptores y tableros de distribución irán empotrados dentro de cajas metálicas, fabricadas y normalizadas según el subcapítulo 4.6. Acápite 4.6.1. Inciso del 4.6.1.1 al 4.6.4.3 del C.N.E.

NIVELES DE ILUMINACIÓN.

En la siguiente tabla se muestra los niveles de iluminación considerados para cada ambiente.

ÍTEM	AMBIENTE	NIVEL DE ILUMINACIÓN (luxes)
1	Todos los ambientes	450

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS.

Las presentes especificaciones determinan desde el punto de vista técnico, el suministro de los materiales y equipos para la renovación y ampliación de las instalaciones eléctricas de cocina, área de servicio y SSHH del local.

Para efectos del suministro de los materiales serán aplicables el Código Nacional de Electricidad (CNE) y la Norma IEC/NEMA.

PUESTA A TIERRA.

Cumplirá con las prescripciones de las siguientes normas:

INDECOPI 370.227 : Cables de cobre desnudos para usos eléctricos.

ASTM A 153 : Zinc Coating (Hot Dip) on Iron and Steel Hardware

POZO DE TIERRA.

La excavación se realizará de las dimensiones y profundidades indicadas en planos.

Se aplicará capas de tierra de cultivo de baja resistividad eléctrica, previamente cernida, de 50 cm. cada una, las que serán humedecidas y compactadas. El electrodo se instalará conjuntamente con las capas de tierra.

La aplicación del aditivo se realizará estrictamente según las recomendaciones del fabricante utilizando abundante agua.

Una vez instalado el sistema de puesta a tierra se utilizará un telurómetro, para la verificación de la resistencia individual de cada pozo, luego se verificará el sistema integral. Estas pruebas se realizarán de acuerdo a normas.

La resistencia a tierra máxima obtenida por el sistema no deberá ser mayor de 20 ohmios para media tensión y 10 ohmios para baja tensión.

Se efectuarán las pruebas, según lo especificado en las normas correspondientes, presentando al propietario dos (2) copias certificadas de los documentos que demuestren que todas las pruebas requeridas por las normas técnicas han sido realizadas en forma satisfactoria.

9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

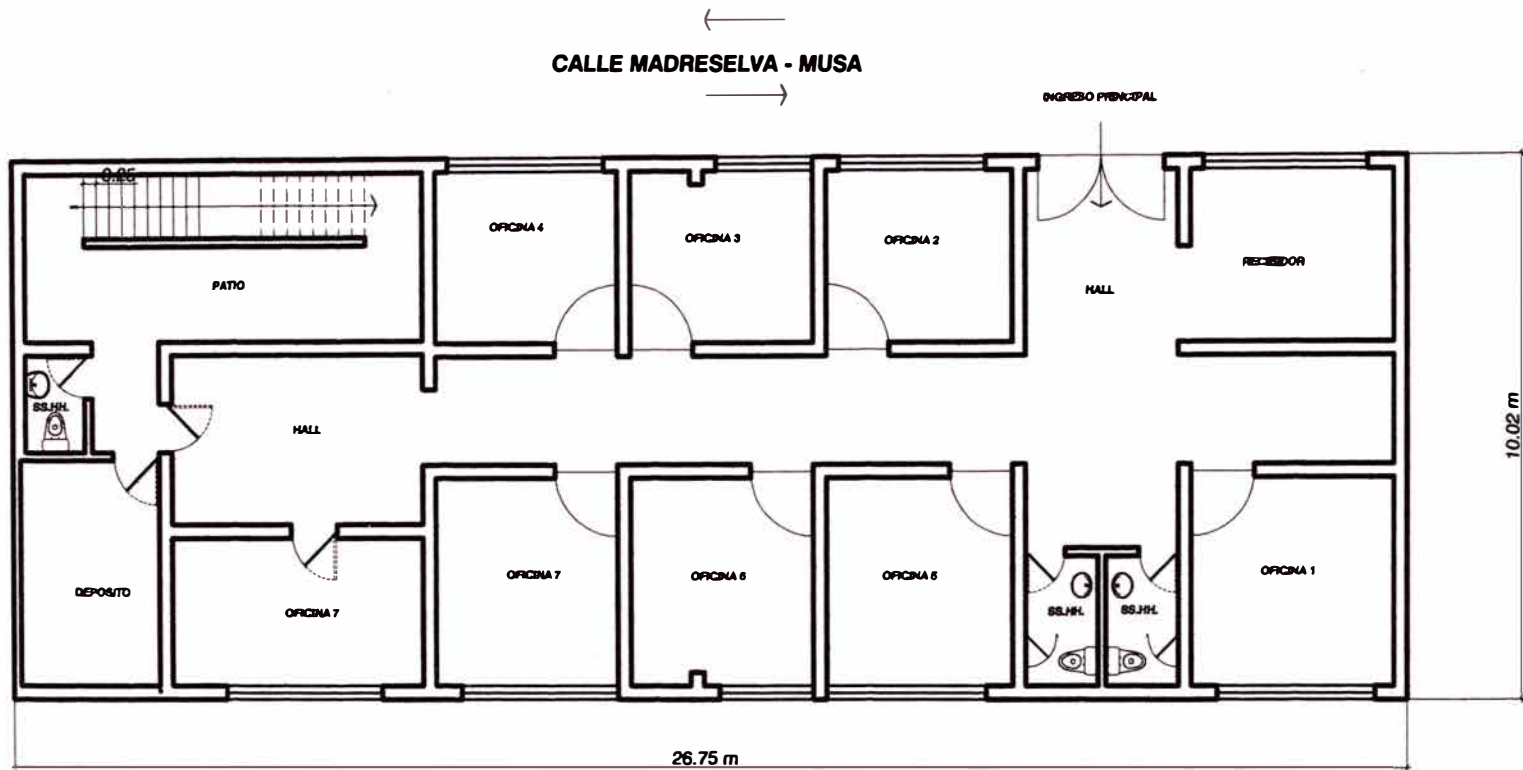
Presupuesto para la construcción del Local de la Comisaría de Musa. Distrito de La Molina. Lima.

ITEM	PARTIDA	Cant.	METR	P.U.(S/.)	SUB TOTAL	TOTAL
01	Obras Provisionales	Glb	1.00	10,124.96	10,124.96	10,124.96
02	Obras Preliminares	M2	3,850.00	3.00	11,550.00	11,550.00
03	Movimiento De Tierras	M3	2,778.86	20.15	55,981.63	55,981.63
04	Excavaciones	M3	610.75	23.11	14,113.48	14,113.48
05	Obras De Concreto Simple	M3	145.25	81.66	11,861.51	11,861.51
06	Obras De Concreto Armado	M3	281.75	851.07	239,787.79	239,787.79
07	Muros Y Tabiques	M2	1,227.57	36.89	45,280.63	45,280.63
08	Cielorrasos	M2	386.75	25.95	10,035.46	10,035.46
09	Pisos Y Pavimentos	M2	1,003.10	31.82	31,918.48	31,918.48
10	Zócalos Y Contrazócalos	M2	369.69	23.74	8,777.09	8,777.09
11	Carpintería De Madera	Glb	1.00	57,586.90	57,586.90	57,586.90
12	Carpintería Metálica	Und	7.00	12.00	84.00	84.00
13	Vidrio	M2	132.42	196.87	26,070.53	26,070.53
14	Pintura	M2	1,211.60	8.00	9,691.64	9,691.64
15	Planos AS-Built	Glb	1.00	2,625.00	2,625.00	2,625.00
16	INSTALACIONES SANITARIAS					165,841.25
16.10	Red De Agua (Fría Y Caliente)	M	1,015.00	43.26	43,911.75	
16.20	Agua Fría	M	831.25	37.04	30,789.50	
16.30	Instalación Aparatos Sanitarios	Und	285.25	80.25	22,890.00	
16.40	Red De Desagües	M	922.25	74.00	68,250.00	
17	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					158,890.56
17.10	Tableros Eléctricos	Und.	4.00	6,677.36	26,709.45	
17.20	Electroductos Para Fuerza	M	696.50	60.13	41,880.01	
17.30	Conductores De Fuerza	M	2,345.00	5.71	13,388.43	
17.40	Sistema De Iluminación	Pto	892.50	86.18	76,912.68	
	COSTO DIRECTO				S/.	860,220.90

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN
DEL LOCAL COMISARÍA MUSA. LA MOLINA**

PARTIDA	PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL
ARQUITECTURA			192,069.73
ESTRUCTURAS			343,419.36
INSTALACIONES ELÉCTRICAS			158,890.56
INSTALACIONES SANITARIAS			165,841.25
COSTO DIRECTO		S/.	860,220.90

LOCAL DE COMISARÍA MUSA



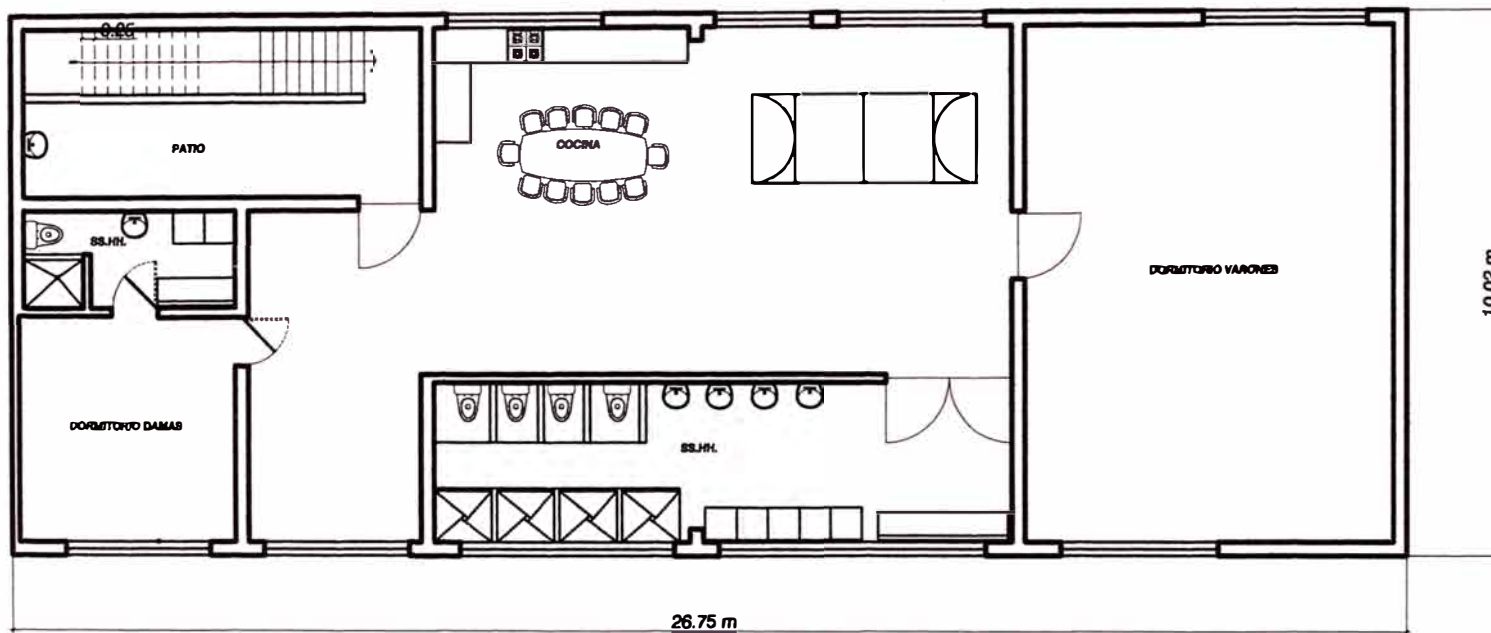
PLANTA PRIMER PISO - RECIBIDOR Y OFICINAS

ELABORACION PROPIA

TESIS "LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA"

AÑO 2018

LOCAL DE COMISARÍA MUSA



PLANTA SEGUNDO PISO - HABITACION Y SERVICIOS DEL PERSONAL

ELABORACION PROPIA

TESIS "LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA MOLINA"

AÑO 2018

10. COSTOS DEL PROYECTO (SEGÚN SNIP 04 – INVIERTE.PE)

COSTOS DEL PROYECTO

MODALIDAD DE EJECUCIÓN

COSTOS DE INVERSIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

PRINCIPALES RUBROS	U.M.	CANTIDAD	C.U. S/.	COSTO TOTAL A PRECIO DE MERCADO S/.
EXPEDIENTE TÉCNICO	ESTUDIO	1	43,269.11	43,269.11
COSTO DIRECTO				860,220.90
RESULTADO 1	GLOBAL	1	860,220.90	
SUPERVISIÓN	GLOBAL	1	83,699.49	83,699.49
GASTOS GENERALES	GLOBAL	1	86,022.09	86,022.09
TOTAL				1,073,211.59

COSTOS DE INVERSIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA (A PRECIOS SOCIALES)(*)

PRINCIPALES RUBROS	COSTO TOTAL A PRECIO DE MERCADO S/.	FACTOR DE CORRECCIÓN	COSTOS A PRECIOS SOCIALES S/.
EXPEDIENTE TÉCNICO	43,269.11	0.91	39,374.89
COSTO DIRECTO	860,220.90		
RESULTADO 1	860,220.90		
INSUMO DE ORIGEN NACIONAL	270,367.43	0.84	227,108.64
INSUMO DE ORIGEN IMPORTADO	0.00	0.00	
MANO DE OBRA CALIFICADA	589,853.47	0.91	536,766.66
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	0.00	0.00	
SUPERVISIÓN	83,699.49	0.91	76,166.54
GASTOS GENERALES	86,022.09	0.84	72,258.56
TOTAL			951,675.29

PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Obras provisionales	■					
Obras preliminares	■					
Movimiento de tierras	■	■	■			
Obras Concreto Simple		■	■	■	■	
Obras Concreto Armado			■	■	■	
Obras de Albañilería				■	■	■
Pisos y Pavimentos					■	■
Pintura y Cristales					■	■
Carp. Madera /Metálica					■	■
Instalaciones Eléctricas					■	■
Instalaciones Sanitarias					■	■

El tiempo de ejecución de obra, es de 157 días calendario, cumpliendo la jornada laboral para obras civiles.

11. ARCHIVO FOTOGRÁFICO.



Ubicación del proyecto: Referencia Límite distrital con Pachacamac. Portachuelo de Manchay.



Ubicación del proyecto: Calle Madre Selva. Calle arriba.



Ubicación del proyecto: Calle Madre Selva. Calle abajo.