



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACIÓN**

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

**ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE SERVICIOS DE UN CENTRO DE  
DISTRIBUCIÓN AUTOMOTRIZ EN LURÍN**

Tesis para optar el Título de Arquitecto

**AUTOR**

Martinez De La Grecca, Johana Elizabeth

**ASESOR**

Arq. Apolaya Ingunza, Ernesto Edgardo

**JURADO**

Arq. Carvallo Munar, Carlos Paul

Arq. Defilippi Shinzato, Teresa Milagros

Arq. Huerta Rosales, Jaime Arnulfo

Arq. Macha Valverde, Iván Pastor

Lima – Perú

2018

**DEDICATORIA**

Esta Tesis va dedicada a Dios y a mi familia por el apoyo brindado a lo largo de todos estos años, especialmente a Alondra y Javier, quienes con su amor fueron los principales motores para el cumplimiento de esta meta.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Nacional Federico Villarreal y a su plana docente que compartió en sus aulas toda su experiencia profesional.

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Lista de Figuras .....	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
MARCO GENERAL.....	14
1.1 Planteamiento e Identificación del problema.....	14
1.2 Descripción del proyecto.....	15
1.3 Objetivo general.....	17
1.4 Objetivos específicos.....	17
1.5 Justificación e Importancia.....	18
1.6 Justificación del Emplazamiento.....	19
1.7 Motivación.....	23
1.8 Metodología.....	24
1.8.1 Procesamiento de la información.....	25
MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes.....	28
2.2 Definición de Logística.....	28
2.3 Definición de Logística de Distribución.....	29
2.4 Definición de Centros Logísticos de Distribución.....	30

2.5 Marco Normativo e Institucional.....	31
MARCO REFERENCIAL.....	32
3.1 Referentes Internacionales.....	32
ANÁLISIS DEL CONTEXTO.....	41
4.1 Aspectos Generales del Distrito de Lurín.....	41
4.1.1 Plan de Desarrollo del Distrito de Lurín.....	41
4.1.2 Enfoque Territorial en el Proceso de Desarrollo.....	43
4.1.3 La Influencia de Lima en Lurín.....	43
4.1.4 Sistema de Asentamientos Industriales.....	44
4.2 Aspecto Físico-Territorial del distrito de Lurín.....	45
4.2.1 Ubicación Geográfica.....	46
4.2.2 Relieve.....	46
4.2.3 Hidrografía.....	46
4.2.4 Clima.....	46
4.3 Aspecto Socio-Económico.....	46
4.3.1 Actividad Comercial.....	47
4.3.2 Actividad Deportiva.....	48
4.3.3 Actividad Turística.....	48
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	50
5.1 El Terreno.....	50
5.1.1 Ubicación y localización.....	50
5.1.2 Dimensiones y límites.....	51

5.1.3 Accesibilidad.....	53
5.1.4 Levantamiento fotográfico.....	54
5.2 Programación y zonificación.....	55
5.2.1 Determinación de ambientes.....	55
5.2.2 Relaciones Funcionales.....	56
5.2.3 Programa Arquitectónico.....	56
5.2.4 Zonificación.....	59
5.2.5 Propuesta Arquitectónica.....	60
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

## Lista de Figuras

<i>Figura 1. CP Nuevo Lurin.</i> .....	20
<i>Figura 2. Estación Terrestre.</i> .....	20
<i>Figura 3. Modasa.</i> .....	20
<i>Figura 4. La Estancia de Lurín.</i> .....	20
<i>Figura 5. Centro Financiero.</i> .....	21
<i>Figura 6. Centro Industrial Las Praderas de Lurín.</i> .....	21
<i>Figura 7. Sedapal. Planta de Tratamiento.</i> .....	21
<i>Figura 8. Sedapal. Planta de Tratamiento.</i> .....	21
<i>Figura 9. Urbanización Las Praderas de Lurín.</i> .....	22
<i>Figura 10. Vista Panorámica del Terreno.</i> .....	22
<i>Figura 11. Avenida Eucaliptos.</i> .....	22
<i>Figura 12. Mapa Satelital mostrando los usos de suelo del entorno.</i> .....	23
<i>Figura 13. Esquema Metodológico.</i> .....	27
<i>Figura 14. Vistas exteriores del proyecto Fórmula Uomo.</i> .....	32
<i>Figura 15. Distribución del Centro Automotriz.</i> .....	33
<i>Figura 16. Galleria del Vento.</i> .....	34
<i>Figura 17. Restaurante.</i> .....	34
<i>Figura 18. Centro de Diseño y Producción.</i> .....	35
<i>Figura 19. Centro de Diseño y Producción.</i> .....	35

<i>Figura 20. Taller de Pintura.</i> .....	36
<i>Figura 21. Taller de Pintura.</i> .....	36
<i>Figura 22. Fachada Principal del Showroom.</i> .....	37
<i>Figura 23. Vista Interior del Showroom.</i> .....	38
<i>Figura 24. Planta Arquitectónica.</i> .....	38
<i>Figura 25. Vista interior del Showroom.</i> .....	39
<i>Figura 26. Esquema Volumétrico.</i> .....	40
<i>Figura 27. Vista Exterior nocturna.</i> .....	41
<i>Figura 28. Proceso Básico de la Evolución del Plan Integral.</i> .....	42
<i>Figura 29. Plano de Instalaciones Industriales en Lurín.</i> .....	44
<i>Figura 30. Distribución Municipal del Distrito de Lurín.</i> .....	45
<i>Figura 31. Esquema de Localización del Terreno.</i> .....	50
<i>Figura 32. Esquema de Ubicación del Terreno.</i> .....	52
<i>Figura 33. Esquema de Accesibilidad.</i> .....	53
<i>Figura 34. Vista desde el Terreno hacia la Planta de Tratamiento de Sedapal.</i> .....	54
<i>Figura 35. Vista noroeste del terreno.</i> .....	54
<i>Figura 36. Organigrama General.</i> .....	55
<i>Figura 37. Esquema de Relaciones Funcionales.</i> .....	56
<i>Figura 38. Programa Arquitectónico.</i> .....	57
<i>Figura 39. Esquema de Zonificación General.</i> .....	59
<i>Figura 40. Planta de Distribución General.</i> .....	60
<i>Figura 41. Planta de Distribución Primer Piso.</i> .....	61

<i>Figura 42. Planta de Distribución Segundo Piso y Planta de Techos.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 43. Cortes.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 44. Cortes.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 45. Elevaciones.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 46. Vista Aérea.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 47. Vista Aérea.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 48. Vista Interior del Área Administrativa.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 49. Vista Interior de la Recepción.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 50. Vista Exterior de la Fachada Principal.....</i>	<i>68</i>

## RESUMEN

La tesis titulada “Áreas Administrativas de un Centro de Distribución Automotriz en Lurín” plantea la propuesta de un edificio que responde a la problemática de deficiencia de infraestructura especializada que impulse el desarrollo de la industria automotriz en el contexto del distrito de Lurín.

Por lo tanto, el objetivo que plantea esta tesis es aportar una propuesta estratégica que complemente las proyecciones de los planes de ordenamiento territorial del distrito de Lurín a través de un proyecto arquitectónico para el funcionamiento de Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz ubicado en el distrito de Lurín.

En el desarrollo de este documento se analizarán las características del contexto donde se propone ubicar el proyecto arquitectónico las cuales sustentan su emplazamiento y distribución de acuerdo al programa arquitectónico elaborado.

**Palabras Claves:** Administración, logística, logística de distribución, servicios automotores, cadena de abastecimiento, industria, mercado automotriz.

## ABSTRACT

The thesis entitled "Administrative Areas of an Automotive Distribution Center in Lurin" proposes a building that responds to the problem of specialized infrastructure deficiency that drives the development of the automotive industry in the Lurín district context.

Therefore, the objective of this thesis is to provide a strategic proposal that complements the projections of territorial planning plans of the district of Lurin through an architectural project for the operation of Administrative and Services Areas of an Automotive Distribution Center located in the district of Lurín.

In the development of this document, the characteristics of the context in which it is proposed to locate the architectural project will be analyzed, which support its location and distribution according to the architectural program developed.

**Keywords:** Administration, logistics, distribution logistics, automotive services, supply chain, industry, automotive market.

## INTRODUCCIÓN

Es conocido que uno de los mercados más amplios y versátiles de la economía nacional es el de los servicios automotores. En él se desarrollan empresas a diversas escalas, desde microempresas como establecimientos de lavado, engrasado y talleres mecánicos, hasta grandes empresas transnacionales como centros concesionarios automotores entre los que se puede mencionar a empresas como Divemotors, Derco, Grupo Gildemeister, Grupo Euomotors, SK Bergé entre otros; y centros de venta de autopartes como Grupo Ri-Car, Grupo Safari, C&S Nippon Auto Parts, etc.

Así mismo, la importancia de este sector industrial se ve reflejada en las proyecciones en crecimiento esperadas, las cuales podrían llegar al 5 o 10%(1), con lo cual la demanda de establecimientos que brinden servicios automotores también se incrementará.

Sobre las condiciones de estos servicios, la función logística y administrativa cumple un papel preponderante debido a que es la acción unificadora de todos los eslabones de la cadena de abastecimiento, y actúa como integrador de los mercados y como agente facilitador en el movimiento fluido de los materiales, la información, los recursos económicos y los recursos humanos.

Por lo tanto, abordar la proyección de una edificación destinada al uso de Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz en nuestro país como complemento al

requerimiento de infraestructura industrial es una gran oportunidad para incrementar el desarrollo económico y la consolidación industrial, permitiendo agilizar los tiempos de importación y mejorar la calidad del servicio post venta de vehículos ligeros en el país.

*(1) Artículo web: El duro desafío que fue este 2016 y la aventura que nos espera el 2017 – Edwin Derteano, presidente de la Asociación Automotriz del Perú (AAP)*

## 1. MARCO GENERAL

### 1.1. Planteamiento e Identificación del Problema.

La industria automotriz en el Perú se encuentra en los inicios de un proceso de modernización que viene siendo impulsado por el desarrollo económico de los últimos años, el cual catapultó las ventas de vehículos ligeros, superando notablemente el número de 8,159 vehículos en el año 2003 hasta llegar a 138,226 vehículos en el año 2014 (2). Si se sigue por este camino, la proyección de crecimiento del sector automotriz para este año permitiría incrementar el parque automotor en un 10% (no menos de 250,000 unidades), lo cual es lo ideal para un país que tiene circulando en sus calles dos millones y medio de vehículos. (3)

Esta demanda por vehículos ha producido múltiples reacciones en diversos sectores, siendo una de ellas la relacionada al tema ambiental, lo que ha obligado a considerar como uno de los requisitos indispensables que los vehículos se encuentren en las mejores condiciones de funcionamiento superando todos los estándares de calidad antes de la entrega al cliente por parte del concesionario.

Por otro lado, si se conociera con exactitud la demanda del producto, que para este proyecto de tesis son vehículos ligeros, y si además éste pudiera ser suministrado de forma instantánea, no sería necesario su almacenamiento; sin embargo, esta no es una realidad en la industria automotriz. Debido a estos factores surge la necesidad de una red logística de distribución como una solución efectiva para coordinar los problemas asociados a la incertidumbre de la demanda, al costo y duración de los transportes y a las exigencias de rentabilidad de las organizaciones, donde la infraestructura industrial actúe como nodo hacia los puntos de consumo.

(2) *Resumen Ejecutivo a Diciembre 2014 – ARAPER Asociación de Representantes Automotrices del Perú.*

(3) *Artículo web: El duro desafío que fue este 2016 y la aventura que nos espera el 2017 – Edwin Derteano, presidente de la Asociación Automotriz del Perú (AAP)*

En función de lo expuesto, se puede concluir que se generará una demanda muy importante que en la actualidad se encuentra concentrada en las mecánicas de pequeña escala de los concesionarios de las marcas respectivas y se crea una oportunidad para la generación y funcionamiento de una edificación destinada al uso de Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz, que se define como un conjunto de instalaciones que complementan, con un enfoque logístico, las actividades especializadas en la recepción, acondicionamiento y distribución directa a empresas concesionarias de venta de vehículos ligeros y comerciales importados con un nuevo concepto de servicio y atención al cliente a precios competitivos con técnicos especializados y con tecnología de punta.

La arquitectura relacionada a temas industriales en el Perú tiene que diseñarse para expresar el nuevo rumbo que está tomando el país. En este ámbito, la interrogante que surge es ¿cómo proyectar un establecimiento que complemente las funciones administrativas de un centro de distribución automotriz para los nuevos requerimientos del consumidor peruano acorde con el entorno donde se ubica?

## **1.2. Descripción del Proyecto**

La creación del proyecto “*Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz en Lurín*” se enmarca dentro del ámbito de la industria, sin embargo desarrolla espacios administrativos y de servicios que complementan las funciones industriales propias del Centro de Distribución Automotriz. Esta propuesta está orientada a dar una solución arquitectónica a los requerimientos propios de esta tipología de edificación y a los usuarios que emplearán sus instalaciones.

Este centro se enfocará en optimizar la calidad de los vehículos ligeros nuevos que llegan a nuestro país para ser distribuidos en las diversas concesionarias que existen, permitiendo el control de los procesos industriales previos a la venta de los mismos.

El principal usuario es el trabajador del Centro de Distribución Automotriz, tanto de la planta como de las áreas administrativas, quienes no solo hacen usos de la infraestructura para cumplir con sus labores, sino que también pueden capacitarse y actualizarse en temas vinculados a su desarrollo profesional.

Para lograr los objetivos planteados se contará con diversas zonas:

Zonas Administrativas:

- **Zona de acceso principal:** Estacionamientos, hall de ingreso, recepción, sala de espera.
- **Zona de capacitación:** Contará con dos Salas de Usos Múltiples (SUM) flexibles para la realización de talleres de capacitación y actualización en temas vinculados a la industria automotriz.
- **Zona administrativa:** Estar de administración, informes, sala de reuniones, lactario, kitchenette, control de video, archivo, áreas de asistentes administrativos, área de colaboradores externos, área de coordinadores de seguridad y salud en el trabajo (SST), área de supervisores, área de recursos humanos, jefe de entrega y tráfico, sub-gerencia de operaciones, gerencia general, depósito de limpieza y servicios higiénicos.
- **Zona de transportistas:** Oficina de transportistas, control de transportistas, estar de transportistas, despacho tráfico, archivo tráfico, sala de reuniones de transportistas, servicios higiénicos, depósito de limpieza, almacén de máscaras, bodega-container.

Zonas de Servicios:

- **Zona de comedor y cocina:** Comedor, caja/administrador, servicios higiénicos discapacitados, servicios higiénicos hombres, servicios higiénicos mujeres, línea de atención, control y recepción de alimentos, servicios higiénicos mujeres (personal), servicios higiénicos hombres (personal), cuarto de basura, alacena, depósito de limpieza, despensa general, cámaras frías, almacén de vajilla y menaje, áreas de lavado, cocina caliente, cocina fría, procesos C y V, carga y descarga, patio de servicio.
- **Zona de Camerinos:** Servicios higiénicos y camerinos internos mujeres, servicios higiénicos y camerinos internos hombres, servicios higiénicos y camerinos externos mujeres, servicios higiénicos y camerinos externos hombres, servicios higiénicos discapacitados.
- **Zona de servicios generales:** Control de ingreso a estacionamiento, deposito general, cuadro de basura general, subestación eléctrica, grupo electrógeno, modulo aduana, control de ingreso principal, COE-Centro de Operaciones de Emergencia, control de servicios, cuarto de máquinas, cisterna 1, cisterna 2.

### **1.3. Objetivo General**

El objetivo general de esta tesis es aportar una propuesta estratégica que complemente las proyecciones de los planes de ordenamiento territorial del distrito de Lurín a través de un proyecto arquitectónico apropiado para el funcionamiento de “Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz”, las cuales favorecerán al desarrollo y consolidación industrial de la zona, además de complementar los servicios pre entrega integrales de los consumidores.

### **1.4. Objetivos Específicos**

- a. Evaluar los factores de localización para la propuesta arquitectónica e identificar como interviene el entorno urbano en esta.

- b. Mimetizar el proyecto que comprende las Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz, con su entorno inmediato generando una arquitectura que refleje equilibradamente el carácter industrial y el carácter paisajista del distrito.
- c. Identificar y estudiar las principales soluciones arquitectónicas para el buen desarrollo del diseño de las Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz en Lurín.
- d. Desarrollar el proyecto arquitectónico tomando en cuenta todos los sistemas que implican su elaboración (físico, social, ambiental, tecnológico, económico), mediante un proceso metodológico que parta desde la investigación de infraestructuras existentes hasta propuestas nuevas en el campo de los establecimientos industriales.

### **1.5. Justificación e Importancia**

El Perú requiere de infraestructura adecuada que contribuya con el desarrollo continuo en sus diversos sectores económicos. El logro de esta meta requiere numerosos esfuerzos, y en la industria automotriz destaca la necesidad de consolidar el almacenamiento y la administración de los vehículos importados con un solo operador logístico en un depósito aduanero.

Se debe asegurar que los vehículos importados distribuidos desde los puertos lleguen al consumidor en iguales o mejores condiciones de calidad a las obtenidas en la planta de fabricación, lo cual será complementado a través de la generación de una infraestructura donde se desarrollen las funciones administrativas y de servicios.

La preocupación por diseñar las Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz en el distrito de Lurín es el de diseñar una infraestructura que cumpla formal y funcionalmente los requerimientos solicitados por las diferentes reglamentaciones con la finalidad de impulsar el desarrollo de la industria automotriz en el Perú.

Es importante que, como futuros arquitectos, busquemos y propongamos soluciones frente a una realidad tan latente como es la falta de infraestructura administrativa adecuada y que a su vez sea respetuosa con el medio ambiente, considerando que forma parte de una propuesta integral cuyo objetivo es implementar una logística automotriz.

### **1.6. Justificación del Emplazamiento**

El proyecto integral de la cual forma parte la presente tesis está ubicado en el Lote 1, Manzana A del Sector Pampas de Lurín teniendo acceso vehicular a través de las Avenidas Eucaliptos, Av. Pampas de Lurín, Av. Colectora Residencial y Av. Arterial Lurín. Tiene un área de 357,747.30 m<sup>2</sup> y cuenta con una topografía mayormente plana.

Dentro de este predio matriz se propone utilizar un área de 5,483.42 m<sup>2</sup> para el desarrollo de las Áreas Administrativas y de Servicios, las cuales son materia del presente proyecto arquitectónico para la obtención del título profesional y que complementan las funciones logísticas de un Centro de Distribución Automotriz. El área a intervenir se ubica frente a la Av. Eucaliptos con el objetivo de generar un mejor flujo vehicular sin perjudicar el ingreso y salida de las cigüeñas que transportan los vehículos ligeros que son el producto a industrializar.

Figura 1.  
*CP Nuevo Lurín.*



Fuente: Google Maps.

Figura 2.  
*Estación Terrestre.*



Fuente: Google Maps.

Figura 3.  
*Modasa.*



Fuente: Google Maps.

Figura 4.  
*La Estancia de Lurín.*



Fuente: Google Maps.

Figura 5.  
*Centro Financiero.*



Fuente: Google Maps.

Figura 6.  
*Centro Industrial Las Praderas de Lurín.*



Fuente: Google Maps.

Figura 7.  
*Sedapal. Planta de Tratamiento.*



Fuente: Google Maps.

Figura 8.  
*Sedapal. Planta de Tratamiento.*



Fuente: Google Maps.

Figura 9.  
*Urb. Praderas de Lurín.*



Fuente: Google Maps

Figura 10.  
*Vista Panorámica del terreno.*



Fuente: Google Maps.

Figura 11.  
*Avenida Eucaliptos.*



Fuente: Google Maps.

Figura 12.  
 Mapa satelital mostrando los usos de suelo del entorno.



Fuente: Google Maps/Propia.

### 1.7. Motivación

Los factores que motivaron la elección del tema de tesis “Áreas Administrativas y de Servicios de un Centro de Distribución Automotriz en Lurín” radican principalmente en expresar mi opinión a raíz del déficit de espacios enfocados en complementar la logística del sector industrial que existe en el país y en el distrito donde se plantea realizar el proyecto; así como la respuesta a la necesidad de infraestructuras administrativas de calidad, que se integren al entorno existente sin degradarlo.

Asimismo, la relación que mantengo con el tema automotriz en mi experiencia laboral con el desarrollo de proyectos derivados de esta actividad refuerza mi ímpetu para extender mis conocimientos relacionados a la logística en el sector de la industria automotriz y generan elementos de motivación para profundizar mi investigación con el objetivo de proponer soluciones idóneas.

## **1.8. Metodología**

### *Metodología utilizada: Método Descriptivo*

El objeto de esta investigación descriptiva consiste en evaluar las características del terreno sobre el cual se desarrollará el proyecto de tesis. En esta investigación se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuales variables están relacionadas entre sí y que favorecen al desarrollo del proyecto de tesis bajo ciertas características.

### *Técnicas para recopilar Información*

- Recopilación de artículos, publicaciones, compendios y material bibliográfico de organizaciones y entes públicos o privados referente a los procesos de logística de distribución automotriz.
- Elaboración de entrevistas y encuestas con profesionales sobre la logística de distribución automotriz y público en general.
- Compilación e investigación sobre la reglamentación de la arquitectura o infraestructura para la logística de distribución automotriz.
- Búsqueda y selección de ejemplos arquitectónicos en libros y revistas referentes al tema.
- Documentación cartográfica-fotográfica y/o levantamiento del lote o terreno seleccionado, se recolectarán planos de catastro, los cuales serán copiados y/o fotocopiados y se tomarán fotografías del lugar y su entorno.
- Recopilación de datos históricos, climáticos, ambientales y socioeconómicos del lugar para determinar las fortalezas de la ubicación y la posible población que haría uso del proyecto.

### ***1.8.1. Procesamiento de la información.***

- Método de aproximaciones sucesivas: Este método consiste en una secuencia de trabajo de la información y posterior diseño, que va de lo general a lo particular.

- Método gráfico - estadístico: Utilización de los datos recopilados para generar cuadros gráficos de las diferentes relaciones que puedan servir para justificar y expresar distintos aspectos.

El Esquema Metodológico está conformado por las siguientes etapas y componentes:

#### ***Recopilación de la información.***

- Antecedentes
- Referentes
- Normas y Reglamentos
- Usuarios
- Datos sobre posibles ubicaciones
- Datos sobre sistemas constructivos y materiales

#### ***Procesamiento de la información.***

- Estudio de antecedentes
- Estudio de referentes
- Análisis de normas y reglamentos
- Análisis y proyección del usuario
- Análisis de datos urbanos y ambientales
- Evaluación bioclimática

#### ***Determinación de criterio.***

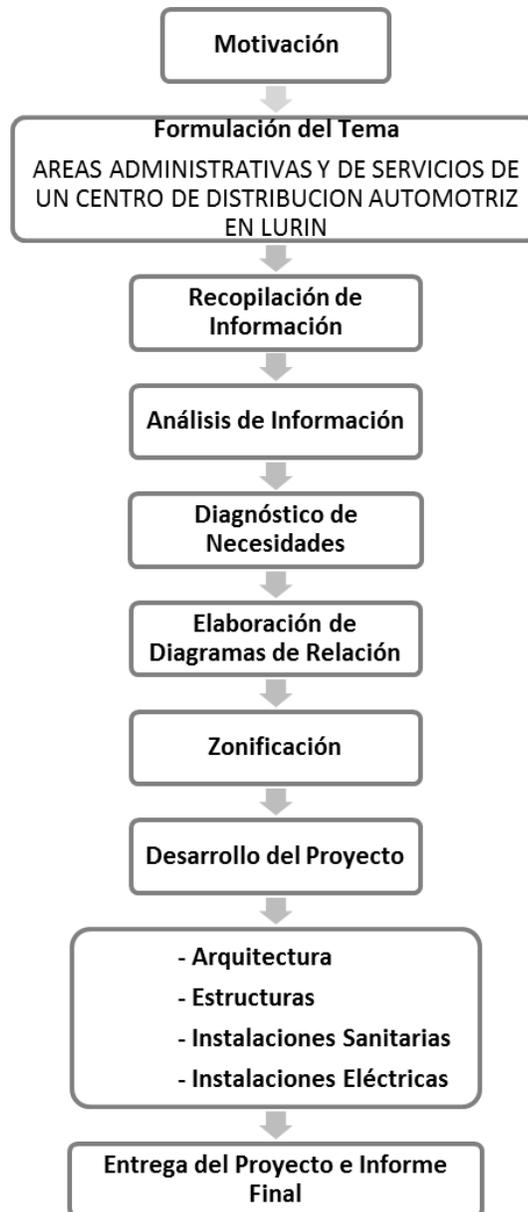
- Programación

- Esquema funcional
- Determinaciones normativas y reglamentarias
- Usuario potencial
- Determinación de ubicación
- Condiciones tecnológicas

***Diseño.***

- Verificación de datos y levantamiento topográfico
- Zonificación y emplazamiento
- Anteproyecto
- Proyecto y detalles
- Revisión final

Figura 13.  
*Esquema metodológico*



Fuente: Elaboración Propia.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

Desde el inicio de las civilizaciones, los productos que la población deseaba y no se producían en el lugar donde se requerían consumir o no estaban disponibles cuando se deseaba consumirlos, fueron trasladados de un lugar a otro y almacenados. Al no existir un sistema avanzado de exportación y acopio, el traslado de los productos se restringía a lo que una sola persona podía transportar, y el almacenamiento de los productos perecibles era posible solamente un período corto. Por tal motivo, este sistema de transporte y almacenamiento no era totalmente efectivo y exigía a las personas a vivir cerca de los lugares de producción y a consumir una variedad limitada de productos y/o servicios.

Así es que cuando los sistemas logísticos empezaron a perfeccionarse, los lugares de consumo y de producción fueron apartándose físicamente. Los diversos lugares se dedicaron a especializarse en los productos y/o servicios que podían producir con eficiencia. Por lo tanto, el excedente de producción se pudo trasladar de manera provechosa a otras zonas y los productos que no se producían en la zona se importaron.

### **2.2. Definición de Logística**

La logística ha evolucionado hasta convertirse en una disciplina de importancia central para todas las empresas manufactureras. Los gerentes con visión la han sabido utilizar para obtener ventajas competitivas o estratégicas.

El Council of Supply Chain Management define la logística como el “proceso de planeación, instrumentación y control eficiente y efectivo en costo del flujo y almacenamiento de materias primas, de los inventarios de productos en proceso y terminados así como del flujo de la

información respectiva desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de cumplir con los requerimientos de los clientes”.

Es importante notar que esta definición incluye tanto el flujo interno como externo de materiales. Incluye los movimientos internos de la plataforma, así como los movimientos de plataforma a plataforma. Hace especial hincapié en la coordinación y el control de los sistemas de transporte y almacenamiento (CHRISTOPHER, 1995).

### **2.3. Definición de Logística de Distribución**

De acuerdo al especialista Iván Mauricio Perdomo Molina, “la logística de distribución incluye la gestión de los flujos físicos hoy conocida como DFI (Distribución Física Internacional) y DFN (Distribución Física Nacional), como base para las empresas que determinen el tipo o sistema más conveniente para el flujo dinámico de su inventario, de información y administrativos siguientes:

- La previsión de la actividad de los centros logísticos
- El almacenamiento
- El costo, la caducidad y la calidad de las mercancías
- El traslado de mercancías de un lugar a otro del almacén con los recursos y equipos

necesarios

- La preparación de los pedidos o la ejecución de cross docking (tránsito)
- Algunas veces, la realización de pequeñas actividades de transformación del producto (kitting, etiquetado)
- El transporte de distribución hasta el cliente.
- El flujo correcto de los bienes para que se pueda realizar la relación costo/beneficio.

Todo esto retribuirá en menor costo, mejor calidad del producto y eliminación de la caducidad”.

#### **2.4. Definición de Centros Logísticos de Distribución**

Los Centros Logísticos de Distribución son conocidos dentro de la política nacional de logística, como: el conjunto de instalaciones inmobiliarias (bodegas, plantas de producción, etc.) en donde se involucra totalmente a la infraestructura de transporte como medio de conexión entre ellos, centros de servicios especializados: “áreas especializadas en el manejo, control y distribución de mercancías, que concentran en un mismo sitio físico todos los servicios que requiere la economía actual, incluidos: servicios portuarios, cargue y descargue, trámites aduaneros, patio de contenedores, estacionamiento de camiones, intermodalidad aérea fluvial-marítima-terrestre, servicios a la carga, servicios para el control fitosanitario, ruptura y consolidación de la carga, servicios financieros, servicios de comunicaciones, actividades de comercio electrónico, entre otros”.

Una de las ventajas más sobresalientes de este tipo de infraestructuras es que permiten integrar la comercialización de mercancías locales por medio de cadenas o redes de centros logísticos, con los flujos de comercialización internacionales; y mejorar la eficiencia en la movilización y transporte de los productos al interior de la región que los produce.

Dado que, según lo mencionado por la licenciada Gisela Barbá “la logística es aquella parte de la gestión de la cadena de abastecimientos que planifica, implementa y controla el flujo -hacia atrás y adelante- y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada, desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores, la implementación de ésta, para conseguir mejores resultados

en la competitividad del territorio, es una necesidad apremiante y uno de los pasos a seguir dentro de un desarrollo regional y subregional progresivo.

Las propiedades de complemento que tienen los centros logísticos como equipamientos subregionales, en la transformación y comercialización de los bienes y servicios que se producen al interior de las regiones y se exportan o distribuyen al resto de territorios, demuestra la jerarquía que adquieren estas infraestructuras en el proceso que emprenden las comunidades para mejorar sus capacidades competitivas no solamente físicamente sino administrativa y socialmente.

En la carrera por alcanzar mejores niveles de competitividad territorial, inciden las políticas públicas locales, la cooperación de la comunidad, el fortalecimiento de las infraestructuras y el estímulo a la productividad empresarial.

Para concluir, los centros logísticos son entendidos como equipamientos subregionales que concentran y suministran servicios complementarios en función de la integración física del territorio y de la conformación de un tejido social que propenda por su bienestar, por el fortalecimiento de sus actividades productivas y por la consolidación de los vínculos político-administrativos que promueven la competitividad territorial”.

## **2.5. Marco normativo e institucional**

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

### 3. MARCO REFERENCIAL

#### 3.1. Referentes Internacionales

*Proyecto Fórmula Uomo, Complejo Ferrari. Maranello, Italia, 2004.*

Figura 14.

*Vistas exteriores del Proyecto Fórmula Uomo.*



Fuente: Corporación Ferrari.

El proyecto Formula Uomo -cuyo nombre alude a la carrera de autos más famosa del mundo, la Fórmula Uno y al trabajo de los hombres que hacen posible la fabricación de estos preciados automóviles-, tuvo como premisa hacer una arquitectura que permitiera mejorar las condiciones de trabajo de los empleados y hacer más eficiente el proceso de producción.

Así, en el año de 1997, fueron invitadas a colaborar en el diseño de las nuevas instalaciones, algunas de las figuras más importantes de la arquitectura europea contemporánea: el francés Jean Nouvel y los italianos Marco Visconti, Luigi Sturchio, Massimiliano Fuksas y Renzo Piano.

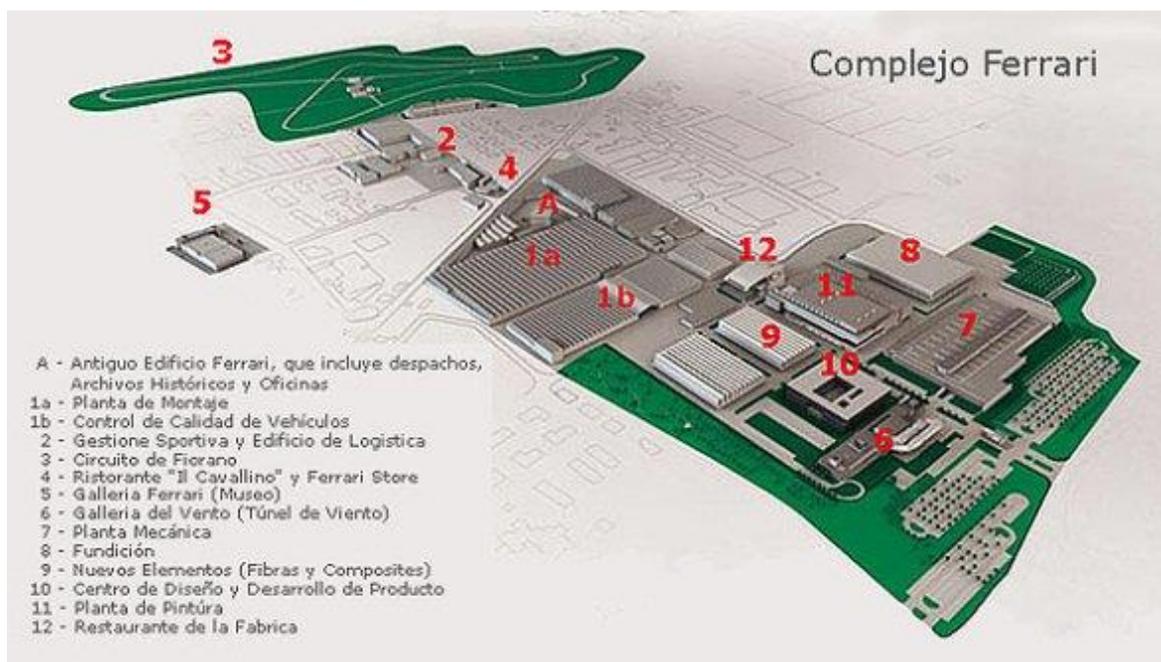
Diseñado como una ciudad-jardín, este proyecto fue resuelto con un programa que incluye: distintas zonas de trabajo, logística, diseño, una nueva sección deportiva y oficinas.

En el año 2004, se concluyeron los edificios que albergan el Centro de Diseño y Producción, diseñado por el arquitecto Massimiliano Fuksas y el Nuevo Pabellón de Verniciatura (en español, Pintura), diseñado por el arquitecto Marco Visconti.

Envuelto casi en su totalidad por ventanales de cristal, el CSP alberga en su interior las oficinas administrativas y los despachos de diseño y producción. Este edificio cuenta también con un hermoso jardín zen y un espejo de agua.

Figura 15.

*Distribución del Centro Automotriz.*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 16.

*Galleria del Vento.*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 17.

*Restaurante.*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 18.

*Centro de diseño y producción.*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 19.

*Centro de diseño y producción.*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 20.  
*Taller de pintura*



Fuente: Corporación Ferrari.

Figura 21.  
*Taller de pintura.*



Fuente: Corporación Ferrari

***Showroom automotriz en Herning / KRADS. Herning, Dinamarca, 2013.***

El equipo de arquitectos KRADS describe el proyecto que desarrolla “el showroom automotriz que se encuentra junto a la principal puerta de entrada a la ciudad de Herning en Jutlandia, Dinamarca. Tanto el municipio de Herning, como el cliente, deseaban disponer de una sala de exposición divergente de los estereotipos y que al mismo tiempo se destacara como un icono

arquitectónico. La solución resultó en un volumen de rombo dividido en dos mitades por un corte diagonal, generando una sala de exposición dinámica y lúcida frente a la carretera principal, en contraste con la masa estable de un centro de servicios trasero. Situado en el límite de la ciudad, es un edificio en el que colaboran el interior y el exterior en torno al encuentro entre ciudad y naturaleza, y entre la función y el espacio.”

Figura 22.

*Fachada principal del Showroom.*



Fuente: KRADS.

Además, mencionan que “la sala de exposición minimiza deliberadamente la cantidad, a diferencia de los "acuarios" más comunes inundados con automóviles, a favor de lograr puntos de vista cuidadosamente elegidos de vehículos seleccionados. Es una sala de exposición que despierta

la curiosidad de sus visitantes, así como de los que conducen por este nuevo portal de la ciudad de Herning”.

Figura 23.

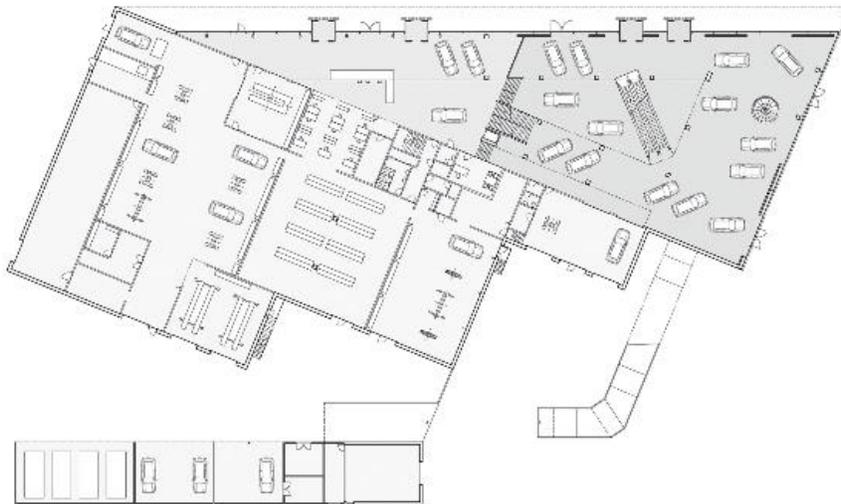
*Vista interior del Showroom.*



Fuente: KRADS

Figura 24.

*Planta arquitectónica.*

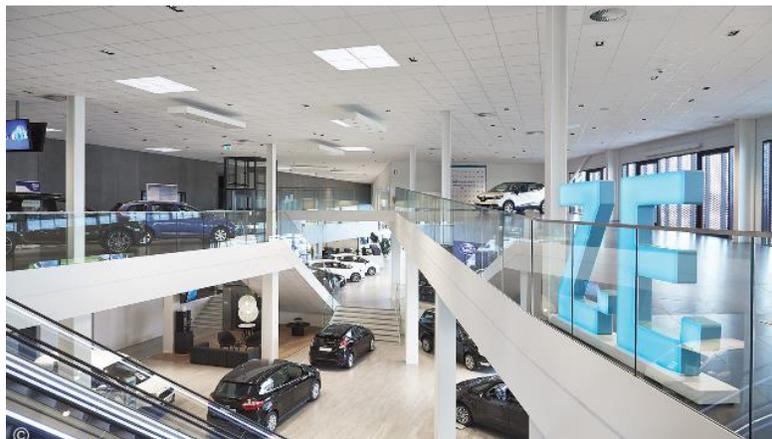


Fuente: KRADS.

***Materiales y aspectos formales.*** KRADS comenta que “el edificio facetado se estrecha en ambos extremos, proyectándose hacia, y participando en, su entorno inmediato. Sus dos mitades de forma triangular se establecen en materiales contrastantes. La mitad que contiene el centro de servicios se caracteriza por la apariencia maciza de elementos prefabricados facetados de hormigón. Albergando la zona de exposición, el triángulo norte se define por su fachada de ligero metal perforado con dos grandes vanos de escaparates. El carácter perforado del metal crea un interesante juego de cambios de translucidez en el transcurso del día. Durante la mañana, los vehículos seleccionados en los vanos de vitrinas son el foco de atención. En las horas de la tarde, cuando la luz interna comienza a filtrarse por la fachada de metal, se hace perceptible todo el espacio de la exposición”.

Figura 25.

*Vista interior del Showroom.*



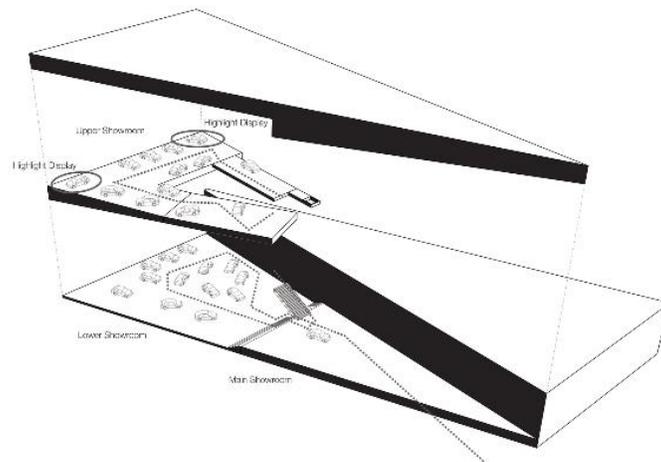
Fuente: KRADS.

***Contexto y organización interior.*** “El corte diagonal entre el showroom y el centro de servicios, genera una conexión visual entre un gran centro comercial al nor-oeste del edificio y las áreas

verdes al sur-este. La sala de exposición permite un flujo continuo de visitantes en espiral entre sus diversos niveles, desde los niveles de sub-calle en el sur-este hasta el cielo en el extremo noroeste. La principal rampa interior se expresa en la inclinación de la fachada norte que sigue simultáneamente la inclinación del terreno circundante. La sala de exposición se abre al sur, a zonas verdes que permiten exposiciones al aire libre, creando una superposición entre el interior y el exterior, entre la ciudad y la naturaleza circundante”, menciona KRADS.

Figura 26.

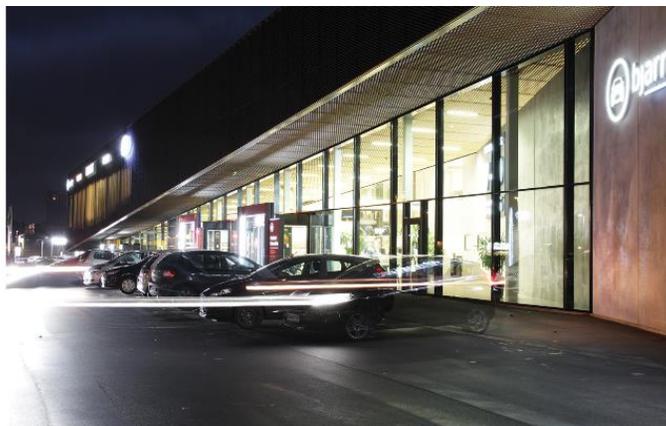
*Esquema volumétrico.*



Fuente: KRADS.

**Sustentabilidad.** Finalmente, KRADS indica que “se tomaron varias medidas hacia la sustentabilidad. La fachada de paneles metálicos perforados actúa como una pantalla solar reduciendo la ventilación mecánica del área de exhibición. Los paneles solares de la techumbre proporcionan un suplemento de energía renovable. Además, se hizo especial hincapié en la gestión del manejo de residuos”.

Figura 27.

*Vista exterior nocturna.*

Fuente: KRADS.

## **4. ANALISIS DEL CONTEXTO**

### **4.1. Aspectos Generales del Distrito de Lurín**

“El distrito de Lurín es uno de los 43 distritos que conforman la provincia de Lima, ubicada en el departamento homónimo, en el Perú. Limita al norte con los distritos de Pachacámac, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, al este también con el Distrito de Pachacámac, al sur con el Distrito de Punta Hermosa y al oeste con el Océano Pacífico” (Wikipedia, 2017).

#### **4.1.1 Plan de Desarrollo del Distrito de Lurín**

El Plan de desarrollo concertado al 2018, es un plan distrital que permite conocer los diversos ámbitos a los cuales busca el distrito llegar en su afán de desarrollo, no solo político, sino ecológico, social y cultural.

En 1990, durante la gestión del Alcalde Paúl Poblet, se toma iniciativa de preparar un documento “Bases para el plan de Desarrollo del Distrito”, que perfila la primera Visión de Desarrollo del Distrito (Actualización del plan de Desarrollo concertado al 2018, 2004)

El distrito de Lurín a lo largo de 14 años, ha mostrado la preocupación permanente de dotarse de un Plan de Desarrollo Integral, que oriente los procesos e iniciativas que procuren mejorar las condiciones de vida y progreso de su población, su participación en los procesos metropolitanos y una cultura de gestión y sostenibilidad.

Esto ha creado, que se generen esfuerzos para proponer alcanzar los mejores resultados, mediante un proceso de formulación participativa, con enfoque territorial (debido al carácter periurbano del distrito).

Estos ámbitos de la planificación consideran, a medida del avance de los procesos de desarrollo propio de un distrito en crecimiento, una mejora para los equipamientos de la ciudad, con el fin de generar un desarrollo territorial urbano óptimo.

La estructuración del distrito como tal busca un resultado prospectivo y estratégico al 2018, teniendo como antecedentes los resultados de los procesos participativos, técnicos, comunicacionales, político institucional y urbano- ambiental.

Figura 28.

*Proceso Básico de la evolución del Plan Integral*



Fuente: Elaboración Propia

### **4.1.2 Enfoque Territorial en el Proceso de Desarrollo**

El enfoque territorial reconoce la diversidad y especificidades de cada zona territorial, al que le corresponden una estrategia de abajo hacia arriba pues se promueve la participación, el involucramiento y la co-responsabilidad de la población en la definición de su propio desarrollo.

También supone un enfoque integrado, que promueve la coordinación de acciones, el establecimiento de alianzas horizontales, el relacionamiento local, regional y nacional (y también el global).

Concibe la colaboración en redes, que pretenden la interconexión interna y externa de las áreas locales; considera a la innovación para el fomento del desarrollo de soluciones nuevas, específicas y diferentes, utilizando recursos endógenos.

La búsqueda de la integración de equipamiento urbano que busque la agilidad y baja saturación de servicios es una de las apuestas del plan de desarrollo del distrito.

### **4.1.3 La influencia de Lima en Lurín**

Lurín es conocido por ser el distrito Industrial por excelencia, esto debido a la demanda de las empresas de la metrópoli que necesitan de amplias áreas para poder gestionar sus servicios propiamente.

En líneas generales, esta relación condiciona la irremediamente evolución del distrito, la demanda de servicios tal como:

- Recursos Hídricos: Pozos de agua que abastecen a distritos como Villa el Salvador, La Molina y Balnearios del sur.
- Demanda de Productos Agrícolas: para el abastecimiento de mercados Limeños
- Demanda de Áreas Recreativas

- Demanda de Áreas Urbanas: propicia la planificación del suelo
- Demanda de Áreas Industriales para la expansión Industrial Empresarial, este último es un eje importante de desarrollo del distrito, entre otros.

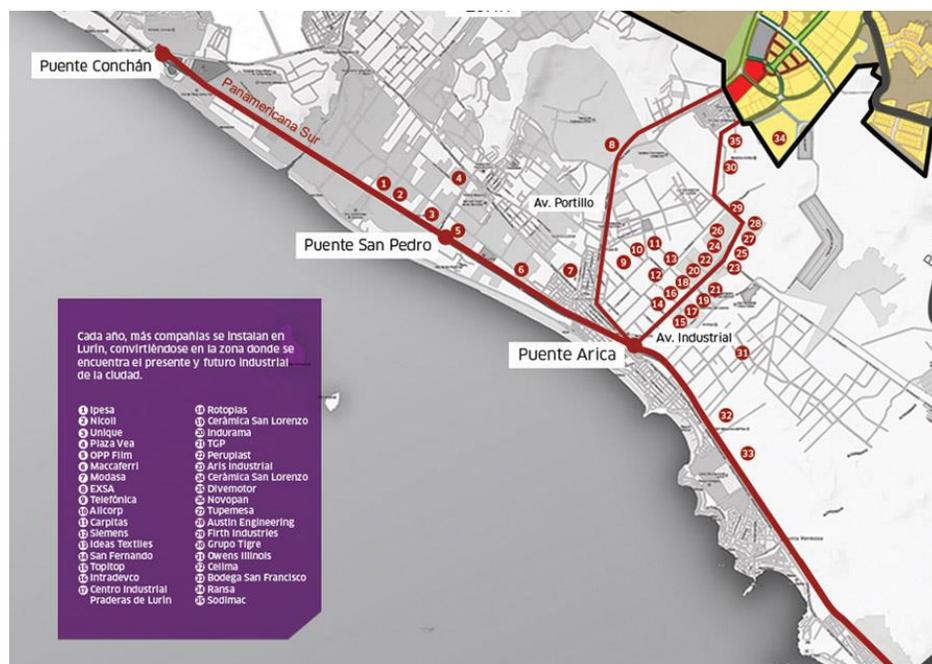
#### 4.1.4 Sistema de Asentamientos Industriales

Como mencionábamos previamente, la demanda de Áreas Industriales es un punto que es muy importante para el desarrollo del distrito.

El sistema de asentamientos industriales presenta diferentes formas de ocupación en función del tipo de actividades y las necesidades de consumo espacial de las mismas. Se distinguen asentamientos tipo enclave de la gran industria, áreas industriales de mediana y gran industria en consolidación y localizaciones espontáneas de pequeña industria y talleres.

Figura 29.

*Plano de instalaciones industriales en Lurín.*



Fuente: Inversiones Centenario

## 4.2. Aspecto Físico-Territorial del distrito de Lurín

El distrito de Lurín fue creado el 2 de enero de 1857 y desde esa época ha sido un distrito principalmente agrícola, y esto debido a su contexto físico ya que se encuentra en el centro del valle del río Lurín. Sin embargo, en los últimos años se ha dado inicio al desarrollo de actividades productivas y de almacenamiento que consolidan la orientación industrial del distrito.

- Ubicación : Aproximadamente a 35 kilómetros al sur de Lima
- Superficie : 181.12 km<sup>2</sup>
- Población : 62,940 hab. (2007)

Figura 30.

*Distribución municipal del distrito de Lurín*



Fuente: Municipalidad de Lurín

#### **4.2.1 Ubicación geográfica**

El distrito de Lurín está ubicado al sur de la provincia de Lima y corresponde al cono sur de Lima Metropolitana. Sus límites políticos son:

- Por el norte limita con los distritos de Villa María del Triunfo, Villa El Salvador y Pachacámac.
- Por el este limita con el distrito Pachacámac.
- Por el sur limita con el distrito de Punta Hermosa.
- Por el oeste limita con el Océano Pacífico.

#### **4.2.2 Relieve**

El distrito de Lurín abarca parte del litoral marítimo ya que se encuentra en el borde costero de Lima, e incluye playas que son destinos turísticos principalmente en la época del verano. Se encuentra situado entre el nivel 0 msnm hasta los 380 msnm y es considerado como el “último valle verde de Lima”, tal como lo cataloga el arquitecto urbanista Alberto Sánchez Aizcorbe.

#### **4.2.3 Hidrografía**

El distrito de Lurín forma parte del valle del río del mismo nombre, el cual cruza el distrito con sentido de este a oeste hasta desembocar en el Océano Pacífico.

#### **4.2.4 Clima**

De acuerdo a los datos climatológicos obtenidos del SENAMHI, el distrito de Lurín posee un clima no muy húmedo con 18 °C en promedio a pesar de ser un distrito costero.

### **4.3. Aspecto socio-económico**

Lurín, tiene una dinámica sociocultural heterogénea, debido a los diferentes procesos históricos que la han ido modelando como un distrito que se activa económicamente en la época de verano.

Esta caracterización del distrito de Lurín, permitió identificar a grupos sociales bien diferenciados por las propias actividades que realizan, estratificándolos en tres zonas: La zona balneario, la zona centro y la zona asociaciones, donde sus pobladores desarrollan diferentes actividades, como los comerciantes formales e informales, los obreros, empleados públicos y privados que trabajan fuera del distrito, como también, a los pobladores que practican el deporte náutico y la pesca artesanal preferentemente en la época de verano.

#### **4.3.1 Actividad Comercial**

De acuerdo al proyecto de investigación titulado “Construcción de Paneles Prefabricados de Quincha en el Poblado De Lurín” elaborado por García, Gastelu, Montero, Rafaile y Torres, “Lurín es la puerta de entrada al Perú para las telecomunicaciones. Tres sistemas de cable submarino de fibra óptica tienen estaciones en Lurín: Panam, SAC-1 (perteneciente a Level 3) y SAm-1 (del grupo Telefónica). Dos estaciones terrenas satelitales se encuentran en este distrito: La estación terrena de Telefónica del Perú y el Gateway de Globalstar para el Perú, Ecuador y Bolivia. A la vez que desde hace ya un buen tiempo se está convirtiendo en uno de los distritos más industrializados de Lima, por ubicarse plantas de fabricación de empresas muy importantes (Cerámicas San Lorenzo S.A., Unique S.A., Fábrica de explosivos EXSA S.A. entre muchas otras). Es además un distrito agropecuario, ya que en el funcionan APAMA (Asociación de productores de animales menores agropecuarios), los productores de ganado ovino tanto de carne como de leche representados por APROLE (Asociación de Productores de Leche), así como es un distrito turístico y ecológico, por lo que la actividad turística es una actividad económica prioritaria para la mayoría de la población”.

### **4.3.2 Actividad Deportiva**

Importantes clubes peruanos tienen una sede en este distrito, destacando entre ellos los dos clubes de fútbol: el Club Alianza Lima (que proyecta construir aquí su Villa Deportiva) y el Club Universitario de Deportes (que tiene aquí su sede de playa Campo Mar - U).

Se practica el bodyboard, deporte vinculado al surfing, sobre todo en las playas de Pulpos, Arica, San Pedro, que son playas ideales para la práctica de este deporte. Existe un club local del distrito llamado "Ola Fuerte" que organiza campeonatos cada cierto tiempo, invitando a deportistas de diferentes partes de Lima, e inclusive de otros departamentos del Perú, en este distrito, se han realizado campeonatos de bodyboard internacional, aunque poco difundidos, no así poco importantes, ya que este es un deporte con mucho futuro tanto para hombres como para mujeres.

También se practica el vóley-playa en el verano en las playas antes mencionadas, ya que Lurín tiene 18 kilómetros de litoral, y aunque no muy difundido también se practica el bádminton. Además, en este distrito se practica el fisicoculturismo en los diferentes gimnasios siendo uno de los pioneros el Gimnasio Enzo ubicado en la Playa Arica y cuyo fundador es Juan de Dios Puicón Budinich, un Fisicoculturista con una vasta experiencia en este deporte.

### **4.3.3 Actividad Turística**

Según al portal web turístico Peru.com, en el distrito de Lurín destaca el Sitio Arqueológico de Pachacamac ubicado sobre la margen derecha del río Lurín frente al mar. Pachacamac es un gran complejo arquitectónico de 400 ha con pirámides, templos, plazas, rampas, habitaciones

construidos en diferentes épocas, desde los primeros años de nuestra era hasta el siglo XVI. Tiene un museo de sitio.

De acuerdo con el portal web Riqueza Turística del Perú y del Mundo, Pachacámac fue un importante centro administrativo de la cultura Inca, que conectaba el comercio de costa y sierra en aquella época. La zona arqueológica cuenta con un museo de sitio y visitas guiadas. Asimismo, en el distrito de Lurín se encuentra la Hacienda Buena Vista, asentada en un promontorio rocoso.

El distrito de Lurín posee playas a las que asisten bañistas y turistas durante la época de verano como lo es la playa San Pedro, la cual es conocida por su cercanía con dos islotes que han sido causa de leyendas para explicar su formación. Además, se encuentra en este distrito el fundo Mamacona en donde se preparan caballos peruanos de paso y se hacen diversas manifestaciones culturales.



- Ubicación** : Mz. A. Lote 1 delimitada por las Av. Colectora Residencial, Av. Eucaliptos, Av. Pampas de Lurín y la Av. Lurín.
- Zonificación** : I2 (Industria Liviana)
- Usos Permisibles** : Comercio especial, comercio industrial agrícola, comercio interdistrital - centro de abastos, centro comercial - mall, industria elemental o complementaria, industria liviana (industria agroindustrial), grandes almacenes, talleres automotrices, grifos, talleres (pequeña y mediana empresa)

#### **5.1.2 Dimensiones y límites.**

- Área de terreno : 357,710.58 m<sup>2</sup>

- Límites:

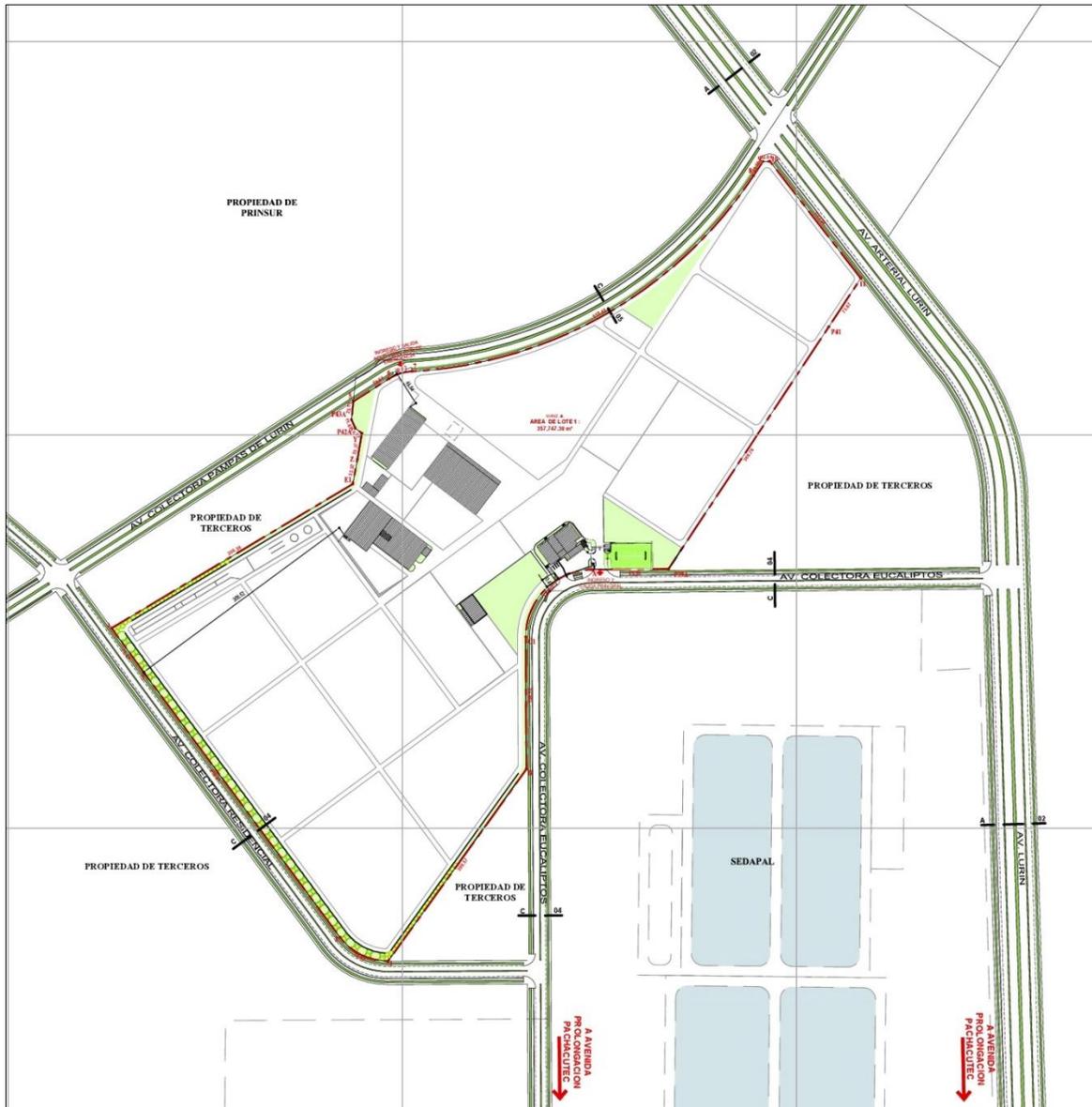
Por el Norte: Limita con Propiedad de Terceros, Av. Colectora Pampas de Lurín

Por el Sur: Limita con Propiedad de Terceros, Av. Colectora Eucaliptos, Propiedad de Terceros

Por el Este: Limita Av. Arterial Lurín

Por el Oeste: Limita con Av. Colectora Residencial

Figura 32.

*Esquema de ubicación del terreno.*

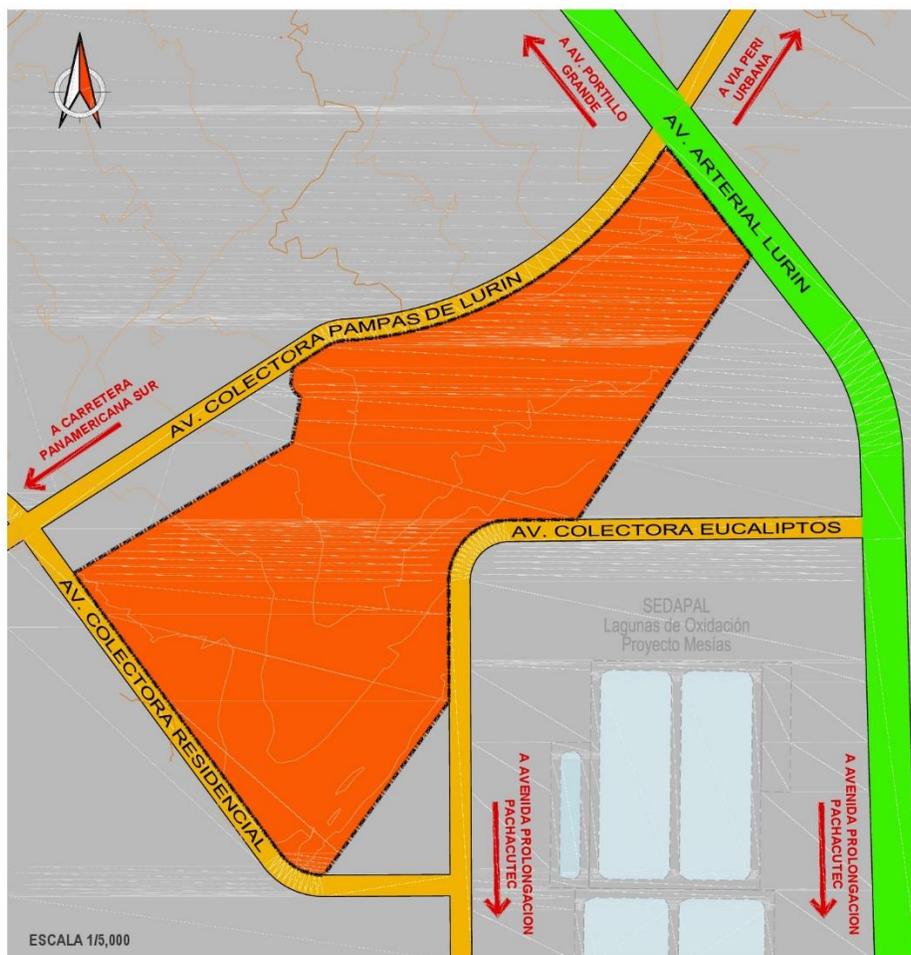
Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.3 Accesibilidad.

Al terreno se llega fácilmente, ya que está ubicado entre avenidas colectoras y arteriales como la Av. Lurín, Av. Pampas de Lurín, Av. Eucaliptos y Av. Residencial. Además, el terreno se encuentra a aproximadamente 4.64 Km de la Carretera Panamericana Sur.

Figura 33.

*Esquema de accesibilidad.*



Fuente: Elaboración Propia.

#### 5.1.4 Levantamiento fotográfico.

Figura 34.  
*Vista desde el terreno hacia la planta de tratamiento de Sedapal*



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 35.  
*Vista noroeste del terreno*



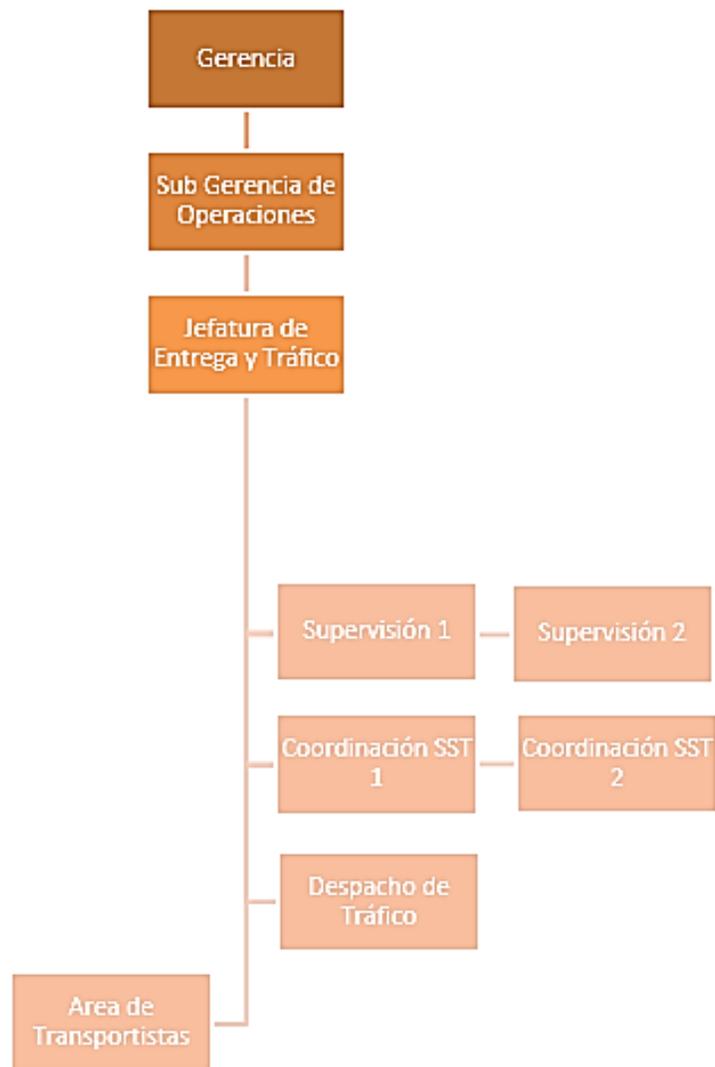
Fuente: Elaboración Propia.

## 5.2 Programación y zonificación

### 5.2.1 Determinación de ambientes

Para determinar los ambientes necesarios se seguirá el siguiente diagrama el cual explica el procedimiento detallado de cómo se llegó al ítem final.

Figura 36.  
*Organigrama General.*

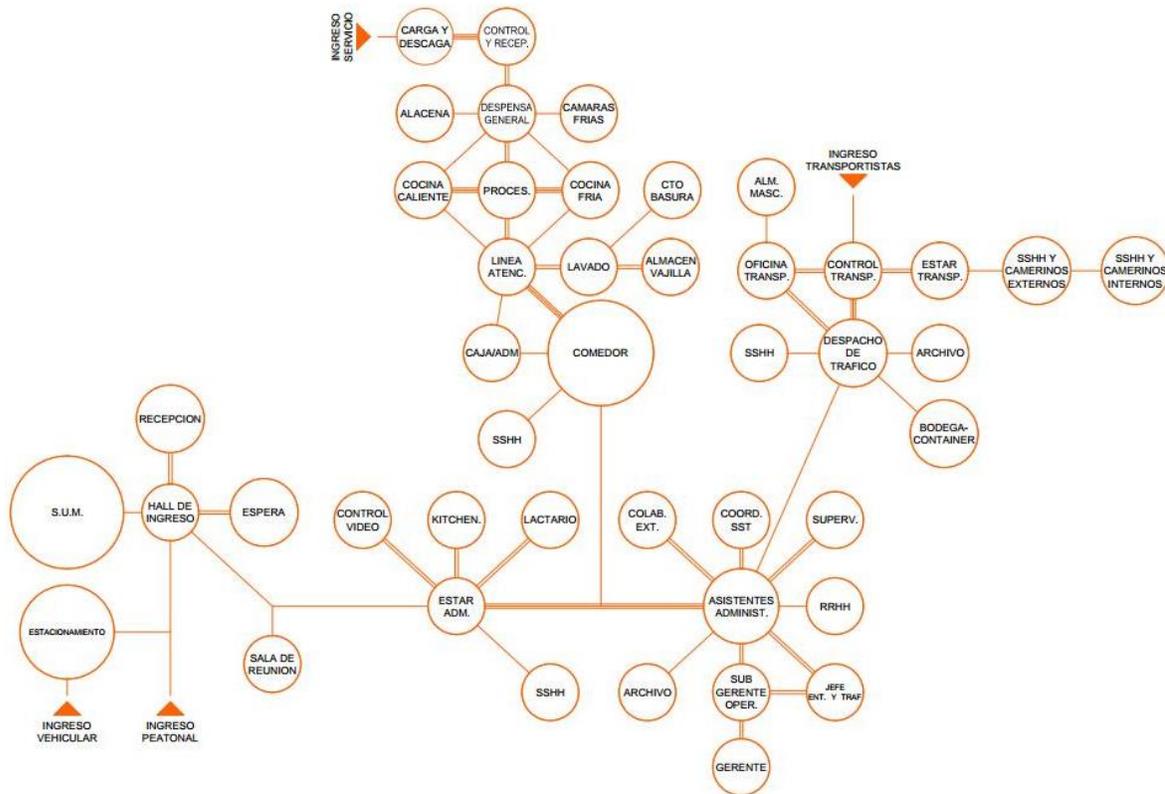


Fuente: Elaboración propia.

## 5.2.2 Relaciones Funcionales

Figura 37.

*Esquema de Relaciones Funcionales*



Fuente: Elaboración propia

## 5.2.3 Programa arquitectónico

Finalmente, después del análisis realizado, obtener la lista de zonas principales y secundarias y entender sus principales características se determinó que el proyecto general está compuesto por seis áreas diferenciadas por el uso y el objetivo, formando paquetes funcionales. De estas seis áreas, cuatro corresponden al proyecto arquitectónico específico que se desarrolla como proyecto de tesis.

Para un mejor entendimiento se presenta a continuación el programa arquitectónico especificando las zonas y ambientes, así como las áreas.

Figura 38.

*Programa Arquitectónico*

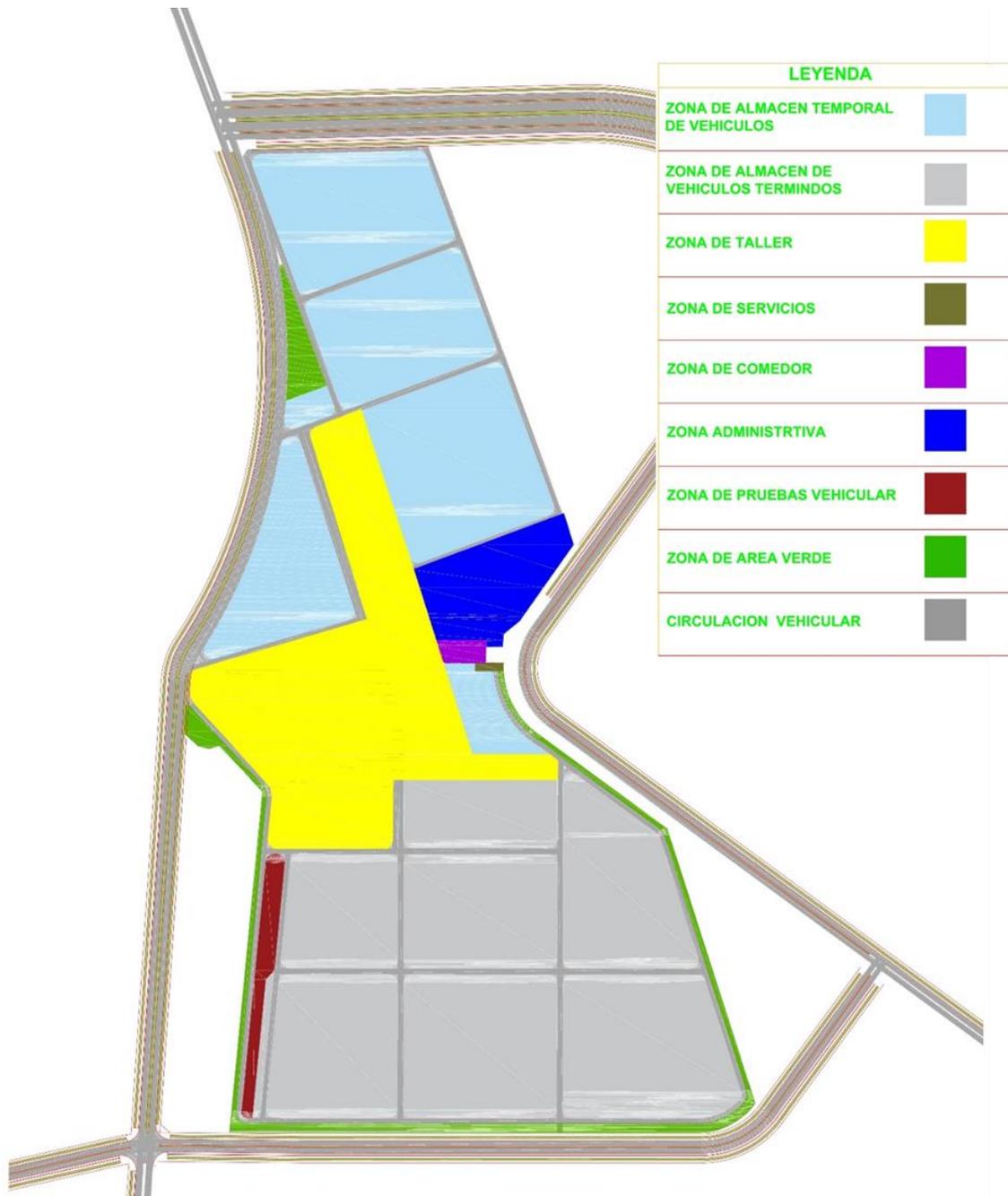
PROGRAMA DE ÁREAS						
ÁREA	AMBIENTE	CANT.	ÁREA	PARCIAL	SUB-TOTAL	UND.
ADMINISTRACIÓN	Hall de Ingreso	1.00	12.00	12.00		
	Recepción	1.00	6.50	6.50		
	Espera	1.00	8.00	8.00		
	SUM	1.00	253.00	253.00		
	Estar administración	1.00	25.00	25.00		
	Asistentes administrativos	16.00	3.20	51.20		
	Colaboradores externos	2.00	4.60	9.20		
	Coordinadores SST	2.00	4.60	9.20		
	Supervisores	2.00	4.60	9.20		
	RRHH	1.00	4.45	4.45		
	Jefe de entrega y trafico	1.00	4.45	4.45		
	Sub-gerente de operaciones	1.00	16.35	16.35		
	Gerente	1.00	15.00	15.00		
	Salas de reuniones	1.00	36.50	36.50		
	Control de video	1.00	14.80	14.80		
	Archivo	1.00	4.90	4.90		
	Kitchenette	1.00	3.80	3.80		
	Lactario	1.00	10.00	10.00		
	Depósito de limpieza	1.00	4.40	4.40		
	SH discapacitados	1.00	5.20	5.20		
	SSHH mujeres	1.00	8.20	8.20		
	SSHH hombres	1.00	8.20	8.20		
	Oficina transportistas	1.00	9.15	9.15		
	Control transportistas	1.00	17.00	17.00		
	Estar transportistas	1.00	16.50	16.50		
	Despacho trafico	1.00	17.85	17.85		
	Archivo trafico	1.00	7.00	7.00		
	Sala de reuniones transportistas	1.00	11.70	11.70		
	SH transportistas	1.00	5.00	5.00		
	Depósito de limpieza	1.00	2.40	2.40		
Almacén de mascararas	1.00	16.00	16.00			
Bodega-Container	1.00	185.50	185.50	1094.75	m2	
Estacionamiento	1.00	2290.00	2290.00	2290.00	m2	
CAMERINOS	SSHH y camerinos internos mujeres	1.00	36.00	36.00		
	SSHH y camerinos internos hombres	1.00	57.00	57.00		
	SSHH y camerinos externos mujeres	1.00	31.00	31.00		
	SSHH y camerinos externos hombres	1.00	36.00	36.00		
	SH discapacitados	1.00	5.40	5.40	165.40	m2
	Comedor	1.00	100.00	100.00		
COMEDOR	Caja/Administrador	1.00	7.70	7.70		
	SH discapacitados	1.00	5.40	5.40		
	SSHH hombres	1.00	10.30	10.30		
	SSHH mujeres	1.00	4.40	4.40	249.80	m2

Línea de atención	1.00	22.30	22.30		
Control y recepción de alimentos	1.00	11.40	11.40		
SSHH mujeres (personal)	1.00	7.80	7.80		
SSHH hombres (personal)	1.00	7.40	7.40		
Cuarto de basura	1.00	2.80	2.80		
Alacena	1.00	1.20	1.20		
Depósito de limpieza	1.00	3.40	3.40		
Dispensa general	1.00	9.00	9.00		
Cámaras frías	1.00	12.40	12.40		
Almacén de vajilla y menaje	1.00	8.00	8.00		
Área de lavado	1.00	8.80	8.80		
Cocina caliente	1.00	10.50	10.50		
Cocina fría	1.00	9.50	9.50		
Procesos C y V	1.00	7.50	7.50		
Carga y descarga	1.00	25.00	25.00		
Patio de servicio	1.00	200.00	200.00	225.00	m2
Depósito general	1.00	14.00	14.00		
Cuarto de basura general	1.00	32.00	32.00		
Sub Estación Eléctrica y Grupo Electrógeno	1.00	80.00	80.00		
Módulo Aduana	1.00	50.00	50.00		
Control de ingreso principal	1.00	20.00	20.00		
COE-Centro de Operaciones de Emergencia	1.00	10.00	10.00		
Control de servicio	1.00	10.00	10.00		
Cuarto de máquinas	1.00	30.00	30.00		
Cisterna 1	1.00	50.00	50.00		
Cisterna 2	1.00	50.00	50.00	346.00	m2
Almacén de accesorios	1.00	2035.30	2035.30		
Almacén PDI	1.00	4417.00	4417.00		
Taller P&D	1.00	1940.00	1940.00		
Taller mecánico	1.00	2288.50	2288.50	10680.80	m2
Patio de servicio	1.00	5196.50	5196.50		
Control de calidad	1.00	2612.50	2612.50		
Alimentación de accesorios	1.00	2822.00	2822.00		
Patio de despiezados	1.00	1784.00	1784.00		
Alimentación de la línea	1.00	1405.90	1405.90		
Área de carga	1.00	6851.00	6851.00		
Almacén lavado	1.00	2320.00	2320.00		
Área de descarga	1.00	7252.80	7252.80		
Zona de balanzas	1.00	464.00	464.00		
Patio de maniobras	1.00	9146.50	9146.50	39855.20	m2
Pista de prueba	1.00	4280.00	4280.00		
Almacén de vehículos term. Y temp.	1.00	297512.45	297512.45	301792.45	m2
<b>SUB TOTAL</b>				<b>12536.75</b>	<b>m2</b>
<b>30% CIRCULACIÓN Y MUROS</b>				<b>3761.03</b>	<b>m2</b>
<b>TOTAL ÁREA TECHADA</b>				<b>16297.78</b>	<b>m2</b>
<b>TOTAL ÁREA SIN TECHAR</b>				<b>344162.65</b>	<b>m2</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>				<b>357747.30</b>	<b>m2</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5.2.4 Zonificación

Figura 39.  
Esquema de Zonificación General.



Fuente: Elaboración Propia

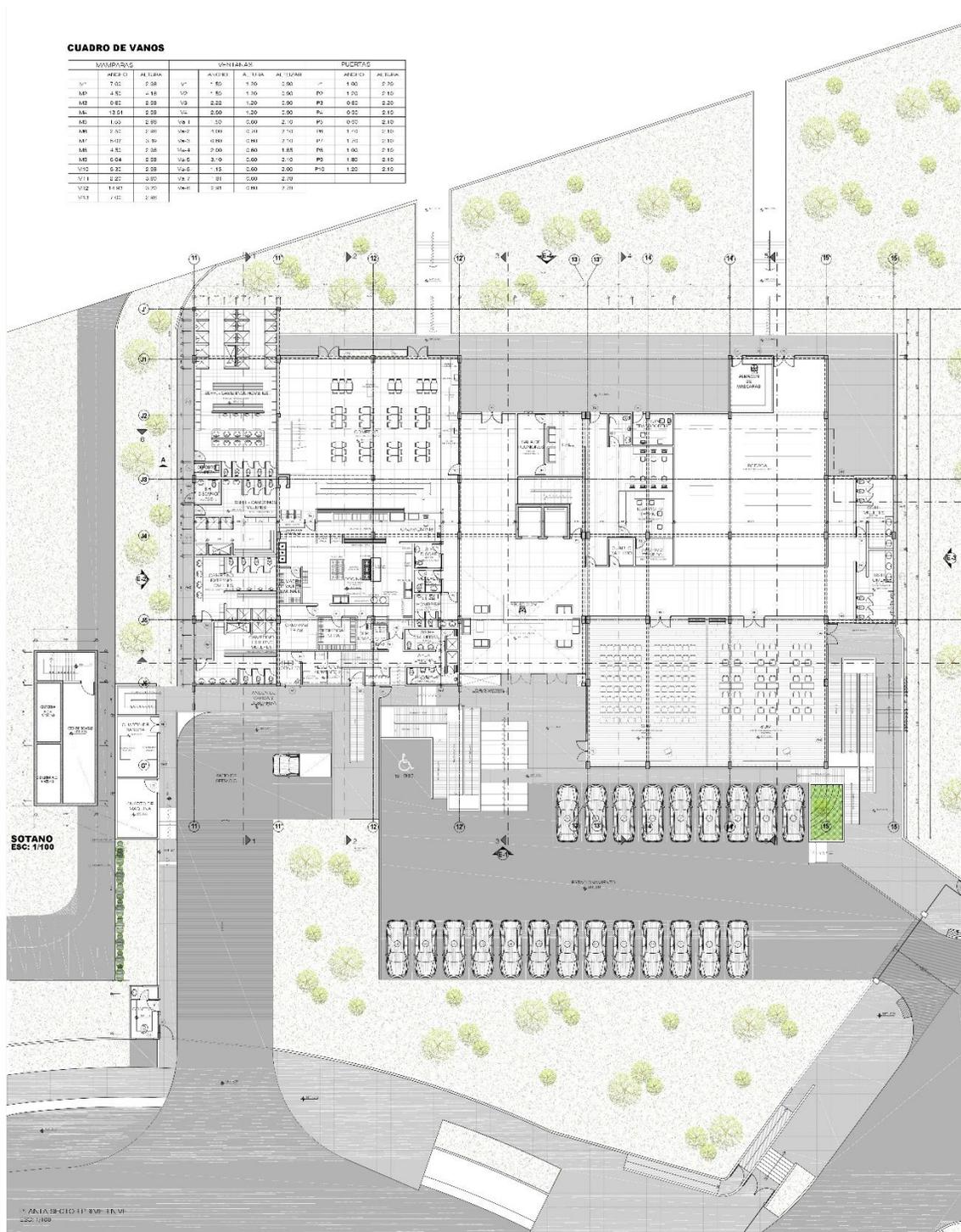
### 5.2.5 Propuesta Arquitectónica

Figura 40.  
*Planta de Distribución General.*



Fuente: Elaboración Propia

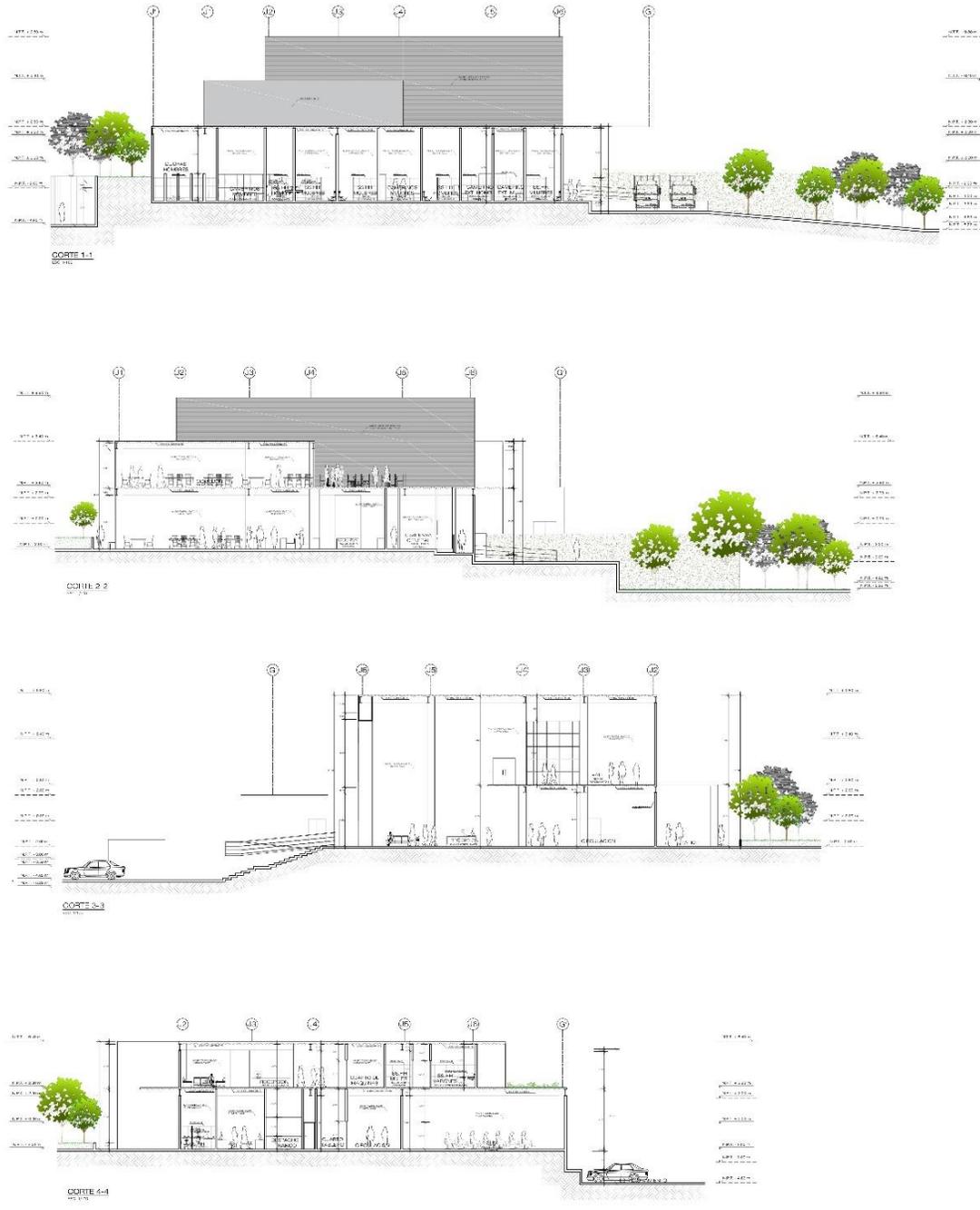
Figura 41.  
Planta de Distribución Primer Piso.



Fuente: Elaboración Propia.



Figura 43.  
Cortes.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 44.  
Cortes.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 45.  
*Elevaciones.*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 46.  
*Vista Aérea.*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 47.  
*Vista Aérea.*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 48.  
*Vista Interior del Área Administrativa.*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 49.  
*Vista Interior de la Recepción.*



Fuente: Elaboración Propia

Figura 50.  
*Vista Exterior de la Fachada Principal.*



Fuente: Elaboración Propia

## **6. CONCLUSIONES.**

- El distrito actualmente cuenta con un programa de desarrollo, lo que permite que el proyecto propuesto sea viable de proponer en un proyecto futuro.
- La arquitectura se adecua a las necesidades específicas de una edificación de esta índole. Cabe resaltar que la arquitectura esta de la mano con las especialidades y que por lo tanto forma parte de nuestro estudio preliminar de la función para evitar incompatibilidades.
- El diseño funcional y formal van de la mano, con el fin de generar una mejor arquitectura para este tipo de edificaciones.
- Edificaciones como estas, deben ser siempre estudiadas, desde un punto de vista social, morfológico, ambiental, para que el impacto sea el menor posible y que no genere alteraciones al perfil urbano.

## **7. RECOMENDACIONES.**

- Aplicar el modelo propuesto en el distrito de Lurín con la finalidad de evaluar el impacto y poder replicar el modelo en otras zonas del país.
- Extender y aplicar normativas de diseño correspondientes al desarrollo de infraestructura especializada en la logística distribución e industria automotriz.
- Actualizar y complementar los requerimientos de diseño de acuerdo a cada actualización del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Considerar siempre el estudio detallado del entorno propuesto, tomando en cuenta las medidas adecuadas para garantizar el éxito del proyecto.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASOCIACIÓN AUTOMOTRIZ DEL PERÚ. (2017). Perspectivas de la Industria Automotriz. Lima, Perú.
- ASOCIACIÓN DE REPRESENTANTES AUTOMOTRICES DEL PERÚ. (2014). Resumen Ejecutivo a Diciembre 2014. Lima, Perú.
- CILIO, M. (2007). Instalación de un Centro de Mantenimiento Automotriz (Tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional de Quito, Quito, Ecuador.
- GUERRERO, L. (2011). Diseño y Localización de un Centro de Distribución (CEDI) de Repuestos para la empresa Maresa y Evaluación de su Viabilidad (Tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional de Quito, Quito, Ecuador.
- MARTINEZ, J. (2005). Propuesta para la Implementación de un Centro de Distribución Piloto en Cartagena para Vehículos Importados por Sofasa (Tesis de pregrado). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. (2016). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima, Perú: Editorial Macro.
- ZURITA, A. (2004). Proyecto de Creación de un Centro Moderno de Servicio Automotriz (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador.