

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

---

**“DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA  
ARQUITECTÓNICO COMO BASE DEL DISEÑO”**  
ANÁLISIS DEL PROCESO DE DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO  
MEDIANTE UN EJEMPLO PRÁCTICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

**ARQ. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ**

CIUDAD UNIVERSITARIA

ENERO DEL 2008

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

---

**“DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA  
ARQUITECTÓNICO COMO BASE DEL DISEÑO”**  
ANÁLISIS DEL PROCESO DE DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO  
MEDIANTE UN EJEMPLO PRÁCTICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

**ARQ. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ**

CIUDAD UNIVERSITARIA

ENERO DEL 2008

---

**“DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA  
ARQUITECTÓNICO COMO BASE DEL DISEÑO”**

ANÁLISIS DEL PROCESO DE DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO  
MEDIANTE UN EJEMPLO PRÁCTICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

**ARQ. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ**

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

---

ENERO DEL 2008

## **JURADO**

### **DIRECTOR DE TESIS:**

Dr. Antonio Turati Villarán.

### **SINODALES PROPIETARIOS:**

Dr. Jesús Aguirre Cárdenas.

Dr. Alejandro Navarro Arenas.

### **SINODALES SUPLENTES:**

Mtro. Alejandro Cabeza Pérez.

Arq. Taide Buenfil Garza.

DEDICO ESTA TESIS A:

**MI HIJA:**

**MARIANA GONZÁLEZ APARICIO.**

POR SER LA MOTIVACION PARA LA CONCLUSION DE ESTA META Y LA BUSQUEDA DE UNA SUPERACION CONSTANTE.

**LAS FAMILIAS GONZÁLEZ Y LÓPEZ**

LA FAMILIA, SIEMPRE SERÁ LA GENERADORA DE LA FUERZA Y DEDICACIÓN DEL TRABAJO DE CADA UNO DE SUS INTEGRANTES EN TODA SU VIDA.

**A TODAS ESAS PERSONAS QUE SABEN QUE SIGNIFICAN ALGO PARA MÍ**

POR QUE ESTA TESIS ES EL COMPLEMENTO DE LA AYUDA Y APOYO DE MUCHAS PERSONAS GRACIAS Y SABEN QUE ESTÁN EN MI CORAZÓN.

DOY LAS GRACIAS A:

**DR. ANTONIO TURATI VILLARÁN.**

POR SER EL TUTOR QUE ME INDICO EL CAMINO A SEGUIR PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS, Y GUÍA EN EL DESARROLLO DE LA MISMA, ASÍ COMO UN EJEMPLO A SEGUIR.

**MI ESPOSA**

**MARIA DEL CARMEN APARICIO MÁRQUEZ.**

GRACIAS POR EL APOYO Y COMPRENSIÓN EN EL DESARROLLO Y CONCLUSIÓN DE ESTA META, POR SER LA PAREJA QUE ESTA A MI LADO EN CADA UNA DE ESTAS FACETAS DE MI VIDA

**MIS PADRES:**

**PROF. LUIS GONZÁLEZ GONZÁLEZ.**

**PROFA. ROSA MA. LÓPEZ MARTÍNEZ.**

POR SER QUIENES SON, APOYÁNDOME EN TODO MOMENTO EN MI VIDA, Y SIENDO LOS CIMIENTOS DEL SER HUMANO QUE SOY, GRACIAS, ESPERANDO NO DEFRAUDARLOS.

**SALVADOR A. LÓPEZ OCAÑA**

AMIGO Y HERMANO A LO LARGO DE LOS AÑOS EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS SIEMPRE ESTAREMOS PRESENTES.

**A NISSAN MEXICANA Y LA PGR.**

Y EN PARTICULAR A OSCAR ACOSTA MORALES Y EL ING. JOSÉ A. GONZALEZ GARCIA.

POR LAS FACILIDADES PRESTADAS PARA EL DESARROLLO DE ESTA TESIS.

**A MIS MAESTROS Y COMPAÑEROS COCO, SALVADOR, CINTHYA, NATI, ELVIA, IBETH, Sra. OLGA.**

POR QUE A LO LARGO DE ESTA MAESTRÍA, ME ENSEÑARON, AYUDARON, Y FUERON MIS COMPAÑEROS EN TRABAJOS, EXPOSICIONES Y TRAMITES.

11	<b>INTRODUCCIÓN.</b>
14	OBJETIVO.
14	MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO.
15	MODELO DE PROCESO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y REALIZACIÓN A SEGUIR.
17	<b>“ AGENCIA DE AUTOS NISSAN ADATIZ ”.</b>
19	DISEÑO DE UNA AGENCIA CON UNA NUEVA IMAGEN Y VISIÓN DOMÓTICA.
21	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.</b>
23	PROBLEMA.
23	COMPRESIÓN DEL PROBLEMA.
24	ESTUDIO ANÁLOGO “AGENCIA NISSAN DAOSA”.
30	ESTUDIO ANÁLOGO “AGENCIA NISSAN GEISHA”.
35	HABITADOR.
35	CARACTERÍSTICA FÍSICO CULTURALES.
36	HIPÓTESIS DE VIDA.
39	LUGAR.
39	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.
40	CIRCULACIONES VIALES.
41	POLIGONAL Y TOPOGRAFÍA.
42	COLINDANCIAS Y VIALIDAD.
43	REQUISITOS DE TECNOLOGÍA DOMÓTICA.
48	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD.
52	REQUISITOS ESPACIALES.
52	CUALITATIVOS Y DE EXPRESIÓN DE SIGNIFICADO.
52	CARACTERIZACIÓN DE LA MARCA.
53	NEXO DE IMAGEN NISSAN – RENAULT.
54	UNA ESCENA EN LA VIDA DE LA AGENCIA.
56	ESPACIOS REQUERIDOS.
57	PATRÓN DE COMPONENTES ESPACIALES.
112	DE RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
120	TABLA DE SÍNTESIS, REQUISITOS CUANTITATIVOS CON CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE FUNCIONAMIENTO Y OBSERVACIONES CUALITATIVAS.
137	DE CONSTRUCCIÓN.
139	DEDUCCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

<b>141</b>	<b>GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO.</b>
143	INTERPRETACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
144	ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO.
144	PRINCIPALES ÁNGULOS DE PERCEPCIÓN VISUAL.
145	REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.
147	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. (VISUAL AUDITIVA Y OLFATIVA.) .
148	ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO.
149	RECOMENDACIONES AL PROYECTO.
149	INTENCIONES DEL PROYECTO.
149	SIGNIFICADO Y CARÁCTER.
151	VOLUMETRÍA.
151	TRATAMIENTO DE ENVOLVENTE EXTERNA.
151	TRATAMIENTO DE ACCESOS.
151	TRATAMIENTO DE ESPACIOS INTERIORES...
151	TRATAMIENTO DE CIRCULACIONES.
152	EMPLAZAMIENTO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.
154	EMPLAZAMIENTO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS.
154	PARTIDO ARQUITECTÓNICO.
160	PROYECTO INICIAL O ANTEPROYECTO.
<b>169</b>	<b>APLICACIÓN Y CONCLUSIONES.</b>
173	EJEMPLO APLICADO “DELEGACIÓN ESTATAL DE PGR EN TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS”.
173	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
176	GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO.
176	PROYECTO EJECUTIVO.
181	MATERIALIZACIÓN.
181	OPERACIÓN.
181	EJEMPLO APLICADO “CLASE DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO I Y II.
181	CONCLUSIÓN FINAL.
<b>185</b>	<b>GLOSARIO.</b>
<b>191</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>

# INTRODUCCIÓN

La presente tesis de maestría, esta orientada al desarrollo de un proyecto inicial o anteproyecto basado en la “determinación del programa arquitectónico como base del diseño”, que servirá de ejemplo para un proceso de diseño que deberemos de seguir los profesionales para poder solucionar el problema de proyección de algún espacio arquitectónico, apegado a los requisitos actuales de la tecnología domótica, y para la accesibilidad de los inmuebles por parte de las personas con discapacidad, en este caso en particular ejemplificaremos la realización del proyecto inicial de la “AGENCIA DE AUTOS NISSAN ADATIZ”, solución que se dará mediante la determinación del programa arquitectónico, apoyándose en el estudio de diferentes edificios análogos que ocupan las agencias de autos “NISSAN” estudiando su solución arquitectónica y las necesidades de habitabilidad, detectando mediante la investigación las virtudes y defectos que se obtuvieron como resultado final de estos edificios y ejemplificando de esta manera la forma de solucionar un problema arquitectónico de esta naturaleza.

En particular se tendrá en consideración el estudio de los requisitos de los sistemas Domóticos de este edificio y su planteamiento desde su proceso de diseño, así como del tratamiento de los espacios para su accesibilidad por parte de las personas con discapacidad, que en la actualidad estos ya forman parte integral de un diseño arquitectónico, como se menciona en las Normas Técnicas Complementarias para el proyecto arquitectónico del Reglamento de construcciones del Distrito Federal en su capítulo 2 en los puntos 2.2 y 2.3, así como

estos consideran a la NOM-026-STPS y NOM-001-SSA como manuales pertinentes de consulta para la elaboración del diseño arquitectónico.

Todo esto con el fin didáctico de poder aplicarlo en los talleres de proyecto y en proyectos futuros como profesionistas que permita la comprensión del proceso de diseño conforme a los requerimientos técnicos que utilizan las tecnologías domóticas y la accesibilidad para las personas con discapacidad.

## OBJETIVO

Plantear y explicar el desarrollo de un proyecto arquitectónico, ejemplificando el cómo lo podemos realizar, incluyendo características domóticas y de accesibilidad en el proyecto de una agencia de venta y servicio de autos, en el logro de: aportar una guía de seguimiento para la integración domótica y de accesibilidad en las nuevas edificaciones desde la inferencia del programa arquitectónico, esto se dará mediante el estudio de edificaciones análogas y el desarrollo de un anteproyecto, sirviendo así como una guía – ejemplo tanto para los estudiantes como los profesionales de la arquitectura.

## MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

La investigación se realiza con base en la determinación del Proceso de creación y realización del Objeto Arquitectónico, esto se realizará mediante la inferencia del programa arquitectónico detectando el problema, el habitador y lugar donde se construirá la edificación así como de los requisitos que este tipo de edificaciones tiene que cumplir para satisfacer las demandas de sus habitantes.

Una vez que se obtuvo el programa arquitectónico, se pasará a una 2ª fase del proceso de creación y realización del objeto arquitectónico, “PROYECTO INICIAL”, en el cual se interpretará el programa arquitectónico; se estudiará el terreno y generando con esta información el anteproyecto.

Para este fin, se decidió desarrollar el proyecto de la “agencia de autos NISSAN ADATIZ”, como una de las determinantes para la elección, es que en un proyecto de esta índole se aplica de diversa manera cada una de las ramas de instalaciones domóticas ya que dadas sus características particulares se cuenta con los diversos elementos de género de estas instalaciones.

Al término de esta investigación, se plantea dar a los estudiantes y profesionales de la arquitectura una guía que les permita mediante este ejemplo obtener la aplicación de un proceso de diseño y de cómo se deben de enfrentar a la problemática de diseño de este tipo de edificación arquitectónica, o de cualquier otra.

Este trabajo no está enfocado a las características de los elementos domóticos, está enfocado a la ejemplificación mediante el uso de una metodología específica de diseño y el cómo podemos resolver dicho problema, incluyendo el cumplimiento de la tecnología y accesibilidad en beneficio del habitador.

Como conocimiento ya entendido de esta tecnología en instalaciones domóticas ya no se explican estas y sus características, se mencionan en el Glosario algunos puntos que se consideran como básicos únicamente como referencia, así como lo referente a términos acerca de la accesibilidad para las

personas con discapacidad, se considera como anteriormente ya se menciona la terminología y especificaciones que marca el Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias.

Como metodología de diseño, seguiremos la sugerida por el Dr. Antonio Turati Villarán y el Mtro. Mario Pérez Rosas en sus libros "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO" Y "PROYECTO INICIAL, 2º fase del proceso de creación y realización del objeto arquitectónico" editados y publicados por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México en 2002 y 2003 respectivamente, aclarando que únicamente se sigue su metodología de diseño, siendo objeto de este estudio el aplicarla, enfocándola con el desarrollo y ejecución de los requisitos de diseño de la tecnología domótica al diseño.

Siguiendo así la metodología sugerida por los autores mencionados tenemos:

### MODELO DE PROCESO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y REALIZACIÓN A SEGUIR:

- 1ª FASE: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- ❖ PROBLEMA
    - COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA
    - ESTUDIO DE ANÁLOGOS
  - ❖ HABITADOR
    - CARACTERÍSTICAS FÍSICO CULTURALES
    - HIPÓTESIS DE VIDA
  - ❖ LUGAR
    - CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
    - CIRCULACIONES Y ACCESIBILIDAD
    - POLIGONAL Y TOPOGRAFÍA
    - COLINDANCIAS Y VIALIDAD
  - ❖ REQUISITOS DE TECNOLOGÍA DOMÓTICA
  - ❖ REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
  - ❖ REQUISITOS ESPACIALES
    - CUALITATIVOS Y DE EXPRESIÓN Y SIGNIFICADO
    - ESPACIOS REQUERIDOS
    - DE RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- DE CONSTRUCCIÓN
- 2ª FASE: GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO
- ❖ INTERPRETACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
  - ❖ ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO
    - PRINCIPALES ÁNGULOS DE PERCEPCIÓN VISUAL
    - REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO
    - CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
    - ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO
  - ❖ RECOMENDACIONES AL PROYECTO
    - INTENCIONES DEL PROYECTO
    - SIGNIFICADO Y CARÁCTER
    - VOLUMETRÍA
    - TRATAMIENTO DE ENVOLVENTE EXTERNA
    - TRATAMIENTO DE ACCESOS
    - TRATAMIENTO DE ESPACIOS INTERIORES
    - TRATAMIENTO DE CIRCULACIONES
  - ❖ INTENCIONES DEL PROYECTO
  - ❖ EMPLAZAMIENTO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO
  - ❖ EMPLAZAMIENTO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS
  - ❖ PARTIDO ARQUITECTÓNICO
  - ❖ PROYECTO INICIAL O ANTEPROYECTO
    - PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
    - CORTES
    - FACHADAS
    - PERSPECTIVA
- 3ª FASE: PROYECTO EJECUTIVO
- ❖ PROYECTO ARQUITECTÓNICO
    - PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
    - CORTES Y CORTES POR FACHADA
    - FACHADAS
    - DETALLES
    - MAQUETA REAL Y / O VIRTUAL
    - PERSPECTIVAS
  - ❖ PROYECTO CONSTRUCTIVO
    - MECÁNICA DE SUELOS Y TOPOGRAFÍA
    - PLANO DE TRAZO
    - DISEÑO ESTRUCTURAL
    - PLANOS DE ALBAÑILERÍA
      - PLANTAS
      - CORTES Y FACHADAS
      - TODOS LOS DETALLES NECESARIOS
    - PLANOS DE ACABADOS
      - PLANTAS
      - CORTES
      - FACHADAS Y CORTES POR FACHADA
      - TODOS LOS DETALLES NECESARIOS
    - PLANOS DE ESPECIALIDADES
      - CARPINTERÍA
      - HERRERÍA
      - CANCELARÍA
      - PLAFONES
    - PLANOS DE OBRAS EXTERIORES
      - JARDINERÍA
      - PAVIMENTOS
      - ARQUITECTURA DEL PAISAJE
    - DISEÑO DE INSTALACIONES
      - SANITARIAS
      - HIDRÁULICAS
      - ELÉCTRICAS
      - TELEFONÍA

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VOS Y DATOS</li> <li>▪ ILUMINACIÓN</li> <li>▪ AIRE ACONDICIONADO</li> <li>▪ ESPECIALES</li> <li>▪ DOMÓTICAS</li> <li>➤ MEMORIAS             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DISEÑO ESTRUCTURAL</li> <li>▪ INSTALACIONES</li> <li>▪ ARQUITECTÓNICAS</li> <li>▪ CONSTRUCTIVAS</li> </ul> </li> <li>❖ COMPLEMENTOS             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CATALOGO DE CONCEPTOS Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</li> <li>➤ PRESUPUESTO</li> <li>➤ PROGRAMA DE OBRA                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RUTA CRÍTICA</li> <li>▪ DIAGRAMA DE GAUSS</li> <li>▪ AVANCE DE OBRA</li> <li>▪ ADQUISICIÓN DE MATERIALES</li> </ul> </li> <li>➤ FLUJO DE EFECTIVO</li> <li>➤ CATÁLOGOS DE MATERIALES Y ESPECIFICACIONES</li> <li>➤ PLANOS Y DOCUMENTOS PARA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN</li> </ul> </li> </ul> <p>4ª FASE: MATERIALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ EDIFICACIÓN             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ CONTRATACIÓN                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MANO DE OBRA</li> <li>▪ MATERIALES</li> <li>▪ EQUIPOS</li> </ul> </li> <li>➤ DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• HUMANOS</li> <li>• ECONÓMICOS</li> <li>• TECNOLÓGICOS</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>5ª FASE OPERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ OBJETO ARQUITECTÓNICO             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OPERACIÓN DEL EDIFICIO                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO</li> </ul> </li> <li>➤ MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MANTENIMIENTO Y CONTROL</li> </ul> </li> <li>➤ EVALUACIÓN DEL EDIFICIO                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EVALUACIÓN DE EFICIENCIA</li> <li>▪ EVALUACIÓN DE FUNCIONALIDAD Y CONFORT</li> <li>▪ CALIDAD ESPACIAL</li> <li>▪ OPINIÓN DE LOS HABITADORES</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Como planteamiento hipotético de esta Tesis, se plantea el uso de esta metodología como guía a seguir en el desarrollo de la determinación del programa arquitectónico, ésta será probada en la determinación del Programa Arquitectónico de la Delegación Estatal de la PGR, en Tuxtla Gutiérrez Chiapas, y se podrá comprobar la eficiencia para la realización del programa arquitectónico que servirá para la licitación del proyecto de esta Delegación Estatal, con lo que se darán estos resultados en las aplicaciones y conclusiones de esta tesis.

En esta tesis, como se mencionó ya, se espera sirva de ejemplo el desarrollo del proyecto de la agencia de autos NISSAN ADATIZ de las 2 primeras fases y sea aplicado este procedimiento por los estudiantes o profesionales de la arquitectura.

# **AGENCIA DE AUTOS NISSAN ADATIZ**

## **DISEÑO DE UNA AGENCIA CON UNA NUEVA IMAGEN Y VISIÓN DOMÓTICA**

Como principio de una metodología de diseño, el arquitecto, tiene que acotar el marco en el que realizaremos nuestro proyecto, el por qué y para qué se realizará etc., y ya que lo estamos planteando conforme el desarrollo de una metodología específica, incluyendo en esta los requerimientos de la tecnología DOMÓTICA el ejemplo a desarrollar en este caso la “AGENCIA DE AUTOS NISSAN ADATIZ” se propone factible ya que utiliza en sus diversos espacios habitables las diferentes tecnologías a las que nos referimos.

Una vez que ya determinamos el proyecto a realizar, tenemos que conocer y comprender las bases sobre las cuales generaremos la forma del diseño, su intención etc. Tenemos que conocer a nuestro cliente y que es lo que pretende así pues de esta forma nos introduciremos un poco al indagar de su historia, conociendo un poco sobre la empresa para la cual diseñaremos la agencia.

La Marca de Autos NISSAN, llega a nuestro país desde 1959 año en que se conoció como DATSUN, en 1984 se cambia por su nombre actual, sigue su evolución y desarrollo en el mercado nacional, en 1999 firma un convenio de unión con RENAULT, para el 2001, esta marca también con el apoyo de las plantas de NISSAN y las concesionarias se integra de nueva cuenta al mercado nacional, a la par con la reestructura de la marca japonesa mostrando una nueva imagen corporativa.

Como consecuencia de estos últimos acontecimientos NISSAN y RENAULT plantean la creación de agencias de venta hermanas, teniendo en conjunto instalaciones de último nivel tecnológico vanguardista para ofrecer al cliente la mejor atención posible.

También se plantea la ampliación de la red de concesionarios, así que de esta forma en el conjunto ADATIZ en Atizapán Estado de México, se planea la creación de dos de estas concesionarias, por lo que en este trabajo, se dará a conocer la inferencia del programa arquitectónico sustentado en el estudio realizado a diferentes Agencias de autos NISSAN en México, agencias que a lo largo de su historia han sufrido las modificaciones y remodelaciones a su edificios en diferentes años, en los cuales se han adaptado a las políticas y evolución de la imagen de la compañía, así como de los requerimientos técnicos que se han requerido para poder tener los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos más avanzados, adecuarse a las normativas ecológicas, tecnologías de los vehículos, etc., de estas remodelaciones las últimas fueron o están siendo efectuadas para la integración de la nueva imagen corporativa así como de la introducción de tecnología DOMÓTICA, para poder ofrecer a sus clientes, un mejor y más cómodo servicio incorporado como parte de sus requerimientos en el re-diseño de estas edificaciones arquitectónicas, basadas en su manual de imagen.

También estudiaremos a las concesionarias, para poder identificar más a detalle los requisitos cualitativos y cuantitativos que requiere este proyecto, aciertos y desaciertos en su diseños, elementos y requerimientos de liga, y uno de los

principales y fundamentales de esta tesis, los requerimientos constructivos necesarios para los sistemas de la tecnología domótica a usar, obteniendo una edificación de vanguardia que satisfaga los requisitos de nuestro cliente para poder obtener como resultado final el anteproyecto de la "agencia de autos NISSAN ADATIZ".



La agencia NISSAN TLALNEPANTLA, ya cuenta con la nueva imagen corporativa, y nos servirá como uno de los estudios tipológicos como base para el desarrollo de la nueva agencia NISSAN ADATIZ.

FOTO: Arq. Rolando González López.

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## **PROBLEMA**

Después de conocer a nuestro cliente en este caso a NISSAN, tendremos que acotar lo que nos pide para solventar su problema de espacio habitable.

La necesidad específica de habitabilidad del objeto arquitectónico que ocupará la agencia de autos NISSAN ADATIZ, es que en ella se realizan diversas actividades, y la participación de múltiples usuarios que desempeñan labores dentro de la misma, así como también nos enfrentamos al problema de que tendrá que guardar cierta relación conceptual y de imagen con su también futura vecina agencia RENAULT ADATIZ formando en un conjunto arquitectónico armónico la unión de ambas marcas, pero distinguiendo a cada una de éstas sin que se demerite una por la otra.

Esta variedad de actividades que se realizan en la agencia, como podremos apreciar más a detalle en la parte del estudio de la agencias NISSAN, ocasiona también que la pregunta de ¿Para quién es?, sea muy amplia ya que tenemos diversos habitantes (usuarios), como los clientes, los trabajadores de taller y administrativos entre otros, de esta forma tendremos que estudiar sus funciones de cada uno y darles solución.

## **COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué es una agencia de exposición venta y servicio de vehículos automotores actualmente? Dentro de la vida de nuestra sociedad actual, el automóvil es ya una parte fundamental del desarrollo y funcionamiento de ésta, principalmente en las grandes ciudades, por

la exposición, venta y servicio que se da a éstos, así como la gran cantidad de oferta existente en el mercado que ha obligado a las diversas marcas a ofrecer a sus clientes mejores instalaciones, para poder dar solución a estos requerimientos de espacio, podemos mencionar que se detectan ciertos rubros que habrá que resolver, dentro de estos espacios en las diversas agencias que estudiamos encontramos definidas las siguientes áreas:

- Área de atención a clientes
  - Espacio de atención y ventas
  - Espacios de servicios de reparación y mantenimiento.
  - Espacio de venta de refacciones
  - Espacio administrativo y financiero
- Área de trabajo interno
  - Espacio de administración
  - Espacio de taller
  - Espacio de bodegas

Destacando que estas son únicamente como áreas de trabajo determinadas por el manual de imagen de la marca, pero ya como espacios y funciones se desglosan más profundamente en capítulos posteriores para poder desarrollar el programa arquitectónico.

Como conclusión del problema podremos concretar que éste es el **“diseño de la agencia de autos de NISSAN ADATIZ”, enfocado a los diversos usuarios de este edificio, ya sea temporales o permanentes, ubicada en Av. Ruiz Cortinez, Manzana 3 lote 1 del conjunto del centro comercial ADATIZ en Atizapán de Zaragoza en el Estado de México.**

Por consiguiente nuestro “problema arquitectónico” es:

“la agencia de autos NISSAN ADATIZ”, como interpretación tenemos que **es el espacio habitable para el desarrollo de la exposición, venta, comercialización, y servicio de los vehículos NISSAN a sus clientes de la zona de influencia del centro comercial ADATIZ.**

Para poder comprender adecuadamente esto analizaremos edificaciones análogas y consultaremos al corporativo de NISSAN en su dirección de imagen visual encargada del desarrollo de los proyectos de las agencias de la marca.

## **ESTUDIO ANÁLOGO “AGENCIA NISSAN DAOSA”**

Una vez que ya acotamos y conocemos nuestro problema de diseño en este caso el de la agencia, resulta muy provechoso el obtener información de edificaciones del mismo tipo ya construidas, para así poder encontrar sus aciertos y errores de diseño y aplicar éstos al nuestro.

En la realización del estudio previo al diseño, y para poder inferir las áreas que ocupará, así como ver sus ventajas y desventajas de diseño, organización y funcionamiento, realizaremos un estudio de varias edificaciones análogas. En nuestro caso analizaremos la agencia de autos NISSAN DAOSA, Ubicada en Av. Vallarta 6600, Guadalajara, Jalisco, México. Ésta, dadas sus condiciones, nos permite obtener una visión más parecida a la tipología y características que nos marca nuestro problema de diseño de la agencia de autos NISSAN ADATIZ, en nuestro edificio análogo, nos encontramos con una agencia dividida en dos, ya que en un lote se encuentra la zona de venta de autos

y refacciones, proyectada por el Arq. Jorge Suárez Navarro, y la otra, adaptada de un edificio primeramente diseñado a un centro comercial, se remodeló a un taller de servicio y venta de refacciones por el Arq. Tomas Díaz González.

Se estudiarán, los diferentes espacios, que se requieren para la realización de actividades dentro de la agencia, su funcionamiento, organización y distribución, en un punto posterior, este mismo estudio será base sustentante para el estudio de requisitos en su apartado de espacios requeridos.

Es de destacar que de igual manera que se realiza el de esta agencia, se tendrá que realizar este mismo estudio de la mayor cantidad de edificaciones análogas que nos permitan tener una mayor cantidad de información para el diseño, en el presente trabajo, solo se muestra desglosada ésta, pero como observaremos en otras etapas de este mismo, se hace referencia a espacios analizados de otras agencias los cuales fueron realizados con el fin de obtener toda la información posible.

Este estudio lo realizaremos con una presentación de plantas, primeramente la general ubicando las dos edificaciones en su entorno, posteriormente las diversas plantas identificando en cada una cada espacio y las funciones de cada área, al final de éstas, se concentrará el análisis de éstas en una conclusión de los puntos más destacables que observar y considerar para nuestro diseño.

Como podemos apreciar en la imagen del plano de la derecha, esta agencia se encuentra dividida en 2

partes, la primera es la que corresponde a la de venta de autos y refacciones, la segunda en la parte superior de la imagen es la que corresponde al taller, bodegas y venta de refacciones.



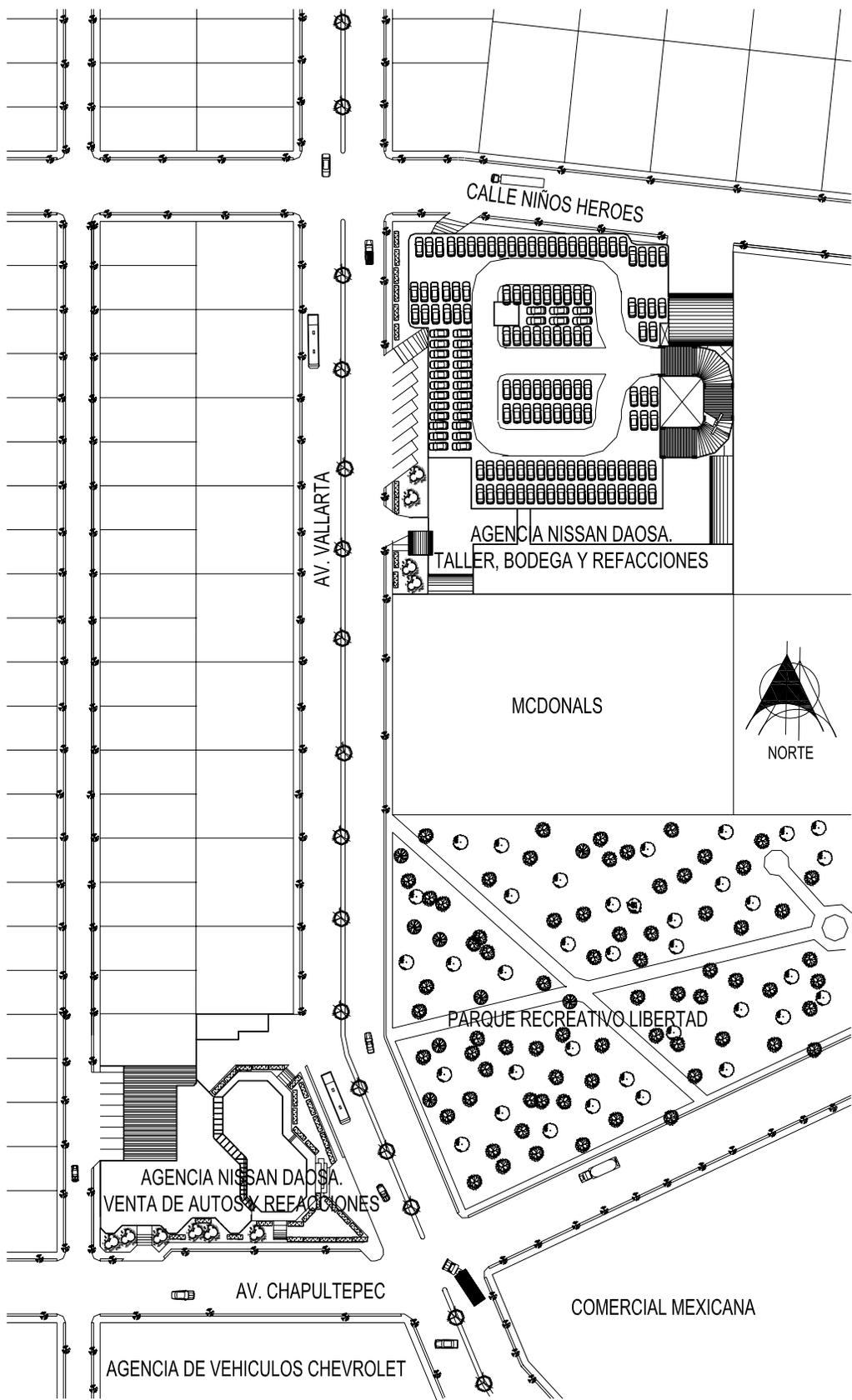
Fachada de la agencia "NISSAN DAOSA"

**FOTO: Cortesía de NISSAN.**



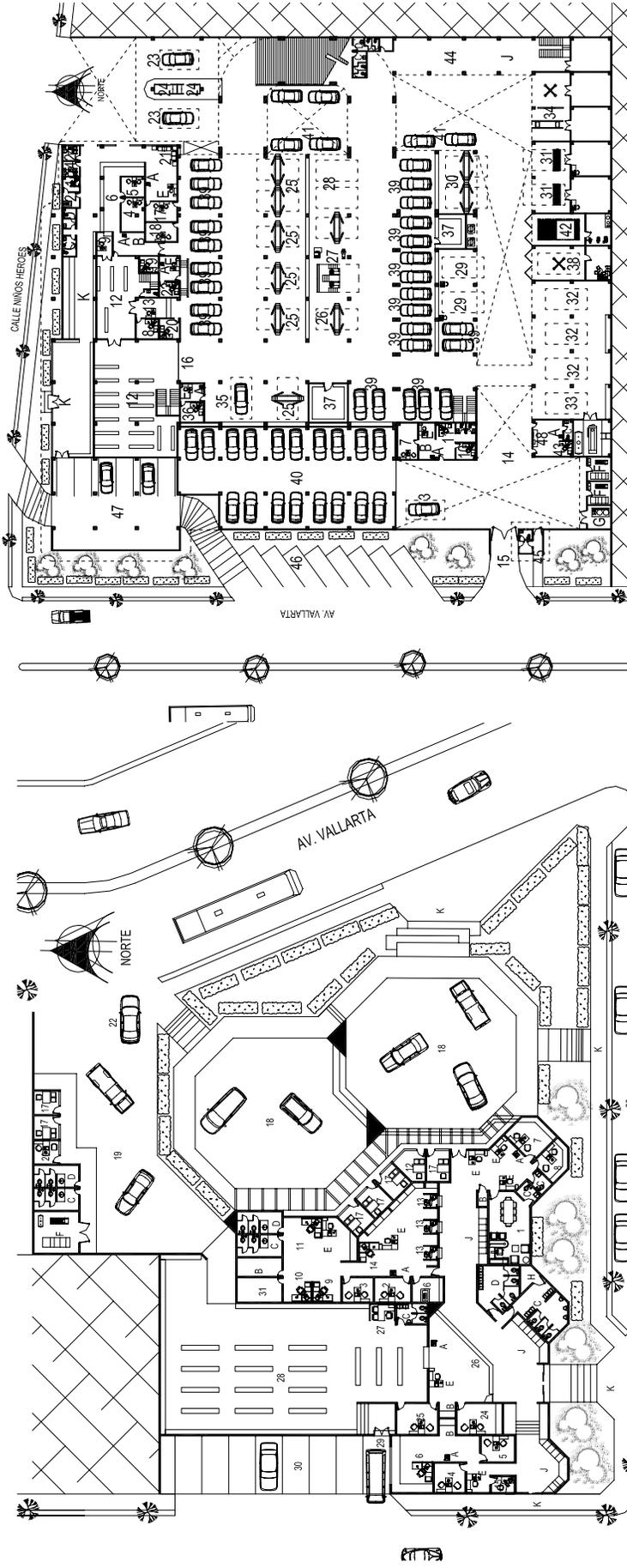
Acceso de la agencia "NISSAN DAOSA"

**FOTO: Cortesía de NISSAN.**



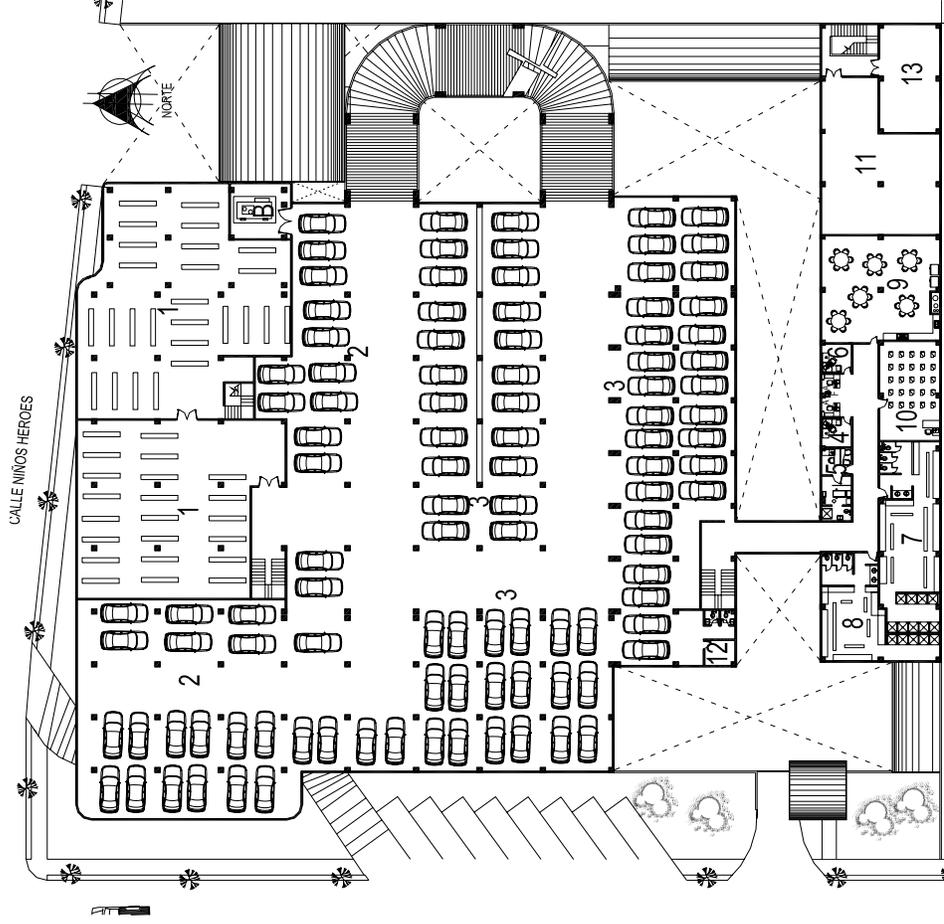
Planta conjunto de la  
Agencia NISSAN DAOSA,  
Dibujo: Arq. Rolando González  
López

Como podemos ver, esta agencia se encuentra dividida en dos terrenos sobre la misma calle, generando un problema tanto funcional, como administrativo, en el caso del terreno en el cual estamos desarrollando nuestro proyecto no tendremos esta dificultad por que es único, y no tendremos que seccionarlo en diversas etapas.



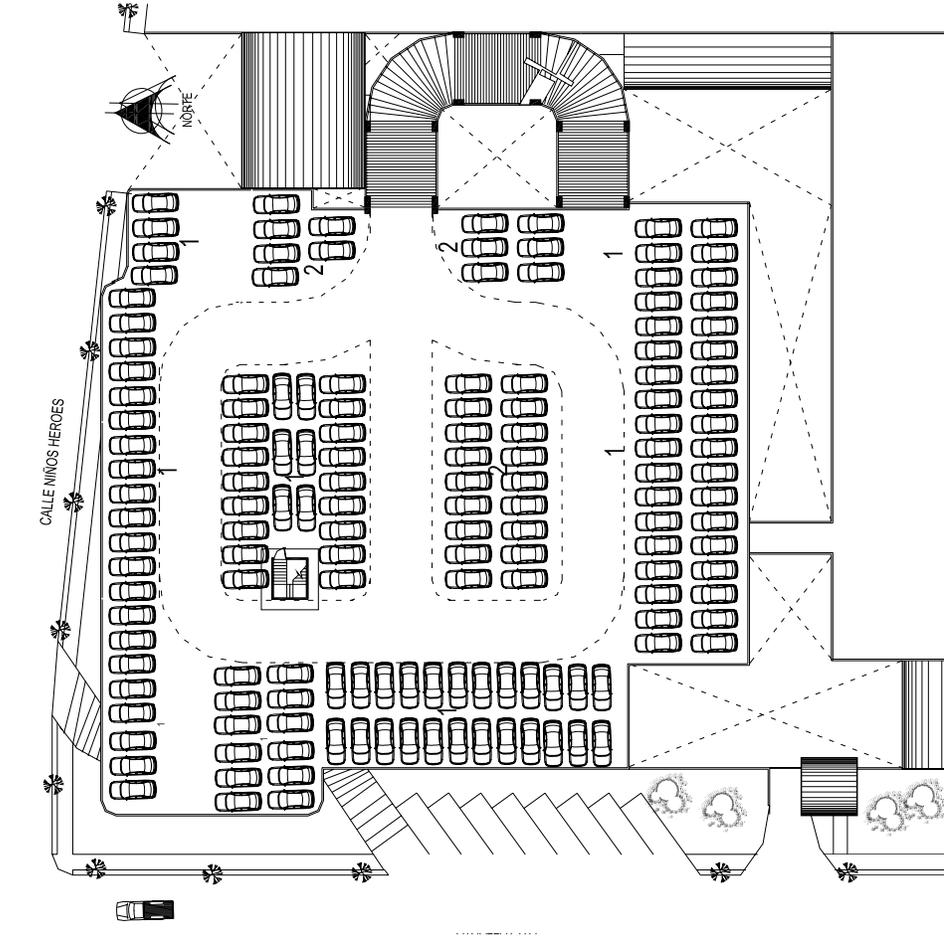
Planta Arquitectónica Ter nivel Servicio Agencia NISSAN DAOSA. Dibujo: Arq. Rolando González López

- |                                       |  |  |                                  |
|---------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| 1.- Caja de Seguridad                 | 14.- Acceso Maniobras                        | 30.- Sistema hidráulico                  | 44.- Tratamiento de residuos     |
| 2.- Caja de Seguridad Vehículos       | 15.- Acceso Proveedores                      | 31.- Dimensionamiento                    | 45.- acceso y salida de Personal |
| 3.- Almacenamiento de Vehículos       | 16.- Dirección y proveedores                 | 32.- Hojalatería y pintura               | 46.- estacionamiento clientes    |
| 4.- Jefe de Dpto. Inventario          | 17.- Conserje de Servicio                    | 33.- Verdadero y Engrasado               | 47.- estacionamiento personal    |
| 5.- Subgerente de refacciones         | 18.- Jefe de Dpto. de Servicio               | 34.- Lavado y Engrasado                  | 48.- control de personal         |
| 6.- mostrador de refacciones          | 19.- Jefe de Dpto. de Taller                 | 35.- Control de Calidad                  | A.- Fotocopiado                  |
| 7.- Gerente de Almacén y Bodegas      | 20.- Sala de Espera de Servicio              | 36.- Jefe de Dpto. de Control de Calidad | B.- Archivo                      |
| 8.- Jefe de Almacén refacciones       | 21.- Sala de Espera de Hojalatería y pintura | 37.- Almacén de Herramientas             | C.- Sanitario Hombres            |
| 9.- Encargado Almacén de Refacciones  | 22.- recepción y entrega de Vehículos        | 38.- Cuarto de Pintura                   | D.- Sanitario Mujeres            |
| 10.- Jefe de bodega de autos          | 23.- Modulo de asesores de Servicio          | 39.- Estacionamiento de autos a Reparar  | E.- Estación Secretarial         |
| 11.- Jefe de Inventario de autos      | 24.- Modulo de asesores de Nuevos            | 40.- Estacionamiento de autos Nuevos     | F.- Subestación Eléctrica        |
| 12.- Almacén de Refacciones           | 25.- Mecánico General                        | 41.- Estacionamiento de autos Reparados  | G.- Sistema Hidroneumático       |
| 13.- Encargado Almacén de Refacciones | 26.- Transmisiones                           | 42.- horno de pintura                    | H.- Caldera                      |
|                                       | 27.- Alineación y Balanceo                   | 43.- Jefe de Dpto. de Recursos Humanos   | I.- Compresora                   |
|                                       | 28.- Sistema Eléctrico                       |  | J.- Mantenimiento                |
|                                       | 29.- Control de Emisiones                    |  | K.- Acceso Público y galería     |
|                                       |  |  | L.- Aire Acondicionado           |



Planta Arquitectónica 2º nivel Servicio Agencia NISSAN DAOSA. Dibujo: Arq. Rolando González López

- 1.- Almacén de refacciones
- 2.- estacionamiento de autos
- 3.- estacionamiento de autos a Reparar
- 4.- Jefe de Dpto. de recursos humanos
- 5.- Enfermería
- 6.- Jefe de Dpto. de Seguridad
- 7.- Visitador Hombres
- 8.- Visitador Mujeres
- 9.- comedor
- 10.- aula de Capacitación
- 11.- Bodega de refacciones
- Usadas de taller
- 12.- limpieza
- 13.- Mantenimiento



Planta Arquitectónica 3er nivel Servicio Agencia NISSAN DAOSA. Dibujo: Arq. Rolando González López

- 1.- estacionamiento autos nuevos
- 2.- estacionamiento autos a reparar

- A.- estación secretarial
- B.- Aire acondicionado
- C.- Archivo
- D.- Sanitario Hombres
- E.- Sanitario Mujeres
- F.- copiladora

Después del análisis del proyecto, un punto muy destacable que podemos observar son las complicaciones que se tienen al tener divididas las áreas en edificaciones en diferentes terrenos, ocasionando esto una duplicidad de algunas de éstas como lo es la de venta de refacciones y caja, por mencionar algunas, los problemas que se enfrentan por la característica de haber sido un edificio adecuado y remodelado para la realización de las actividades del taller.

Un punto muy importante es el que no se tiene considerados dentro de su diseño, como son: espacios para acomodar los cuartos de control informático y domótico, falta de archivos definidos, así como de áreas de impresión y fotocopiado, las salas de exhibición son muy reducidas para albergar a la gama de vehículos que ofrece actualmente.

Dentro de las observaciones y recomendaciones de los usuarios encontramos:

- La sala de juntas debe de ser un espacio separado a la oficina del Director General.
- Se están mezclando las circulaciones en el área de cajas y caja de seguridad ocasionando riesgos.
- Faltan módulos en los que puedan estar el personal de seguridad.
- Falta una sala de espera en ventas.
- Falta un área en específico para la preparación de bocadillos, ya que actualmente se realiza esto en un espacio originalmente destinado a una vitrina de exhibición de accesorios.

- La división de áreas, obliga que los puestos y cargos estén divididos o duplicados, como puede observarse en refacciones, en su caso del encargado del almacén.
- Con respecto al número de lugares productivos en el taller en esta agencia por ser en el interior de la república no cuenta con la capacidad de lugares que las agencias en el D.F.
- Faltan áreas de séptico y servicio repartidas en las diferentes zonas.
- Es una agencia que aún no cuenta con la nueva imagen corporativa.
- El área de acondicionamiento es solo un espacio abierto, requiere de un diseño al igual que el área de entrega de vehículos nuevos.
- Los módulos de los asesores de servicio que no son funcionales dada su localización, son ineficientes y falta una mayor capacidad de recepción y entrega de vehículos así como de elevadores para la revisión de los vehículos al ingreso y entrega.

Ahora bien ya con esta información podremos conocer y comprender de una mejor manera la problemática existente y poder atender de una mejor manera ésta, de igual manera habrá que hacer un estudio más profundo en otras agencias sobre los elementos y espacios que no estén definidos o sean sujetos a mejora, también comparando una con un símil en el DF como lo trataremos a continuación.

## ESTUDIO ANÁLOGO “AGENCIA NISSAN GEISHA”

La agencia GEISHA, ubicada en Av. Cuicláhuac N° 3395 en México DF. Esta actualmente en remodelación para contemplar la nueva imagen corporativa, sin embargo, al realizar el estudio parecido al anterior podremos encontrar observaciones y recomendaciones que también enriquezcan nuestro estudio previo al diseño.



La agencia “NISSAN GEISHA” aun no cuenta con la nueva imagen corporativa, está en proceso de remodelación.

FOTO: Cortesía de NISSAN.

Si bien uno de los aspectos que no se nombraron en el caso de la agencia DAOSA, y que sí ejemplificaremos en ésta son algunos datos técnicos y cuantitativos dentro de los que podemos encontrar:

- La agencia cuenta con un total de 15'000 m<sup>2</sup> de los cuales 13'312 m<sup>2</sup> son construidos, tiene un sótano de 2'000 m<sup>2</sup>
- Su área de taller cuenta con 7'648 m<sup>2</sup> de los cuales 5'378 m<sup>2</sup> corresponden a mecánica y 2'270 m<sup>2</sup> a hojalatería y pintura.
  - mecánica:
    - 10 lugares productivos
    - 1 lugar productivo de transmisiones
    - 1 lugar de trabajo e suspensiones llantas alineación y balanceo.
      - Alineadora computarizada
      - Cubo de alineación
      - 2 balanceadoras computarizadas.
    - 1 lugar de trabajo de sistema eléctrico.
    - 1 lugar de trabajo de control de emisiones.
      - Dinamómetro electrónico
    - 1 lugar productivo hidráulico
    - 1 lugar de trabajo de dinamómetro y pruebas.
    - 1 lugar de trabajo de tapicería y vestiduras.
    - 1 lugar de trabajo de lavado y engrasado
      - 4 lugares de lubricación.
      - 4 lugares de lavado de carrocerías
    - 1 lugar de revisión de control de calidad.

- 150 lugares de estacionamiento para unidades en proceso y terminadas.



Taller mecánico de la agencia “NISSAN GEISHA”.

FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Hojalatería y pintura:
  - 40 lugares de unidades siniestradas.
  - 35 lugares de autos terminados
  - 15 lugares de hojalatería.
  - 20 lugares de preparado de pintura.
  - 2 lugares de lijado en seco.
  - 3 lugares de pulido y encerado.
  - 2 hornos de pintura
  - 1 base de adecuación y alineación de chasis.

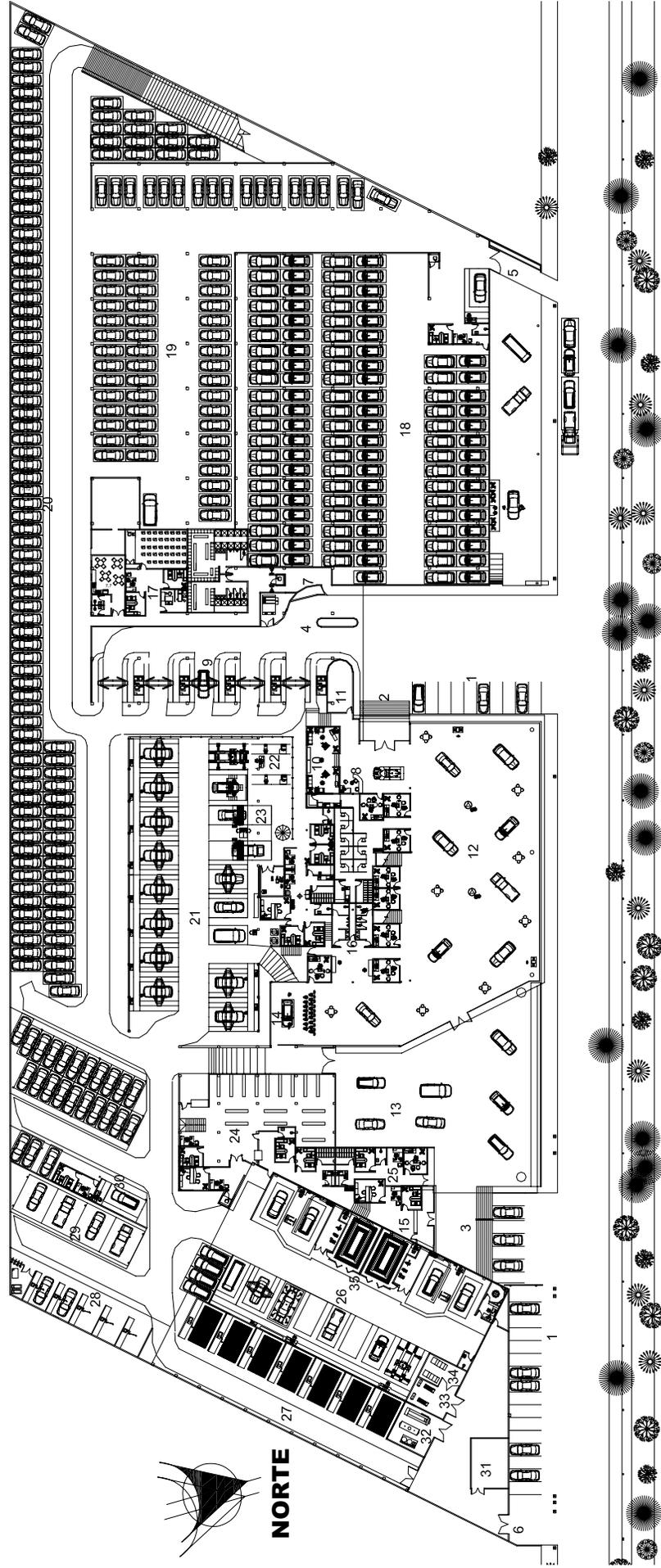


Área externa del taller de hojalatería y pintura de la agencia “NISSAN GEISHA”.

FOTO: Cortesía de NISSAN

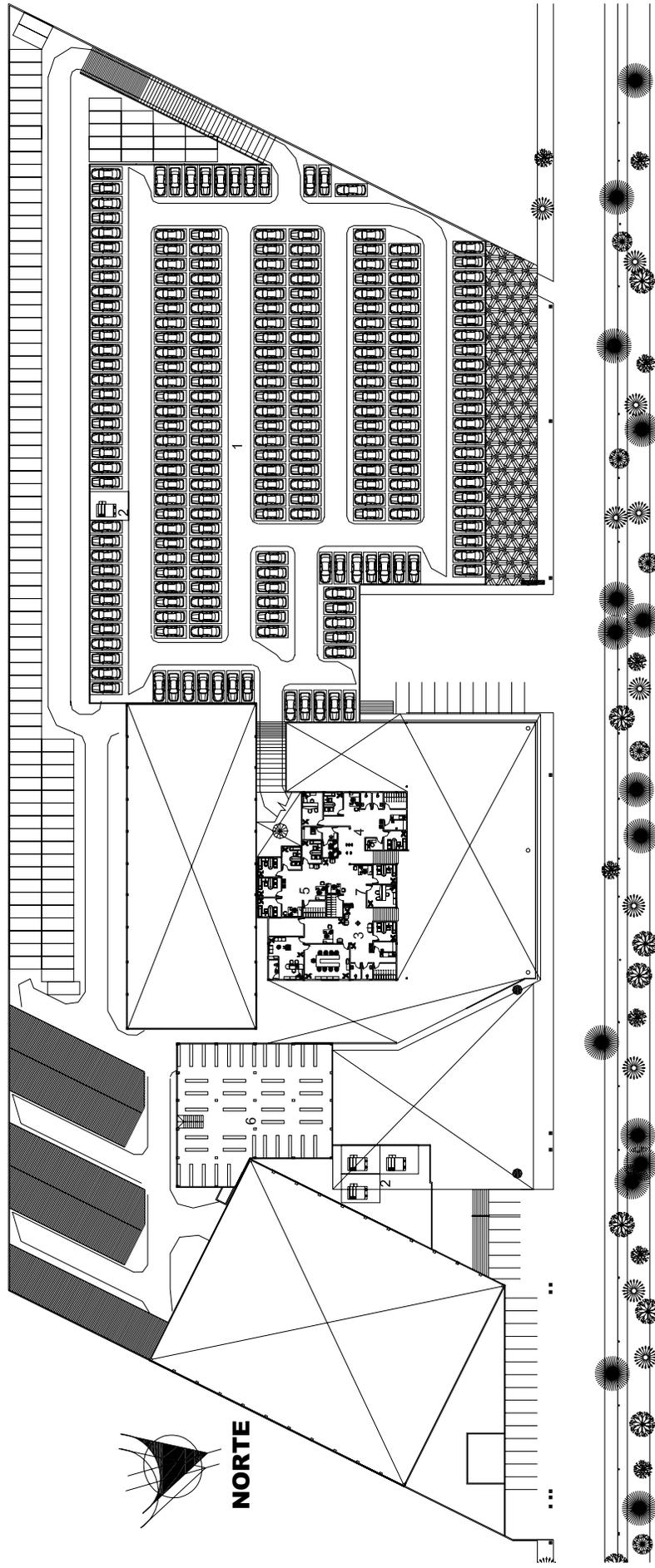
- Dentro del personal con el que cuenta el área de hojalatería y pintura podemos destacar:
  - 10 hojalateros
  - 10 pintores
  - 2 mecánicos
  - ayudantes

Esto es por mencionar algunos de los aspectos de la investigación a realizar en cada una de las edificaciones análogas, también podremos destacar los materiales usados por ejemplo, pero esto lo podremos observar ya aplicado posteriormente cuando analicemos los requisitos de diseño.



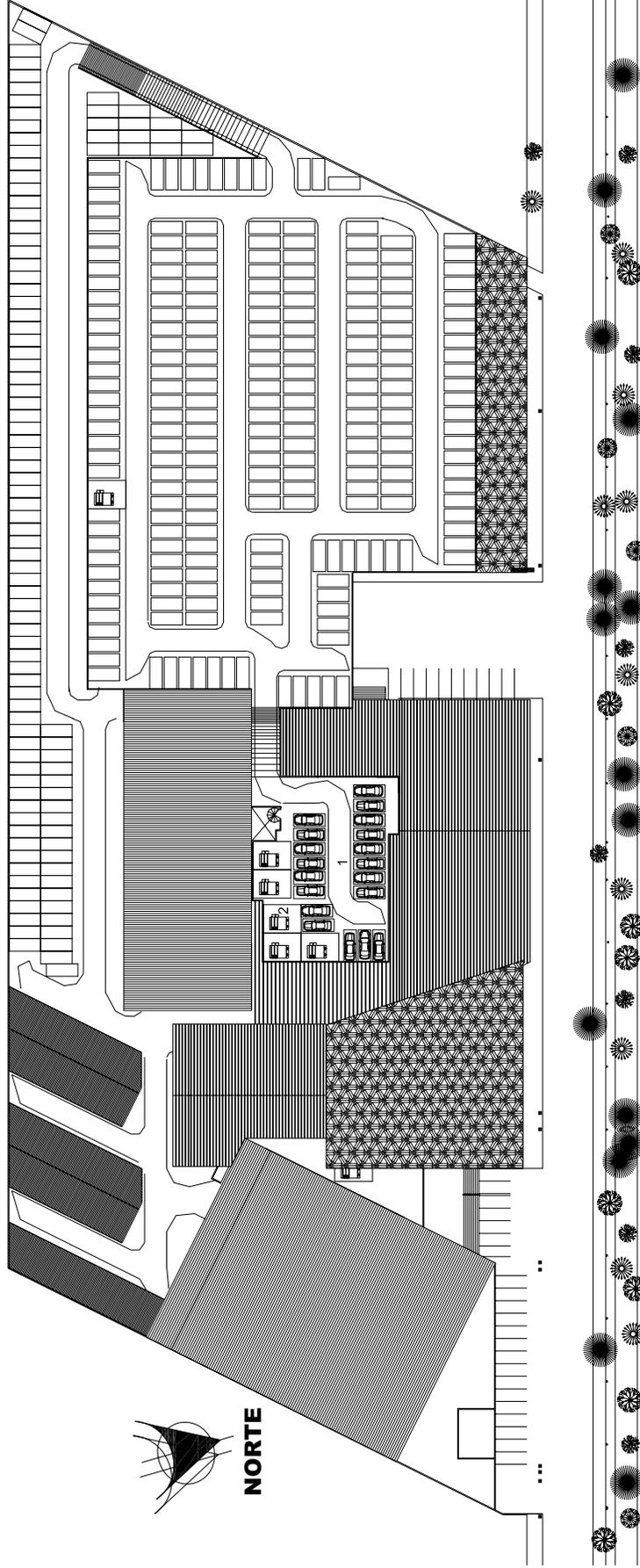
Planta baja de agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuauhhuac 3995 en México DF. Dibujó Arq. Rolando González López.

- |   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| 1. - Estacionamiento de clientes.       | 17. - Área de recursos humanos.              | 33. - Planta de emergencia.  |
| 2. - Acceso principal.                  | 18. - Bodega de autos nuevos.                | 34. - Subestación eléctrica. |
| 3. - Acceso secundario y a refacciones. | 19. - Estacionamiento de autos ya reparados. | 35. - Hornos de pintura.     |
| 4. - Acceso de servicio.                | 20. - Estacionamiento de administrativos.    |                              |
| 5. - Acceso de vehículos nuevos.        | 21. - Taller de mecánica general.            |                              |
| 6. - Acceso de talleres.                | 22. - Alineación y Balanceo.                 |                              |
| 7. - Acceso de personal.                | 23. - Dinamómetro.                           |                              |
| 8. - Recepción.                         | 24. - Almacén de refacciones.                |                              |
|   | 25. - Área de venta de autos usados.         |                              |
|   | 26. - Taller de Hojalatería y pintura.       |                              |
|   | 27. - Área de lavado y engrasado.            |                              |
|   | 28. - Aspirado.                              |                              |
|   | 29. - Pulido y encerado.                     |                              |
|   | 30. - Control de calidad.                    |                              |
|   | 31. - Tratamiento de residuos.               |                              |
|   | 32. - Caldera.                               |                              |



Planta alta de a agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuittlahuac 3395 en México DF. Dibujo Arq. Rolando González López.

- 1.- Estacionamiento de autos a reparar.
- 2.- Equipo de aire acondicionado.
- 3.- Dirección General.
- 4.- Contabilidad.
- 5.- Trámites.
- 6.- Almacén de refacciones.
- 7.- Ventas.



Tercer nivel de a agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuicuilhuac 3395 en México DF. Dibujó Arq. Rolando González López.

1.- Estacionamiento de autos a reparar...

2.- Equipo de aire acondicionado.



Dinamómetro de la agencia "NISSAN GEISHA".

FOTO: Cortesía de NISSAN.



Horno de pintura de la agencia "NISSAN GEISHA".

FOTO: Cortesía de NISSAN.



Sala de exhibición de la agencia "NISSAN GEISHA".

FOTO: Arq. , Rolando González López



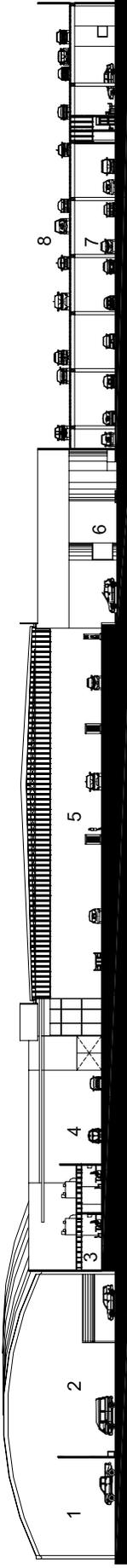
Pintura parcial de la agencia "NISSAN GEISHA".

FOTO: Cortesía de NISSAN.



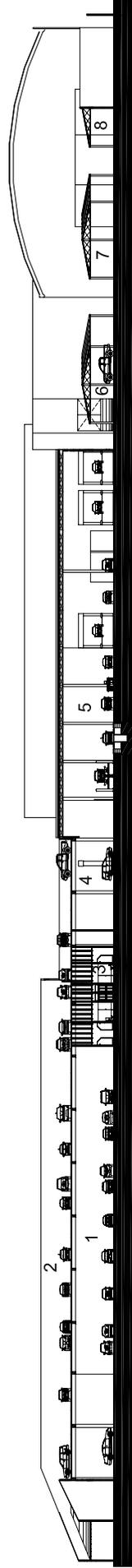
Entrada a refacciones de la agencia "NISSAN GEISHA".

FOTO: Arq. , Rolando González López



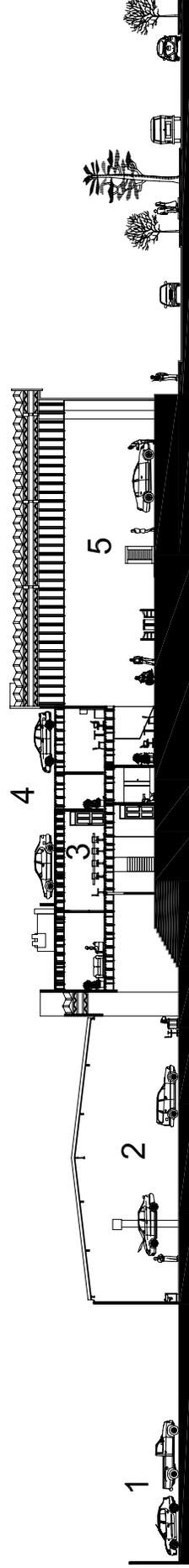
**Corte a-a' de a agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuittlahuac 3395 en México DF.** Dibujo Arq. Rolando González López.

- 1.- Área de Lavado y Engrasado.
- 2.- Taller de Hojalatería y Pintura.
- 3.- Refacciones.
- 4.- Sala de exposición de vehículos usados.
- 5.- Sala de exposición de vehículos nuevos.
- 6.- Acceso de servicio.
- 7.- Bodega de autos nuevos.
- 8.- Estacionamiento de autos a reparar.



**Corte b-b' de a agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuittlahuac 3395 en México DF.** Dibujo Arq. Rolando González López.

- 1.- Bodega de autos nuevos.
- 2.- Estacionamiento de autos a reparar.
- 3.- Visitador de Empleados.
- 4.- Recepción y entrega de vehículos de servicio.
- 5.- Taller de mecánica general.
- 6.- Estacionamiento de autos a reparar.
- 7.- Control de calidad.
- 8.- Pulido y Aspirado.



**Corte c-c' de a agencia de autos NISSAN, GEISHA ubicada en Av. Cuittlahuac 3395 en México DF.** Dibujo Arq. Rolando González López.

- 1.- Estacionamiento de autos a reparar.
- 2.- Taller de mecánica general.
- 3.- Área de Administración.
- 4.- Estacionamiento de autos a reparar.
- 5.- Sala de exposición de vehículos nuevos.

## HABITADOR

Ya identificamos el problema, que conocemos las edificaciones análogas y las hemos analizado, ya podremos ir identificando, estudiando y desarrollando los siguientes pasos del método de diseño, así, continuamos:

Por los diversos habitantes de esta agencia encontramos que cada uno de éstos tendrá características peculiares que requiere de ciertas necesidades de espacio físico específico, para esto tomamos como base el personal y usuarios – clientes de la agencia NISSAN DAOSA o de GEISHA (por mencionar a los dos ejemplos del estudio anterior), dentro de éstos podemos englobarlos en:

### Características físico culturales.

Éstas son desarrolladas con base en el personal que va a laborar en la agencia, y conforme a su organización y funcionamiento para que con esto se pueda determinar el espacio requerido para cada área dentro del programa arquitectónico en el caso de la agencia, únicamente se consideran los físicos ya que los culturales, son reemplazados por cuestiones institucionales pero en otros proyectos se analizarán también estas características y formarán un punto significativo en la determinación del proyecto arquitectónico:

#### ➤ Habitador permanente

- Personal de área venta comercial.
  - Gerente de ventas.
  - Subgerente de ventas.
  - Secretaria de gerencia de ventas.
  - Jefe del departamento de autofinanciamiento.
  - Jefe del departamento de SICREA.

- Jefe del departamento de CREDI NISSAN.
- Jefe del departamento de promoción.
- Jefe del departamento de autos nuevos.
- Jefe del departamento de autos usados.
- Secretarías de jefes de departamento (3).
- Secretarías – edecanes de recepción (3).
- Ejecutivos de venta autos nuevos (8).
- Ejecutivo de venta de autos usados



Cubículos de ventas de la agencia “NISSAN SATÉLITE”  
FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Personal de área de servicio
  - Gerente de servicio.
  - Subgerente de servicio.
  - Secretaria de gerencia de servicio.
  - Jefe del departamento de atención de servicio.
  - Jefe de departamento de taller.
  - Jefe de departamento de hojalatería y pintura.
  - Jefe de departamento de control de calidad.
  - Secretaria de jefaturas de departamento.
  - Asesores de servicio (5).
  - Mecánicos generales (8).
  - Mecánico de transmisiones.
  - Mecánico de suspensiones y llantas.
  - Mecánico eléctrico.
  - Mecánico de sistema de emisiones.
  - Mecánico hidráulico.
  - Mecánico hojalatero.
  - Técnico de control de emisiones.
  - Técnico de dinamómetro y pruebas.
  - Técnico de control de calidad.
  - Técnico de lavado y engrasado.
  - Técnico de hojalatería.
  - Técnico de pintura.
  - Técnico de vestiduras.
  - Ayudantes de taller (16).
  - Chóferes (2).
  - Limpiadores (2).



Personal del área de servicio, taller, y refacciones de la agencia "NISSAN MANACAR".

FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Personal de área de refacciones.
  - Gerente de refacciones.
  - Subgerente de refacciones.
  - Secretaria de gerencia de refacciones
  - Jefe de departamento de ventas de mostrador.
  - Jefe de departamento de compras e inventario.
  - Personal de mostrador (3).
- Personal de área de administración.
  - Director general.
  - Secretaria del director general.
  - Gerente de contabilidad.
  - Contador auxiliar.
  - Secretaria de contabilidad.
  - Jefe del departamento de sistemas.
  - Jefe de departamento de trámites.
  - Encargado del departamento de trámites.
  - Secretaria del departamento de trámites.
  - Jefe de departamento de control de calidad.
  - Secretaria de control de calidad.
  - Jefe de departamento de recursos humanos.
  - Secretaria de recursos humanos.
  - Jefe de departamento de caja
  - Cajeros (2).
  - Secretaria del conmutador.



Personal administrativo de la agencia "NISSAN CUICUILCO".

FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Personal del área de almacén y bodegas.
  - Gerente de almacén y bodegas.
  - Secretaria de almacén y bodegas.
  - Jefe de almacén de refacciones.
  - Encargado de almacén de refacciones.

- Ayudantes de almacén de refacciones (2).
- Jefe de bodega de autos nuevos.
- Encargado de inventario de autos nuevos.
- Personal de acondicionamiento de autos nuevos (2).



Área de almacén de la agencia "NISSAN VICTORIA".

FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Personal de limpieza y servicios auxiliares
  - Médico.
  - Jefe de limpieza y servicios auxiliares y mantenimiento.
  - Mesero de servicio.
  - Mesero de venta de autos nuevos (2).
  - Personal de limpieza (6).
  - Personal de mantenimiento.
- Personal de seguridad.
  - Jefe de seguridad.
  - Personal de seguridad privada (16).
- Habitador temporal.
  - Clientes de compra de vehículos.
    - Público en general, (familias), profesionistas, amas de casa, solteros.



Atención a cliente en agencia "NISSAN PLASSA".

FOTO: Cortesía de NISSAN.

- Clientes de compra de refacciones.
  - Público en general (una sola persona).
  - Mecánicos externos.
- Clientes de servicio, reparación y mantenimiento.
  - Publico en general.
- Proveedores de NISSAN.
  - Proveedor de refacciones.
  - Proveedor de concesionarias.
  - Proveedor de planta ( autos nuevos )

- Proveedores de accesorios y refacciones diversas.
- Proveedores diversos.
  - Proveedor de agua embotellada.
  - Proveedor de gas.
  - Proveedor de refrescos y comestibles
  - Proveedor de artículos de limpieza
- Personal de seguros.
  - Valuadores.
- Personal de seguridad.
  - Transportistas de valores de COMETRA.

### Hipótesis de vida.

En este punto se considera precisamente a manera de hipótesis el tipo o forma de vida que tendrán los habitantes del lugar que estamos diseñando en el caso de la agencia podemos mencionar:

- El personal que laborará en la agencia requiere de espacios óptimos para la realización de sus actividades, cada una de éstas se determinará y desglosará al momento de hacer el estudio de áreas correspondiente al apartado de espacios requeridos.
- Cada área de la agencia, tendrá también ciertos requerimientos de funcionalidad y espacios, éstos se determinarán de igual manera con un estudio de áreas y una descripción en los espacios requeridos
- Se tendrá que considerar que en los espacios existan divisiones muy bien delimitadas entre las áreas comunes, y particulares, entre las áreas de acceso público y las de carácter privado.
- Se deberá de tomar en consideración dentro de cada uno de los estudios de los espacios los requerimientos de área que involucran a detalle nuestro estudio de influencia de esta investigación siendo éstos los sistemas e instalaciones domóticas tales como:
  - Sistema de voz y datos.
  - Sistema de Internet.
  - Sistema de iluminación.
  - Sistema de audio y video.
  - Sistema de automatización de puertas y ventanas.
  - Sistema de seguridad y cctv.
  - Sistema contra incendio.
  - Sistema de control de temperatura.

- Las actividades principales a desarrollar por cada área la podemos destacar como:

- **ÁREA DE VENTA COMERCIAL.** Es la sustantiva de la agencia, el personal que labora en ésta, **se encarga de la promoción, exposición y venta de las unidades,** requiere de los espacios para realizar dichas actividades, es una área muy visitada por los clientes externos, tendrá gran capacidad y deberá de comunicarse directamente con el área administrativa, y una correlación directa con servicio y refacciones.



En el área de ventas se realiza la promoción, exposición y ventas de las unidades, nuevas o usadas.  
FOTO: cortesía agencia NISSAN LAS ÁGUILAS.

- **ÁREA DE SERVICIO.** En ésta se da atención al cliente post venta de las unidades, **aquí los clientes dejarán y recibirán sus unidades de servicio de mantenimiento o reparación,** tendrá una liga con la sección administrativa y de venta, directa con refacciones, y directamente a las áreas de taller y almacén.



En el área de servicio, los clientes dejan con los asesores las unidades a reparación o mantenimiento como se aprecia en la fotografía.  
FOTO: cortesía agencia NISSAN META.

- **ÁREA DE REFACCIONES.** Las actividades específicas de esta área **es la venta de refacciones y**

**accesorios**, tendrá que abastecer al taller, y dar atención a clientes externos, tendrá una liga directa con taller y con el área de almacén, a la administración se le tendrá que dar acceso para realizar las operaciones financieras, y con el área de ventas como posible nexo de la venta de autos nuevos con accesorios.



El área de refacciones es la encargada de vender las refacciones y accesorios.

FOTO: cortesía agencia NISSAN CHALCO.

- **ÁREA DE TALLER.** Ésta es un área interna, a la cual los clientes no tendrán acceso, pero si forma muy importante de las operaciones del funcionamiento de la agencia, **en ésta se realizan las actividades de mantenimiento y reparación de las unidades**, contará con áreas de estacionamiento de vehículos por reparar, los ya reparados, así como de cada una de las especialidades mecánicas eléctricas y estéticas que tiene un vehículo, tendrá relación directa con el área de refacciones y de servicio, contará con un área de control de calidad.



En esta área se realizan las diversas actividades de reparación y mantenimiento de las unidades

FOTO: cortesía NISSAN.

- **ÁREA DE ADMINISTRACIÓN.** Las actividades a realizar en ésta, aunque no son las sustentantes de la operación de la agencia si **son base**

**del correcto funcionamiento de éstas al localizarse en ésta a la directiva**, se deberá también de tener en consideración que en esta área **se encuentra concentrado el manejo financiero y económico**, tendrán a ésta, acceso también los clientes.



Área de administración de la agencia "NISSAN CHOLULA"

FOTO: cortesía NISSAN.

- **ÁREA DE ALMACÉN.** Serán espacios con un acceso muy restringido y poco personal, pero base sustentante con referencia a la solvencia de respuesta para la demanda, tanto de autos nuevos, así como de refacciones y accesorios, **en ésta se realizan los controles de inventario de los recursos que tenga la agencia así como del almacenamiento físico de los recursos de venta de la agencia.**



En el área de almacén se guardan todos los recursos de la agencia, no solo de refacciones sino también de unidades nuevas aquí la muestra del almacén de refacciones.

FOTO: cortesía agencia NISSAN LAS ÁGUILAS

- **ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES.** **Dedicada a la administración de los recursos humanos de la agencia, también encargada de los mantenimientos y demás servicios auxiliares de limpieza de la agencia**, no tendrá contacto directo con los clientes siendo un área restringida con acceso de los empleados únicamente, tendrá una relación directa con el almacén, y taller.

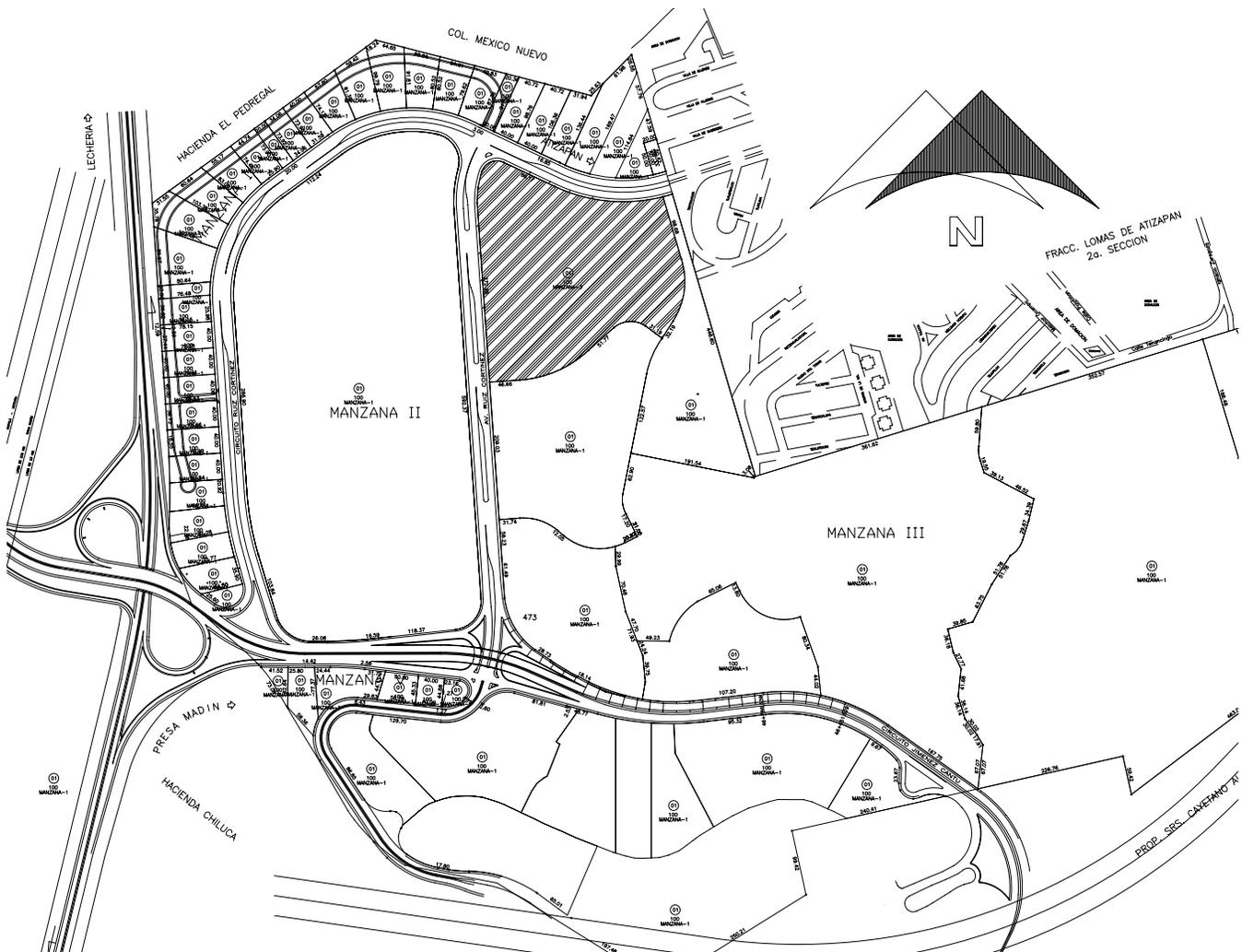
## LUGAR

En el proceso metodológico, tendremos que conocer el sitio en el cual desplantaremos nuestra edificación.

El lugar en el cual nosotros plantearemos el proyecto, es esencialmente específico y característico, ya que en el se encontrarán muchas de las condicionantes de diseño que tendremos que considerar, el análisis de su entorno y topografía, etc. Este estudio nos permitirá tener un horizonte de diseño más amplio.

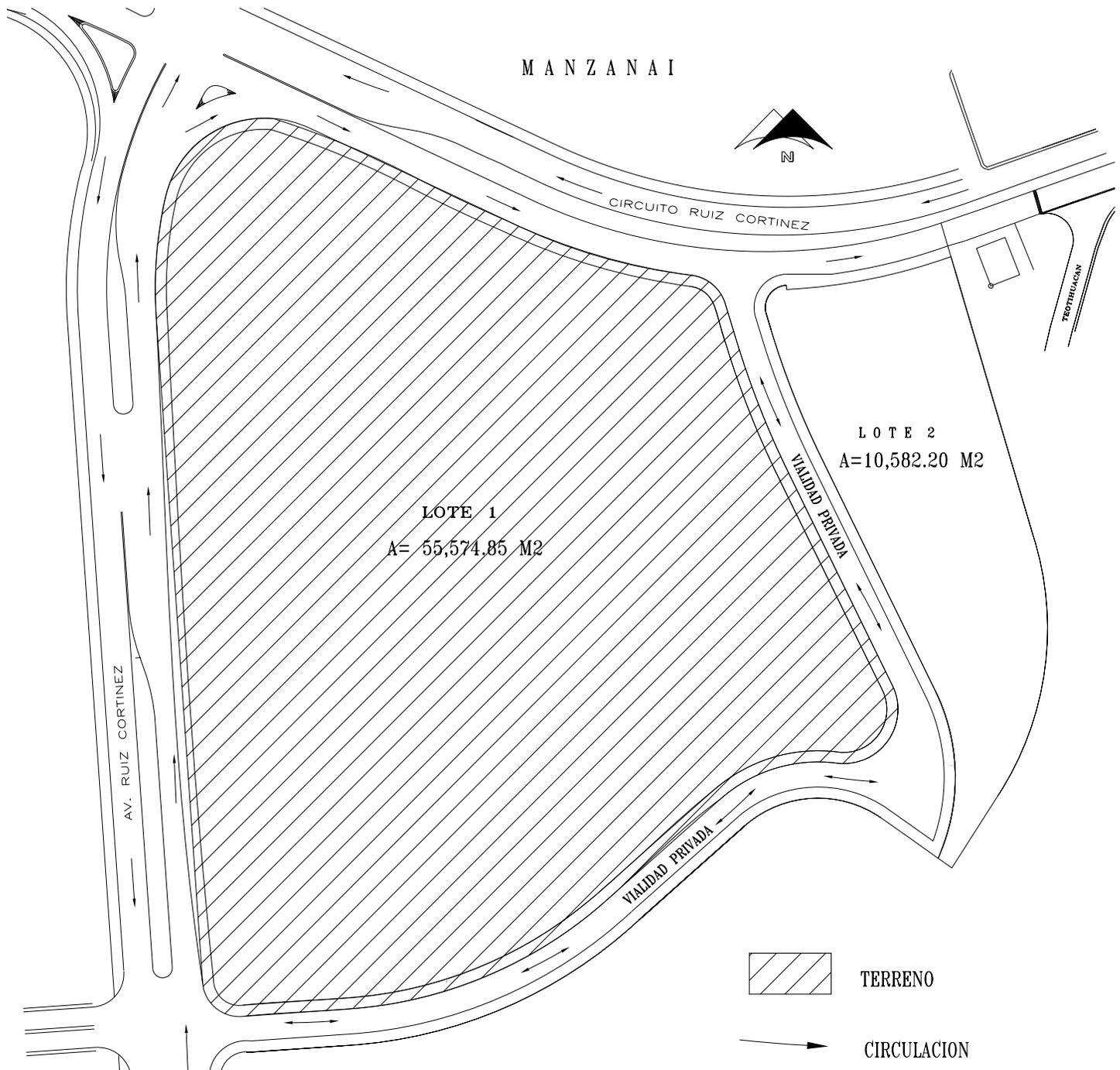
## UBICACIÓN:

Av. Ruiz Cortinez, Manzana 3 lote 1, conjunto centro comercial ADATIZ, Atizapán de Zaragoza Estado de México.



Como una de las principales características que observamos en este terreno es que el conjunto ADATIZ, se encuentra en construcción, permitiendo definir aún muchas condicionantes del entorno que en este caso en particular no están definidas, éstas pueden ser árboles, mobiliario urbano etc.

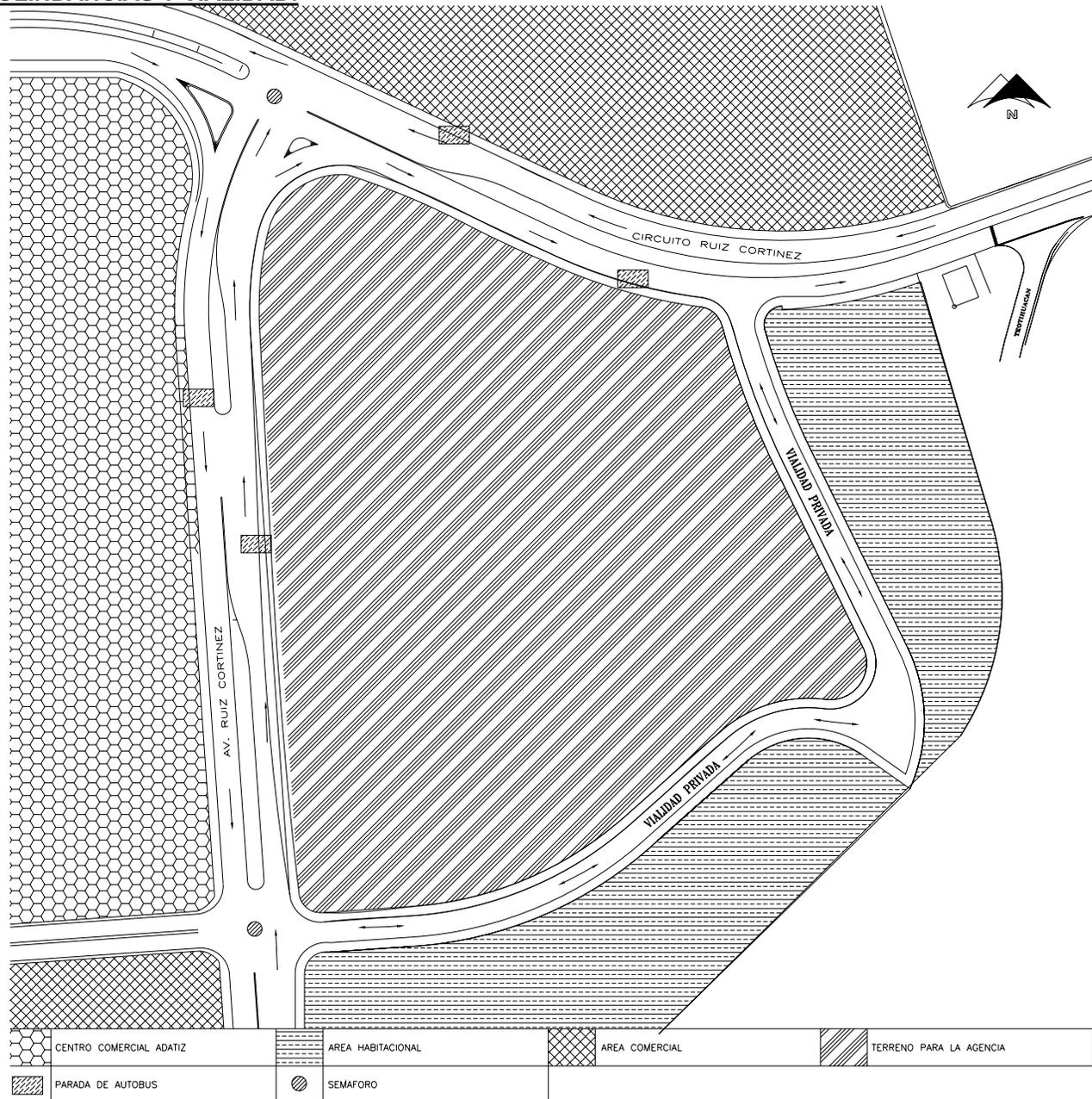
**CIRCULACIONES VIALES:**



Las principales circulaciones viales que encontramos en este terreno son la Av. Ruiz Cortinez y el Circuito Ruiz Cortinez, ambos de tres carriles por sentido, con la unión de Atizapan de Zaragoza hacia la autopista a Toluca, y los fraccionamientos de Chiluca, condado de Sayavedra así como el Aeropuerto de Atizapán y el parque de los Venados, rodeado este terreno por otras dos circulaciones secundarias de doble sentido, sin camellón intermedio que aún no tiene un nombre oficial.



**COLINDANCIAS Y VIALIDAD:**



El contexto arquitectónico es inexistente, ya que al tratarse de una área urbana en desarrollo, no cuenta aún con construcciones con las que se pueda identificar algún tipo de contexto, por parte de Adatiz, no contempla un proyecto paisajístico en esta zona por lo que se realizara de manera particular en cada proyecto

La Av. Ruiz Cortinez y el Circuito Ruiz Cortinez al tratarse de las vialidades principales y con un mayor flujo vehicular, no podrán ser usadas para tener accesos de servicio, también se tiene que pensar en los accesos de los estacionamientos para clientes y peatonal, para que no interfieran a la circulación, y que quede este acceso cercano a las paradas de autobús.

## REQUISITOS DE TECNOLOGÍA DOMÓTICA

En el mundo actual, la tecnología domótica avanza a pasos agigantados, si bien es cierto que el diseño en sí no lo modifica directamente, sí cambia la perspectiva y posibilidades de los espacios arquitectónicos y en algunos casos sí influye en alguna afectación en éstos, principalmente en las instalaciones y ducterías a usar.

El INCI, y el IBI son de las instituciones que avalan y normalizan lo que se denomina esta tecnología, la domótica, y para que se cumpla con los requisitos de un edificio inteligente, este tendrá que ser en costo, confort, comodidad, seguridad etc., de primer nivel, entenderemos como requisitos aquellos que nos marca el IBI en la REVISTA DIGITAL UNIVERSITARIA 2000. en su reportaje ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN EN EDIFICIOS. Arq. Esperanza M. Torres

Cuadrado dice que son:

Los objetivos o finalidad de un edificio inteligente, son los siguientes:

### Arquitectónicos

- a) Satisfacer las necesidades presentes y futuras de los ocupantes, propietarios y operadores del edificio.
- b) La flexibilidad, tanto en la estructura como en los sistemas y servicios.
- c) El diseño arquitectónico adecuado y correcto.
- d) La funcionalidad del edificio.
- e) La modularidad de la estructura e instalaciones del edificio.
- f) Mayor confort para el usuario.
- g) La no-interrupción del trabajo de terceros en los cambios o modificaciones.
- h) El incremento de la seguridad.
- i) El incremento de la estimulación en el trabajo.
- j) La humanización de la oficina.

### Tecnológicos

- a) La disponibilidad de medios técnicos avanzados de telecomunicaciones.
- b) La automatización de las instalaciones.
- c) La integración de servicios

### Ambientales

- a) La creación de un edificio saludable.
- b) El ahorro energético.
- c) El cuidado del medio ambiente.

### Económicos

- a) La reducción de los altos costos de operación y mantenimiento.

- b) Beneficios económicos para la cartera del cliente.
- c) Incremento de la vida útil del edificio.
- d) La posibilidad de cobrar precios más altos por la renta o venta de espacios.
- e) La relación costo-beneficio.
- f) El incremento del prestigio de la compañía.

El edificio inteligente se divide las necesidades de los ocupantes, propietarios y operadores del edificio en cuatro partes o elementos:

*La estructura del edificio.* Todo lo que se refiere a la estructura y diseño arquitectónico, incluyendo los acabados y mobiliario. Entre sus componentes están: la altura de losa a losa, la utilización de pisos elevados y plafones registrables, cancelería, ductos y registros para las instalaciones, tratamiento de fachadas, utilización de materiales a prueba de fuego, acabados, mobiliario y ductos para cableado y electricidad.

*Los sistemas del edificio.* Son todas las instalaciones que integran un edificio. Entre sus componentes están: aire acondicionado, calefacción y ventilación, energía eléctrica e iluminación, controladores y cableado, elevadores y escaleras mecánicas, seguridad y control de acceso, seguridad contra incendios y humo, telecomunicaciones, instalaciones hidráulicas, sanitarias y seguridad contra inundación.

*Los servicios del edificio.* Como su nombre lo indica, son los servicios o facilidades que ofrecerá el edificio. Entre sus componentes están: comunicaciones de video, voz y datos; automatización de oficinas; salas de juntas y cómputo compartidas; área de fax y fotocopiado; correo electrónico y de voz; seguridad por medio del personal; limpieza; estacionamiento; escritorio de información en el lobby o directorio del edificio; facilidad en el cambio de teléfonos y equipos de computación; centro de conferencias y auditorio compartidos, y videoconferencias. La administración del edificio. Se refiere a todo lo que tiene que ver con la operación del mismo. Entre sus variables están: mantenimiento, administración de inventarios, reportes de energía y eficiencia, análisis de tendencias, administración y mantenimiento de servicios y sistemas. La optimización de cada uno de estos elementos y la interrelación o coordinación entre sí, es lo que determinará la inteligencia del edificio.

Existen tres grados de inteligencia, catalogados en función de la automatización de las instalaciones o desde el punto de vista tecnológico:

a) Grado 1. Inteligencia mínima o básica. Un sistema básico de automatización del edificio, el cual no está integrado.

• Existe una automatización de la actividad y los servicios de telecomunicaciones, aunque no están integrados.

b) Grado 2. Inteligencia media. Tiene un sistema de automatización del edificio totalmente integrado.

• Sistemas de automatización de la actividad, sin una completa integración de las telecomunicaciones.

c) Grado 3. Inteligencia máxima o total. Los sistemas de automatización del edificio, la actividad y las telecomunicaciones, se encuentran totalmente integrados.

El sistema de automatización del edificio se divide en: sistema básico de control, sistema de seguridad y sistema de ahorro de energía.

• El sistema básico de control es el que permite monitorear el estado de las instalaciones, como son:

eléctricas, hidrosanitarias, elevadores y escaleras eléctricas, y suministros de gas y electricidad.

- El sistema de seguridad protege a las personas, los bienes materiales y la información. En la seguridad de las personas, destacan los sistemas de detección de humo y fuego, fugas de gas, suministro de agua, monitoreo de equipo para la extinción de fuego, red de rociadores, extracción automática de humo, señalización de salidas de emergencia y el voiceo de emergencia. Para la seguridad de bienes materiales o de información, tenemos el circuito cerrado de televisión, la vigilancia perimetral, el control de accesos, el control de rondas de vigilancia, la intercomunicación de emergencia, la seguridad informática, el detector de movimientos sísmicos y el de presencia.
- El sistema de ahorro de energía es el encargado de la zonificación de la climatización, el intercambio de calor entre zonas, incluyendo el exterior, el uso activo y pasivo de la energía solar, la identificación del consumo, el control automático y centralizado de la iluminación, el control de horarios para el funcionamiento de equipos, el control de ascensores y el programa emergente en puntos críticos de demanda.

Para dar cumplimiento a estos requisitos, dentro de nuestro análisis posterior de los patrones de componentes espaciales, entenderemos que cada uno contará con:

- **Terminal de Internet.** Consta de una salida de pared o piso, de igual tamaño a la de un contacto eléctrico, pero con la diferencia de contener una entada para una LAN.
  - **CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE REDES**
  - Los conocimientos sobre Redes son posiblemente el aspecto más complejo dentro de un sistema de control remoto integrado. Existen cursos de Certificación en Redes que pueden llegar a tomar semanas o incluso meses para completarlos. El prospecto de interactuar con una red de computadoras puede parecer horrible.
  - La parte atractiva de este curso es que no estamos diseñando una Nueva Red de Datos, si realmente deseas aprender como diseñar una red a como administrarla, entonces te recomiendo que te inscribas a un curso de Certificación en Redes o contratar a un profesional certificado en redes de datos.
  - Un sistema de control (debidamente equipado) no es otra cosa que un dispositivo más dentro de la red. Nuestro sistema de control (nombrado Netlinx) tiene una interfaz específica para redes, y solamente trabajará dentro de cierto tipo de redes. Asimismo requiere de cierto software corriendo dentro de dicha red, en orden de comunicarse con dispositivos que se encuentren fuera de la red.
  - Las primeras preguntas que deben ser respondidas cuando deseamos incorporar un sistema Netlinx a una red existente de datos son:
    1. ¿La Red soporta 10/100 BaseT ethernet?
    2. ¿La Red soporta comunicación vía TCP/IP?
  - 10/100 BaseT y la Red Física
  - 10 BaseT y 100 BaseT son normas estándar para la conexión de hardware en redes de datos. Ya que un sistema de control Netlinx está equipado con una interfaz 10/100 BaseT, solamente se puede interconectar a redes de este tipo.

#### Redes Ethernet 10/100 BaseT

Este estándar en redes se ha convertido en el más popular para la implementación de Redes de Área Local (LAN). Puesto que estamos hablando que 10/100 BaseT es un estándar, existen algunas características en redes que son comunes para cualquier red que soporte 10/100 BaseT.

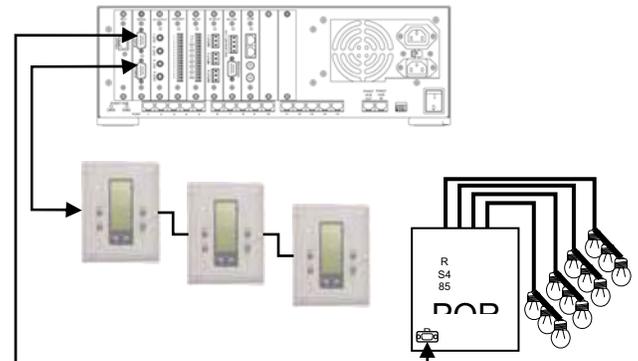
Características de Redes Ethernet 10/100 BaseT.

- Velocidad de transmisión de 10 Mbps o 100 Mbps.
- Señal de red en Banda Base. Señal digital simple.
- Medio de Transmisión, Cable Categoría 5 (CAT5) par torcido de cobre.
- Conectores tipo RJ-45.
- Configuraciones de Red, Estrella o Estrella Híbrida. Cada dispositivo requiere de una corrida de cable desde el punto de conexión hasta el concentrador de red (HUB), Switcher o Router .

Cableado de Categoría 5 Las especificaciones de un cable categoría 5 par torcido sin blindaje (UTP) fueron desarrolladas por la Asociación de la Industria Electrónica (EIA) y Asociación de la Industria de Telecomunicaciones (TIA).

- **Control de iluminación.** Son sensores que permiten obtener el grado de luminosidad necesaria conforme a los requisitos de cada espacio en particular conforme a la hora del día, así como de si está o no ocupada la habitación, éstos estarán en la pared, e interruptores en los accesos.

#### ➢ DIAGRAMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN DE AMX



- **Sistema de voz, video y datos.** Al igual que la Terminal de Internet, contarán con las mismas características, pero éstos estarán localizados conforme al equipo que se quiera conectar, ya sea una computadora, TV, equipo de sonido, cámara de video etc.
- **Control de temperatura.** Constara de sensores que funcionarán de igual manera que los de iluminación pero regulando la temperatura del lugar.
- **Piso elevado.** También llamado piso registrable, servirá para poder realizar las conexiones de cableado de los diversos sistemas domóticos, fibra óptica y cables estructurados, no necesariamente tendrán que estar en todo el edificio pero si en aquellas partes en las que se podría realizar una modificación o adaptabilidad sobre dichas instalaciones en su caso, también se utilizara en los sistemas de aire acondicionado de cámara plena.



**EJEMPLO DE PISO REGISTRABLE**  
FOTO: Arq.: Rolando González López

- **Plafón registrable.** De igual cometido que el piso elevado, en caso de considerar aire acondicionado que no funcione a cámara plena se considerara en este el espacio suficiente para albergar todos los ductos y rejillas correspondientes.
- **Control de acceso.** Como su propio nombre lo indica son todos aquellos sistemas que controlan el acceso de los usuarios a los diversos espacios, en este se tienen considerados los equipos de acceso por tarjetas inteligentes, chapas eléctricas, de control de registro etc., también podremos considerar el denominado Burglari o intrusión el cual tendrá como equipos:

Sistemas que detectan, la entrada no autorizada, a una específica área perimetral.

Sistemas que generan una alarma sonora de 115 db para lograr la disuasión del intruso.

Los sistemas que permiten enlazarse a compañías que ofrecen "monitoreo de alarmas".

Sistemas que protegen inmuebles aún con personas en el interior.

Sistemas flexibles que proporcionan una mayor comodidad al usuario, sin la necesidad de memorizar claves.

➤ **ELEMENTOS QUE LO COMPONEN:**

Panel central con comunicador.

–Dispositivo electrónico que controla y opera todo el sistema de detección y el sistema de alarma.

–El tipo de panel es en función al número de zonas de detección.

–"Zona", es aquella donde el panel, recibe la señal de uno ó varios dispositivos periféricos.

Teclado programador. Dispositivo conjunto al panel, ya que es el único medio para programarlo, y es usado para activar ó desactivar el panel por el cliente.

–Hay dos tipos, teclados alfanuméricos ó led.

Fuente de alimentación y batería de respaldo.

Dispositivos periféricos.

–Son todos aquellos, que conectados al panel, permiten el resguardo del área perimetral.

–También son aquellos utilizados por el panel, para reproducir en forma auditiva y/o visual una alarma.

➤ **CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD**

- Determinar el área u objeto a proteger.

- Obtener las distancias correspondientes.
- Seleccionar los dispositivos periféricos a instalarse y la cantidad de éstos.
- Especificar tipo de panel por número de zonas, de acuerdo al número y género de dispositivos periféricos a usarse.
- Elegir el tipo de cable adecuado y baterías de respaldo.  
Establecer la mejor forma para la instalación, uso de tubería ó canaleta.

➤ **EQUIPO DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS**



**Diferentes equipos de seguridad.**  
FOTO: Cortesía de ADEMCO.

- **Seguridad contra incendio.** Este equipo tendrá que existir en todo el edificio, constará de la tubería necesaria para cubrir las áreas, conforme al sistema elegido, ya sea de expansión de gas, polvo, agua, químicos etc., así como de los sensores que regulen este sistema en base al nivel de gas, temperatura o radiación que tengan.
  - Partes que componen un sistema contra incendio.
  - Panel de control con comunicador.
  - Éste está diseñado exclusivamente para controlar y supervisar todo el sistema de detección.
  - Algunos sistemas de tipo residencial pueden ser inalámbricos.
  - Todo panel deberá tener habilidades de interconexión con los sistemas de evacuación y extinción.
  - Puede tener habilidad para comunicación con una estación de bomberos ó compañía de monitoreo.
  - Fuente de alimentación principal, adicional y batería de respaldo.
  - Todo sistema contra incendio se alimenta de 24vdc.
  - Toda alimentación deberá cumplir con normas, ul, ada.
  - Dispositivos periféricos.
    - Detectores de humo, gas, térmicos, flama, flujo de agua, photo-beam, estación manual de emergencia.
- **Seguridad contra gases.** Es un equipo especializado en el control del nivel de gases en los lugares, usado en principio para los talleres regulando el nivel de Co<sup>2</sup> (Bióxido de Carbono) del ambiente y en caso de ser requerido poner en funcionamiento los extractores de aire hasta tener el grado de ventilación adecuado.
- **Economizadores de agua.** Localizados en las salidas de agua (llaves, fluxómetros líneas de distribución etc.) servirán de control para la buena utilización del agua, en

los inodoros y mingitorios descargarán al momento de así requerirlo, en los lavabos se dosificará la utilización del vital líquido y en las áreas de distribución como jardines, su regulación será en media de los sensores de humedad localizados en la tierra.

- **Circuito cerrado de TV ( cctv ).** El sistema de cámaras de televisión, estará sujeto a la verificación por video de las áreas generales, o de algún compartimiento en específico (caja de seguridad) que así lo requiera, la Terminal estará en el control de seguridad, cada módulo independiente contará también con su monitor correspondiente y estará relacionado directamente con el sistema de control de acceso.

Para determinar las características de este se tendrá que considerar:

- \*Determinar tipo de cámara, según si están en interiores ó exteriores.
- \*Seleccionar el lente.
- \*Escoger tamaño apropiado del monitor.
- \*Especificar procesador de video.
- \*Determinar el tipo de grabación.
- \*Indicar el tipo más conveniente de transmisión de señal de video.
- \*Utilizar la correcta fuente de alimentación.
- \*Proyectar el uso de tubería, soportaría y montaje.

Utilizar conectores, cables y herramientas adecuadas para garantizar un óptimo funcionamiento.

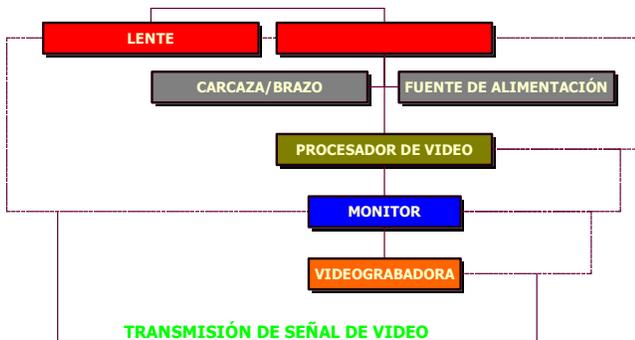


Diagrama de un CCTV

➤ TIPO DE LENTE A CONSIDERAR:

- Fijo.- longitud focal fija (mm), aro de enfoque, montaje c ó cs, económico, con iris fijo, manual ó automático, (ejem. 2.6mm).
- Vari focal.- da una longitud focal variable (mm), montaje c ó cs, debe enfocarse después de cambiar la longitud focal, bajo costo pero más costoso que un fijo, con iris fijo, manual ó automático, (ejem. 3.5mm-8mm).
- Zoom.- permite una mayor longitud focal variable, mantiene el enfoque, generalmente tienen funciones motorizadas que son manejadas por un controlador.
- Pinhole.- aplicaciones ocultas, requiere de buena iluminación (alto f-stop), requiere solo una pequeña perforación por donde observar.



DIFERENTES TIPOS DE LENTE

FOTO: Cortesía de Kodak

- CARACTERÍSTICAS DE LOS LENTES:
  - Longitud focal (mm).- es el parámetro básico necesario para determinar la posición de la cámara, relación de amplificación y ángulo de visión.
  - La distancia focal es aquella a partir de la superficie de la lente hasta el punto de enfoque, y se mide en (mm).
  - Hay cuatro configuraciones distintas:
    - Súper gran angular.
    - Gran angular.
    - Estándar
    - Telefoto ó Zoom.
  - Dan profundidad de campo ó la cantidad de escena observada dentro del enfoque.
    - A menos milímetros mayor área.
    - A más milímetros menor área.
  - Mientras mayor área visualice la cámara, menor será la captación de detalles.
  - f-stop (f).- son filtros para controlar la luz sin comprometer la calidad de la imagen durante el día.
  - Un filtro f.14 reduce la cantidad de luz ambiente en un 50%.
  - Un filtro f2 reduce al 25% la luz ambiente.
  - Formato.- es de acuerdo al tamaño de la cámara, pueden ser 1", 1/2" y 1/3".
  - Montaje.- pueden ser de dos tipos:
    - c. hay una mayor distancia entre el sensor ccd de la cámara y el lente.
    - cs. hay una menor distancia entre el sensor ccd de la cámara y el lente
- TIPOS DE CÁMARAS:
  - Estándar.
    - Se refieren a todas aquellas tanto de aspecto como de uso general.
  - Especiales.
    - Se refieren a todas aquellas que por sus características de uso, pueden ser cámaras de tarjeta, ocultas, mini-cámaras.
  - Integradas.
    - Se refieren a todas aquellas que por su uso se integran en una sola unidad: cámara, lente, carcasa/brazo y movimiento (pan & tilt). Suelen conocerse como "domos".



EJEMPLO DE CÁMARAS DE CTV  
FOTO: Cortesía de kodak

- MONITORES:
  - PANTALLAS DISEÑADAS PARA RECIBIR SEÑALES DE VIDEO PROVENIENTES DE CÁMARAS.

•DISEÑADOS PARA OPERAR 24 Hrs. DURANTE 5 AÑOS.

RESOLUCIÓN DE 525 LÍNEAS ó MÁS.

•EXISTEN EN B&W Y COLOR.

•HAY TAMAÑOS DE: 9", 12", 13", 14", 17", 20", 21".



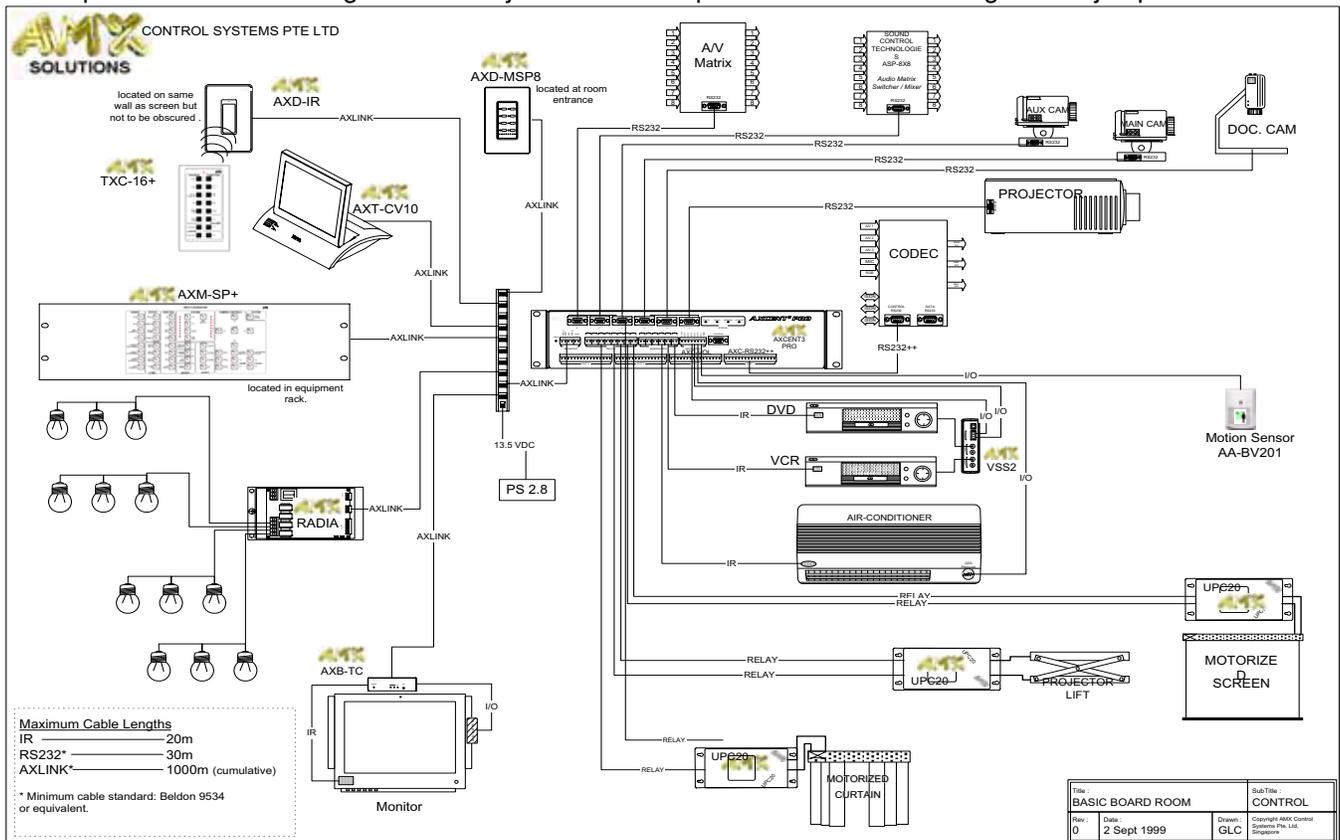
EJEMPLO DE MONITOR  
FOTO: cortesía de kodak

➤ PROCESADOR DE VIDEO Y ACCESORIOS:  
➤ **Automatización de elementos.** Esta localmente será por



las terminales de Internet, así como de los equipos de voz y datos, en conjunto con las terminales de los diversos sensores, estando todos intercomunicados por cable estructurado, teniendo como cerebro el site informático en el cual se concentrará el control inteligente del edificio, este tendrá como parte de sus funciones el control del resto de los sistemas, obteniendo así un control total.

Como podemos ver en el diagrama de abajo como AMX representa un sistema integral de ejemplo:



Ya con estos datos podremos identificar que áreas y espacios dedicaremos para la integración de estos.

## REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD.

En el diseño arquitectónico, un punto muy importante a considerar pero que en muy pocas ocasiones se toma en cuenta la accesibilidad para las personas con discapacidad, consideramos los cajones de estacionamiento, rampas o sanitarios únicamente en la medida que el reglamento de construcciones en sus normas técnicas complementarias, lo marca, y no por un estudio funcional, operativo y con miras de generar un edificio accesible.

Un grave problema al que nos enfrentamos es que actualmente no existe un criterio que en una manera clara defina o especifique para todos los espacios habitables una normatividad detallada y una falta de conciencia por parte del arquitecto genera que los proyectos arquitectónicos cumplan con las medidas de accesibilidad al 100%, por lo que nos tendremos que sujetar y basar nuestro criterio en el "Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para personas con discapacidad" emitido en el diario oficial de la Federación del 12 de enero del 2004. Así como en las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones del D.F. Para el proyecto arquitectónico del 6 de octubre de 2004.

Como premisa de diseño el espacio a diseñar debería de poder ser usado por cualquier persona, pero ya efectuado un estudio de cada uno de los espacios en particular se podría determinar si es obligatorio, adecuado, recomendable, probable o improbable, esto en función de contar o no con las medidas establecidas en el manual.

Como posibles elementos arquitectónicos urbanos a considerar conforme a lo establecido y con la siguiente

especificación es como en nuestra ficha de análisis que posteriormente realizaremos en los patrones de componentes espaciales tenemos:

### CIRCULACIONES HORIZONTALES

- Andadores: ancho de 1.50 m. superficie uniforme y antiderrapante, rampas con pendiente no mayor al 8% y paso libre de 2.10 m.
- Banquetas: superficie uniforme y antiderrapante rampas no mayores al 8% paso libre de 2.10 m. y ancho mínimo de 1.20 m.
- Estacionamientos: 1 por cada 25 normales con medida 3.80 x 5.00 m. con señalización.
- Circulaciones: ancho mínimo de 1.20 y tiras táctiles para indicar el camino.
- Entradas: claro libre de 1.20 pavimentos exteriores con pendiente no mayor al 2%
- Vestíbulos: ancho mínimos de 1.20 considerando abatimiento de puertas.

### CIRCULACIÓN VERTICAL

- Elevadores: apertura mínima de 15 segundos, puerta de acceso mínimo de 0.90 m. botones de llamado con simbología y alto relieve.
- Escaleras: pasamanos a 0.75 y 0.90 m. volado 0.30 m. en los exteriores, peralte y huella de escalón adecuado a la pendiente y altura.
- Rampas: longitud máxima entre descansos de 6.00 m. longitud del descanso igual al ancho de la rampa, y no menor a 1.20 m. pasamanos a 0.75 y 0.90 m. volado 0.30 m. en sus extremos, pendiente no mayor al 6%
- Barandal y pasamanos: 0.75 m y 0.90 m. de 32 – 38 mm. De diámetro.

### ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

- Puertas: 0.90 m libres
- Módulos de atención: altura máxima de 0.80 m. señalización libre a 2.10 m.
- Elementos sobresalientes: aquellos de más de 0.10 m. señalizados
- Teléfonos públicos: altura de 1.20 m. sistema de teclas en braille, gancho para muletas, espacio de acercamiento frontal y lateral.
- Pisos: junta máxima de 23 mm. Desniveles no mayores a 6 mm.
- Oficinas área de trabajo de 1.20 x 0.80 considerar espacios de estadía en salas de espera.
- Comedores circulaciones 0.90 m. altura libre debajo de mesas de 0.73 m.
- Auditorios: considerar espacios de 0.90 x 0.60 para discapacitados
- Baños públicos: barras de apoyo, accesorios a altura máxima de 1.20 m a centro, inodoro de 0.45 m de altura, lavabo a 0.75 m. de altura, pendiente hidráulica del 2%, áreas de operación suficientes, área de inodoro de 1.70 x 1.60
- Zona de seguridad deberá de existirán área de resguardo para casos de emergencia
- Salida de emergencia: 1.20 m. con señalización.
- Señalización: de acuerdo con el proyecto con las medidas y especificaciones con respecto a la tabla de símbolos internacionales se podrán usar también módulos de señalización en muro o plafón.

### DISEÑO UNIVERSAL

Se considera como diseño universal aquel en el que su uso pueda realizarse por cualquier persona, sea flexible a los requerimientos de los usuarios de manera fácil e intuitiva, con un mínimo de esfuerzo físico y tolerancia al error, así como de contar con una correcta señalización.

En principio es bastante bueno, pero en la realidad, la práctica nos permite determinar que no necesariamente éste tendrá que estar en su totalidad, generando así **espacios accesibles** los cuales sin cumplir al 100% de las características específicas ya sea por cuestiones de operabilidad o de situaciones físicas que no se pueda controlar dentro del proyecto esto traerá como consecuencia que adaptemos éstos conforme a un criterio de análisis previo en la inferencia del programa arquitectónico detectando las características específicas de cada uno de éstos.

### ESTUDIO ENFOCADO A LAS ÁREAS DE UNA AGENCIA DE AUTOS

En los puntos tratados en el manual de imagen de NISSAN, no se encuentra contemplados los requerimientos de accesibilidad a sus instalaciones, actualmente este rubro incluso las agencias nuevas o las ya remodeladas dentro de su proyecto no se ha contemplado ésta, así que como sugerencia y aportación de esta investigación hacia el manual de imagen, la empresa ya contempla la posibilidad de incorporar este apartado en sus especificaciones.



PERSPECTIVA DE AGENCIA NISSAN AGRÍCOLA  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN

En el estudio detallado de cada local, determinaremos el grado de accesibilidad que requerirá cada uno, esto en función de su operación y características.

Como inicio tendremos cada una de las áreas a nivel general y el grado en el cual estas serán accesibles:

#### Área de administración:

Es un área mixta en la que tanto el personal que labora así como de los clientes la usan, pero en diferentes condiciones, principalmente los clientes harán uso de ésta para la realización de pagos, de forma que esta zona se enfoca a una accesibilidad total, el resto se considera como accesible, más no con un diseño universal, ya que podrá ser usada en menor medida por personas con discapacidad, (dado su operabilidad) por lo cual contemplaremos ciertos requisitos como circulaciones, rampas y áreas de estadia para su uso por una persona con discapacidad de manera permanente o temporal.



ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE AGENCIA DE NISSAN  
CHIPINGE  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN

#### Área de venta comercial y de autos usados:

Estas zonas que comprenden la venta comercial, son las que principalmente tendrán que ser enfocadas a un diseño universal, y por su operabilidad deberá enfocarse principalmente en este apartado y sus características específicas de diseño.



ÁREA DE VENTA COMERCIAL DE AGENCIA NISSAN CHIPINGE  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.

#### Área de almacén y bodegas:

Locales destinados al almacenamiento ya sea de los vehículos, nuevos, en servicio o ya reparados, y de las refacciones, así que por su operabilidad, de uso restringido y controlado para el personal y sustentado en que la normativa de trabajo del IMSS, no permite que personas con discapacidad realicen este tipo de labores, no se consideraran medidas especiales, destacando que también debido a su uso las circulaciones, ancho de puertas, pendientes entre otros serán accesibles, no obstante no estar diseñados como tales.



ÁREA DE ALMACÉN DE NISSAN CD VICTORIA  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.

Área de servicio:

Los espacios de utilización por parte de los clientes tendrán que considerar las medidas de diseño accesible, esto con la relación de que los clientes al entregar sus unidades a servicio, o bien sus acompañantes podrían tener alguna de éstas, ya que para el personal que labora en ésta, al igual que en el área de bodegas, en el supuesto de tener una discapacidad, por el tipo de trabajo no lo permite la normativa del IMSS, y en caso de sufrir con una temporal, este empleado quedaría incapacitado a realizar sus funciones por ese periodo de tiempo.



ÁREA DE RECEPCIÓN DE SERVICIO NISSAN ATIZAPAN  
FOTO CORTESÍA DE NISSAN

Área de taller:

Restringido el acceso a estas zonas, quedan por su funcionamiento y seguridad excluidas para personas discapacitadas, niños, mujeres embarazadas o cualquier persona que no cumpla con las características y equipo necesario para la realización de las labores que se realizan en cada una de las áreas de trabajo en específico de los talleres, sustentado también por la normativa de trabajo del IMSS.



ÁREA DE TALLER DE AGENCIA NISSAN CHOLULA  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN



HORNO DE PINTURA DE AGENCIA NISSAN SATÉLITE  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.

Área de recursos humanos y servicios auxiliares:

Zonas que se contemplan mixtas, de acceso exclusivo del personal, que podría ser usado por personas con discapacidad de manera temporal o permanente especificaciones que se desglosarán en el estudio de cada espacio en particular.

Áreas de instalaciones:

Contemplan muy diversos espacios, éstos por su mismo funcionamiento, sus características están en función de su equipamiento o maquinaria que contenga, su uso será para darles mantenimiento a las mismas por lo que por la normativa del IMSS, éstas labores no podrán ser realizadas por una persona con alguna discapacidad.

## REQUISITOS ESPACIALES.

Los requisitos que tenemos que analizar para poder desarrollar el anteproyecto arquitectónico de nuestro elemento, después de haber comprendido el problema, asumido las características y necesidades del habitador del espacio, tener conciencia del lugar en el cual se va a proyectar, así como de las diversas características y requerimientos a considerar en el ámbito de la Tecnología Domótica y de accesibilidad.

Se requiere el estudio de aquellos requisitos del espacio habitable, éstos serán divididos en cualitativos y cuantitativos.

Éstos a su vez tendrán sus características muy peculiares y específicas, teniendo como resultado una síntesis de los mismos, en este caso se contó con la participación y apoyo de NISSAN en su dirección de Identidad Visual encargada de la imagen corporativa a cargo del C. Oscar Francisco Acosta Morales, el cuál proporcionó como sustento la validación de estos estudios, basándose en el manual de imagen de agencias de vehículos de NISSAN, e indicándonos como principal estudio análogo la remodelación de la agencia NISSAN GEISHA, siendo que ésta es una de las nuevas agencias remodeladas que cuenta con mayor apego a su nueva reglamentación

Ya teniendo esto se elabora una tabla de síntesis (programa arquitectónico) de estos componentes, se elaboran esquemas de relación y funcionamiento de los espacios así como de los principales requisitos constructivos para la nueva agencia, todos estos bajo la supervisión, corrección y visto bueno de la dirección antes mencionada de esta forma cumpliendo con todos los requisitos corporativos para el cumplimiento de nuestro proyecto arquitectónico.

## Cualitativos y de expresión de significados.

Estos requisitos, no obstante no ser medibles o cuantificables, son trascendentalmente importantes por la carga de información que aportan para la conceptualización de la forma arquitectónica, así pues de cada una de las áreas a proyectar tendremos que considerar en cada una de éstas:

## Caracterización de la marca

Dentro de estas cualidades, la imagen que tiene NISSAN ante sus clientes, es la de ofrecerles vehículos de bajo costo de mantenimiento, alta fiabilidad y durabilidad, prueba de esto la aceptación del modelo Tsuru, con ya más de un millón de unidades vendidas.

Su filosofía: ***“NUESTRO PRIMER COMPROMISO ES LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES, AL ESFORZARNOS CON DILIGENCIA EN AUMENTAR NUESTRA BASE DE CONSUMIDORES, CONTRIBUIMOS AL PROGRESO Y ENRIQUECIMIENTO DE LA SOCIEDAD”***, esta filosofía, da una clara visión de las labores y compromiso de la empresa con sus clientes y la sociedad, el emblema original de NISSAN, significa, el círculo rojo, al sol naciente de Japón, y la sinceridad, la barra azul el cielo, conceptualizando así ***“la sinceridad trae el éxito”***, emblema que ha sido estilizado después de la unión con RENAULT, y generado la nueva tipografía de la marca que estudiaremos a detalle, de las fachadas, se deja la imagen clara del cristal, el uso de materiales metálicos serán característicos de esa imagen, el nombre de NISSAN en Letras rojas y el emblema en cromo, con fondo rojo, caracterizaran principalmente las fachadas, en su interior, el uso de materiales claros, será rector

de diseño, el empleo de materiales con texturas lisas, marcando de esta forma filosofías de limpieza, dureza y sinceridad serán puntos a considerar en el diseño.



Agencia NISSAN Atizapán, antigua imagen corporativa, logos y diseño anteriores colores predominantes de azul y blanco, franjas en rojo, sala de exhibición al descubierto.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



Agencia NISSAN soni, ya remodelada, muestra la nueva imagen corporativa, rasgos metálicos en fachada, logotipos cromados, con iluminación nocturna, detalles en rojo al igual que la marca sala de exhibición con cristal.  
FOTOS: Arq. Rolando González López.

Como pudimos apreciar en las imágenes anteriores, el cambio de imagen de las agencias NISSAN es importante, cambio que surge desde el 2002, cuando se inaugura NISSAN Polanco, primer punto de venta con la nueva imagen visual en México.



Agencia NISSAN patriotismo, en remodelación, fachada metálica, letrero en rojo (aún en armado) sala de exhibición con cristal.  
FOTO: Arq. Rolando González López.

### Nexo de imagen NISSAN – RENAULT

La integración de las marcas NISSAN y RENAULT, como concesionarias del mismo grupo, también es un aspecto cualitativo a considerar, la imagen de RENAULT, en su diseño es muy parecido al de NISSAN, predominando en éste el color amarillo en lugar del rojo de la marca nipona, pero sin sobresaltar en un choque de intenciones o pelearse entre sí, este fenómeno surgió después de la unión de ambas marcas, la llegada de RENAULT a México, se puede decir que obligó a los concesionarios de NISSAN a tener secciones o agencias anexas de esta marca, para comercializar sus vehículos y darle servicio.

Esto lo podemos apreciar en agencias como la Soni, en la cual se encuentra adosada a la NISSAN, o como en Tlalnepantla que se encuentra enfrente de ésta.



La agencia de RENAULT, se encuentra enseguida de la agencia NISSAN Soni, la interacción de ambas agencias, es hasta cierto punto de integración por la tendencia de diseño, pero manteniendo su identidad de marca.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



Agencia RENAULT Tlalnequahuitlan, imagen muy parecida a la de NISSAN, se encuentra en fachada elementos metálicos, las líneas son en color amarillo, con el logo de RENAULT también en cromo y las letras del nombre en negro, las salas de exhibición con cristal, foto de abajo agencia RENAULT Soni.  
FOTOS: Arq. Rolando González López.



### Una escena en la vida de la agencia.

Como elementos cualitativos, dentro de nuestro diseño tendremos que considerar que cualidades son

las que busca el habitador, para ello es necesario que nos involucremos con lo que pasa en el desenvolvimiento de la vida dentro de estos espacios, como ejemplo trataremos uno de estos hipotéticamente en cualquier agencia como parte de la metodología de diseño aclarando que este ejercicio se deberá de realizar con cada una de las actividades a desarrollar en nuestro proyecto:

### EL GUIÓN A SEGUIR:

Visita para la adquisición de un vehículo nuevo  
(Familiar de paseo de fin de semana)

Libreto:

Descripción de la visita de una familia a la agencia de autos para conocer las opciones de esta para adquirir un vehículo para sus paseos de fin de semana.

Participantes.

PAPA: lic. En Contabilidad de 54 años, gerente de pagos en una empresa informática, su principal pasatiempo es ir de excursión y acampar en los bosques.

MAMA: ama de casa, de 48 años, con estudios técnicos de secretariado, dedicada al hogar, al cuidado de los hijos, comparte la afición de su esposo por acampar en el bosque.

HIJO: joven de 19 años estudiando el primer semestre de la carrera de ingeniería industrial, deportista y tiene fascinación por el alpinismo.

HIJA MAYOR: jovencita de 16 años comenzando la preparatoria, rebelde, le gusta escuchar música, la privacidad y no le agradan mucho los viajes largos en compañía de su familia, se le hacen aburridos.

HIJA MENOR: niña de 9 años en 5º año de primaria, su principal pasatiempo son los juegos de video portátiles.

EJECUTIVO DE VENTA: joven de 27 años lic. En mercadotecnia.

SECRETARIA EDECÁN DE RECEPCIÓN: jovencita de 20 años con estudios de bachillerato.

MESERO: joven de 23 años.

Desarrollo:

La familia entera se dispone el sábado por la mañana a visitar la agencia en la cual adquirirán un nuevo vehículo, con la finalidad principal de que éste sea utilizado en sus viajes de campamento de fin de semana, esto surgido de la necesidad de cubrir las carencias que se tienen ya que para transportarse a dichos campamentos, utilizan la camioneta ASTRA de la Mamá, pero es insuficiente tanto por espacio como en muchas ocasiones para acceder hasta el punto de campamento teniendo que dejar ésta a distancias en ocasiones incómodas e inseguras.

La llegada a la agencia, se enmarca en un cuadro del vestíbulo de acceso, en el cual después de dejar su automóvil en el estacionamiento avanzan en medio de una pequeña área ajardinada por un pasillo de adoquín, en el acceso, se puede ir sintiendo una frescura de esa área, hace a la familia sentirse más relajada y tranquila, en la entrada, la gran fachada de cristal que permite ya observar parte de la gran sala de exposición parece mágicamente abrirse por sus puertas automatizadas, al cruzar dicho umbral se encuentran con un cubículo de recepción, en el cual una edecán ya se encuentra esperándolos alertada por el sensor de aproximación, ella le pregunta con dulce vos, “muy buenos días señor, bienvenido a la Agencia NISSAN ADATIZ en que podemos servirle a usted y su familia”, “muy buenos días señorita queremos informes sobre una camioneta para salir de campamento” dice el señor, “con todo gusto señor me

permite tomar sus datos”, acto seguido la edecán captura en la computadora de recepción los datos correspondientes a la familia, y los dirige hacia la sala de espera, la cual no es muy grande, pero acogedora, en un ambiente cálido con vegetación, al lado se encuentra un revistero con publicaciones referentes a las automóviles, la edecán los acomoda en los sillones a la par con que entra el mesero que ya fue alertado desde la recepción de la presencia de estos clientes.

El mesero, les ofrece café, agua, té o refresco a la ya ansiosa familia, solo agua dice la señora mientras los hijos, como buenos adolescentes piden su “coca”, la niña le pregunta si tiene galletas a lo cual el responde que sí, que de inmediato se los trae, la edecán mientras tanto ya programó el seguimiento de la presentación en TV. De los comerciales de la marca referentes al tipo de vehículos correspondientes en este caso las camionetas utilitarias y todo terreno.

La familia al ser atendida por el mesero, empieza a involucrarse con los vehículos de la marca que le están siendo mostrados, la XTERRA, XTRAIL, PATHFINDER, MURANO Y ARMADA, como por arte de Magia, (aunque alertado ya de antemano por el sistema desde un inicio el ejecutivo de venta en este lapso transcurrido ya preparó un paquete de folletería con respecto a los vehículos que mostrará a la familia) entra en el marco de la puerta de acceso de la sala de espera, se presenta ante la familia y les pide lo acompañen a la sala de exhibición.

En el trayecto, el ejecutivo de venta le va entregando dicho paquete de folletería, los hijos, se separan del grupo y van recorriendo la sala, observando el resto de los vehículos ahí expuestos, cada uno con un

montaje escénico aludiendo a su carácter, estilo y función, a lo largo del recorrido se siente esa amplitud del espacio a doble altura, una limpieza y sencillez en el diseño, no muy cargado resaltando precisamente a los vehículos ahí expuestos.

Por fin están frente a su primer vehículo, la XTERRA, primera opción que les muestra el ejecutivo de venta, les pide que se suban a los vehículos, abre la cajuela y cofre mientras va mencionando todas sus cualidades y características, el señor, le realiza preguntas sobre el rendimiento del motor, características técnicas, la señora mas preocupada por el espacio en la cajuela, la hija mayor le pregunta sobre el equipo de sonido si es diferenciado o único, la niña le dice si puede conectar su equipo de juego de video a alguna de sus tomacorriente.

De esta forma transcurre un recorrido por cada uno de los demos vehículos con las características que esta familia desea, al término de éste, el ejecutivo los invita a pasar a su cubículo, en el cual empieza a negociar el vehículo a vender, el mesero hace acto de presencia y de nueva cuenta les ofrece sus servicios, el señor consulta con su familia y derivado de los comentarios y observaciones que se dieron a lo largo del recorrido le pide al ejecutivo le dé ya el plan de adquisición sobre el modelo MURANO en su versión de lujo totalmente equipada.

El ejecutivo de cuenta se presta rápidamente a capturar en la computadora toda la información requerida para ofrecerle a su cliente los diversos planes y requisitos para la adquisición de dicho vehículo, la disponibilidad de la unidad el color etc. Mientras tanto los hijos un tanto desesperados por estas cuestiones administrativas recorren libremente

la exposición de vehículos, una vez que el señor se siente ya con toda la información requerida acuerda con el ejecutivo de venta que se verán el lunes en la tarde ya con la documentación correspondiente y cerrar el trato, salen de su cubículo y el ejecutivo primero acompaña a la pareja por sus hijos que se encuentran dispersos en la sala de exposición para después dirigirse a la salida en la puerta se despiden del ejecutivo y van por su vehículo.

Escenas como ésta se tendrán que realizar por cada uno de los espacios, al momento de la realización de estos ejercicios, uno como diseñador se va imaginando todos esos requisitos cualitativos que debe tener, y no solo estos, también constructivos y tecnológicos, pero lo más importante y es por lo que lo mencionó en este punto de la tesis es que dentro de este proceso que se está ejemplificando estos ejercicios permitirán concentrarnos en los aspectos cualitativos de los espacios, en este ejemplo podríamos mencionar dentro de éstos esas sensaciones al acceder a la agencia, esa interacción con el jardín, o ese ambiente generado en la sala de espera por mencionar alguno, en fin este ejercicio debe de darse con cada uno de los espacios a proyectar permitiéndonos comprender en específico las labores que desempeña el habitador y poder detectar así sus deficiencias, para evitarlas y de ser posible innovar dentro de estos espacios áreas que cumplan con una mejor solución a los requisitos para el buen desempeño del habitador.

### **Espacios requeridos.**

Para poder estudiar a fondo los diversos requisitos con los cuales debe de cumplir cada uno de los espacios, así como de su área y sus características

principales, primeramente se realizará un estudio de espacios, (PATRONES DE COMPONENTES ESPACIALES) en el cual se analizará la forma de fichas de trabajo, en la cual se concentrará en planta y en corte el local requerido, así como de su amueblado básico, una descripción de las actividades a realizar, los requerimientos o sistemas a considerar y la altura recomendada, los requisitos para personas con discapacidad, las cualidades espaciales y una fotografía del lugar analizado como área análoga a la cual se va a proyectar.

En este estudio, se marcarán en el inicio de cada uno de los nombres de las zonas consideradas, la referencia al espacio que se esté estudiando, en algunos casos por representar el mismo se escribirán los diversos números que se refieren.

Se procederá a realizar un concentrado de este estudio, que se compaginará con el de requisitos cualitativos, generando así la "SÍNTESIS DE REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS" ésta será realizada con los datos correspondientes a la necesidad y componente espacial que la satisface, la suficiencia de espacio que requiere, las relaciones que tiene de manera directa con otros componentes espaciales y las características cualitativas a considerar.

Para el análisis de estos, además de que partiremos en este caso en particular, en que NISSAN ya tiene reestablecido aquellos espacios y / o elementos con los que deberá de estructurarse una agencia de autos, aún no cuenta con una agencia que se pudiera tipificar como un análogo exacto, ya que el corporativo permite el desarrollo de cada uno de los proyectos de manera

individual solamente regidos por el manual de imagen y autorizados por el área de la dirección de identidad visual, esto también debido a que la mayoría de las que actualmente existen están en proceso de remodelación para estar cumpliendo con los estándares y características que globalmente la marca esta imponiendo a sus distribuidores.

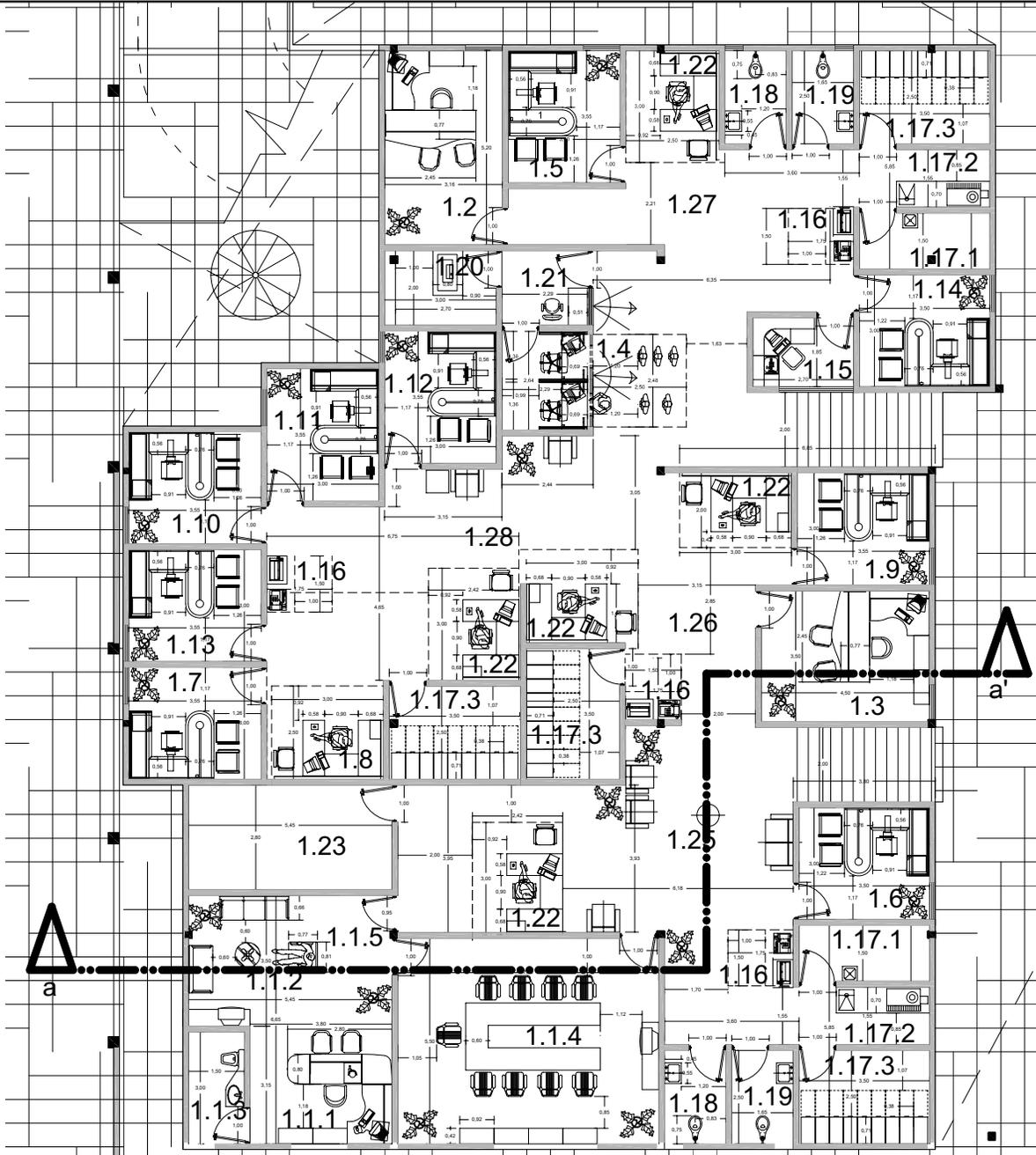
Por lo mismo este estudio se encuentra basado en algunos fragmentos en una agencia (GEISHA) que en su remodelación cumple con la mayor cantidad de características de estas condicionantes, en algunos de estos espacios se partirá de la base teórica iniciando en el listado de espacios requeridos por NISSAN, y analizados por un esquema y plano generado hipotéticamente de éstos, por mencionar a algunos tendremos los de los módulos de seguridad de algunas áreas ya que las agencias existentes no se encuentran equipadas con los mismos.

En algunos otros casos, principalmente con los equipos de instalaciones se anotarán sus características o requerimientos técnicos de espacio, y por otros se consultará con los proveedores de los mismos para su desarrollo en conjunto como por ejemplo lo correspondiente al sistema de lavado.

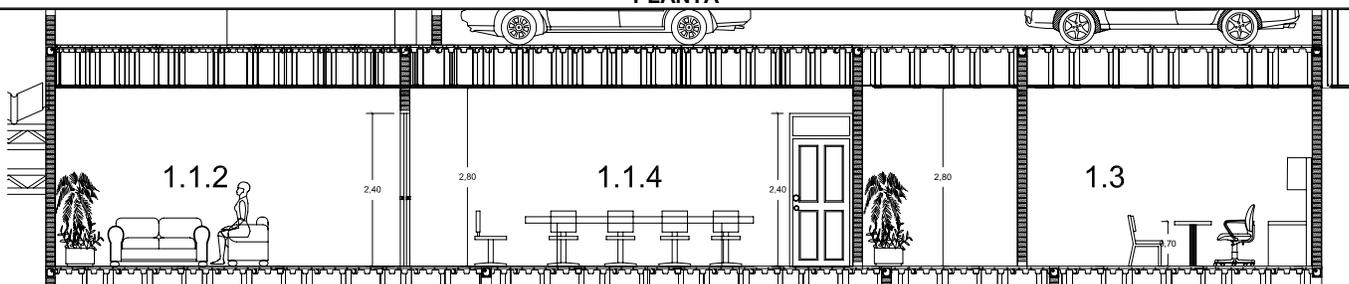
### **Patrones de Componentes espaciales.**

A continuación se desglosará el patrón de componentes espaciales de la agencia (GEISHA), en algunos casos, se considerarán los cortes generales, y en los espacios que se requiera se realizará un corte específico para entender los requisitos de éstos componentes espaciales dentro de nuestro proyecto.

1. - ÁREA DE ADMINISTRACIÓN



PLANTA



CORTE a-a'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.1	<b>Dirección general.</b>				
1.1.1	<b>Despacho del director general.</b>	11.97	2.80	1	
1.1.2	<b>Estancia del director general.</b>	12.42	2.80	1	
1.1.3	<b>Sanitario personal del director general.</b>	4.50	2.80	1	
1.1.4	<b>Sala de juntas del director general.</b>	38.50	2.80	1	
1.1.5	<b>Vestíbulo de distribución interno.</b>	6.33	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>					<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<p>Despacho del director:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con dos archiveros posteriores y credensa.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas ejecutivas fijas.</li> <li>➤ Equipo de cómputo.</li> <li>➤ Impresora.</li> </ul> <p>Sala de estar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble de equipo de audio y video.</li> <li>➤ Juego de sala completo.</li> <li>➤ Mesa de centro y lateral.</li> <li>➤ Macetas con plantas.</li> </ul> <p>Sala de juntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa en u para 9 personas.</li> <li>➤ Equipada con equipo de audio video y proyector.</li> <li>➤ Cuatro archiveros.</li> <li>➤ Macetas con plantas.</li> </ul> <p>Sanitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inodoro.</li> <li>➤ Lavabo.</li> <li>➤ Closet.</li> </ul>					<p>Oficina principal de la agencia, nivel gerencial, acabados de los más lujosos autorizados por NISSAN, sin relación visual con el público.</p> <p>El director general, tiene contacto directo con los gerentes de las diversas áreas, por lo cual es necesario que tenga acceso directo a su sala de juntas.</p> <p>En esta oficina, el director general de la agencia también recibirá y atenderá a los directivos que visiten la agencia por parte del corporativo.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>					<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal</li> <li>➤ Circulación vertical</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos</li> </ul>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.2	<b>Oficina del Gerente de Contabilidad.</b>	16.48	2.80	1	
1.3	<b>Oficina del Gerente de Ventas.</b>	15.75	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>					<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con dos archiveros posteriores y credensa lateral.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas ejecutivas fijas.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Impresora.</li> <li>➤ Maceta con plantas.</li> </ul>					<p>Nivel gerencial sin relación visual con el público.</p> <p>La relación y trato de los gerentes es con el director general, y con los jefes de departamento.</p> <p>En algunos casos el gerente de ventas tendrá relación con clientes especiales.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>					<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>
--	--



Oficina del gerente de ventas de la agencia NISSAN ALAMEDA.  
FOTO: cortesía de NISSAN.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.4	Caja	12.64	2.8	1	

<p style="text-align: center;"><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble de caja con repisas y ventanilla.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Archivero de caja.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Impresora.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CUALIDAD ESPACIAL</b></p> <p>Fácil acceso desde las distintas áreas, claridad de identificación, espacio para fila de pago y seguridad.</p> <p>Tendrán acceso los clientes para realizar pagos deberá de ser fácilmente identificable el espacio.</p>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>
--	---



ÁREA DE CAJA  
FOTO CORTESÍA NISSAN



Mostrador y caja de la agencia NISSAN CHOLULA, esta, si se encuentra cerrada, pero existe el problema de su cercanía con el mostrador dificultando sus funciones en ocasiones se deberá de contemplar como en este estudio una zona de espera.  
FOTO: cortesía de NISSAN.

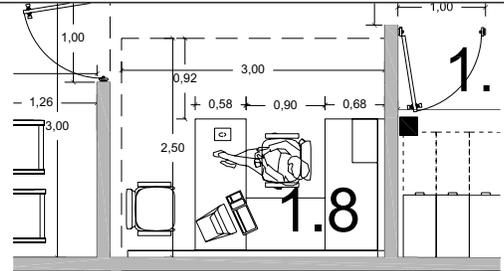
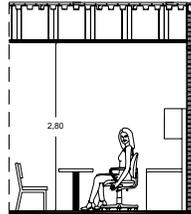
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.5	Oficina del contador auxiliar.	10.64	2.80	1	
1.6	Oficina del jefe de departamento de sistemas.	10.50	2.80	1	
1.7	Oficina del jefe de departamento de trámites.	10.64	2.80	1	
1.9	Oficina del subgerente de ventas.	10.64	2.80	1	
1.10	Oficina del jefe de departamento de autofinanciamiento.	10.64	2.80	1	
1.11	Oficina del jefe de departamento de SICREA.	10.64	2.80	1	
1.12	Oficina del jefe de departamento de CREDI NISSAN.	10.64	2.80	1	
1.13	Oficina del jefe de departamento de ventas.	10.64	2.80	1	
1.14	Oficina del jefe de departamento de caja.	10.64	2.80	1	

<b>MOBILIARIO</b>	<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>	<p>Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>	<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>



Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado, en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas.  
FOTO: Cortesía de NISSAN.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.8	Estación del encargado de trámites.	4.51	2.80	1	
1.22	Estación secretarial.	7.06	2.80	5	

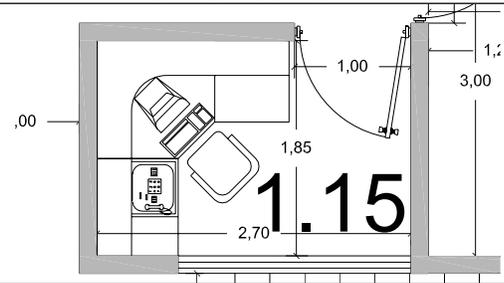
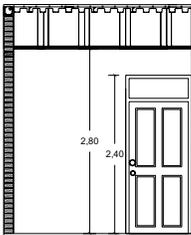


<b>MOBILIARIO</b>	<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>	<p>Espacio abierto, en el que se buscará una integración directa con el vestíbulo, brindará servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>	<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>

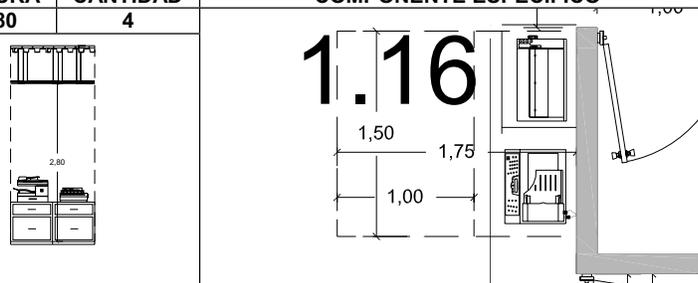
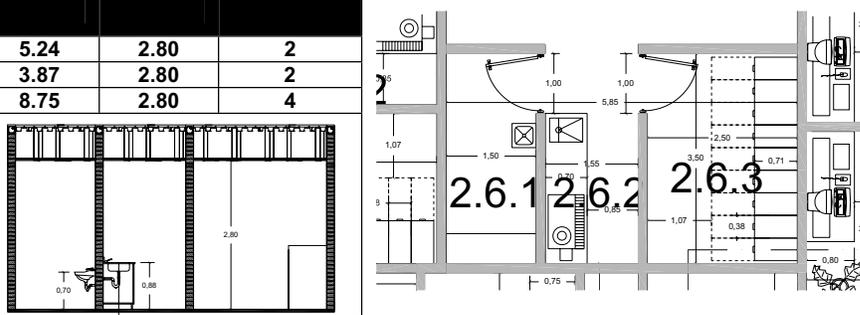


ÁREA SECRETARIAL.  
FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.15	Conmutador.	4.99	2.80	1	



<b>MOBILIARIO</b>	<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular.</li> <li>➤ Conmutador.</li> </ul>	<p>Zona que no necesariamente tiene que ser pública, de preferencia se localizará en un cubículo cerrado.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>					
<b>TECNOLOGÍA DOMOTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
 <p>Área del conmutador de la agencia NISSAN SATELITE FOTO: cortesía NISSAN</p>			 <p>Área del conmutador de la agencia NISSAN CHIPINGE FOTO: cortesía NISSAN</p>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.16	Módulo de impresión y fotocopiado.	2.62	2.80	4	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble fijo con gavetas.</li> <li>➤ Fotocopiadora.</li> <li>➤ Impresora de alto volumen.</li> </ul>				Se localizará en el área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso de parte de las secretarías	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.17	Módulo de archivo, séptico y servicios.				
1.17.1	Séptico.	5.24	2.80	2	
1.17.2	Servicio.	3.87	2.80	2	
1.17.3	Archivo.	8.75	2.80	4	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<p>Séptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Anaquel de guarda.</li> </ul> <p>Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa con tarja.</li> <li>➤ Cafetera.</li> </ul> <p>Archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Archiveros.</li> </ul>				Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.18	Sanitario de hombres.	4.12	2.80	2	
1.19	Sanitario de mujeres.	4.12	2.80	2	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavabo.</li> <li>➤ Inodoro.</li> </ul>			Espacio de sanitario mínimo, contara con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> </ul>			➤ circulación horizontal.		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.20	Caja de seguridad	6.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Repisa.</li> <li>➤ Caja fuerte de seguridad.</li> </ul>			Debe de estar oculta a la vista del público, con acceso por parte del personal de seguridad de transporte de valores y por los cajeros, no debe de contener ventanas.		
<b>TECNOLOGIA DOMOTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			➤ Circulación horizontal (parcial).		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.23	Site informático.	15.26	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Equipo de cómputo.</li> <li>➤ Servidores informáticos.</li> </ul>			Cuarto cerrado equipado con un sistema de refrigeración y ventilación independiente, en el cual se localizarán los servidores correspondientes a los sistemas domóticos, tendrá acceso directo y único por el cuarto de control domótico.		

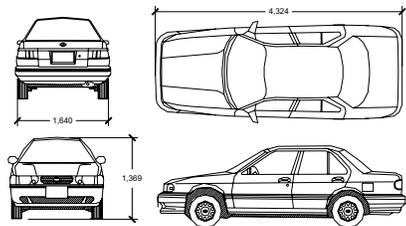
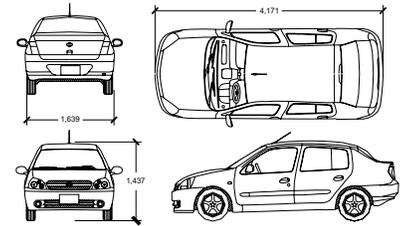
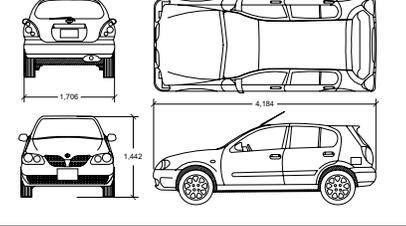
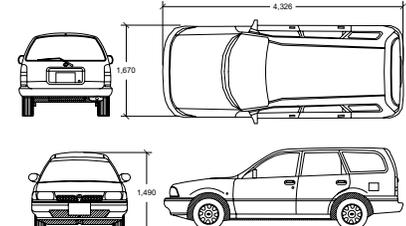
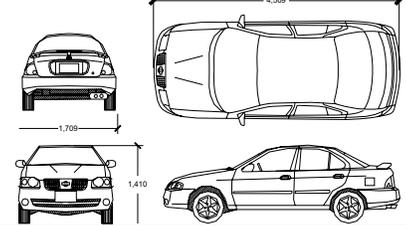
TECNOLOGÍA DOMÓTICA					REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Piso elevado.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal (parcial)</li> </ul>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.24	Vestíbulo de distribución de la dirección general.	52.40	2.80	1	
1.25	Vestíbulo de distribución de la gerencia de ventas.	41.01	2.80	1	
1.26	Vestíbulo de distribución de la gerencia de contabilidad.	67.97	2.80	1	
1.27	Vestíbulo de distribución del departamento de ventas.	61.49	2.80	1	
MOBILIARIO					CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>					<p>Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.</p>
TECNOLOGIA DOMOTICA					REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado	27.00	2.80	2	
MOBILIARIO					CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de aire acondicionado.</li> </ul>					<p>Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA					REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>					<p>Por las características de esta zona, no se considerarán medidas para los discapacitados ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.</p>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
1.21	Módulo de personal de seguridad del área de administración.	4.55	2.80	1	
MOBILIARIO					CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>					<p>En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.</p>

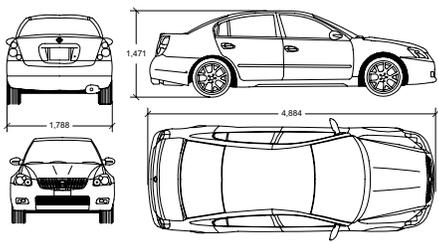
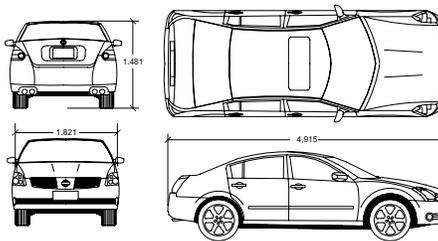
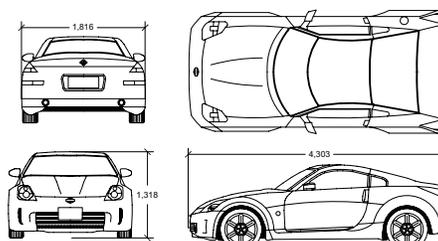
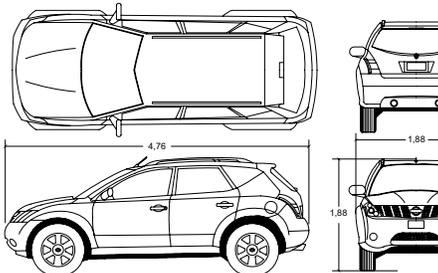
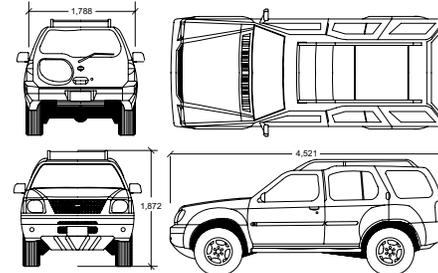
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>

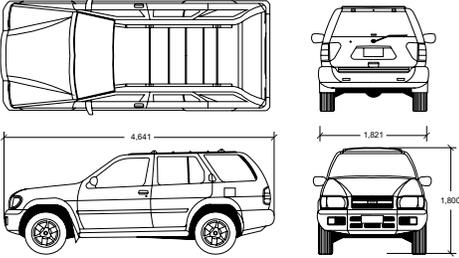
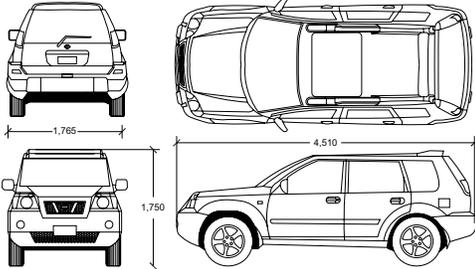
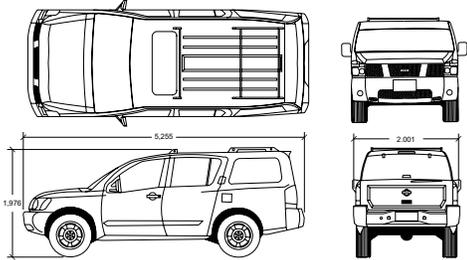
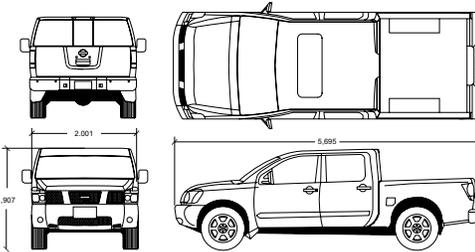
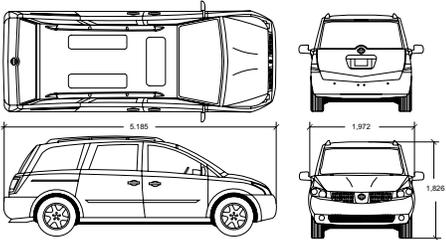
**2. - ÁREA DE VENTA COMERCIAL**

**ESTUDIO VEHÍCULAR**

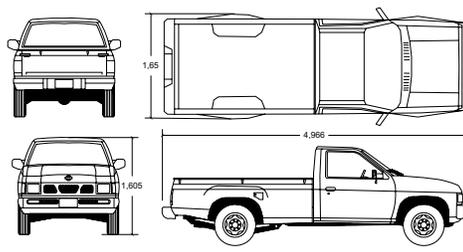
Para la realización de esta área en particular, se requiere también de tener en la mente el tipo de autos y características de los mismos en venta, motivo por el cual se realiza el siguiente estudio de áreas, en plantas y alzados de la gama de autos de venta de NISSAN 2004. Sobre la cuál fue planteada toda la imagen de cambio y normativa a utilizar en las agencias NISSAN.

TSURU			
 <p>FOTO: CORTESÍA NISSAN</p>		LARGO	4.324
		ANCHO	1.640
		ALTO	1.369
PLATINA			
 <p>FOTO: CORTESÍA NISSAN</p>		LARGO	4.171
		ANCHO	1.639
		ALTO	1.437
ALMERA			
 <p>FOTO: CORTESÍA NISSAN</p>		LARGO	4.184
		ANCHO	1.706
		ALTO	1.442
SUBAME			
 <p>FOTO: CORTESÍA NISSAN</p>		LARGO	4.326
		ANCHO	1.670
		ALTO	1.490
SENTRA			
 <p>FOTO: CORTESÍA NISSAN</p>		LARGO	4.509
		ANCHO	1.709
		ALTO	1.410

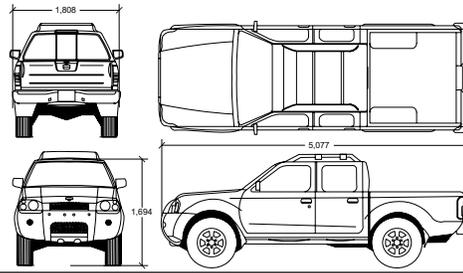
<b>ALTIMA</b>				
 <b>FOTO: CORTESÍA NISSAN.</b>			<b>LARGO</b>	<b>4.884</b>
			<b>ANCHO</b>	<b>1.788</b>
			<b>ALTO</b>	<b>1.471</b>
<b>MAXIMA</b>				
 <b>FOTO: CORTESÍA NISSAN.</b>			<b>LARGO</b>	<b>4.915</b>
			<b>ANCHO</b>	<b>1.821</b>
			<b>ALTO</b>	<b>1.481</b>
<b>350Z</b>				
 <b>FOTO: CORTESÍA NISSAN.</b>			<b>LARGO</b>	<b>4.303</b>
			<b>ANCHO</b>	<b>1.816</b>
			<b>ALTO</b>	<b>1.318</b>
<b>MURANO</b>				
 <b>FOTO: CORTESÍA NISSAN.</b>			<b>LARGO</b>	<b>4.765</b>
			<b>ANCHO</b>	<b>1.880</b>
			<b>ALTO</b>	<b>1.690</b>
<b>X-TERRA</b>				
 <b>FOTO: CORTESÍA NISSAN.</b>			<b>LARGO</b>	<b>4.521</b>
			<b>ANCHO</b>	<b>1.788</b>
			<b>ALTO</b>	<b>1.788</b>

<b>PATHFINDER</b>				
 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>LARGO</b>	<b>4.641</b>	
		<b>ANCHO</b>	<b>1.821</b>	
		<b>ALTO</b>	<b>1.800</b>	
<b>X-TRAIL</b>				
 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>LARGO</b>	<b>4.510</b>	
		<b>ANCHO</b>	<b>1.765</b>	
		<b>ALTO</b>	<b>1.675</b>	
<b>ARMADA</b>				
 FOTO CORTESÍA NISSAN.		<b>LARGO</b>	<b>5.255</b>	
		<b>ANCHO</b>	<b>2.001</b>	
		<b>ALTO</b>	<b>1.976</b>	
<b>TITAN</b>				
 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>LARGO</b>	<b>8.695</b>	
		<b>ANCHO</b>	<b>2.001</b>	
		<b>ALTO</b>	<b>1.907</b>	
<b>QUEST</b>				
 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>LARGO</b>	<b>4.943</b>	
		<b>ANCHO</b>	<b>1.902</b>	
		<b>ALTO</b>	<b>1.709</b>	

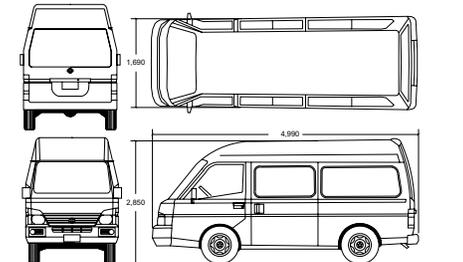
**CAMIONES LIGEROS**

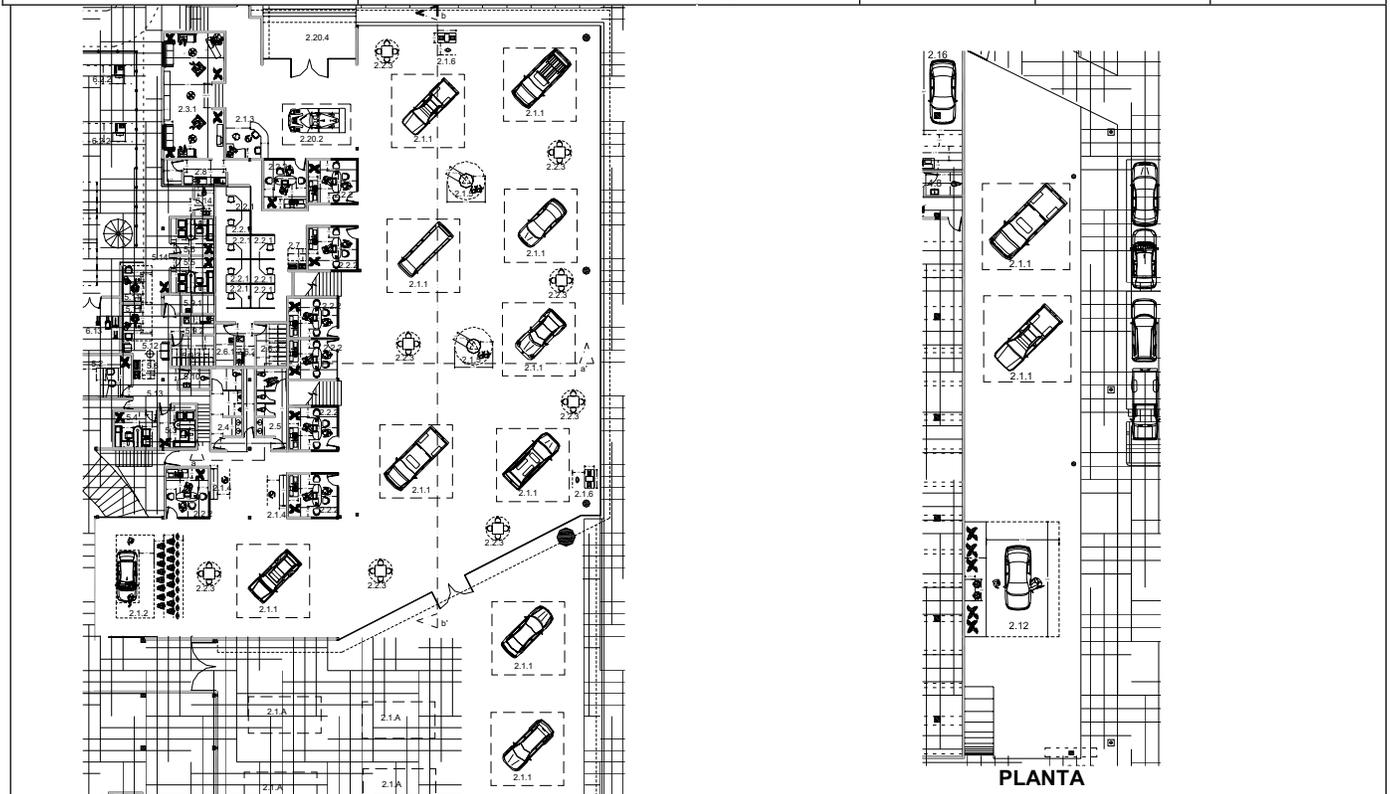
 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>TIPO</b>	<b>CHASIS</b>	<b>ESTACAS</b>	<b>PICK UP</b>	<b>DOBLE CABINA</b>
		<b>LARGO</b>	4.966	4.966	4.966	4.911
		<b>ANCHO</b>	1.650	1.650	1.650	1.650
		<b>ALTO</b>	1.605	1.605	1.605	1.615

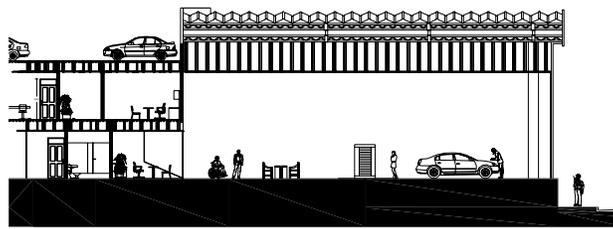
**FRONTIER**

 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>TIPO</b>	<b>KING CAB</b>	<b>CREW CAB</b>
		<b>LARGO</b>	5.154	5.077
		<b>ANCHO</b>	1.720	1.808
		<b>ALTO</b>	1.605	1.694

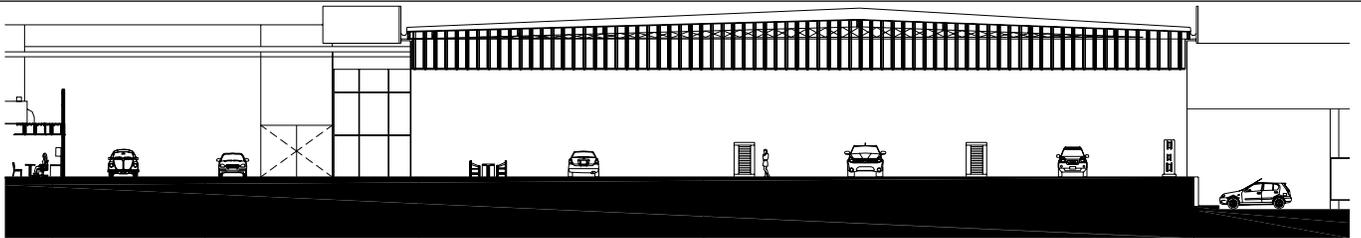
**URBAN**

 FOTO: CORTESÍA NISSAN.		<b>TIPO</b>	<b>LARGA</b>	<b>TOLDO ALTO</b>
		<b>LARGO</b>	4.690	4.990
		<b>ANCHO</b>	1.690	1.690
		<b>ALTO</b>	2.415	2.715

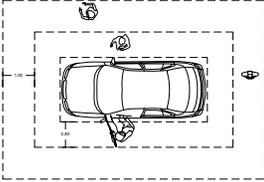
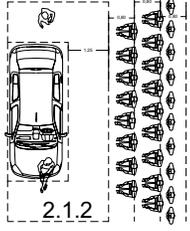
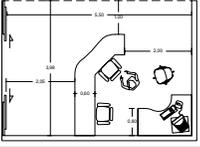
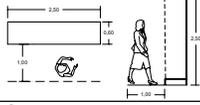
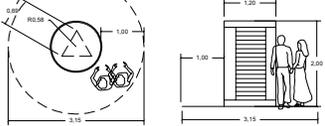
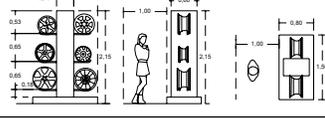




CORTE a-a'



CORTE b-b'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.1	Sala de exhibición.				
2.1.1	Exposición de autos.	36.00	6.00	12	
2.1.2	Área de presentación de vehículos.	37.62	6.00	1	
2.1.3	Recepción.	9.78	6.00	1	
2.1.4	Exhibidor de pared de accesorios.	4.00	6.00	2	
2.1.5	Exhibidor circular de accesorios.	7.39	6.00	2	
2.1.6	Exhibidor de rines.	2.70	6.00	2	

MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL		
<p>Exposición de Autos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarimas.</li> <li>➤ Atriles para especificaciones.</li> <li>➤ Exhibidor de pared de accesorios.</li> <li>➤ Exhibidor circular de accesorios.</li> <li>➤ Exhibidor de rines.</li> </ul> <p>Presentación de vehículos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarima de presentación.</li> <li>➤ Sillas plegables.</li> </ul>	<p>Su diseño estará basado en los vehículos, contará con los acabados que corresponde al manual de imagen, el área de presentación de vehículos será cuidadosamente estudiada por iluminación y funcionamiento facilitando el acceso y salida de los vehículos a presentar, al centro de la sala se localizará el emblema de la marca.</p>		
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de vos video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>		
 <p><b>SALA DE EXHIBICIÓN DE AGENCIA NISSAN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	 <p><b>SALA DE EXHIBICIÓN DE AGENCIA NISSAN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	 <p><b>RECEPCIÓN DE AGENCIA NISSAN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	
 <p><b>GABINETE DE EXHIBICIÓN DE RINES.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	 <p><b>GABINETE REDONDO DE ACCESORIOS.</b> FOTO CORTESÍA DE NISSAN.</p>	 <p><b>GABINETE DE PARED.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	 <p><b>GABINETE DE ACCESORIOS DE PARED.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN VAMSSA.</p>
 <p><b>RECEPCIÓN DE AGENCIA NISSAN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN TLALNEPANTLA.</p>	 <p><b>LOGOTIPO EMBLEMÁTICO AL CENTRO DE LA SALA DE EXPOSICIÓN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN TLALNEPANTLA.</p>	 <p><b>SALA DE EXPOSICIÓN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN SATÉLITE.</p>	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.2	Cubículo de ejecutivo de venta.				
2.2.1	Modulo de trabajo de ejecutivo de venta.	3.75	2.80	8	
2.2.2	Cubículo de venta cerrado.	14.00	2.80	8	
2.2.3	Área de atención de la sala de exhibición.	3.14	6.00	8	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<p>Módulo de trabajo de ejecutivo de venta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Station work con archivero y credensa.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Teléfono.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul> <p>Cubículo de venta cerrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa para equipo de cómputo.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Mesa de atención.</li> <li>➤ 5 sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul> <p>Área de atención de la sala de exhibición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa de atención.</li> <li>➤ 4 sillas fijas.</li> </ul>				<p>En los cubículos de venta tanto el cerrado como las áreas de atención en la sala de exhibición, tendrán sus acabados conforme al manual de imagen, serán de fácil detección y acceso desde la sala de exhibición o estando en ella, en el caso de las áreas de atención, estas no deben de interferir en las circulaciones ni con la exposición de los vehículos.</p>	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	
<p><b>CUBÍCULO DE ATENCIÓN DE VENTAS.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TLALNEPANTLA.</p>		<p><b>MÓDULO DE ATENCIÓN EN SALA DE EXHIBICIÓN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>		<p><b>MÓDULO DE TRABAJO DE EJECUTIVO DE VENTA.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	
				<p><b>CUBÍCULO DE VENTA.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.3	Sala de espera del área de ventas.				
2.3.1	Estancia de los clientes.	51.50	2.80	1	
2.3.2	Área infantil.	27.76	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Estancia de los clientes:
- 2 juegos de sala.
  - Mesas de centro.
  - Mueble de televisión y video.
  - Anaquel para revistas y propaganda.
- Área infantil:
- Juegos infantiles.
  - Mesita y sillas infantiles.
  - Equipo de video y proyección.

**CUALIDAD ESPACIAL**

En este espacio, de preferencia, contara con luz tenue, tendrá una vista según el manual de imagen hacia el taller, llamado internamente por NISSAN como el "cunero" por su función de que el cliente pueda ver como es que esta siendo tratada su unidad, de preferencia, también deberá de poder observar y tener acceso directo al área infantil.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Control de iluminación.
- Sistema de voz, video y datos.
- Control de temperatura.
- Control de acceso.
- Seguridad contra incendio.
- Automatización de elementos.
- Circuito cerrado de televisión.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

- Circulación horizontal.
- Circulación vertical.
- Elementos arquitectónicos.
- Diseño universal.



SALA DE ESPERA DE AGENCIA NISSAN.  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN TLALNEPANTLA.



ÁREA INFANTIL.  
FOTO: AGENCIA NISSAN TLALNEPANTLA.



SALA DE ESPERA CON VISIÓN AL ÁREA DE TALLER.  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN TLALNEPANTLA.



SALA DE ESPERA DE AGENCIA NISSAN.  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN META.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.4	Sanitario de hombres.	16.75	2.80	1	
2.5	Sanitario de mujeres.	16.75	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Lavabos.
- Inodoros.
- Mingitorios.

**CUALIDAD ESPACIAL**

Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.

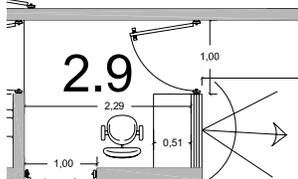
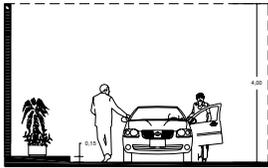
**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

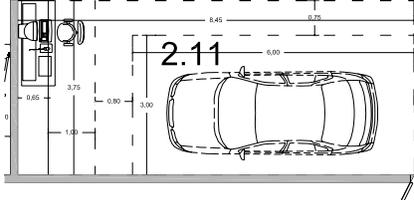
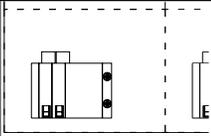
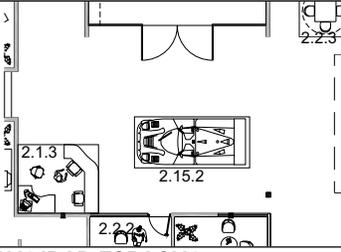
- Control de iluminación.
- Seguridad contra incendio.
- Economizador de agua.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

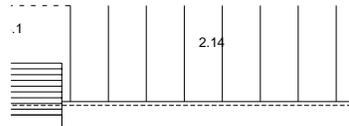
- Circulación horizontal.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.6	Módulo de archivo, séptico y servicios.				
2.6.1	Séptico.	5.24	2.80	1	
2.6.2	Servicio.	3.87	2.80	1	
2.6.3	Archivo.	8.75	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<p>Séptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Anaquel de guarda.</li> </ul> <p>Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa con tarja.</li> <li>➤ Cafetera.</li> </ul> <p>Archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Archiveros.</li> </ul>			<p>Espacios de servicio y el archivo son áreas a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.</p> <p>El área del séptico, también deberá de estar oculta a la vista, pero de fácil acceso en cada área para el personal de limpieza.</p>		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.7	Módulo de impresión y fotocopiado.	2.62	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble fijo con gavetas.</li> <li>➤ Fotocopiadora.</li> <li>➤ Impresora de alto volumen.</li> </ul>			<p>Se localizará cercana al área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso de parte de las secretarías</p>		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.8	Preparación de bocadillos y refrescos.	10.36	2.80	1	

<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barra con tarja.</li> <li>➤ Cafetera.</li> <li>➤ Horno de microondas.</li> <li>➤ Refrigerador.</li> <li>➤ Despachador de refrescos.</li> <li>➤ Bodega y alacena.</li> </ul>				Es un área que no tiene acceso el público debe de ser de acceso directo a la estancia de los clientes y a la que corresponde a la sala de exhibición. De rápido acceso por parte de los meseros para la atención al público.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
				<p><b>PREPARACIÓN DE BOCADILLOS Y REFRESCOS DE AGENCIA NISSAN.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN TLALNEPANTLA.</p>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.9	Módulo de personal de seguridad.	3.00	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>				En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.10	Entrega de vehículos nuevos	51.94	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa de trabajo.</li> <li>➤ Dos sillas.</li> <li>➤ Macetas.</li> </ul>				Espacio, con buena iluminación, tendrá accesos desde el área de preparación de unidades nuevas, y salida a la calle, tendrá un acceso directo desde el área de venta. En este espacio es donde se le entrega al cliente la unidad.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
 <p><b>ÁREA DE ENTREGA DE VEHÍCULO.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>				 <p><b>ÁREA DE ENTREGA DE VEHÍCULO.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN</p>	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.11	Acondicionamiento de vehículos nuevos.	31.68	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa de trabajo.</li> <li>➤ Anaqueles.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>		En este espacio, se realizan las adecuaciones de las unidades nuevas para su entrega, se limpian, se conectan los diversos equipos, revisan niveles, se ponen accesorios y se detallan para su entrega con el cliente.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>		<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>			
					
ÁREA DE PREPARACIÓN DE AUTOS NUEVOS. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.		ÁREA DE PREPARACIÓN DE AUTOS NUEVOS. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHALCO.			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado	27.00	2.80	3	
<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de aire acondicionado.</li> </ul>		Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>		<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>		Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.12	Vestíbulo de distribución del área de ventas.	47.53	2.80	1	
2.13	Vestíbulo de distribución de la sala de exhibición.	1398.50	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>		Espacio abierto, se buscara amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él publico en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas. Por lo general esta área será determinada según del diseño de la agencia.			

TECNOLOGÍA DOMÓTICA		REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	

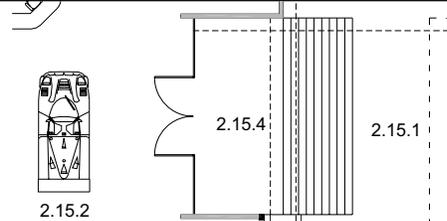
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.14	Estacionamiento de clientes.	350.00	Área externa.	1	

MOBILIARIO		CUALIDAD ESPACIAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 30 lugares de estacionamiento.</li> </ul>		Deberá de tener fácil acceso, una correcta señalización, de preferencia no deberá de estorbar para la visualización de la sala de exhibición.	

TECNOLOGÍA DOMÓTICA		REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulaciones horizontales.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> <li>➤ Especificaciones de cajón para personas con discapacidad.</li> </ul>	



ESTACIONAMIENTO DE CLIENTES.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TOCHIGI.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.15	Plaza de acceso de clientes.				
2.15.1	Vestíbulo de acceso exterior.	43.6 6	Área externa	1	
2.15.2	Exhibidor de vehículo de atracción.	11.0 0	6.00	1	
2.15.3	Tótem del anuncio de la marca.	2.22	15.00	1	
2.15.4	Vestíbulo de acceso techado.	26.8 2	6.00	1	

MOBILIARIO		CUALIDAD ESPACIAL	
Mobiliario según diseño, tótem con especificaciones del manual de imagen.		Las cualidades de estos espacios se basan en la proporción de sus componentes, así como de los materiales a usar, estos se encuentran definidos en el manual de imagen de NISSAN.	

TECNOLOGÍA DOMÓTICA		REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	



TÓTEM DE ACCESO DE AGENCIA  
NISSAN SONI.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



ACCESO DE AGENCIA NISSAN  
PATRIOTISMO.  
FOTO: Arq. Rolando González  
López.

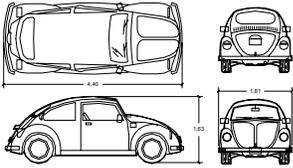
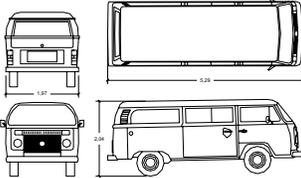
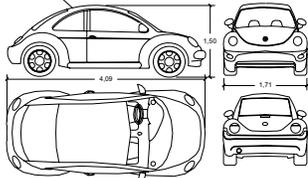
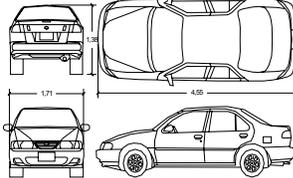
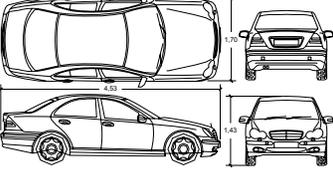
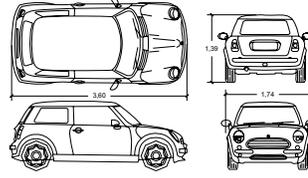
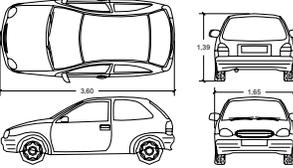
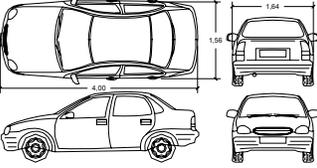
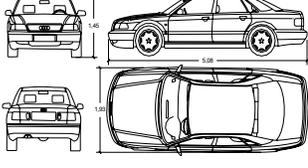


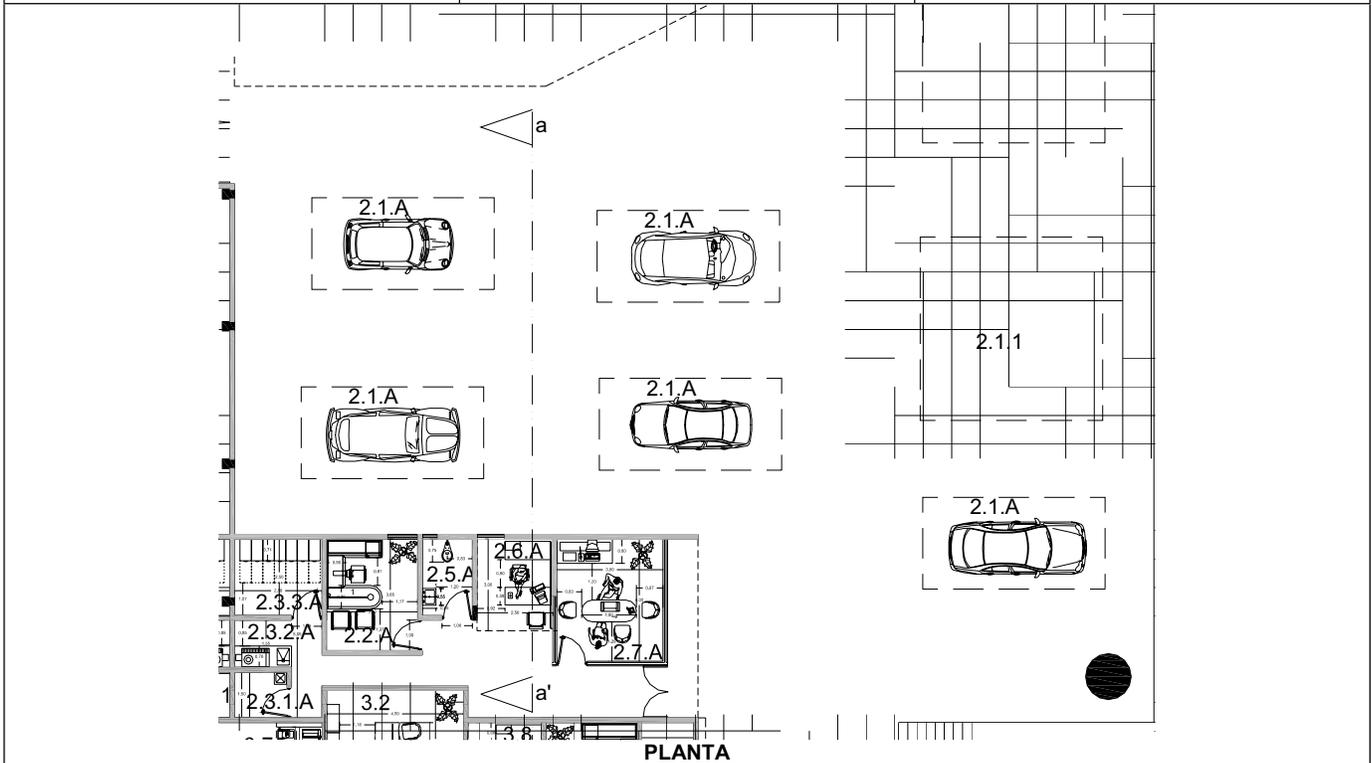
ACCESO DE AGENCIA NISSAN.  
FOTO: CORTESÍA DE NISSAN FUJI.

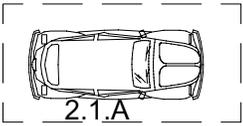
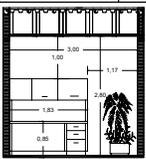
**2.A ÁREA DE VENTA DE VEHÍCULOS USADOS**

**ESTUDIO VEHICULAR**

Para la realización de esta área en particular, se requiere también además de tener en consideración las características de los vehículos de NISSAN, los que correspondan a diversos segmentos y de diversas marcas, motivo por el cual se realiza el siguiente estudio de áreas, en plantas y alzados de diversos vehículos de usados.

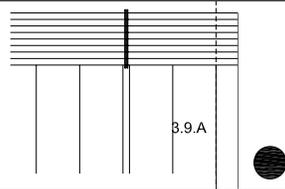
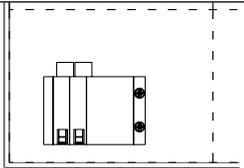
<p><b>VW SEDAN</b></p> 	<p><b>VW CONBI</b></p> 	<p><b>VW NEW BETTLE</b></p> 
<p><b>NISSAN SENTRA 96 - 00</b></p> 	<p><b>MERCEDES 500SL</b></p> 	<p><b>MINI COOPER</b></p> 
<p><b>CHEVY</b></p> 	<p><b>MONZA</b></p> 	<p><b>AUDI A8</b></p> 



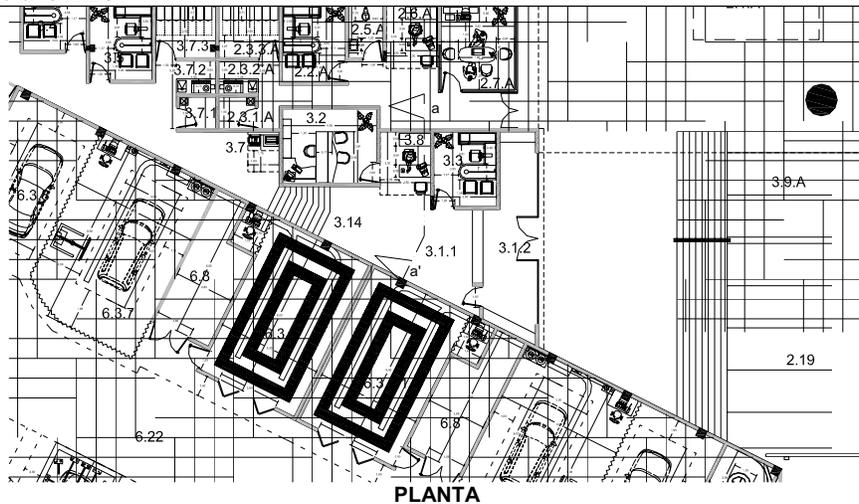
CORTE a-a'					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.1.A	Sala de exhibición de vehículos usados.	10.95	6.00	5	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio mínimo de 5 unidades con circulación.</li> </ul>			Su diseño estará basado conforme al espacio destinado para tal fin, los vehículos pueden estar exhibidos con mayor cercanía no siendo estos los de mayor interés por su presentación, facilitando el acceso y salida de los vehículos a presentar, al centro de la sala se localizará el emblema de la marca.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>		
 <p><b>SALA DE EXHIBICIÓN DE VEHÍCULOS USADOS.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN ATIZAPÁN.</p>			 <p><b>SALA DE EXHIBICIÓN DE VEHÍCULOS USADOS.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN ATIZAPÁN.</p>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.2.A	Oficina del jefe de departamento de venta de autos usados.	10.65	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>			Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>		
 <p>Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas. FOTO: Cortesía de NISSAN.</p>					

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.3.A	Módulo de archivo, séptico y servicios.				
2.3.1.A	Séptico.	2.59	2.80	1	
2.3.2.A	Servicio.	2.91	2.80	1	
2.3.3.A	Archivo.	7.18	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
Séptico: ➤ Tarja. ➤ Anaquel de guarda. Servicio: ➤ Mesa con tarja. ➤ Cafetera. Archivo: ➤ Archiveros.				Espacios de servicio y el archivo son áreas a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.  El área del séptico, también deberá de estar oculta a la vista, pero de fácil acceso en cada área para el personal de limpieza.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
➤ Control de iluminación. ➤ Control de temperatura. ➤ Seguridad contra incendio. ➤ Economizador de agua. ➤ Control de acceso.				➤ Circulación horizontal.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.4.A	Módulo de personal de seguridad de autos usados	3.00	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
➤ Mesa. ➤ Silla secretarial con ruedas.				En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
➤ Control de iluminación. ➤ Control de temperatura. ➤ Seguridad contra incendio. ➤ Circuito cerrado de televisión.				➤ Circulación horizontal.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.5.A	Sanitario.	4.12	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
➤ Lavabo. ➤ Inodoro.				Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
➤ Control de iluminación. ➤ Seguridad contra incendio. ➤ Economizador de agua.				➤ Circulación horizontal.	

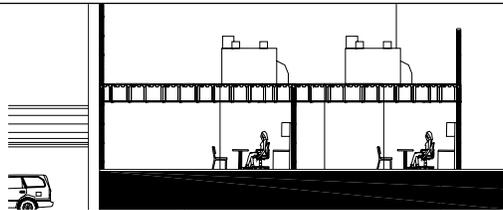
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.6.A	Estación secretarial.	4.27	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>				Espacio abierto, en el que se buscará una integración directa con el vestíbulo, brindará servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
				<b>ÁREA SECRETARIAL.</b> FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.7.A	Cubículo de venta cerrado.	14.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa para equipo de cómputo.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Mesa de atención.</li> <li>➤ 5 sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>				En los cubículos de venta cerrado en la sala de exhibición, tendrán sus acabados conforme al manual de imagen, serán de fácil detección y acceso desde la sala de exhibición o estando en ella, en el caso de las áreas de atención, estas no deben de interferir en las circulaciones ni con la exposición de los vehículos.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	
				<b>CUBÍCULO DE VENTA.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.8.A	Estacionamiento de clientes de autos usados.	46.47	Área externa	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
➤ 30 lugares de estacionamiento.			Deberá de tener fácil acceso, una correcta señalización, de preferencia no deberá de estorbar para la visualización de la sala de exhibición.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulaciones horizontales.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> <li>➤ Especificaciones de cajón para discapacitados.</li> </ul>		
		<b>ESTACIONAMIENTO DE CLIENTES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TOCHIGI.			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado.	27.00	2.80	2	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
➤ Máquina de aire acondicionado.			Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>			Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
2.7.A	Vestíbulo de distribución de autos usados.	31.64	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>			Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>		

**3. ÁREA DE REFACCIONES.**



PLANTA



CORTE a-a'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.1	Mostrador de venta de refacciones.				
3.1.1	Mostrador de ventas de refacciones.	6.36	2.80	1	
3.1.2	Vestíbulo de mostrador de venta de refacciones.	20.18	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Barra de mostrador.
- Vitrinas de artículos refacciones y accesorios.
- Sillas secretariales con ruedas.
- Computadora.

**CUALIDAD ESPACIAL**

Los terminados, y acabados a usar en esta zona son con respecto al manual de imagen de NISSAN, los anaqueles mostrador de artículos y accesorios, serán también como lo marca el citado manual, en el área del mostrador deberá de existir el espacio suficiente para poder atender a varios clientes a la ves.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Terminal de Internet.
- Control de iluminación.
- Control de temperatura.
- Plafón registrable.
- Control de acceso.
- Seguridad contra incendio.
- Circuito cerrado de televisión.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

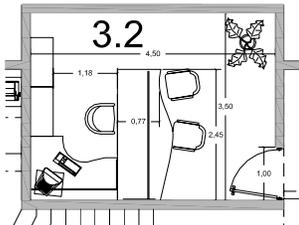
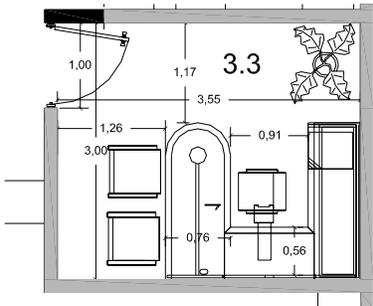
- Circulación horizontal.
- Elementos arquitectónicos.

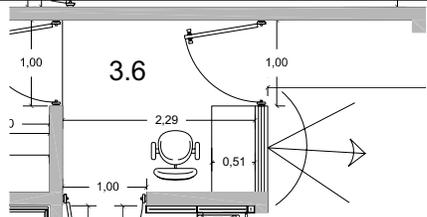
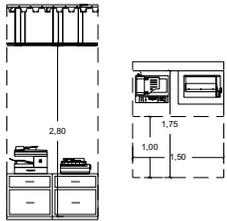
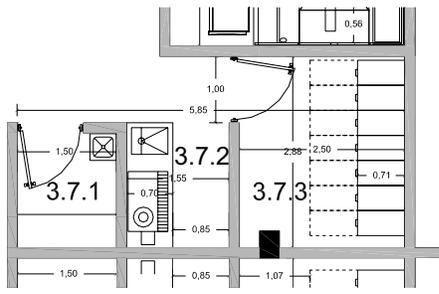


**MOSTRADOR DE REFACCIONES.**  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TLALNEPANTLA.



**MOSTRADOR DE REFACCIONES.**  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHALCO.

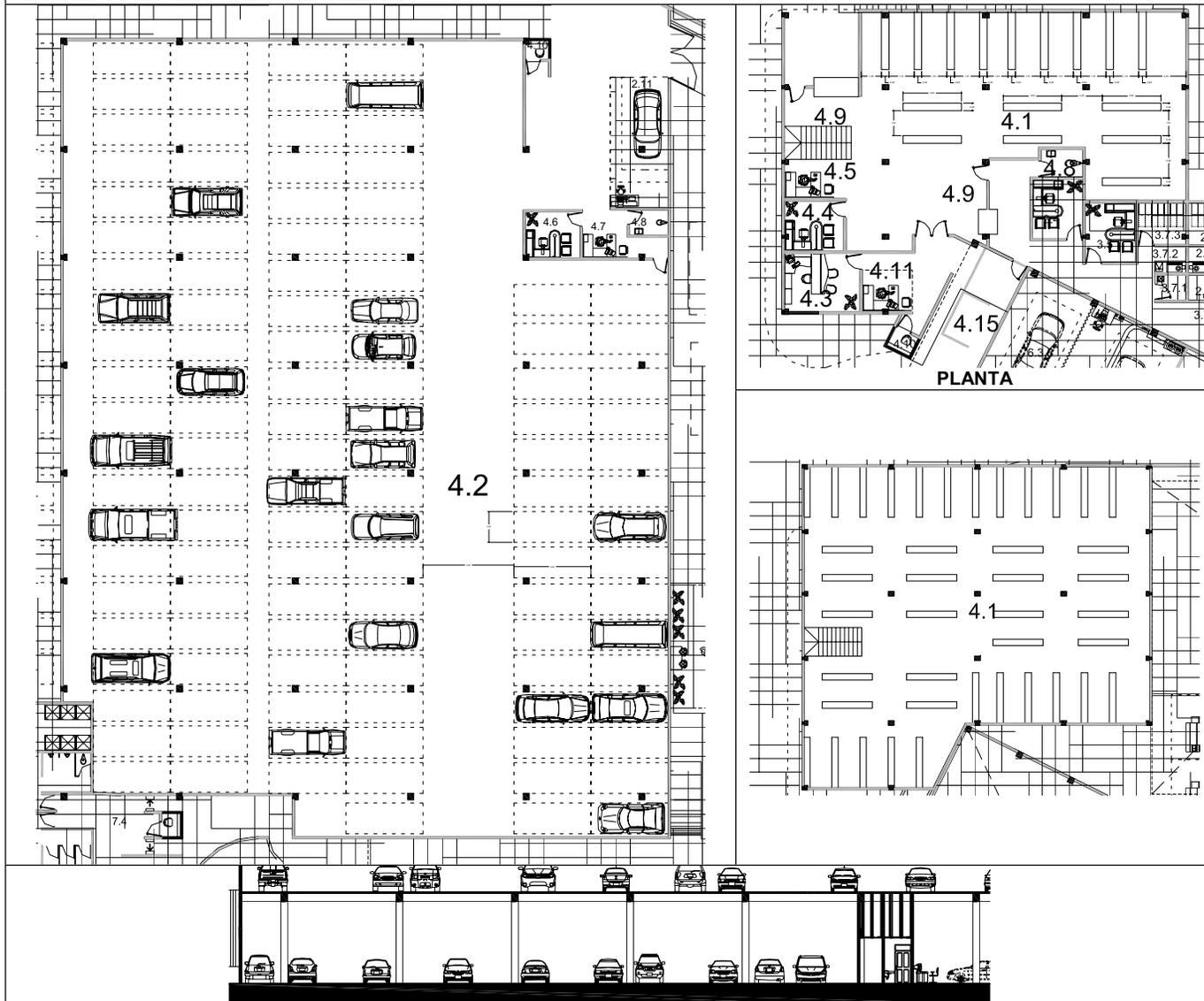
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.2	Oficina del gerente de refacciones	15.75	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con dos archiveros posteriores y credensa lateral.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas ejecutivas fijas.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Impresora.</li> <li>➤ Maceta con plantas.</li> </ul>				Nivel gerencial sin relación visual con el público.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
 <p><b>Oficina del gerente de ventas de la agencia NISSAN ALAMEDA.</b> FOTO: cortesía de NISSAN.</p>					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.3	Oficina del subgerente de refacciones.	10.64	2.80	1	
3.4	Oficina del jefe de departamento de refacciones.	10.64	2.80	1	
3.5	Oficina del jefe de departamento de compras e inventario.	10.64	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>				Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
 <p><b>Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas.</b> FOTO: Cortesía de NISSAN.</p>					

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.6	Módulo de personal de seguridad de refacciones.	2.85	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>				En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ circulación horizontal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.7	Módulo de impresión y fotocopiado del área de refacciones.	3.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble fijo con gavetas.</li> <li>➤ Fotocopiadora.</li> <li>➤ Impresora de alto volumen.</li> </ul>				Se localizará cerca del área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso de parte de las secretarías.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.8	Módulo de archivo, séptico y servicios.				
3.8.1	Séptico.	5.24	2.80	1	
3.8.2	Servicio.	3.87	2.80	1	
3.8.3	Archivo.	8.75	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<p>Séptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Anaquel de guarda.</li> </ul> <p>Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa con tarja.</li> <li>➤ Cafetera.</li> </ul> <p>Archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Archiveros.</li> </ul>				Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	

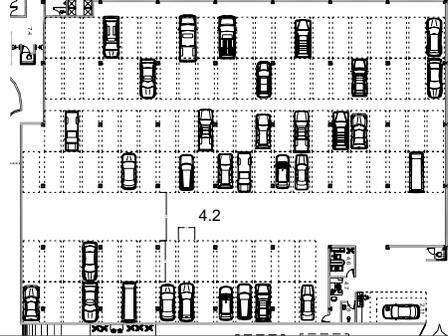
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.10	Vestíbulo de distribución del área de refacciones.	42.00	2.80	1	
3.11	Vestíbulo de distribución de la gerencia de refacciones.	42.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>			Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
3.9	Estación secretarial del área de refacciones.	4.38	2.8	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>			Espacio abierto, en el que se buscara una integración directa con el vestíbulo, brindara servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>		
					<p><b>ÁREA SECRETARIAL.</b> FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.</p>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado.	27.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de aire acondicionado.</li> </ul>			Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se		

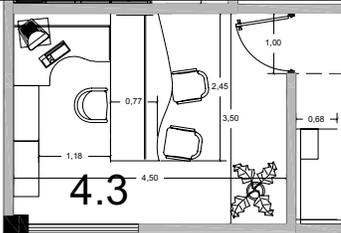
	localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>	<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>	Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.

**4. ÁREA DE ALMACÉN Y BODEGAS**



CORTE a-a'					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.1	Almacén de refacciones.	708.70	4.00	1	

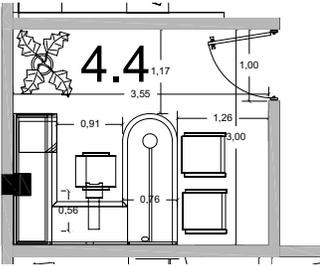
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anaqueles de diversos tamaños.</li> <li>➤ Estructuras sustentantes.</li> <li>➤ Estantes de almacenamiento.</li> <li>➤ Montacargas.</li> </ul>				Espacio destinado al almacenaje de accesorios y refacciones, no es visitado o usado por el cliente, es para uso interno cumpliendo con la normativa del manual de imagen de NISSAN.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				Por las circunstancias laborales de esta área, personas con discapacidad, no estarían en posibilidad de usarla, pero con las rampas y anchos para la movilidad de los montacargas también se genera como espacio accesible.	
 <p><b>ALMACÉN DE REFACCIONES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN LAS ÁGUILAS.</p>				 <p><b>ALMACÉN DE REFACCIONES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN VICTORIA.</p>	
 <p><b>ALMACÉN DE REFACCIONES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN .CHOLULA</p>		 <p><b>ALMACÉN DE REFACCIONES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN VICTORIA.</p>		 <p><b>ALMACÉN DE REFACCIONES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TORRES CORSO.</p>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.2	Almacén de vehículos nuevos.	1838.67	3.50	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio para 150 unidades nuevas.</li> </ul>				A diferencia de los estacionamientos, estas áreas, servirán de bodega, permitiendo el estacionamiento de las unidades en diversas posiciones, no necesariamente convencionales, no contará con instalaciones o equipos especiales, puede o no estar a cubierto	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				Siendo esta un área destinada exclusivamente al almacenamiento de vehículos, no se presta a que alguna persona con discapacidad labore en estas actividades, por lo que no se consideran las circulaciones entre los cajones de estacionamiento.	
 <p><b>PATIO DE ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES NUEVAS.</b> FOTO: CORTESÍA NISSAN.</p>		 <p><b>PATIO DE ESTACIONAMIENTO DE TALLERES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN GEISHA.</p>		 <p><b>PATIO DE ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES DE SERVICIO.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN ALMENAR.</p>	

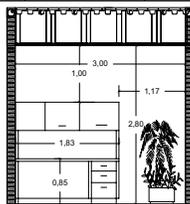
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.3	Oficina del gerente de almacén y bodegas.	14.84	2.80	1	

MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con dos archiveros posteriores y credensa lateral.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas ejecutivas fijas.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Impresora.</li> <li>➤ Maceta con plantas.</li> </ul>	<p>Nivel gerencial sin relación visual con el público.</p> <p>La relación y trato de los gerentes, es con el director general, y con los jefes de departamento.</p> <p>En algunos casos el gerente de ventas, tendrá relación con clientes especiales.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>

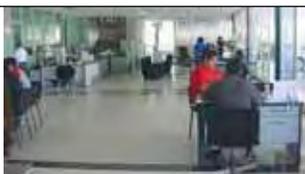


Oficina del gerente de ventas de la agencia NISSAN ALAMEDA.  
FOTO: cortesía de NISSAN.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.4	Oficina del jefe de almacén de refacciones.	10.64	2.80	1	
4.6	Oficina del jefe de bodega de autos nuevos.	10.64	2.80	1	

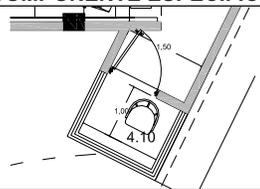
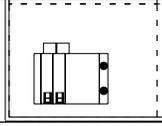
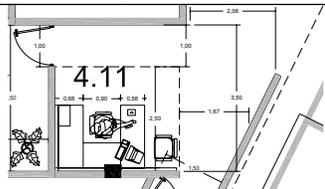
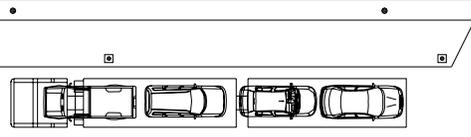


MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>	<p>Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet</li> <li>➤ Control de iluminación</li> <li>➤ Control de temperatura</li> <li>➤ Plafón registrable</li> <li>➤ Control de acceso</li> <li>➤ Seguridad contra incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>



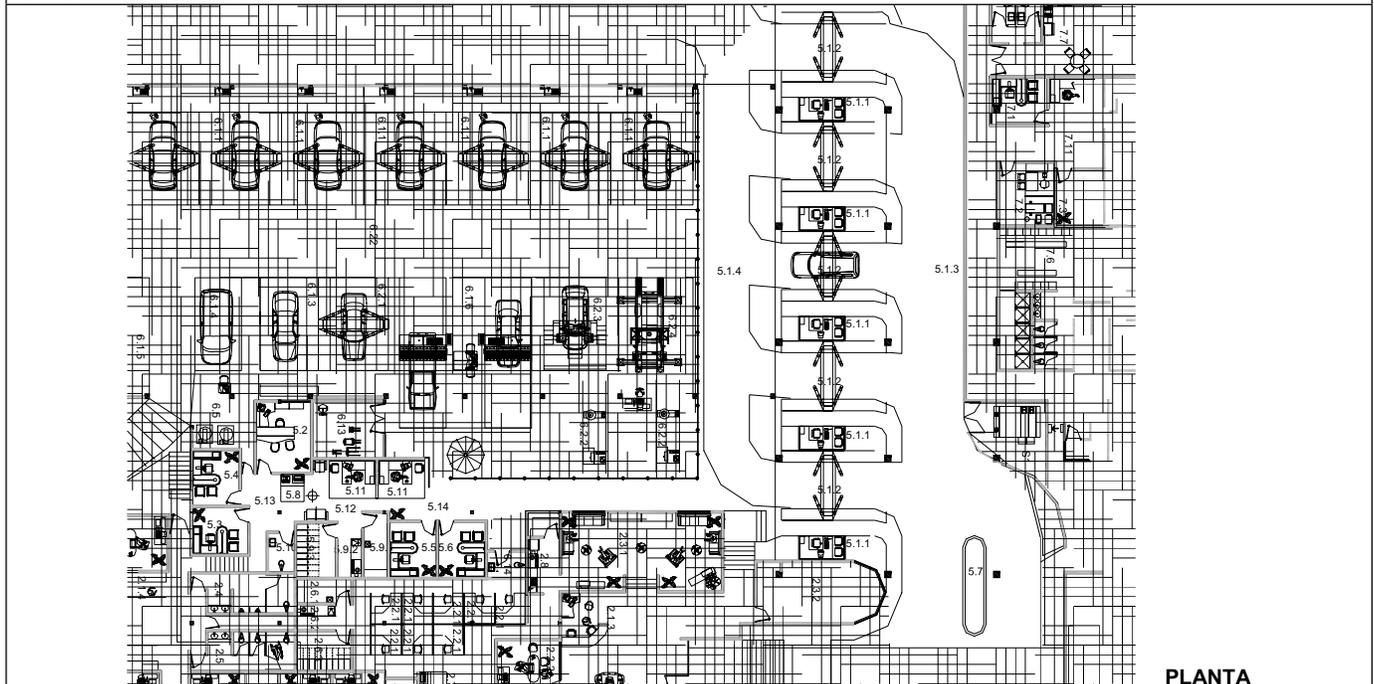
Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio, está considerando oficinas cerradas.  
FOTO: Cortesía de NISSAN.

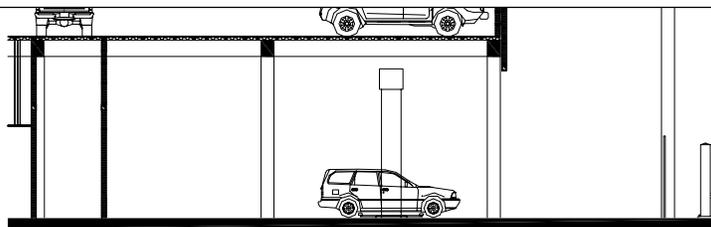
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.5	Oficina del encargado del almacén de refacciones.	4.74	2.80	1	
4.7	Oficina del encargado del inventario de autos nuevos.	4.51	2.80	1	
4.11	Estación secretarial de la gerencia de almacén y bodegas.	4.74	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>				Espacio abierto, en el que se buscará una integración directa con el vestíbulo, brindará servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
		<b>ÁREA SECRETARIAL.</b> FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.8	Sanitario del almacén.	4.02	2.80	2	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavabo</li> <li>➤ inodoro</li> </ul>				Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación</li> <li>➤ Seguridad contra incendio</li> <li>➤ Economizador de agua</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.9	Mostrador de entrega de refacciones de talleres.	30.08	2.80	2	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mostrador.</li> <li>➤ Puerta de salida de refacciones.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>				Espacio de fácil identificación y conexión con los talleres, y refacciones para su correcto uso.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de vos video y datos.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.10	Modulo de seguridad de almacenes	1.82	2.80	2	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>				En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado	27.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de aire acondicionado.</li> </ul>				Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos, se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar, con acceso al exterior.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>				Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados ya que es un espacio, en el que no se usará por parte de estos.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.12	Vestíbulo de distribución de la gerencia de bodegas.	22.17	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>				Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él público, en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.13	Patio de maniobras de descarga de autos.	139.00	área externa	1	
4.14	Patio de maniobras de proveedores.	21.18	área externa	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Área sin mobiliario, pero con necesidad de encontrarse en el interior, cuestión que en las actuales no se considera.</li> </ul>				Espacio requerido para la circulación y aparcamiento, de las unidades que transportan y suministran refacciones, vehículos y consumibles a la agencia. Deberán de estar en una zona apartada de la vista de los clientes.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					
				<p>En muy pocas agencias se consideran los espacios de patios de maniobras para descarga de autos, aquí el ejemplo de la agencia NISSAN TLALNEPNTLA, ocasionando problemas viales. FOTO: Arq. Rolando González López</p>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
4.15	Descarga de proveedores.	29.80	Área externa.	1	
4.16	Acceso de proveedores.	10.00	Área externa.	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rampa de carga y descarga a desnivel.</li> <li>➤ Espacio de estacionamiento.</li> </ul>			Este es el acceso de los suministros hacia a la agencia, deberá de estar ligado directamente con el patio de maniobras y a las bodegas de refacciones.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulaciones horizontales.</li> </ul>		
 <p>Servicio de grúa, es considerado como parte de este espacio. FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>		 <p>Descarga de refacciones. FOTO: CORTESÍA DE AGENCIA NISSAN CHOLULA.</p>			

**5. - ÁREA DE SERVICIO**





CORTE a-a'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.1	Recepción y / o entrega de vehículos.				
5.1.1	Modulo de asesores de servicio.	4.75	7.50	5	
5.1.2	Rampa de recepción y / o entrega de vehículos.	37.00	7.50	5	
5.1.3	Vestíbulo vehicular de acceso y salida de servicio.	174.80	7.50	1	
5.1.4	Vestíbulo interno de recepción y entrega al área de taller.	165.44	7.50	1	

**MOBILIARIO**

- Estación de trabajo para el asesor de servicio.
- Silla secretarial con ruedas.
- Dos sillas fijas.
- Gato eléctrico.

**CUALIDAD ESPACIAL**

El acceso a esta área, así como de su interior estará dictado para las características del manual de imagen de NISSAN, destacando que tiene que existir conexión directa de esta zona hacia el área de caja, sala de espera y de esta, sala de espera una conexión visual a esta área o a la del taller.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Control de iluminación.
- Sistema de voz, video y datos.
- Control de acceso.
- Seguridad contra incendio.
- Seguridad contra gases.
- Circuito cerrado de televisión.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

- Circulaciones horizontales.
- Circulaciones verticales.
- Elementos arquitectónicos.
- Diseño universal.



ÁREA DE RECEPCIÓN DE SERVICIO.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN BAHAMAS.



ENTRADA A LA RECEPCIÓN DE SERVICIO.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN TLALNEPANTLA.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.2	Oficina del gerente de servicio.	10.64	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Escritorio modular con dos archiveros posteriores y credensa lateral.
- Silla ejecutiva con ruedas.
- Dos sillas ejecutivas fijas.
- Computadora.
- Impresora.
- Maceta con plantas.

**CUALIDAD ESPACIAL**

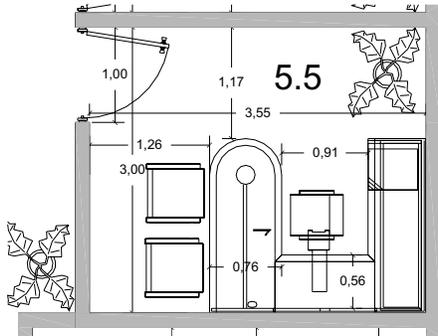
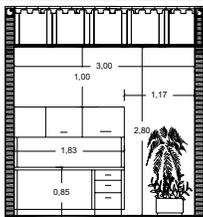
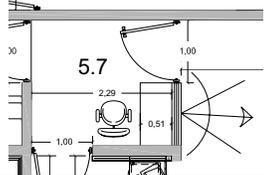
Nivel gerencial sin relación visual con el público.  
  
La relación y trato de los gerentes es con el director general, y con los jefes de departamento.  
  
En algunos casos el gerente de ventas tendrá relación con clientes especiales.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Terminal de Internet.
- Control de iluminación.
- Control de temperatura.
- Plafón registrable.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

- Circulación horizontal.
- Circulación vertical.
- Elementos arquitectónicos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>					
			<p><b>Oficina del gerente de ventas de la agencia NISSAN ALAMEDA.</b> FOTO: cortesía de NISSAN.</p>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.3	Oficina del subgerente de servicio.	10.64	2.80	1	
5.4	Oficina del jefe de departamento de atención de servicio.	10.64	2.80	1	
5.5	Oficina del jefe de departamento de taller.	10.64	2.80	1	
5.6	Oficina del jefe de departamento de hojalatería y pintura.	10.64	2.80	1	
					
<b>MOBILIARIO</b>					<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>					<p>Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría, desde los espacios públicos, de preferencia.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>					<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>
			<p><b>Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas.</b> FOTO: Cortesía de NISSAN.</p>		
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.7	Módulo de personal de seguridad.	6.00	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>					<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> </ul>					<p>En particular deberá de obtenerse una buena visibilidad del área a vigilar, una salida rápida hacia la misma, para tener la posibilidad de atender cualquier tipo de eventualidad que se presente.</p>
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>					<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.9	<b>Modulo de archivo, séptico y servicios.</b>				
5.9.1	<b>Séptico.</b>	5.24	2.80	2	
5.9.2	<b>Servicio.</b>	3.87	2.80	2	
5.9.3	<b>Archivo.</b>	8.75	2.80	2	

MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<p>Séptico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Anaquel de guarda.</li> </ul> <p>Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesa con tarja.</li> <li>➤ Cafetera.</li> </ul> <p>Archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Archiveros.</li> </ul>	<p>Espacios de servicio y el archivo son áreas a la que tendrán acceso las secretarias, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.</p> <p>El área del séptico, también deberá de estar oculta a la vista, pero de fácil acceso, en cada área, para el personal de limpieza.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.8	<b>Módulo de impresión y fotocopiado.</b>	6.62	2.80	1	

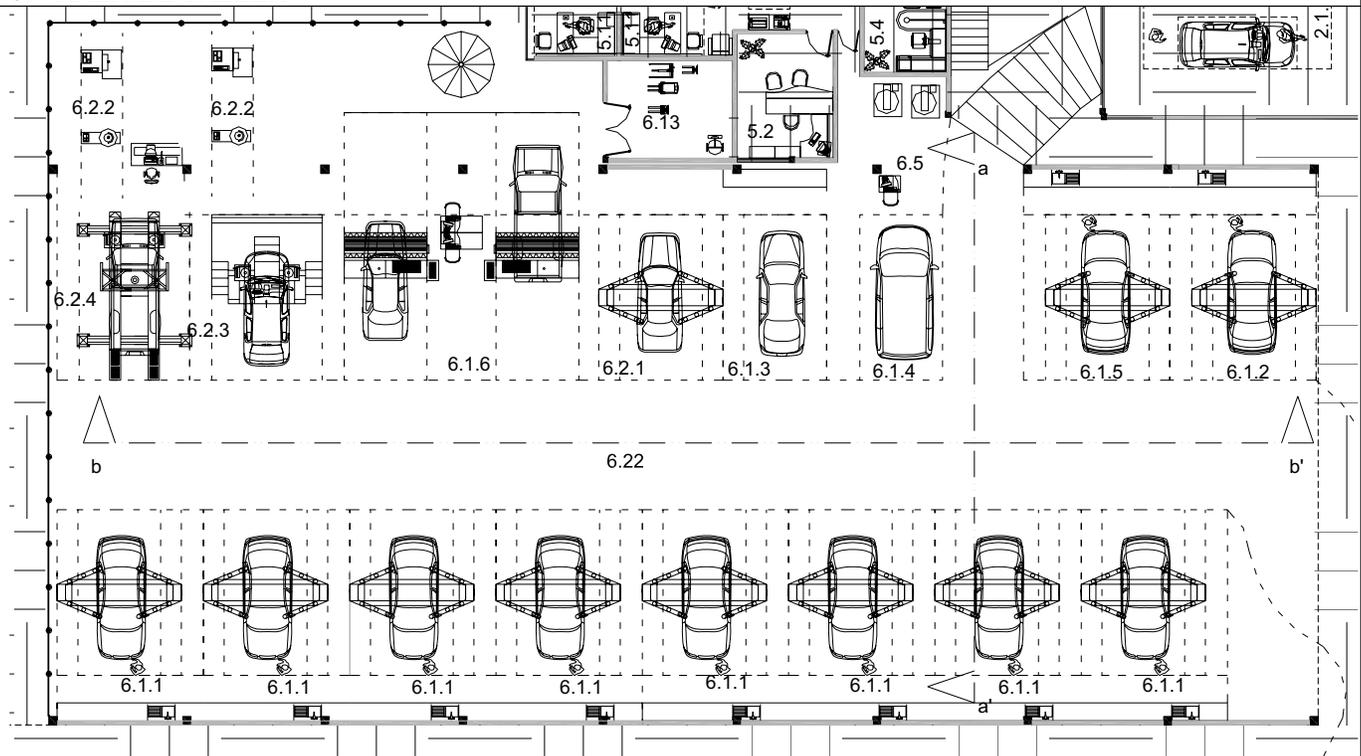
MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mueble fijo con gavetas.</li> <li>➤ Fotocopiadora.</li> <li>➤ Impresora de alto volumen.</li> </ul>	<p>Se localizará, en el área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso, de parte de las secretarias.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
5.10	<b>Sanitario.</b>	4.12	2.80	1	

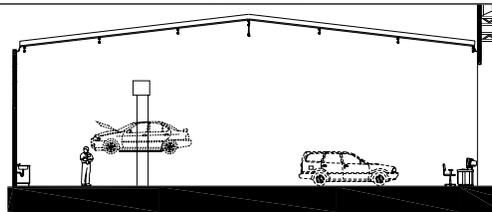
MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavabo.</li> <li>➤ Inodoro.</li> </ul>	<p>El espacio de sanitario, mínimo contará con buena iluminación y ventilación, su acceso, deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.</p>
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>



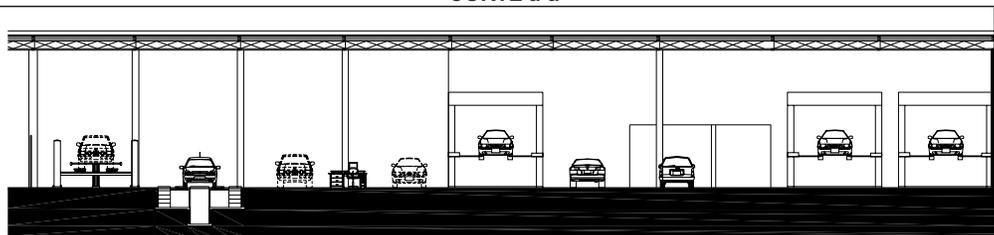
6. - ÁREA DE TALLER



PLANTA

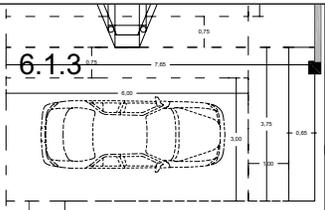
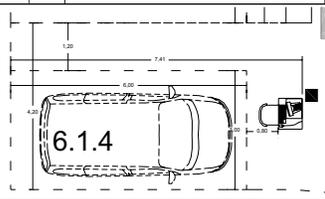
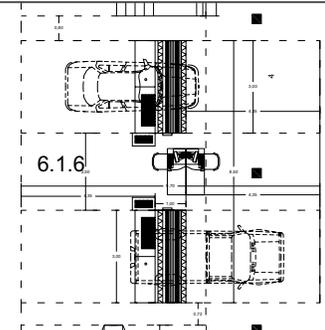


CORTE a-a'



CORTE b-b'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	CORTE b-b'		COMPONENTE ESPECÍFICO
			ALTURA	CANTIDAD	
6.1	Taller mecánico general.				
6.1.1	Lugar productivo de mecánico general.	40.54	6.00	8	
6.1.2	Lugar productivo de transmisiones.	40.54	6.00	1	

6.1.3	Lugar de trabajo del sistema eléctrico.	28.68	6.00	1	
6.1.4	Lugar de trabajo de control de emisiones.	22.32	6.00	1	
6.1.5	Lugar de trabajo de dinamómetro y pruebas.	40.54	6.00	1	
<p style="text-align: center;"><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio para la unidad.</li> <li>➤ Gato eléctrico.</li> <li>➤ Barra con gavetas para guarda de herramienta.</li> <li>➤ Deposito de tratamiento de fluidos.</li> <li>➤ Deposito de desperdicios.</li> <li>➤ Silla de trabajo.</li> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Equipo de diagnostico.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>CUALIDAD ESPACIAL</b></p> <p>Este espacio, no obstante ser un área restringida a los clientes y de uso exclusivo de los mecánicos, según el manual de imagen de NISSAN, tendrá que poder ser visto desde la sala de exhibición o la sala de espera, sus colores y materiales serán de igual manera considerados de acuerdo con la normativa del manual.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b></p> <p>De acuerdo con las actividades a desarrollar en estos talleres, personas con discapacidad, en conformidad con lo establecido en el seguro social, quedarán excluidas de desarrollar esas actividades ya sea permanentemente o temporalmente, por lo tanto no son áreas en las que, se tengan que considerar los requerimientos para discapacitados.</p>
 <p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE TALLER.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN META.</p>		 <p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE TALLER.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHOLULA.</p>		 <p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHALCO.</p>	
 <p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.</p>		 <p style="text-align: center;"><b>REVISIÓN DE EMISIONES DE LA AGENCIA NISSAN META.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.</p>		 <p style="text-align: center;"><b>ÁREA DE DINAMÓMETRO Y PRUEBAS</b> FOTOS: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHALCO.</p>	

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.2	Lugar de trabajo de suspensiones, llantas, alineación y balanceo.				
6.2.1	Lugar de trabajo.	27.00	6.00	1	
6.2.2	Alineadora y balanceadora.	5.42	6.00	2	
6.2.3	Foso de alineación.	24.00	6.00	1	
6.2.4	Alineadora electrónica.	30.42	6.00	1	

MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gato hidráulico de patín.</li> <li>➤ Transportador de llantas.</li> <li>➤ Plancha de vulcanizado.</li> <li>➤ Equipo de lubricación.</li> <li>➤ Fosa de alineación.</li> <li>➤ Alineadora electrónica.</li> </ul>	Este espacio, se localizará dentro del área destinada al taller de mecánica general, por lo cual estará sujeto a las mismas características de materiales y especificaciones del manual de imagen de NISSAN.

TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>	De acuerdo con las actividades a desarrollar en estos talleres, personas con discapacidad, en conformidad con lo establecido en el seguro social, quedarán excluidas, de desarrollar esas actividades ya sea permanentemente o temporalmente, por lo tanto no son áreas, en las que se tengan que considerar los requerimientos para discapacitados.



MÓDULO DE ALINEACIÓN.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN BAHAMAS.



MÓDULO DE ALINEACIÓN.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN PAPAALPAN.



MÓDULO DE ALINEACIÓN.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.



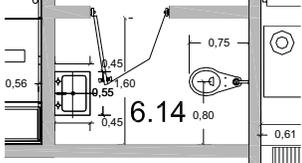
MÓDULO DE ALINEACIÓN.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN REFORMA.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.5	Cuarto de máquinas de taller mecánico.	8.82	4.00	1	
6.6	Cuarto de máquinas de alineación y balanceo.	4.00	4.00	1	

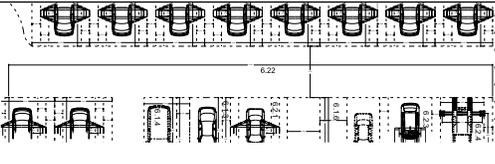
MOBILIARIO	CUALIDAD ESPACIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compresores y bombas.</li> </ul>	Espacio para albergar las máquinas necesarias como bombas, compresores etc., en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario, se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
TECNOLOGÍA DOMÓTICA	REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>	Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados, ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.13	Almacén de herramientas de lugares productivos.	16.13	6.00	1	

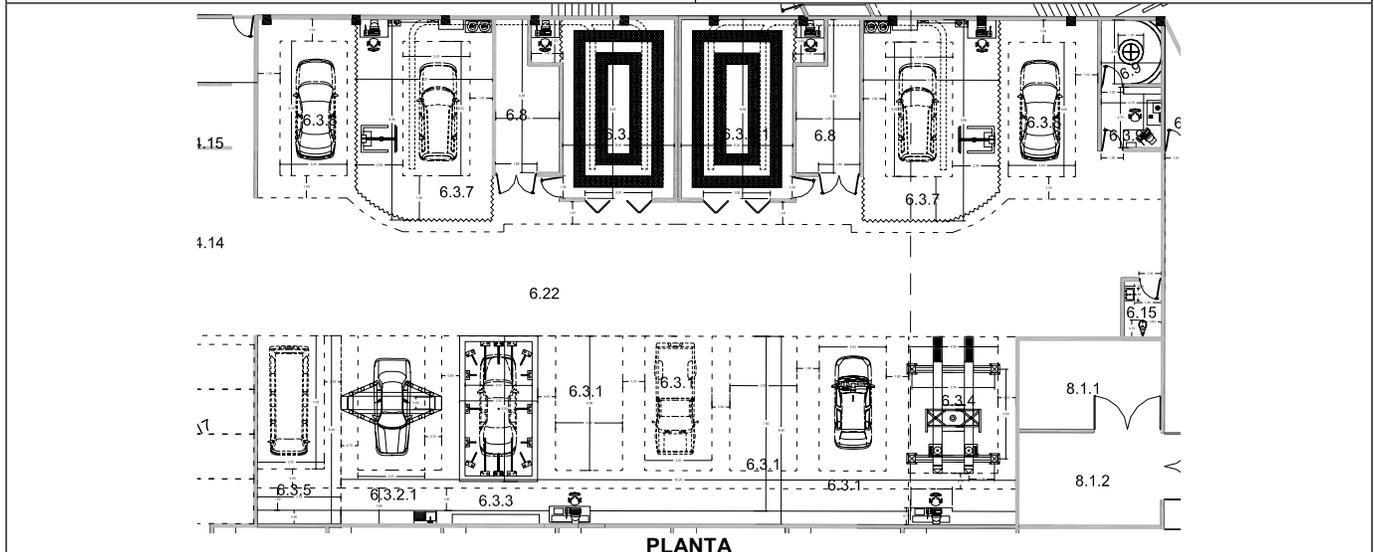
<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pluma hidráulica.</li> <li>➤ Dos gatos hidráulicos de patín.</li> <li>➤ Montacargas.</li> <li>➤ Transportador de llantas.</li> <li>➤ Equipo portátil de lubricación.</li> <li>➤ Gavetas para herramienta especial.</li> </ul>		Este al ser un espacio de almacenamiento, no contará con características específicas, solo se procurara que los materiales sean de poco mantenimiento y fácil limpieza, así como el uso de colores claros.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>		<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>		Por las características de esta zona, no se considerarán medidas para los discapacitados, ya que es un espacio, en el que no se usará por parte de estos.			

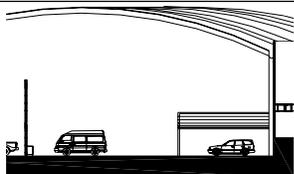
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.14	Sanitario.	3.86	2.80	1	

<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavabo.</li> <li>➤ Inodoro.</li> </ul>		Sanitario de espacio mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>		<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>			

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.19	Vestíbulo de distribución vehicular del taller mecánico general.	214.37	6.00	1	

<b>MOBILIARIO</b>		<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio de circulación y comunicación.</li> </ul>		Deberá de contener la misma característica del taller al que pertenece según el manual de imagen de NISSAN			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>		<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>		No se considerarán en particular alguna medida en este espacio.			





CORTE a-a'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.3	Taller de hojalatería y pintura.				
6.3.1	Lugar de trabajo de hojalatería.	31.30	6.00	4	
6.3.2	Lugar mecánico de hojalatería.	40.54	6.00	1	
6.3.3	Plancha de ajuste y corrección.	40.30	6.00	1	
6.3.4	Plancha de corrección.	30.06	6.00	1	
6.3.5	Lugar de trabajo de tapicería y vestiduras.	31.30	6.00	1	
6.3.6	Horno de pintura y secado.	40.00	4.00	2	
6.3.7	Lugar de pintura y secado parcial.	54.56	6.00	2	
6.3.8	Lugar de preparación de pintura.	18.00	6.00	2	
6.3.9	Laboratorio de color.	18.00	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Seis espacios para vehículos.
- Rampa neumática.
- Plancha de nivelación y ajuste.
- Plancha con gavetas.
- Área de trabajo de reparación y desarme de piezas.
- Depósitos de tratamiento de fluidos.
- Deposito de desperdicios.
- Gato hidráulico de patín.
- Pluma hidráulica.
- Dos hornos de pintura y secado.
- Dos hornos de pintura y secado parcial.
- Anaqueles de guarda de pintura.
- Station work de pintura.
- Equipo de cómputo y mezcladora de pintura.

**CUALIDAD ESPACIAL**

Este espacio, no obstante ser un área restringida a los clientes y de uso exclusivo de los mecánicos, según el manual de imagen de NISSAN, tendrá que poder ser visto desde la sala de exhibición o la sala de espera, sus colores y materiales serán de igual manera considerados de acuerdo con la normativa del manual.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Control de iluminación.
- Sistema de voz, video y datos.
- Control de acceso.
- Seguridad contra incendio.
- Seguridad contra gases.
- Circuito cerrado de televisión.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

De acuerdo con las actividades a desarrollar en estos talleres, personas con discapacidad, en conformidad con lo establecido en el seguro social, quedarán excluidas de desarrollar esas actividades ya sean permanentemente o temporalmente, por lo tanto no son áreas en las que se tengan que considerar los requerimientos para discapacitados.



MESA DE CORRECCIÓN.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.



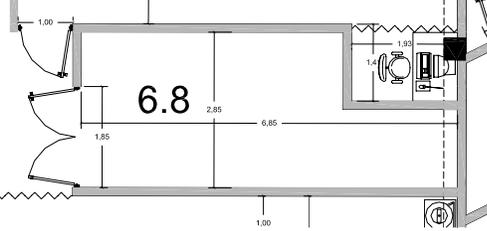
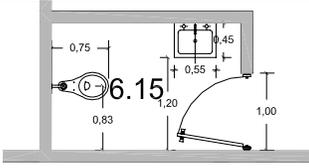
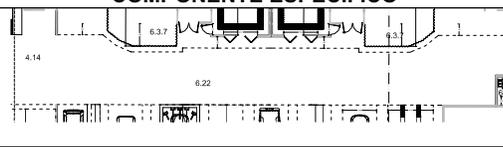
ÁREA DE HOJALATERÍA.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHALCO.



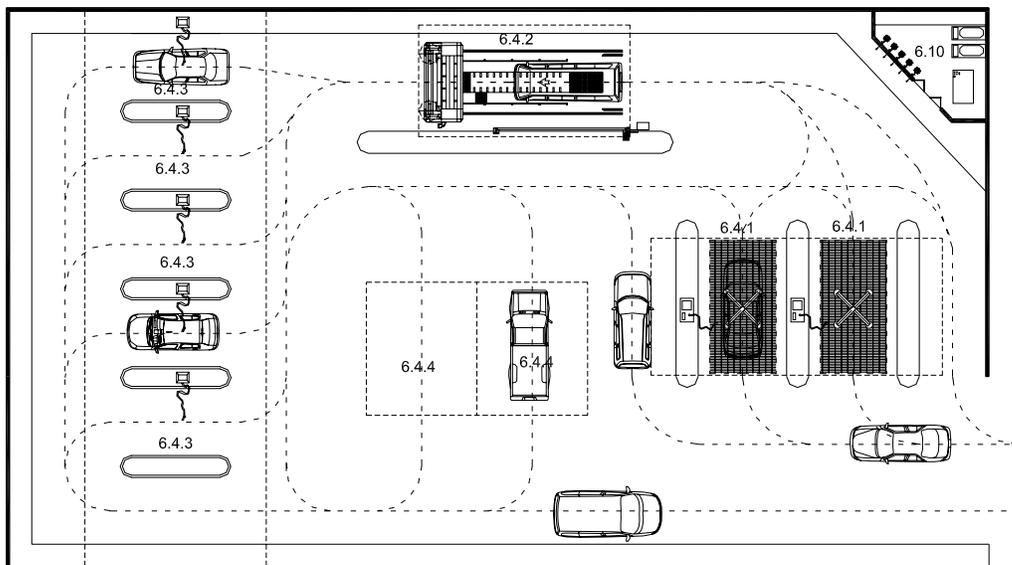
INTERIOR DE HORNO DE PINTURA.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN META.



HORNOS DE PINTURA.  
FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN META.

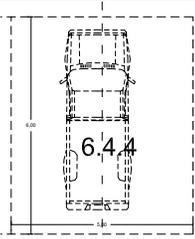
							
HORNOS DE PINTURA. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN GEISHA.		HORNOS DE PINTURA. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN SATELITE.		HORNOS DE PINTURA. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN REFORMA.		PLANCHA DE RECONSTRUCCIÓN. FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN REFORMA.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO		
6.7	Cuarto de máquinas de hojalatería y pintura.	19.82	4.00	1			
6.8	Cuarto de máquinas de horno.	19.60	4.00	2			
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Horno.</li> <li>➤ Centrifugador.</li> <li>➤ Compresor.</li> </ul>				Espacio para albergar las máquinas necesarias como bombas, compresores etc., en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario, se localizará en cuartos cercanos al área a operar, con acceso al exterior.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> </ul>				Por las características de esta zona, no se considerarán medidas para los discapacitados, ya que es un espacio, en el que no se usará por parte de estos.			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO		
6.15	Sanitario.	4.50	2.80	1			
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavabo.</li> <li>➤ Inodoro.</li> </ul>				Sanitario de espacio mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizador de agua.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>			
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO		
6.20	Vestíbulo de distribución vehicular del taller de hojalatería y pintura.	269.49	6.00	1			
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio de circulación y comunicación.</li> </ul>				Deberá de contener, la misma característica del taller al que pertenece, según el manual de imagen de NISSAN.			
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				No se considerarán en particular, alguna medida en este espacio.			

En el caso particular de el lugar de trabajo de lavado y engrasado, la agencia NISSAN GEISHA aún no cuenta, con la actualización de estos equipos, motivo por el cual EXCEL, marca española con la que se tiene convenio, por parte de NISSAN, para este tipo de equipos, nos proporcionó el estudio tipológico de una planta de lavado y engrasado, tipo del tamaño de las que está instalando, en las agencias de las características y capacidad de la que estamos proyectando.



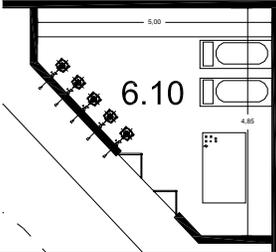
PLANTA

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.4	Lugar de trabajo de lavado y engrasado.				
6.4.1	Lavado y engrasado de chasis.	30.55	6.00	2	
6.4.2	Puente de lavado de carrocerías.	60.97	6.00	1	
6.4.3	Lugar de aspirado.	23.23	6.00	5	

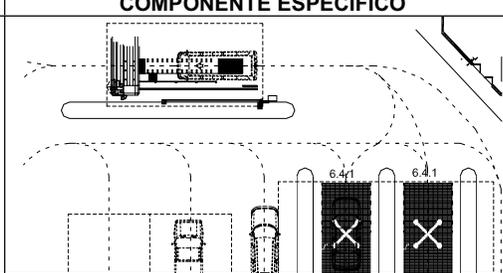
6.4.4	Detallado final, pulido y encerado.	30.55	6.00	2	
-------	-------------------------------------	-------	------	---	---

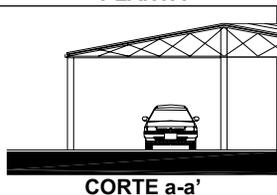
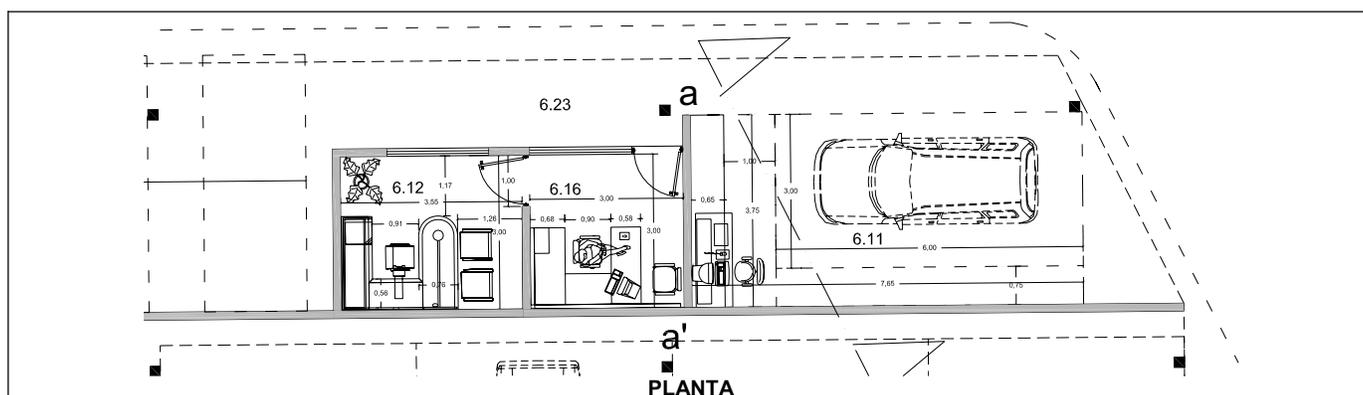
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arco de lavado de carrocerías.</li> <li>➤ Dos lugares de lavado y engrasado.</li> <li>➤ Cinco lugares de aspirado.</li> <li>➤ Dos lugares de encerado, pulido y terminado final.</li> </ul>			Espacio, en el que se realiza el lavado y engrasado de las unidades, antes de entregarlas al cliente, consta de dos áreas específicas, la primera contará con un arco de lavado de autos, la segunda, contará con el equipo de lubricación, deberá de estar localizada antes del área de control de calidad.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Economizadores de agua.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			De acuerdo con las actividades a desarrollar en estos talleres, personas con discapacidad, en conformidad con lo establecido en el seguro social, quedarán excluidas de desarrollar esas actividades, ya sea permanentemente o temporalmente, por lo tanto no son áreas, en las que se tengan que considerar los requerimientos para discapacitados.		

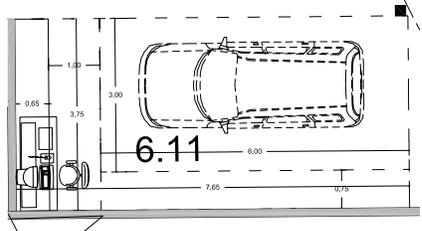
 <b>ARCO DE LAVADO DE CARROCEÍAS.</b> FOTO: CORTESÍA DE EXCEL.	 <b>ARCO DE LAVADO DE CARROCEÍAS.</b> FOTO: CORTESÍA DE EXCEL.	 <b>ÁREA DE LAVADO Y ENGRASADO DE CARROCEÍAS.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN META.	 <b>ÁREA DE LAVADO Y ENGRASADO DE CARROCEÍAS.</b> FOTO: CORTESÍA DE NISSAN.
--	---	--	---

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.10	Cuarto de máquinas de lavado y engrasado.	19.47	6.00	1	

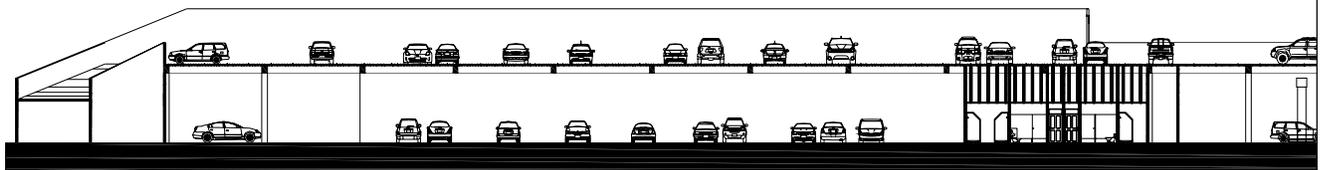
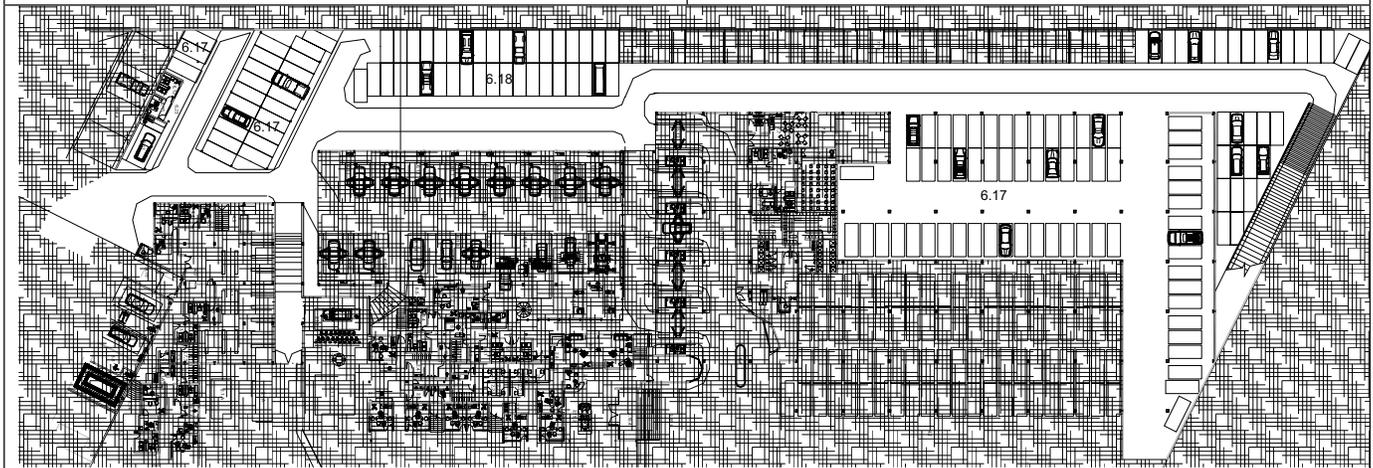
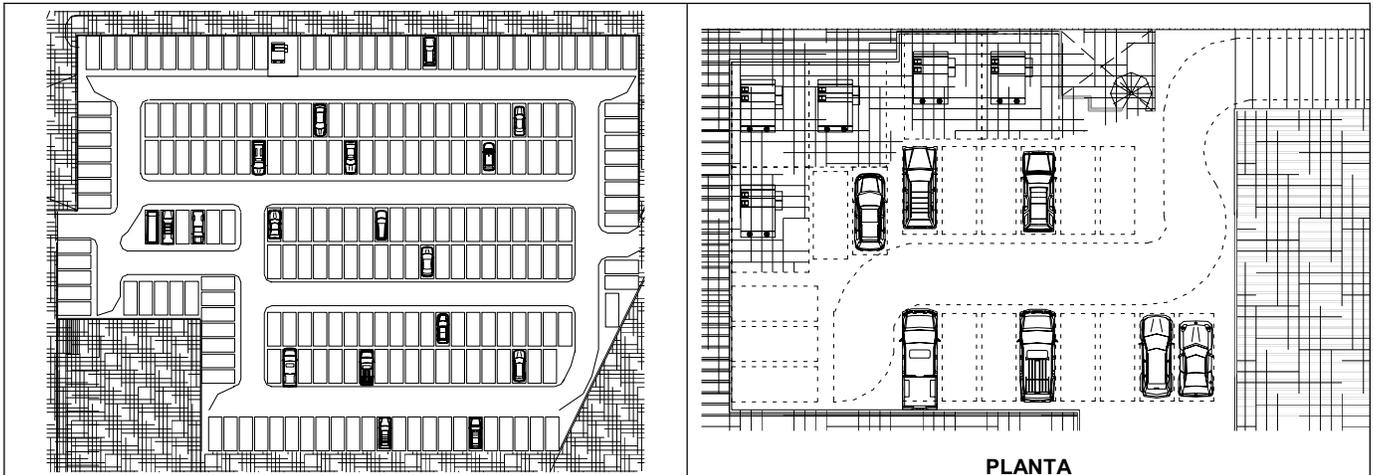
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bombas.</li> <li>➤ Recicladota.</li> <li>➤ Compresor.</li> </ul>			Espacio para albergar las máquinas necesarias como bombas, compresores etc., en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario, se localizará en cuartos cercanos al área a operar, con acceso al exterior.		
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>			<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> </ul>			Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados, ya que es un espacio, en el que no se usará por parte de estos.		

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.21	Vestíbulo de distribución vehicular de lavado y engrasado.	245.00	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
➤ Espacio de circulación y comunicación.				Deberá de contener la misma característica del taller, al que pertenece según el manual de imagen de NISSAN.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				No se consideraran, en particular alguna medida en este espacio.	

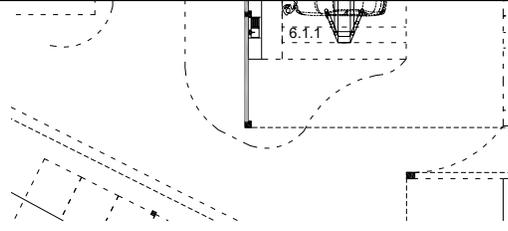


No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.11	Revisión de control de calidad.	28.29	6.00	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barra de trabajo.</li> <li>➤ Computadora.</li> <li>➤ Impresora.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Área de trabajo.</li> </ul>				Este espacio, no obstante ser un área restringida a los clientes y de uso exclusivo de los mecánicos, según el manual de imagen de NISSAN, tendrá que poder ser visto, desde la sala de exhibición o la sala de espera, sus colores y materiales serán de igual manera considerados de acuerdo con la normativa del manual.	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				De acuerdo con las actividades a desarrollar en estos talleres, personas con discapacidad, en conformidad con lo establecido en el seguro social, quedarán excluidas de desarrollar esas actividades ya	

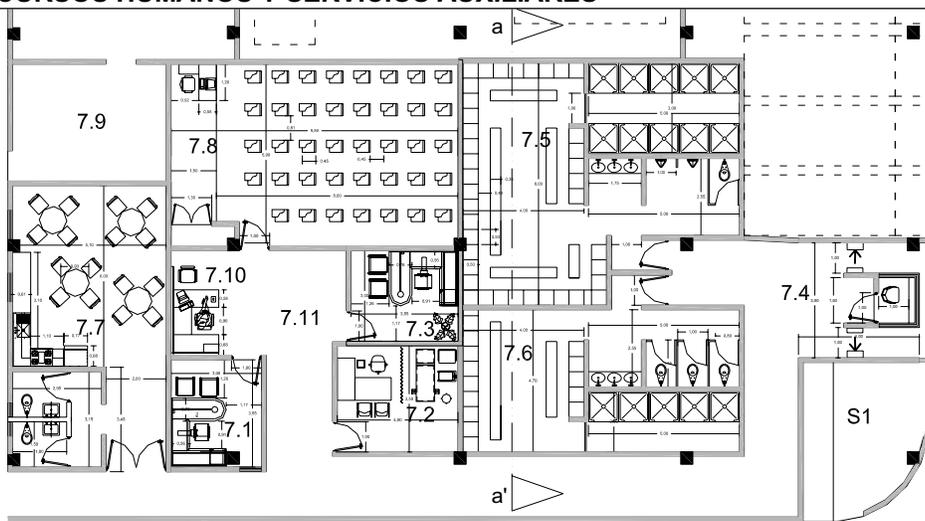
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>					<p>sea permanentemente o temporalmente, por lo tanto no son áreas en las que se tengan que considerar los requerimientos para discapacitados.</p>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.12	Oficina del jefe de departamento de control de calidad.	10.64	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.</li> <li>➤ Silla ejecutiva con ruedas.</li> <li>➤ Dos sillas fijas.</li> <li>➤ Maceta con planta.</li> </ul>				<p>Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.</p>	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
				<p>Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas. FOTO: Cortesía de NISSAN.</p>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.16	Estación secretarial del departamento de control de calidad.	7.50	2.80	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>				<p>Espacio abierto, en el que se buscará una integración directa con el vestíbulo, brindará servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.</p>	
<b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b>				<b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
				<p>ÁREA SECRETARIAL. FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.</p>	



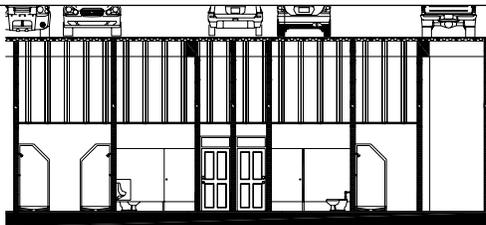
CORTE a-a'					COMPONENTE ESPECÍFICO
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	
6.17	Estacionamiento de autos ya reparados.	710.00	6.00	1	
6.18	Estacionamiento de autos a reparar.	3150.00	área externa	1	
<b>MOBILIARIO</b>			<b>CUALIDAD ESPACIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio para albergar a las unidades a reparar, o ya reparadas.</li> </ul>			A diferencia de los estacionamientos, estas áreas, servirán de bodega, permitiendo el estacionamiento de las unidades en diversas posiciones, no necesariamente convencionales, no contará con instalaciones o equipos especiales, puede o no estar a cubierto		

TECNOLOGÍA DOMÓTICA			REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Seguridad contra gases.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>			Siendo esta un área, destinada exclusivamente al almacenamiento de vehículos, no se presta a que alguna persona con discapacidad, labore en estas actividades, por lo que no se consideran las circulaciones entre los cajones de estacionamiento.		
 <p><b>ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES A REPARAR.</b> FOTO: CORTESÍA NISSAN.</p>		 <p><b>PATIO DE ESTACIONAMIENTO DE TALLERES.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN GEISHA.</p>		 <p><b>PATIO DE ESTACIONAMIENTO DE UNIDADES DE SERVICIO.</b> FOTO: CORTESÍA AGENCIA NISSAN ALMENAR.</p>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.22	Circulación distributiva de los talleres.		Área externa.	1	
MOBILIARIO			CUALIDAD ESPACIAL		
Ninguno, espacio suficiente para circular.			Deberá de constar según el manual de imagen de NISSAN.		
TECNOLOGÍA DOMÓTICA			REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> </ul>					

**7. - AREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES**



PLANTA



CORTE a-a'

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.1	Oficina del jefe de departamento de recursos humanos.	10.64	2.80	1	
7.3	Oficina del jefe de seguridad.	10.64	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Escritorio modular con credensa posterior y un archivero.
- Silla ejecutiva con ruedas.
- Dos sillas fijas.
- Maceta con planta.

**CUALIDAD ESPACIAL**

Oficina de nivel medio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos, de preferencia.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

- Terminal de Internet.
- Control de iluminación.
- Control de temperatura.
- Plafón registrable.
- Control de acceso.
- Seguridad contra incendio.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

- Circulación horizontal.
- Circulación vertical.
- Elementos arquitectónicos.



Área de trabajo de subgerentes y contraloría de la agencia NISSAN APIZACO, un problema de diseño detectado en esta es que no se cuenta con cubículos cerrados, por lo cual en nuestro estudio está considerando oficinas cerradas.  
FOTO: Cortesía de NISSAN.

No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.2	Enfermería.	13.99	2.80	1	

**MOBILIARIO**

- Escritorio.
- Silla ejecutiva con ruedas.
- dos sillas fijas.
- Biombo sanitario.
- Mesa de oscultación.
- Camilla rígida.
- Báscula.
- Gabinete de utensilios.
- Silla de ruedas.

**CUALIDAD ESPACIAL**

Espacio destinado a la atención de primeros auxilios, deberá de estar principalmente cerca del área de talleres, por considerar esta la más peligrosa o de más alto riesgo.

**TECNOLOGÍA DOMÓTICA**

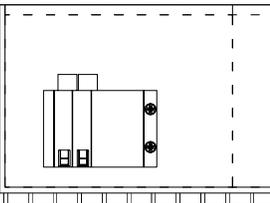
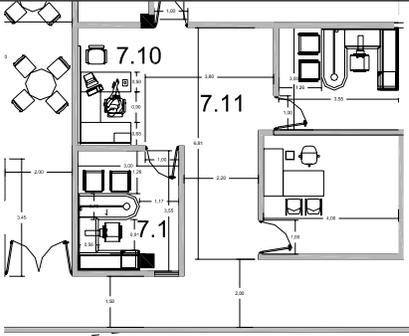
- Control de iluminación.
- Sistema de voz, video y datos.
- Control de temperatura.
- Plafón registrable.

**REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD**

- Circulación horizontal.
- Circulación vertical.
- Elementos arquitectónicos.
- Diseño universal.



<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Closet de guarda</li> </ul>					
<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> </ul>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.9	Taller y bodega de mantenimiento.	78.63	2.80	1	
<p style="text-align: center;"><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mesa de trabajo.</li> <li>➤ Sillas fijas.</li> <li>➤ Anaqueles de guarda de material de mantenimiento.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>CUALIDAD ESPACIAL</b></p> <p>Espacio de servicio, que pueda tener fácil acceso a las diversas áreas de la agencia para su mantenimiento.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Sistema de voz, video y datos.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b></p> <p>Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados, ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.</p>
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.10	Estación secretarial de recursos humanos.	4.62	2.80	1	
<p style="text-align: center;"><b>MOBILIARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escritorio modular con archivero posterior.</li> <li>➤ Silla secretarial con ruedas.</li> <li>➤ Silla fija.</li> <li>➤ Computadora.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>CUALIDAD ESPACIAL</b></p> <p>Espacio abierto, en el que se buscará una integración directa con el vestíbulo, brindará servicio a las oficinas correspondientes con fácil acceso a estas, a la de servicio, archivo y fotocopiado e impresión.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGÍA DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terminal de Internet.</li> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> </ul>					<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>
<p><b>ÁREA SECRETARIAL.</b> FOTO CORTESÍA AGENCIA NISSAN CHIPINGE.</p>					
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.7	Comedor de empleados.	47.43	2.80	1	

MOBILIARIO				CUALIDAD ESPACIAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barra de servicio.</li> <li>➤ Refrigerador.</li> <li>➤ Estufa eléctrica.</li> <li>➤ Tarja.</li> <li>➤ Horno de microondas.</li> <li>➤ Mesas.</li> <li>➤ Sillas.</li> <li>➤ Sanitario hombres.</li> <li>➤ Sanitario mujeres.</li> </ul>				Espacio que brindará servicio a los empleados de la agencia, debe de cumplir con las medidas higiénicas necesarias y de una ambientación, que se preste para el descanso de los trabajadores	
TECNOLOGÍA DOMÓTICA				REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Economizadores de agua.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> </ul>	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
S1	Cuarto de aire acondicionado.	27.00	2.80	1	
MOBILIARIO				CUALIDAD ESPACIAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Máquina de aire acondicionado.</li> </ul>				Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.	
TECNOLOGÍA DOMÓTICA				REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> </ul>				Por las características de esta zona, no se consideraran medidas para los discapacitados, ya que es un espacio en el que no se usará por parte de estos.	
No	COMPONENTE ESPACIAL	m <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
7.11	Vestíbulo de distribución del área de recursos humanos.	92.72	2.80	1	
MOBILIARIO				CUALIDAD ESPACIAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar (según diseño).</li> <li>➤ Macetas.</li> <li>➤ Circulaciones.</li> </ul>				Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para él público, en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.	
TECNOLOGÍA DOMÓTICA				REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control de iluminación.</li> <li>➤ Control de temperatura.</li> <li>➤ Plafón registrable.</li> <li>➤ Control de acceso.</li> <li>➤ Seguridad contra incendio.</li> <li>➤ Automatización de elementos.</li> <li>➤ Circuito cerrado de televisión.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Circulación horizontal.</li> <li>➤ Circulación vertical.</li> <li>➤ Elementos arquitectónicos.</li> <li>➤ Diseño universal.</li> </ul>	

### DIVERSAS ÁREAS COMPLEMENTARIAS.

Además de las áreas específicas que ya se estudiaron, el proyecto deberá de considerar aquellas tales como cuartos especiales de la subestación eléctrica, caldera, cuarto de desechos, cuarto de basura, señalización. Estas, al no ser tan específicas en su funcionamiento, o al estar reglamentadas por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. o de sus Normas Técnicas Complementarias, se darán conforme el proyecto lo éste requiriendo.

No se desarrollan dentro de este ejemplo, todos los patrones correspondientes a las áreas complementarias anteriormente citadas, por razones de espacio, pero sin menospreciar su importancia estas ya se verán reflejadas en las síntesis y en el programa arquitectónico por lo que si se consideran para su estudio y desarrollo.

Una vez que ya se obtuvieron estos estudios de áreas, procederemos a realizar los diagramas de funcionamiento por las diversas áreas y el general, ya con estas informaciones obtendremos el “programa arquitectónico”.

### REQUISITOS DE RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

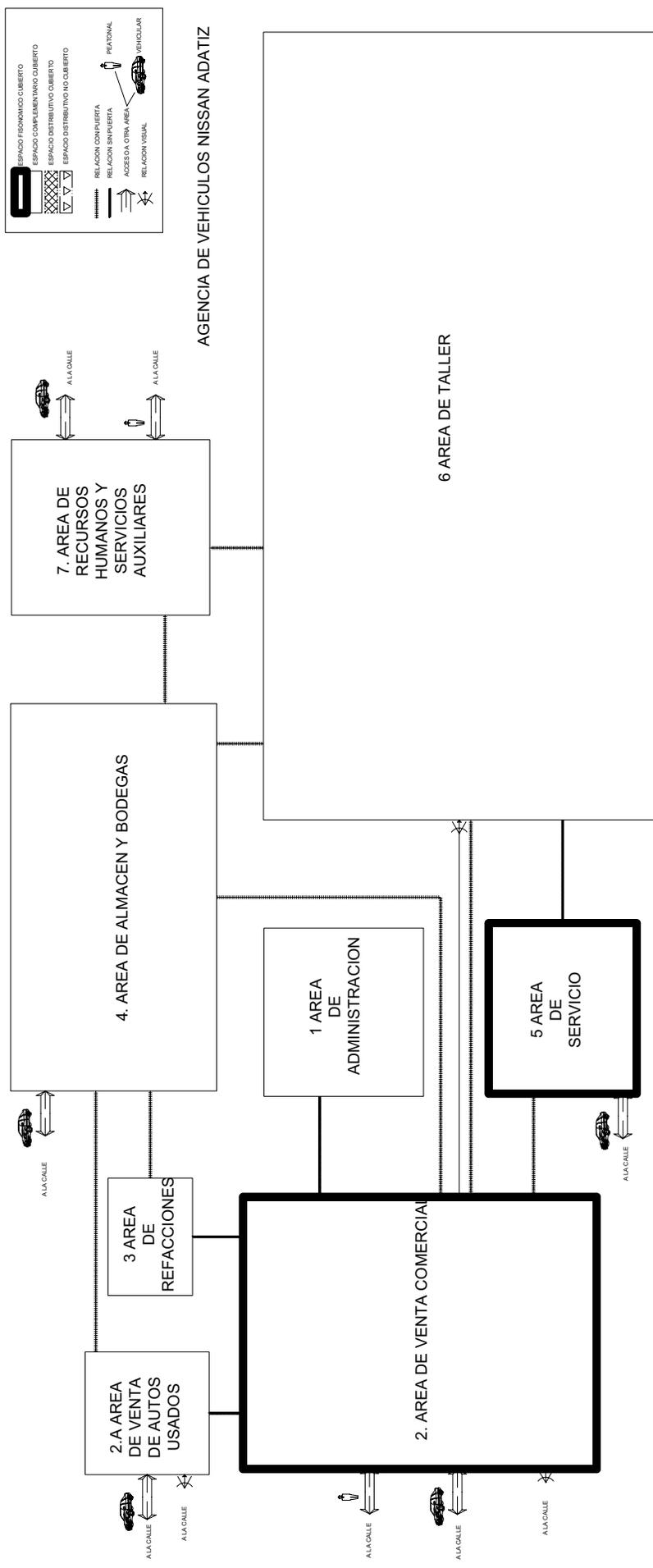
En este punto del desarrollo de nuestra metodología de diseño, tenemos que considerar ya con la información que nos brindan los puntos anteriores, y basándonos también en lo observado en los estudios de edificios análogos, encontraremos la información para poder organizar los diferentes

espacios e interrelacionarlos, de manera en que podamos comprender de manera eficiente la relación, que tienen entre cada uno de éstos.

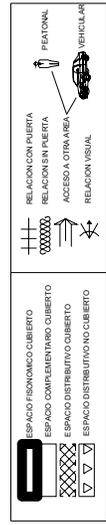
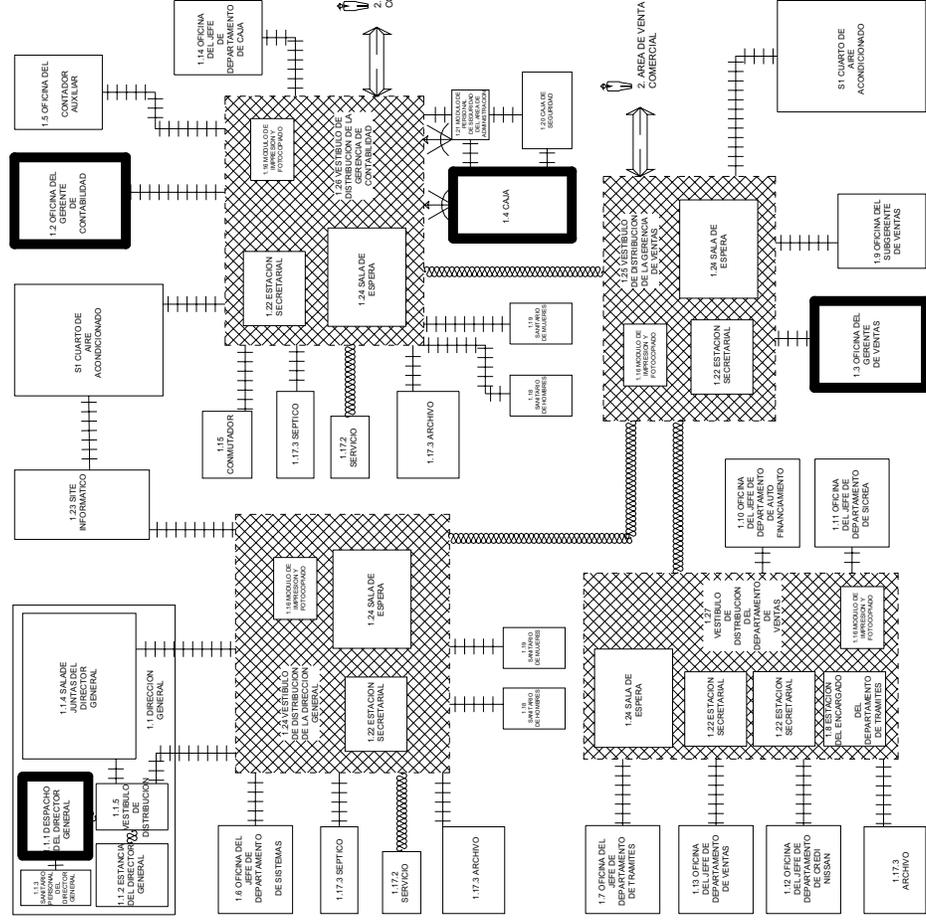
Empezaremos considerando a la “Agencia” como un sistema de un todo, en el cual se relacionaran los 8 subsistemas, y después desglosaremos cada uno, esto con el fin de poder analizar cada una de estas áreas por separado y así facilitar su entendimiento, dicho de otro modo partiremos de un análisis general del todo y su funcionamiento hasta llegar al punto más particular de cada espacio específico.

En este caso, las relaciones de los subsistemas se consideraran al igual que como pasó con la síntesis anterior como espacios fisonómicos de cada sistema, considerando únicamente a nivel sistema total las áreas de venta y servicio como las únicas fisonómicas.

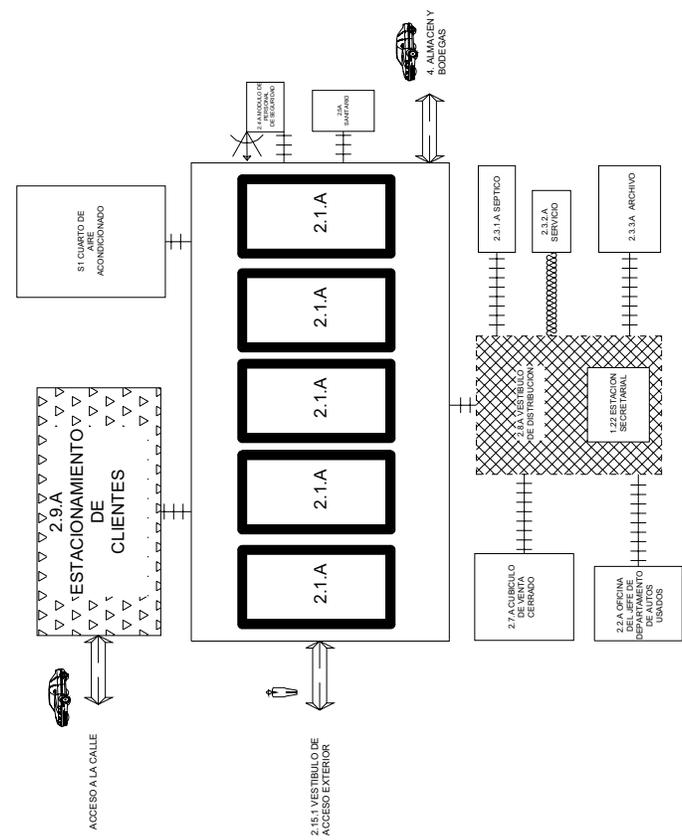
Teniendo ya por resultado unos diagramas que a continuación se presentan con su correspondiente simbología.



1 AREA DE ADMINISTRACION

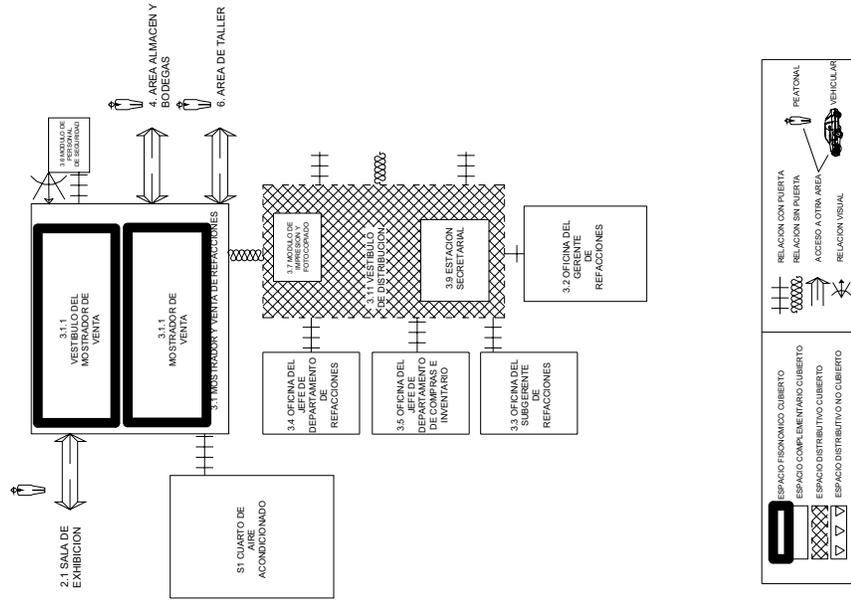


2.A AREA DE VENTA DE AUTOS USADOS

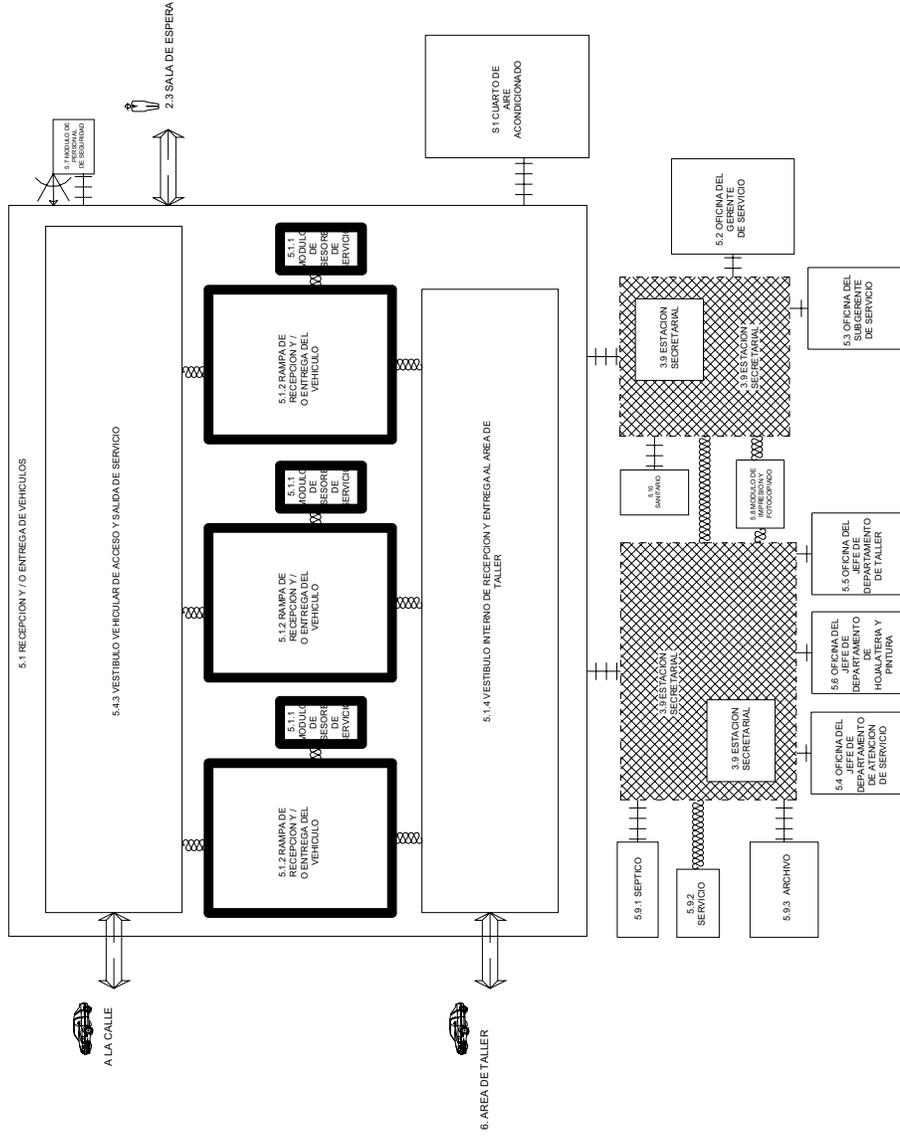




### 3 AREA DE REFACCIONES



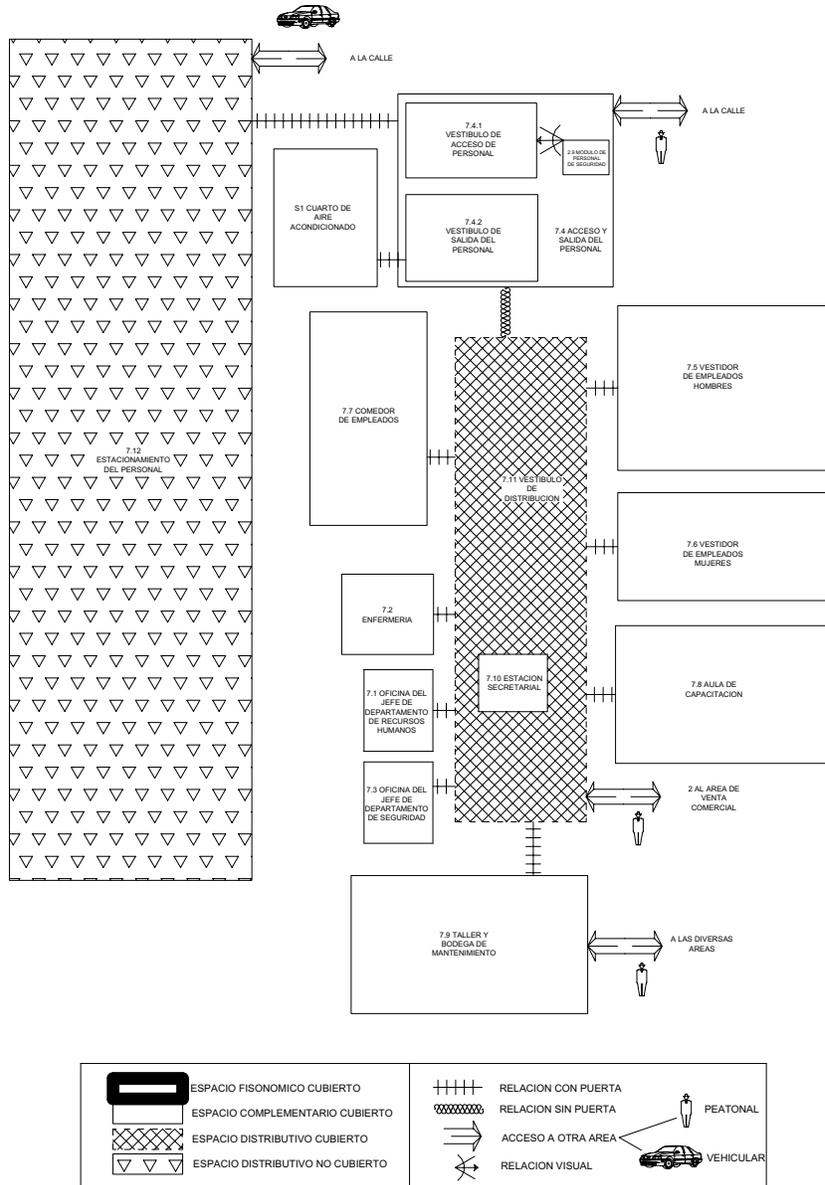
### 5 AREA DE SERVICIO







## 7. AREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES



## 8.- ÁREA DE ESPACIOS CUBIERTOS

En esta área, no se realiza el diagrama ya que estos espacios se intercalaran en las diversas áreas conforme a los requerimientos de las mismas, como podremos interpretar cuando se analicen los requerimientos constructivos de cada espacio.

TABLA DE SÍNTESIS, REQUISITOS CUANTITATIVOS CON CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE FUNCIONAMIENTO Y OBSERVACIONES CUALITATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

Esta se generará con los datos obtenidos principalmente con el estudio de espacios requeridos, pero nos servirá para poder tener un concentrado con las principales características cualitativas y cuantitativas. Esta será dividida de un todo, como sistema, que es la agencia de autos NISSAN ADATIZ, en 7 subsistemas que en conjunto la conforman, pero para su mejor entendimiento los desglosaremos a cada uno por separado, esto derivado y agrupado de lo observado en los diversos estudios análogos realizados. Al final se

encuentran concentrados los totales de áreas a ocupar, también tenemos que considerar que en este, se han redondeado los espacios correspondientes en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) para facilitar la forma de trabajarlos, este se puede ya considerar como un "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO" base para el diseño de nuestra agencia, también ya ha sido revisado por parte de identidad visual de NISSAN aprobándolo, ( esto como parte del proceso de autorización que NISSAN tiene para cada uno de sus concesionarios) así como de aumentar o quitar la cantidad de espacios conforme al análogo estudiado que va conforme a los requerimientos específicos y particulares de nuestro diseño.

TABLA DE SÍNTESIS, REQUISITOS CUANTITATIVOS CON CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE FUNCIONAMIENTO Y OBSERVACIONES CUALITATIVAS DE CONSTRUCCIÓN.

No	NECESIDAD	SUFICIENCIA				DISTRIBUCIÓN	OBSERVACIONES CUALITATIVAS
	COMPONENTE ESPACIAL	CANT.	M <sup>2</sup>	ALTURA.	M <sup>3</sup>	RELACIONES	
	<b>AGENCIA DE VEHÍCULOS NISSAN ADATIZ</b>	1	17322,36				Es el espacio habitable para el desarrollo de la venta, comercialización, y servicio de los vehículos NISSAN a sus clientes de la zona de influencia del centro comercial ADATIZ
1	ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	1	699,00			2,7	Es la base del correcto funcionamiento de la agencia, localizándose en esta la directiva y se encuentra concentrado el manejo financiero económico.

ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS

1,1	<b>Dirección General.</b>						Oficina principal de la agencia, debe de ser jerárquicamente mas equipada que las demás, jerárquicamente contará con todos los servicios así como de una sala de estar y una
	1.1.1 Despacho del director general.	1	12,00	2,80	33,60	1.1.2, 1.1.3	
	1.1.2 Estancia del director general.	1	12,50	2,80	35,00	1.1.1, 1.1.5	
	1.1.3 Sanitario personal.	1	4,50	2,80	12,60	1.1.1	
	1.1.4 Sala de juntas.	1	38,50	2,80	107,80	1.1.5, 1.24	

	1.1.5 Vestíbulo de distribución interno.	1	6,50	2,8	18,20	1.24, 1.1.4, 1.1.1	sala de juntas.
1,2	Oficina del gerente de contabilidad.	1	16,00	2,80	44,80	1,26	Oficina de nivel gerencial, contará con espacio cerrado a la vista del público, amueblado ejecutivo, terminal de equipo de cómputo con impresora personal.
1,3	Oficina gerente de ventas.	1	16,00	2,80	44,80	1,25	Oficina de nivel gerencial, contará con espacio cerrado a la vista del público, amueblado ejecutivo, terminal de equipo de cómputo con impresora personal.
1,4	Caja.	1	11,00	2,80	30,80	1.26, 1.25, 1.24	Fácil acceso desde las distintas áreas, claridad de identificación, espacio para fila de pago y seguridad.
<b>SUBTOTAL</b>			117,00	m2			
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
1,5	Oficina del contador auxiliar.	1	11,00	2,80	30,80	1,26	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1,6	Oficina del jefe de departamento de sistemas.	1	11,00	2,80	30,80	1,24	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1,7	Oficina del jefe de departamento de trámites.	1	11,00	2,80	30,80	1,27	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1,8	Estación del encargado del departamento de trámites.	1	5,00	2,80	14,00	1,27	Espacio abierto, montado con equipo de cómputo sin impresora de fácil acceso a las áreas operativas correspondientes.
1,9	Oficina subgerente de ventas.	1	11,00	2,80	30,80	1,25	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1.10,	Oficina del jefe del departamento de autofinanciamiento.	1	11,00	2,80	30,80	1,27	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1,11	Oficina del jefe de departamento de SICREA.	1	11,00	2,80	30,80	1,27	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.

1,12	Oficina del jefe de departamento de CREDI NISSAN.	1	11,00	2,80	30,80	1,27	Oficina de nivel medio, contara con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1,13	Oficina del jefe de departamento de ventas.	1	11,00	2,80	30,80	1,27	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1.14	Oficina del jefe de departamento de caja.	1	11,00	2,80	30,80	1,26	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
1.15	Conmutador.	1	5,00	2,80	14,00	1,26	Zona que no necesariamente tiene que ser publica, de preferencia se localizará en un cubículo cerrado.
1.16	Módulo de impresión y fotocopiado.	1	3,00	2,80	8,40	1,24	Se localizará en el área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso de parte de las secretarias.
		1	3,00	2,80	8,40	1,26	
		1	3,00	2,80	8,40	1,25	
		1	3,00	2,80	8,40	1,27	
1.17	Módulo de archivo, séptico y de servicio.	Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarias, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.					
		1.17.1 Séptico.	1	5,50	2,80	15,40	1,24
			1	5,50	2,80	15,40	1,26
		1.17.2 Servicio.	1	4,00	2,80	11,20	1,24
			1	4,00	2,80	11,20	1,26
		1.17.3 Archivo.	1	9,00	2,80	25,20	1,24
			1	9,00	2,80	25,20	1,26
			1	9,00	2,80	25,20	1,27
1	9,00		2,80	25,20	1,25		
1.18	Sanitarios de hombres.	1	4,50	2,80	12,60	1,24	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
		1	4,50	2,80	12,60	1,26	
1.19	Sanitario de mujeres.	1	4,50	2,80	12,60	1,24	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
		1	4,50	2,80	12,60	1,26	
1.20.	Caja de seguridad.	1	6,00	2,80	16,80	1.4, 1.21	Debe de estar oculta a la vista del público, con acceso por parte del personal de seguridad de transporte de valores y por los cajeros, no debe de contener ventanas.
1,21	Módulo de personal de seguridad del área de administración.	1	3,00	2,80	8,40	1.26, 1.4, 1.20	Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
1,22	Estación secretarial.	1	7,50	2,80	21,00	1,24	Espacio abierto, en el que se encontrará una estación de trabajo para la secretaria, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
		1	7,50	2,80	21,00	1,25	
		1	7,50	2,80	21,00	1,26	
		1	7,50	2,80	21,00	1,27	
		1	7,50	2,80	21,00	1,27	

1,23	Site informático.	1	15,50	2,80	43,40	1,24	Cuarto cerrado equipado con un sistema de refrigeración y ventilación independiente, en el cual se localizaran los servidores correspondientes a los sistemas domóticos, tendrá acceso directo y único por el cuarto de control domótico.
1,24	Sala de espera.	1	12,00	2,80	33,60	1,24	Espacio transitorio destinado a la estancia previa a la atención.
		1	12,00	2,80	33,60	1,25	
		1	12,00	2,80	33,60	1,26	
		1	12,00	2,80	33,60	1,27	
S1	Cuarto de aire acondicionado.	2	27,00	2,80	75,60	1	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			358,00	M <sup>2</sup>			

**ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS**

1,24	Vestíbulo de distribución de la dirección general.	1	52,50	2,80	147,00	1.1.5,1.1.3,1.6, 1.17,1.18,1.19, 1.22,1.23,1.16 1.25	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
1,25	Vestíbulo de distribución de la gerencia de ventas.	1	42,00	2,80	117,60	1.24, 1.17.3, 1.22, 1.16, 1.27, 1.3, 1.9, 1.26, 2	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
1,26	Vestíbulo de distribución de la gerencia de contabilidad.	1	68,00	2,80	190,40	1.22, 1.16, 1.2, 1.5, 1.14, 1.15, 1.17, 1.18,1.19, 1.4, 1.21, 2	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
1,27	Vestíbulo de distribución del departamento de ventas.	1	61,50	2,80	172,20	1.7, 1.13, 1.12, 1.17.3, 1.22, 1.16, 1.8, 1.10, 1.11	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>SUBTOTAL</b>			224,00	M <sup>2</sup>			

2	ÁREA DE VENTA COMERCIAL.	1	2332,50			1,2.A,3,5	Es la encargada de la promoción, exposición y venta de las unidades nuevas y usadas, es el área principal de atención al público.
---	--------------------------	---	---------	--	--	-----------	---

**ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS**

2,1	Sala de exhibición.						Su diseño debe de estar basado en cada uno de los vehículos a exhibir, deberá de verse lo mas posible desde el exterior, claridad en colores, espacios específicos para poner
	2.1.1 Exposición de autos.	1	36,00	6,00	216,00	1,5,2,13,6,3	
		1	36,00	6,00	216,00		
		1	36,00	6,00	216,00		
		1	36,00	6,00	216,00		



	2.3.2 Área infantil	1	6,00	2,80	16,80	2,3,1	deberá de tener una visualización directa al área de servicio, de preferencia a la nave del taller mecánico, contará con juegos infantiles y fácil acceso a las diversas áreas.
2,4	Sanitario hombres.	1	17,00	2,80	47,60	2,13	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
2,5	Sanitario mujeres.	1	17,00	2,80	47,60	2,13	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
2,6	<b>Módulo de archivo, séptico y de servicio.</b>						Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.
	2.6.1 Séptico.	1	5,50	2,80	15,40	2,11	
	2.6.2 Servicio.	1	4,00	2,80	11,20		
	2.6.3 Archivo.	1	9,00	2,80	25,20		
2,7	<b>Módulo de impresión y fotocopiado del área de venta.</b>	1	3,00	2,80	8,40	2,11	Se localizará en el área que corresponde a la estación secretarial, de fácil acceso de parte de las secretarías.
2,8	<b>Preparación de bocadillos y refrescos.</b>	1	10,00	2,80	28,00	2,1, 2,3	Lugar de servicio, deberá de contener espacio óptimo de trabajo. Se localizará preferentemente junto a la sala de espera.
2,9	<b>Módulo de personal de seguridad del área de venta.</b>	1	3,00	2,80	8,40	2,13	Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
2,10.	<b>Entrega de vehículos nuevos.</b>	1	52,00	4,50	234,00	2,13, 2,11	Espacio libre, en el cual se entregará el vehículo nuevo con buena iluminación, pocos elementos distractores y acceso directo desde el área de exposición.
2,11	<b>Acondicionamiento de vehículos nuevos.</b>	1	32,00	6,00	192,00	4, 2,10	Espacio controlado para el acondicionamiento de las unidades deberá de contar con las instalaciones necesarias para dicho fin y un estricto control.
S1	<b>Cuarto de aire acondicionado.</b>	1	27,00	2,80	75,60	2	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
		1	27,00	2,80	75,60		
		1	27,00	2,80	75,60		
<b>SUBTOTAL</b>			291,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
2,12	<b>Vestíbulo de distribución del departamento de ventas de autos.</b>	1	48,00	2,80	134,40	2,1, 2,2,	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.

2,13	Vestibulo de distribución del área de ventas y exhibición.	1	1000,00	2,80	2800,00	2,1,1, 2,1,2, 2,1,3, 2,1,4, 2,1,5, 2,2,3, 1,5, 2,3, 2,2, 2,15	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>SUBTOTAL</b>			1048,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIO DISTRIBUTIVO NO CUBIERTO</b>							
2,14	Estacionamiento de clientes de venta de autos nuevos.	1	350,00	área externa		2,15	Es el espacio que ocuparan los clientes para dejar su vehículo al hacer su visita a la agencia, podrán utilizarlo para compra de vehículos, ir a servicio o a refacciones.
2,15	<b>Plaza de acceso de clientes.</b>						Es el área de presentación de la marca formará el acceso exterior hacia la agencia, deberá de contar en el acceso con las especificaciones de la marca entrará directamente ala recepción, contará con un tótem anuncio de la marca así como de un espacio para un auto de exhibición.
	2.15.1 Vestibulo de acceso exterior.	1	44,00	área externa		2,15,4, 2A	
	2.15.2 Exhibidor de vehículo de atracción.	1	11,00	área externa		2,15	
	2.15.3 Tótem de anuncio de la marca.	1	2,50	área externa		2,15	
	2.15.4 Vestibulo de acceso interior.	1	27,00	área externa		2,15,1, 2,1	
<b>SUBTOTAL</b>			394,00	m2			
2. A	<b>ÁREA DE VENTA DE AUTOS USADOS</b>	1	247,00			2,4	Es la encargada de la promoción, exposición y venta de las unidades usadas.
<b>ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS</b>							
2.1.A	<b>Sala de exhibición de autos usados.</b>	1	18,00	6,00	108,00	2.8 <sup>a</sup> ,2.9 <sup>a</sup> ,S1,2.5 <sup>a</sup> ,2.4A	Sala destinada a la exhibición de las unidades usadas, esta deberá de verse desde el exterior, contará con una menor jerarquía que la de autos nuevos, y los vehiculos podrán acomodarse con espacio mínimo para su exhibición.
		1	18,00	6,00	108,00		
		1	18,00	6,00	108,00		
		1	18,00	6,00	108,00		
		1	18,00	6,00	108,00		
<b>SUBTOTAL</b>			90,00	m2			
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
2.2.A	Oficina del jefe de departamento de venta de autos usados	1	11,00	2,80	30,80	2,8A	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
2.3.A	<b>Módulo de archivo, séptico y de servicio.</b>						Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarias, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.
	2.3.1.A Séptico.	1	3,00	2,80	8,40	2,8A	
	2.3.2.A Servicio.	1	3,00	2,80	8,40		
	2.3.3.A Archivo.	1	7,00	2,80	19,60		
2.4.A	Módulo de personal de seguridad autos usados.	1	3,00	2,80	8,40	2,1A	Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
2.5.A	Sanitario del área de venta de autos usados.	1	4,50	2,80	12,60	2,1A	Espacio de sanitario mínimo, contara con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.

2.6.A	Estación secretarial de jefe de departamento de ventas autos usados.	1	7,50	2,80	21,00	2,8A	Espacio abierto, en el que se encontrará una estación de trabajo para la secretaria, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
2.7.A	Cubículo de venta cerrado.	1	14,00	2,80	39,20	2,8A	Cubículos de atención al cliente más específica para venta, contara con equipo de cómputo, sin línea de teléfono y cancelaría hacia la sala de exhibición.
1S	Cuarto de aire acondicionado.	1	27,00	2,80	75,60	2,1A	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			80,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
2.8.A	Vestíbulo de distribución del departamento de ventas de autos usados.	1	32,00	2,80	89,60	2,1A, 2,2A, 2,3A, 2,6A, 2,7A	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>SUBTOTAL</b>			32,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS NO CUBIERTOS</b>							
2.9.A	Estacionamiento de clientes de autos usados.	1	45,00	área externa		2,1A	Espacio similar al estacionamiento de clientes de autos nuevos, con la salvedad de que este solo se utilizará para los clientes de autos usados
<b>SUBTOTAL</b>			45,00	M <sup>2</sup>			
3	ÁREA DE REFACCIONES	1	193,86			2,4	Es la encargada de la venta de refacciones y accesorios tanto para público como para el taller.
<b>ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS</b>							
3,1	Mostrador y venta de refacciones.						Espacio de fácil acceso, capacidad de atención a varios clientes, buena iluminación y espacios de promoción de artículos.
	3.1.1 Mostrador de venta.	1	6,50	2,80	18,20	3,1,2, 3,1	
	3.1.2 Vestíbulo de mostrador de venta.	1	20,00	2,80	56,00	3,1,1, 2,1, 3,6, 6, 4	
<b>SUBTOTAL</b>			26,50	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
3,2	Oficina del gerente de refacciones.	1	16,00	2,80	44,80	3,10,	Oficina de nivel gerencial, contará con espacio cerrado a la vista del público, amueblado ejecutivo, terminal de equipo de cómputo con impresora personal .
3,3	Oficina del subgerente de refacciones.	1	11,00	2,80	30,80	3,10,	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
3,4	Oficina del jefe de departamento de refacciones.	1	11,00	2,80	30,80	3,10,	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los

							espacios públicos.
3,5	Oficina del jefe de departamento de compras e inventario.	1	11,00	2,80	30,80	3,10,	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
3,6	Módulo de personal de seguridad de refacciones.	1	3,00	2,80	8,40	3,1	Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
3,7	Módulo de impresión y fotocopiado del área de refacciones.	1	3,00	2,80	8,40	3,1	Se localizará en el área que corresponde al vestíbulo de distribución, de fácil acceso de parte de las secretarías.
3,8	<b>Módulo de archivo, séptico y de servicio.</b>						Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.
	3.8.1 Séptico.	1	5,50	2,80	15,40	3,10,	
	3.8.2 Servicio.	1	4,00	2,80	11,20		
	3.8.3 Archivo.	1	9,00	2,80	25,20		
3,9	Estación secretarial de refacciones.	1	7,50	2,80	21,00	3,10,	Espacio abierto, en el que se encontrará una estación de trabajo para la secretaria, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
S1	Cuarto de aire acondicionado.	1	27,00	2,80	75,60	3,10,	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			81,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
3,1	Vestíbulo de distribución del área de refacciones.	1	43,18	2,80	120,90	3,11, 3,1	Espacio distributivo, en el que se localizaran algunos muebles promocionales de productos teniendo comunicación directa con el mostrador de venta.
3,11	Vestíbulo de distribución de la gerencia de refacciones.	1	43,18	2,80	120,90	3	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>SUBTOTAL</b>			86,36	M <sup>2</sup>			
4	<b>ÁREA DE ALMACÉN Y BODEGAS</b>	1	2864,50			2, 2.A, 3, 6, 7	En esta se almacenan los recursos físicos de venta que tiene la agencia, así como de su control.
<b>ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS</b>							
4,1	Almacén de refacciones.	1	710,00	4,00	2840,00	4,12, 4,8, 4,15,	Espacio de almacenaje cerrado con iluminación y ventilación artificial, espacio óptimo de circulaciones.
4,2	Estacionamiento de vehículos nuevos.	1	1800,00	3,50	6300,00	4,12, 4,8, 4,13, 4,9	Espacio abierto, de acceso controlado, los cajones de estacionamiento y circulaciones reducidas y optimizadas.
<b>SUBTOTAL</b>			2510,00	m2			

<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
4,3	Oficina del gerente de almacén y bodegas.	1	16,00	2,80	44,80	4,12	Oficina de nivel gerencial, contará con espacio cerrado a la vista del público, amueblado ejecutivo, terminal de equipo de cómputo con impresora personal.
4,4	Oficina de jefe de almacén de refacciones.	1	11,00	2,80	30,80	4,14	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
4,5	Oficina del encargado de almacén de refacciones.	1	7,50	2,80	21,00	4,2, 4,9	Espacio abierto, montado con equipo de cómputo sin impresora de fácil acceso a las áreas operativas correspondientes.
4,6	Oficina de jefe de bodega de autos nuevos.	1	11,00	2,80	30,80	4,13	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
4,7	Oficina del encargado del inventario de autos nuevos.	1	7,50	2,80	21,00	4,1	Espacio abierto, montado con equipo de cómputo sin impresora de fácil acceso a las áreas operativas correspondientes.
4,8	Sanitario de almacén.	1	4,50	2,80	12,60	4,1	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
		1	4,50	2,80	12,60	4,2	
4,9	Mostrador de entrega de refacciones a talleres.	1	30,00	2,80	84,00	4,5, 4,2	Espacio de fácil identificación y conexión con los talleres y refacciones para su correcto uso.
4,10	Módulo de personal de seguridad de almacenes.	1	3,00	2,80	8,40	4,1	Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
		1	3,00	2,80	8,40	4,2	
4,11	Estación secretarial de la gerencia de almacén y bodegas.	1	7,50	2,80	21,00	4,12	Espacio abierto, en el que se encontrará una estación de trabajo para la secretaria, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
S.1	Cuarto de aire acondicionado.	1	27,00	2,80	75,60	4	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			132,50	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
4,12	Vestíbulo de distribución de la gerencia de almacén y bodegas.	1	22,00	2,80	61,60	4,4, 4,6, 4,11	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>.SUBTOTAL</b>			22,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIO DISTRIBUTIVO NO CUBIERTO</b>							
4,13	Patio de maniobras descarga de autos.	1	139,00	área externa		4,6, 4,2, 1,16	Espacio en el cual, los proveedores, descargarán a los diversos almacenes sus mercancías.

4,14	Patio de maniobras de proveedores.	1	21,00	área externa		4,4, 4,15, 4,13, 4,16	Espacio para la circulación y acomodo de las unidades que suministran las diversas refacciones, vehículos y consumibles de la agencia.
4,15	Descarga de proveedores.	1	30,00	área externa		4,14, 4,1	Anden de descarga para los proveedores.
4,16	Acceso de proveedores.	1	10,00	área externa		4,13, 4,14	Acceso a la agencia por parte de los proveedores, en esta se registraran, así como también se controlará su acceso y salida.

**SUBTOTAL** 200,00 M<sup>2</sup>

5	<b>ÁREA DE SERVICIO</b>	1	543,00			2, 6	Es el área en la cual los clientes reciben o dejan sus unidades tanto para mantenimiento como para reparación.
---	-------------------------	---	--------	--	--	------	--

**ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS**

5,1	<b>Recepción y / o entrega de vehículos.</b>						Fácil identificación, y acceso desde el exterior, y desde el taller, junto a los módulos de los asesores para la interacción de la actividad
	5.1.1 Módulo de asesores de servicio.	1	5,00	5,50	27,50	5,1,2	
		1	5,00	5,50	27,50		
		1	5,00	5,50	27,50		
	5.1.2 Rampa de recepción y/o entrega del vehículo.	1	37,00	5,50	203,50	5,1,3	
		1	37,00	5,50	203,50		
		1	37,00	5,50	203,50		
	5.1.3 Vestíbulo vehicular de acceso y salida de servicio.	1	105,00	5,50	577,50	5,12, 5,7	
	5.1.4 Vestíbulo interno de recepción y entrega al área de taller.	1	100,00	5,50	550,00	5,13	

**SUBTOTAL** 331,00 M<sup>2</sup>

**ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS**

5,2	<b>Oficina del gerente de servicio.</b>	1	16,00	2,80	44,80	5,12	Oficina de nivel gerencial, contará con espacio cerrado a la vista del público, amueblado ejecutivo, terminal de equipo de cómputo con impresora personal.
5,3	<b>Oficina del subgerente de servicio.</b>	1	11,00	2,80	30,80	5,12	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
5,4	<b>Oficina del jefe de departamento de atención de servicio.</b>	1	11,00	2,80	30,80	5,13	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
5,5	<b>Oficina del jefe de departamento de taller.</b>	1	11,00	2,80	30,80	5,13	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
5,6	<b>Oficina del jefe de departamento de hojalatería y pintura.</b>	1	11,00	2,80	30,80	5,13	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los

5,7	Módulo de personal de seguridad.	1	3,00	2,80	8,40	5,1	espacios públicos. Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso y visibilidad de este al área a vigilar.
5,8	Módulo de impresión y fotocopiado del área de servicio.	1	3,00	2,80	8,40	5,12	Se localizará en el área que corresponde al vestíbulo de distribución, de fácil acceso de parte de las secretarías.
5,9	Módulo de archivo, séptico y de servicio.						Espacios de servicio, a la que tendrán acceso las secretarías, así que deberán de estar junto a sus estaciones de trabajo, de preferencia, con cierto ocultamiento de la vista del público en general.
	5.9.1 Séptico.	1	5,50	2,80	15,40	5,13	
	5.9.2 Servicio.	1	4,00	2,80	11,20		
	5.9.3 Archivo.	1	9,00	2,80	25,20		
5.10.	Sanitario.	1	4,50	2,80	12,60	5,12	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
5,11	Estación secretarial.	1	7,50	2,80	21,00	5,12	Espacio abierto, en el que se encontrará una estación de trabajo para la secretaria, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
			7,50	2,80	21,00	5,13	
S1	Cuarto de aire acondicionado.	1	27,00	2,80	75,60	5	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			131,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
5,12	Vestíbulo de distribución de la gerencia de servicio.	1	31,50	2,80	88,20	5,2, 5,3, 5,8, 5,10, 5,11,	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas, contará con sala de espera.
5,13	Vestíbulo de distribución de las jefaturas de departamento de servicio.	1	49,50	2,80	138,60	5,4, 5,5, 5,11, 5,6, 5,9	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
<b>SUBTOTAL</b>			81,00	M <sup>2</sup>			
6	ÁREA DE TALLER	1	9692,50			5, 4, 7	Lugar en el que se realizan las actividades de mantenimiento y reparación de las unidades.
<b>ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS</b>							
6.1	Taller mecánico general.					6,19, 6,6	Taller mecánico que debe de guardar limpieza, con espacios abiertos fácilmente identificables con circulaciones óptimas buena ventilación y vigilancia, esta área deberá de ser la observada por los clientes desde la sala de espera.
	6.1.1 Lugar productivo de mecánico general.	1	41,00	6,00	246,00		
		1	41,00	6,00	246,00		
		1	41,00	6,00	246,00		
		1	41,00	6,00	246,00		
		1	41,00	6,00	246,00		
	6.1.2 Lugar productivo de transmisiones.	1	41,00	6,00	246,00		
	6.1.3 Lugar de trabajo de sistema eléctrico.	1	29,00	6,00	174,00		
	6.1.4 Lugar de trabajo de control de emisiones.	1	22,50	6,00	135,00		
	6.1.5 Lugar productivo hidráulico.	1	40,50	6,00	243,00		

	6.1.6 Lugar de trabajo de dinamómetro y pruebas.	1	82,50	6,00	495,00		
<b>6,2</b>	<b>Lugar de trabajo de suspensiones, llantas, alineación y balanceo.</b>						
	6.2.1 Lugar de trabajo.	1	27,00	6,00	162,00		
	6.2.2 Alineadora y balanceadora.	1	5,50	6,00	33,00		
		1	5,50	6,00	33,00		
	6.2.3 Foso de alineación.	1	24,00	6,00	144,00		
	6.2.4 Alineadora electrónica.	1	31,00	6,00	186,00		
<b>6,3</b>	<b>Taller de hojalatería y pintura.</b>					6,8, 6,20, 6,7	Espacio de taller ruidoso, en el que se manejan solventes que requieren de buena ventilación, esta área no deberá de estar al alcance de vista directa del cliente, ya que la generación de chispas de corte y soldadura podrían ser nocivas a la vista, se consideraran también los espacios e instalaciones correspondientes a las chimeneas de los hornos de pintura.
	6.3.1 Lugar de trabajo de hojalatería.	1	34,50	6,00	207,00		
		1	34,50	6,00	207,00		
		1	34,50	6,00	207,00		
		1	34,50	6,00	207,00		
	6.3.2 Lugar mecánico de hojalatería.	1	40,50	6,00	243,00		
	6.3.3 Plancha de ajuste y corrección.	1	32,50	6,00	195,00		
	6.3.4 Planta de corrección.	1	41,00	6,00	246,00		
	6.3.5 Lugar de trabajo de tapicería y vestiduras.	1	31,50	6,00	189,00		
	6.3.6 Horno de pintura y secado.	1	44,50	4,00	178,00		
		1	44,50	4,00	178,00		
	6.3.7 Lugar de pintura y secado parcial.	1	46,50	6,00	279,00		
		1	46,50	6,00	279,00		
	6.3.8 Lugar de preparación para pintura.	1	30,50	6,00	183,00		
		1	30,50	6,00	183,00		
	6.3.9 Laboratorio de color.	1	7,50	2,80	21,00	6.3.8, 6,9, 6,20	
<b>6,4</b>	<b>Lugar de trabajo de lavado y engrasado.</b>					6,21, 6,10,	Área de limpieza de los vehículos, de buena ventilación e iluminación contará con los implementos necesarios para el desarrollo de sus actividades
	6.4.1 Lavado y engrasado de chasis.	1	31,00	6,00	186,00		
		1	31,00	6,00	186,00		
	6.4.2 Puente de lavado de carrocerías.	1	61,00	6,00	366,00		
	6.4.3 Lugar de aspirado.	1	23,50	6,00	141,00		
		1	23,50	6,00	141,00		
		1	23,50	6,00	141,00		
	6.4.4 Detallado final, pulido y encerado.	1	30,50	6,00	183,00		
		1	30,50	6,00	183,00		
<b>SUBTOTAL</b>			1302,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
<b>6,5</b>	<b>Cuarto de máquinas del taller mecánico.</b>	1	9,00	4,00	36,00	6,19	Espacio de poco acceso, ventilado en el que se localizaran los compresores de aire y equipos necesarios para el funcionamiento del taller, como son los extractores de aire.
<b>6,6</b>	<b>Cuarto de máquinas de alineación y balanceo.</b>	1	4,00	4,00	16,00	6,2	Espacio de poco acceso, ventilado en el que se localizaran los compresores de aire y equipos necesarios para el funcionamiento del taller como son los extractores de aire.
<b>6,7</b>	<b>Cuarto de máquinas de hojalatería y pintura.</b>	1	4,00	4,00	16,00	6,3	Espacio de poco acceso, ventilado en el que se localizaran los compresores de aire y equipos necesarios para el funcionamiento del taller como son los extractores de aire.

6,8	Cuarto de máquinas de horno.	1	5,00	4,00	20,00	6,20	Espacio de poco acceso, ventilado en el que se localizaran los compresores de aire y equipos necesarios para el funcionamiento del horno como son los extractores de aire, calentadores.
		1	5,00	4,00	20,00		
6,9	Almacén de pintura de color.	1	7,50	4,00	30,00	6.3.8	Espacio en el que se guardaran las pinturas para aplicación.
6.10.	Cuarto de maquinas de lavado y engrasado.	1	20,00	4,00	80,00	6.4	Espacio en el que se localizan las plantas de tratamiento, compresores y bombas para el funcionamiento del área de lavado y engrasado.
6.11	Revisión de control de calidad.	1	29,50	6,00	177,00	6,22	Espacio de buena iluminación en la que se revisará el control de trabajo con las unidades.
6.12	Oficina del jefe de departamento de control de calidad.	1	11,00	2,80	30,80	6,16	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
6.13	Almacén de herramienta de lugares productivos.	1	16,50	2,80	46,20	6,19	Fácil acceso desde los lugares productivos de taller, así como de medidas de control de acceso.
6,14	Sanitario del taller de mecánica en general.	1	4,50	2,80	12,60	6,19	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
6,15	Sanitario de hojalatería y pintura.	1	4,50	2,80	12,60	6,20,	Espacio de sanitario mínimo, contará con buena iluminación y ventilación, su acceso deberá de ser fácil de localizar, pero discreto.
6,16	Estación secretarial del departamento de control de calidad.	1	7,50	2,80	21,00	6,11	Espacio abierto, se busca amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.
6,17	Estacionamiento de autos ya reparados.	1	1484,00	3,50	5194,00	6,22	Espacio abierto, de acceso controlado, los cajones de estacionamiento y circulaciones reducidas y optimizadas.
6,18	Estacionamiento de autos a reparar.	1	4038,00	3,50	14133,00	6,22	Espacio abierto, de acceso controlado, los cajones de estacionamiento y circulaciones reducidas y optimizadas.
		1	791,00	área externa			
<b>SUBTOTAL</b>			6441,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS</b>							
6,19	Vestíbulo de distribución vehicular del taller mecánico general.	1	214,50	6,00	1287,00	6,16,2, 6,5, 6,22, 6,13, 6,14,	Espacio transitorio de circulación dentro del área de los lugares de trabajo.
6.20.	Vestíbulo de distribución vehicular de hojalatería y pintura.	1	220,00	6,00	1320,00	6,3, 6,22, 6,15, 6,8	Espacio transitorio de circulación dentro del área de los lugares de trabajo.

6,21	Vestibulo de distribución vehicular de lavado y engrasado.	1	215,00	6,00	1290,00	6,22	Espacio transitorio de circulación dentro del área de los lugares de trabajo.
6,22	Circulación distributiva de los talleres.	1	1300,00	área externa		6,11, 6,19, 6,20, 6,21, 3, 5, 7	Espacio de comunicación entre los diversos talleres.
<b>SUBTOTAL</b>			1949,50	m2			
7	<b>ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES</b>	1	809,50			4, 6	Es la encargada de la administración de los recursos humanos así como de los mantenimientos y servicios auxiliares de limpieza.
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>							
7.1	Oficina del jefe de departamento de recursos humanos.	1	11,00	2,80	30,80	7,11	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
7.2	Enfermería.	1	14,00	2,80	39,20	7,11	Área para dar los primeros auxilios a los empleados que así lo requieran de fácil limpieza y bien iluminada.
7.3	Oficina del jefe de seguridad.	1	11,00	2,80	30,80	7,11	Oficina de nivel medio, contará con un espacio amplio, tendrá privacidad, pero también se podrá ver con cancelaría desde los espacios públicos.
7.4	<b>Acceso y salida de personal.</b>						Espacio ciertamente oculto, de fácil acceso que permita el acceso y salida del personal, tendrá desde el módulo de seguridad, una buena visibilidad de este al área a vigilar.
	7.4.1 Vestibulo de acceso de personal.	1	25,50	2,80	71,40	7,4,2, 7,12	
	7.4.2 Vestibulo de salida del personal.	1	7,00	2,80	19,60	7,4,1, 7,11	
	7.4.3 Módulo del personal de seguridad.	1	3,50	2,80	9,80	7,4,1	
7,5	Vestidor de empleados hombres.	1	64,00	2,80	179,20	7,11	Espacio de transición del empleado, deberá de ser de fácil aseo, buena iluminación y ventilación.
7,6	Vestidor de empleados mujeres.	1	43,00	2,80	120,40	7,11	Espacio de transición del empleado, deberá de ser de fácil aseo, buena iluminación y ventilación.
7,7	Comedor de empleados.	1	47,50	2,80	133,00	7,11	Espacio iluminado, con ventanas hacia espacios abiertos, pero que no se vea desde el exterior, de fácil limpieza y control
7,8	Aula de capacitación.	1	57,00	2,80	159,60	7,11	Sobriedad de diseño, factibilidad de obscurecer la habitación y control de acceso.
7,9	Taller y bodega de mantenimiento.	1	79,00	2,80	221,20	7,11	Área de mantenimiento que contará con buena iluminación, ventilación y de las instalaciones necesarias.
7.10	Estación secretarial de recursos humanos.	1	5,00	2,80	14,00	7,11	Espacio abierto, se buscará amplitud y comodidad, con un sillón o sillas para el público en lo que se les da la atención, tendrá fácil acceso a las diversas áreas.

S.1	Cuarto de aire acondicionado.	1	27,00	2,80	75,60	7	Espacio para albergar las máquinas de aire acondicionado, en algunos casos se podrá poner en las azoteas, de lo contrario se localizará en cuartos cercanos al área a operar con acceso al exterior.
<b>SUBTOTAL</b>			326,50	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS</b>							
7,11	Vestíbulo de distribución del área de recursos humanos.	1	93,00	2,80	0,00	7,4, 7,3, 7,1, 7,10, 7,5, 7,6, 7,7, 7,8	Espacio abierto, tendrá fácil acceso a las diversas áreas, contará con sala de espera.
<b>SUBTOTAL</b>			93,00	M <sup>2</sup>			
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS NO CUBIERTOS</b>							
7,12	Estacionamiento de personal.	1	390,00	área externa		7,4	Estacionamiento para el personal de la agencia, se consideran los niveles del director, gerentes y jefes de departamento considerando también algunos cajones para el resto del personal.
<b>SUBTOTAL</b>			390,00	M <sup>2</sup>			
8	<b>ÁREAS DE INSTALACIONES</b>	1	84,00			1, 2, 2.A, 3, 5, 6, 7	Son las diversas áreas requeridas para albergar en su interior los diversos equipos de instalaciones que se requieren.
<b>ESPACIOS CUBIERTOS</b>							
8,1	<b>Subestación eléctrica.</b>						Cuarto cerrado con poco acceso con cierta ventilación, salida de humos, y mantenimiento periódico.
	8.1.1 Subestación eléctrica.	1	30,00	3,50	105,00		
		1	30,00	3,50	105,00		
	8.1.2 Planta eléctrica de emergencia.	1	36,00	3,50	126,00		
		1	36,00	3,50	126,00		
8,2	<b>Sistema hidroneumático.</b>	1	4,50	3,50	15,75		Cuarto cerrado con poco acceso, y mantenimiento periódico.
8,3	<b>Caldera.</b>	1	24,00	3,50	84,00		Cuarto cerrado con poco acceso, y mantenimiento periódico.
8,4	<b>Compresores.</b>	3	2,50	3,50	8,75		Área cercana a los lugares de trabajo, por lo regular al descubierto, en ocasiones con una jaula, tiene poco acceso y mantenimiento periódico.
8,5	<b>Tratamiento de residuos.</b>	1	48,00	3,50	168,00		Área destinada al manejo y tratamiento de los residuos derivados del mantenimiento y reparación de los vehículos, deberá de encontrarse cercana a los lugares de trabajo del taller.
<b>SUBTOTAL</b>			84,00	M <sup>2</sup>			

RESUMEN DE ÁREAS

1	<b>ÁREA DE ADMINISTRACIÓN.</b>	117,00 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 358,00 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 224,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS.
	<b>SUBTOTAL</b>	699,00
2	<b>ÁREA DE VENTA COMERCIAL.</b>	599,50 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 26,50 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 1048,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS. 2,50 ESPACIOS DISTRIBUTIVO NO CUBIERTO.
	<b>SUBTOTAL</b>	1676,50
2A	<b>ÁREA DE VENTA DE AUTOS USADOS.</b>	90,00 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 80,00 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 32,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS. 45,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVO NO CUBIERTO.
	<b>SUBTOTAL</b>	247,00
3	<b>ÁREA DE VENTA DE REFACCIONES.</b>	26,50 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 81,00 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 86,36 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS.
	<b>SUBTOTAL</b>	193,86
4	<b>ÁREA DE ALMACÉN Y BODEGAS.</b>	2510,00 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 132,50 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 22,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS. 200,00 ESPACIO DISTRIBUTIVO NO CUBIERTO.
	<b>SUBTOTAL</b>	2864,50
5	<b>ÁREA DE SERVICIO.</b>	331,00 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 131,00 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 81,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS.
	<b>SUBTOTAL</b>	543,00
6	<b>ÁREA DE TALLER.</b>	1302,00 ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS. 6441,00 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 1949,50 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS.
	<b>SUBTOTAL</b>	9692,50
7	<b>ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES.</b>	326,50 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS. 93,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS. 390,00 ESPACIOS DISTRIBUTIVOS NO CUBIERTOS.
	<b>SUBTOTAL</b>	809,50
8	<b>ÁREA DE INSTALACIONES.</b>	

	84,00	<b>ESPACIOS CUBIERTOS.</b>
<b>SUBTOTAL</b>	84,00	

<b>TOTALES.</b>		
<b>ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS.</b>	4976,00	
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS.</b>	7496,50	
<b>ESPACIO DISTRIBUTIVO CUBIERTO</b>	3535,86	
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS NO CUBIERTOS.</b>	637,50	
<b>ESPACIOS CUBIERTOS.</b>	84,00	
<b>TOTAL.</b>	16729,86	
<b>ESPACIOS DISTRIBUTIVOS NO CUBIERTOS.</b>	592,50	

Como podemos apreciar, esta tabla de síntesis, nos permite tener ya como resultado prácticamente un programa arquitectónico definido para la realización de nuestro objeto arquitectónico, no obstante el tener algunos “faltantes” dentro de esta tabla, nos permite tener una guía rápida para la solución de nuestro diseño.

## LOS REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN.

Hasta cierto punto, marcarán la pauta y base del diseño, ya que en el, aunque tal vez no en forma muy concreta, pero sí en gran parte regirá éste, ya que en estos se encuentran desglosadas algunas de las características necesarias para la implementación de equipos domóticos. Como se pudo observar en el análisis de éstos, requieren de espacio suficiente para poder cablear las diversas áreas y que éstas puedan estar interconectadas, así también como puede ser el uso del piso elevado, etc.

Para nuestro ejemplo, contamos con que constructivamente, nos enfrentaremos a que en nuestra edificación dadas las características que hasta este momento tenemos, contará en su mayor parte por sistemas estructurales de columnas, librando claros lo mas grandemente posibles, así cómo también en algunas partes de sistemas tradicionales de muros de carga y losas macizas, o techumbres ligeras y armaduras, por dar un ejemplo esto aunado a su localización en el área metropolitana, nos permite tener un diseño que pueda utilizar una gran variedad de materiales y sistemas, le posibilidad del uso de prefabricados sin que éstos implementen un costo excesivo por transporte, etc.

En relación con estos aspectos, el análisis inversión-productividad, deberá de ser favorable para los inversionistas; en éste caso, no analizaremos este de manera profunda dado que este ya fue analizado por NISSAN, y aprobado dicho proyecto de inversión, podremos considerar que aproximadamente dentro del aspecto costo

constructivo tendremos un 35% de estructura, un 25% de instalaciones ( éste sube relativamente ya que se implementa en un 5% por las instalaciones domóticas), un 35% de acabados e interiores ( de igual manera por los sistemas domóticos) y un 5% de detalles y limpieza, aclarando que estos porcentajes, son alterados de los usados en una edificación tradicional ya que se incrementaran los costos de la introducción de estos sistemas, según el INTELLIGENT BUILDING INSTITUTE ( IBI ) de Washington, D.C., E.U. los porcentajes en que son afectados un edificio domótico a uno que no se integren estos sistemas comprende un 10 % extra, que en realidad será una inversión redituable en su amortización ya que en la vida útil del edificio con su efficientización y ahorro energético es por mucho más que redituable.

En nuestro caso ejemplo, tendremos que considerar espacios y la integración constructiva de ductos para la transportación de las instalaciones de comunicación DOMÓTICA principalmente, ya que de la intercomunicación de todos los espacios marcará principalmente el mayor requisito para un óptimo funcionamiento, después de éste consideraremos los requisitos de espacios para los diferentes equipos a usar ya en particular en cada una de las áreas y también debemos de considerar como fundamental la localización y equipamiento del cuarto de control y servidor domótico ya que en éste se realiza todo el control y buen funcionamiento de todos estos sistemas.

También constructivamente es necesario, que consideremos factores tales como son el Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas Complementarias, así como de algunas

especificaciones y recomendaciones aportadas por los mismos fabricantes de los materiales a usar.

Ejemplo de este tipo de consideraciones lo podemos obtener en relación al piso, refiriéndonos al piso a usar en el área de taller, por personalizar un caso, se tendrá que conocer sus características, modo de empleo, aplicación mantenimiento, etc.

En este se utilizara el de la empresa Nervion Pinturas®, la cual nos dio la siguiente descripción técnica del piso:

#### **ANTECEDENTES**

Las agencias automotrices necesitan mantener en sus instalaciones una imagen de orden, limpieza y calidad.

En sus talleres mecánicos de reparación de automóviles, los pisos son áreas difíciles de mantener en buenas condiciones de limpieza. La grasa y aceite se incrustan en la superficie de concreto, resultando muy difícil eliminarlas.

La aplicación de una pintura resistente a grasas y lubricantes, que resista frecuentes lavadas con detergentes y solventes, que tenga un alto brillo y extrema dureza; se hace indispensable en estos talleres.



**Pintura utilizada en los pisos de la agencia NISSAN SAN COSME.**

**FOTO: Cortesía de Pinturas Nervion**

#### **SOLUCIÓN:**

Para resolver los problemas de mantenimiento y presentación de los pisos de los talleres mecánicos, se utilizaron en este caso particular, un sellador epoxico **NERSEAL® 10-900** y un acabado de poliuretano de 2 componentes, **DURAFLOOR® 750**, que se aplico a 2 manos, previo tratamiento de la superficie con ácido muriático al 30% y lavado con agua posteriormente .

Los pisos, después de 4 años de aplicados con **DURAFLOOR® 750**, esta en condiciones óptimas de aspecto y duración.



Pintura utilizada en los pisos de la agencia NISSAN SAN COSME.

FOTO: Cortesía de Pinturas Nervion

De igual manera que con el piso, tendremos que analizar cada aspecto constructivo de nuestro elemento a diseñar.

## DEDUCCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Para poder inferir un completo “PROGRAMA ARQUITECTÓNICO” se requiere de la consulta de los diversos “REQUISITOS ESPACIALES”.

De esta manera al tener disponible la información de los requisitos Cualitativos y de Expresión de significado, Espacios Requeridos, de Relación y Funcionamiento, de Construcción y como complemento y conclusión de los metros cuadrados que requiere nuestro objeto arquitectónico a diseñar la Tabla de Síntesis Requisitos Cuantitativos con Características Específicas de Funcionamiento y

Observaciones Cualitativas, podremos empezar el siguiente paso en nuestro proceso de diseño.

La primera etapa de “PROGRAMA ARQUITECTÓNICO” que concluimos hasta este momento, fincará las bases teóricas para nuestro diseño, no sin descuidar, todo el cúmulo de información tal como el Reglamento de Construcciones, sus Normas Técnicas Complementarias, Las Normas Oficiales Mexicanas, las reglamentaciones de la Comisión Federal de Electricidad, de la Comisión nacional del Agua, las normas y reglamentaciones ecológicas aplicables, así como los requerimientos y consideraciones que ya tratamos anteriormente con respecto a los requisitos de tecnología Domótica y requisitos de accesibilidad, los cuales en su conjunto se deberán de cumplir y normaran cada aspecto de un proyecto.

A esta etapa, la podremos considerar como el “PROGRAMA ARQUITECTÓNICO” que como planteamos desde el principio de esta tesis, será la determinación de este la base del diseño, aclarando que no es la solución arquitectónica, pero sí es un sustento para la determinación de la localización, funcionamiento y dimensionamiento de los espacios.

Con toda la información ya analizada y resumida, tenemos esa base de diseño, cabe mencionar que aspectos tales como los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de construcción no obstante son los necesarios para un correcto funcionamiento, también se consideran los espacios mínimos, además de que en algunos aspectos tales como los vestíbulos finales o los espacios de circulación al influir los factores físicos y formales de nuestro diseño se acrecentarán.

Recordemos también que estos metros cuadrados finales podrán aumentarse siempre en un pequeño porcentaje de ajuste, sin caer en una exageración de espacios sobrados que generarían los conocidos “ELEFANTES BLANCOS” dejando mucho que desear por parte del autor del diseño, y no deberán tampoco ser menores a los ya establecidos en el programa ya que esto generaría un faltante de espacios dentro de nuestro inmueble.

Ahora bien, debemos de considerar el área de crecimiento de cada uno de los espacios a proyectar, siempre y cuando estas áreas estén sujetas al mismo, de ahí una importancia mayor del cuidado de los espacios que estamos estudiando y considerando en nuestro estudio para determinar el “PROGRAMA ARQUITECTÓNICO”

Con estas bases fundamentaremos el desarrollo de nuestro proyecto, como observaremos en la etapa de “GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO” nos normaremos con la información que hemos recopilado en la etapa del “PROGRAMA ARQUITECTÓNICO”, pero sin olvidar el resto de pasos e interpretaciones que en la siguiente etapa desarrollaremos.

# **GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO**

## **INTERPRETACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

La complejidad o sencillez de que se trate un proyecto, no debe de influir en el grado de importancia que le otorguemos al estudio, desglose e interpretación del programa arquitectónico.

El completo entendimiento del programa arquitectónico nos permitirá obtener un proyecto más exacto en relación con la función y características que el habitador requiere de él, al interpretar este nosotros como proyectistas debemos de poder diferenciar las características y conceptos que influirán directamente en la creación de la forma y el espacio a proyectar, esto lo podremos realizar de dos modos, el analítico o el holista, también llamado intuitivo.

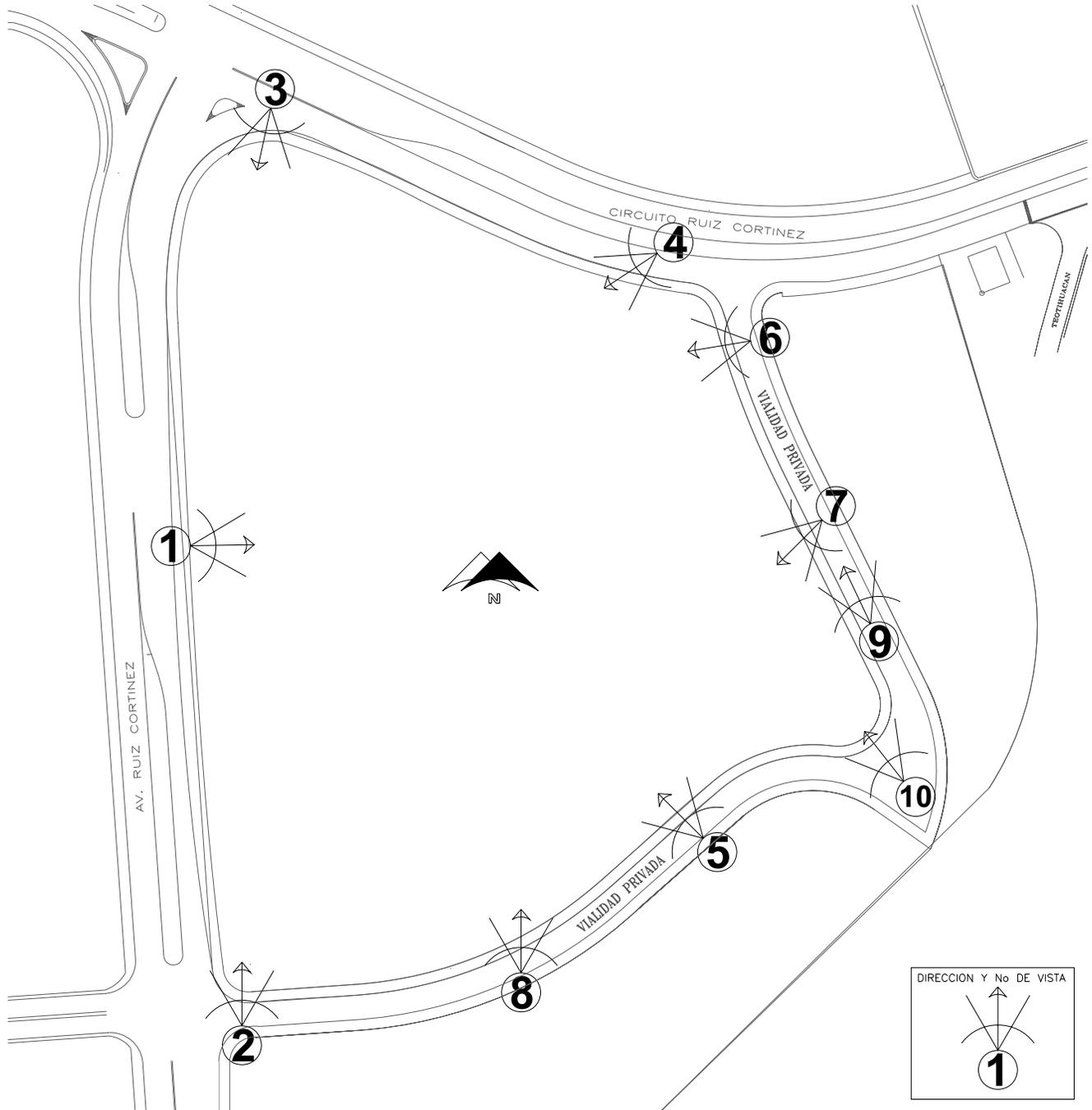
Esto, nos lleva a obtener una síntesis de los requisitos, una esencia de lo que será nuestro objeto arquitectónico, la cual pudimos desarrollar anteriormente en la “TABLA DE SÍNTESIS DE REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS CON CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE FUNCIONAMIENTO” Pagina 120.

Esta será la tabla que usaremos de síntesis para el desarrollo de la forma y espacio arquitectónico en este caso de la agencia de vehículos ADATIZ.

De esta manera comenzaremos con el análisis de las condicionantes físicas del lugar donde construiremos nuestra edificación.

### ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO.

PRINCIPALES ÁNGULOS DE PERCEPCIÓN VISUAL:



La numeración de las vistas corresponde a la importancia que tienen éstas con respecto al proyecto.

La mejor vista será la del Oeste, ya que ésta estará de frente al centro comercial y se encuentra sobre la avenida principal, las vistas 5, 7, 8, 9 y 10, no son vistas muy adecuadas para la promoción ya que se encuentran de frente a una zona habitacional, se recomienda tomar precauciones en ese diseño así como de cuidar que el diseño, hasta cierto punto evite que se generen basureros por este motivo, así como lugares de congregación de bandas delictivas e inseguridad.

VISTAS FOTOGRÁFICAS DEL TERRENO:



VISTA 1 Es la vista Oeste del terreno, es la más importante ya que se encontrará frente al centro comercial y la avenida principal, se predispone esta para la vista de las fachadas principales de las agencias.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 2 Esta es la esquina más importante comercialmente hablando, se encuentra bajando de Chiluca hacia Atizapan, se puede considerar como fachada secundaria para alguna de las agencias.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 3 Esquina al igual que la anterior propensa a ser para una fachada secundaria, al igual que la anterior, es cruce de avenidas, el planteamiento de semáforos en ambos casos ocasiona que estas se presten a fines promocionales.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 4 En esta fotografía, se aprecia la vista que se genera al entrar al complejo ADATIZ, subiendo por el circuito Ruiz Cortínez desde Atizapán con rumbo a Chiluca, en esta vista se podrán utilizar los espacios como espacios cerrados, para usos promocionales al ser el lado norte no tendremos por que preocuparnos por ventanas de iluminación.  
FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 5 Esta cara sur del terreno, deberá de considerarse en el diseño ya que sus características permiten un muy buen asoleamiento, más se tendrá que considerar que esta vista da a la zona habitacional.

FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 6 Esquina norte – este, puede usarse como ultima esquina promocional que aun se alcanza a divisar desde el circuito Ruiz Cortínez.

FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 7 Hacia el interior del terreno mostrando desde el lado este uno de los pocos desniveles existentes en el mismo.

FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 8 Desde la parte alta del lado sur del terreno apreciamos que es un terreno prácticamente plano salvo el del área este.

FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 9 Salida por la calle secundaria de la zona habitacional hacia el circuito Ruiz Cortínez quedando del lado izquierdo nuestro terreno a proyectar.

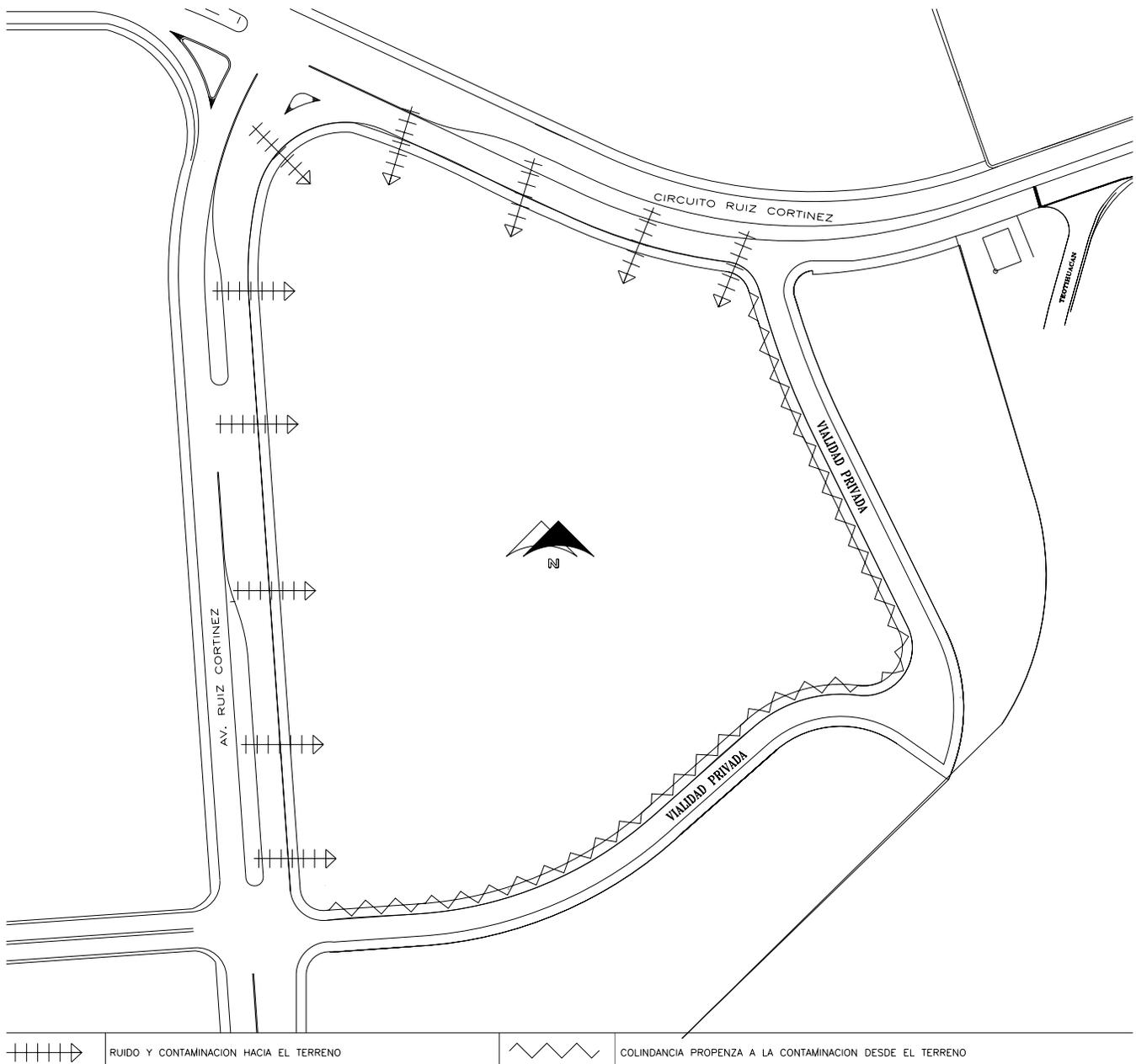
FOTO: Arq. Rolando González López.



VISTA 10 Esquina sur este del terreno, es la esquina que menos se puede utilizar como fines promocionales ya que da a dos calles secundarias que colindan con la zona habitacional.

FOTO: Arq. Rolando González López.

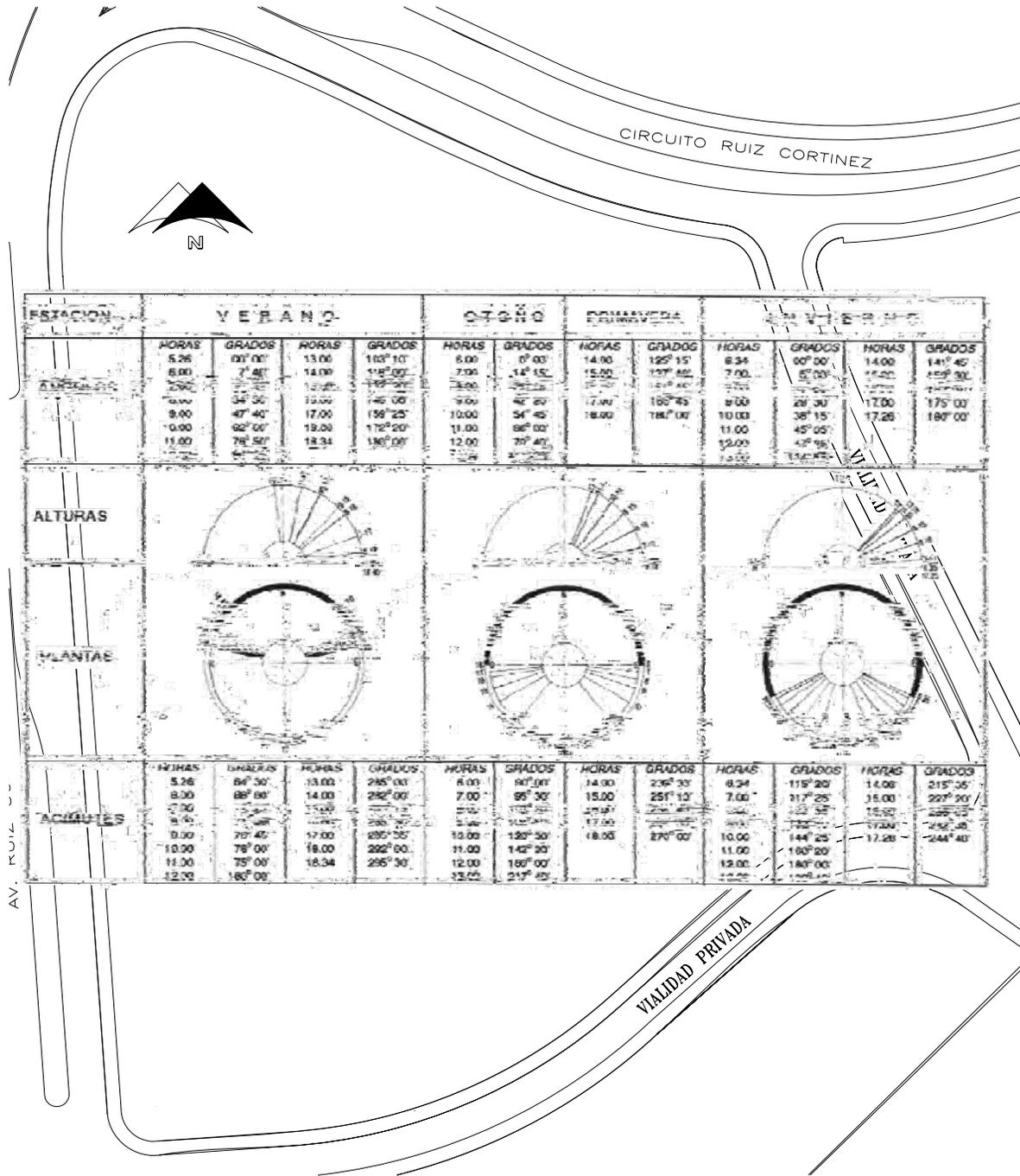
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. (VISUAL AUDITIVA Y OLFATIVA).



La principal contaminación a la que nos enfrentamos es a la que se produce en la Avenida y Circuito Ruiz Cortínez, ya que el constante tráfico de automóviles y camiones generan una contaminación hasta cierto punto importante que se tendrá que evitar o aislar en el diseño.

Olfativamente, no se presenta una contaminación hacia el terreno, más si de las instalaciones a proyectar así como contaminación auditiva y visual hacia las zonas habitacionales principalmente, así que se tendrá un cuidado especial para evitar estas, posiblemente se amortigüen con áreas de donación con las que cumpliremos ciertas normativas ecológicas municipales que analizaremos posteriormente.

ASOLEAMIENTO: (INCIDENCIA DE LOS RAYOS SOLARES O AZIMUTS).



La orientación y soleamiento, en este proyecto en particular será menos determinante que la mercadotecnia visual a usar la cual se especificara en la sección de emplazamiento arquitectónico que veremos mas adelante.

No se realizó el estudio de sombras correspondiente ya que se trata de un terreno localizado en un complejo que esta en construcción como se observa en las vistas fotográficas.

## RECOMENDACIONES AL PROYECTO.

Estas recomendaciones son todos aquellos puntos que debemos de tomar en cuenta cualitativamente con respecto a las características que deberá de cumplir en aspectos formalistas nuestro proyecto, aquí analizaremos los que influyen en el diseño de la agencia “NISSAN ADATIZ”.

## INTENCIONES DEL PROYECTO

La agencia de autos, es el espacio arquitectónico en el cual se desarrolla la comercialización, venta y mantenimiento de los vehículos automotores, en específico “La agencia de autos NISSAN ADATIZ” deberá de contar en su diseño, cualidades muy específicas, la imagen de la marca tendrá que hacer acto de presencia, que puntos de esta tendrán que influir:

La historia de la NISSAN dentro del mercado nacional, se ha generado desde 1959, año en el cual llega a México, como DATSUN, se establece ofreciendo un compromiso de desarrollo e interés, reflejado hacia el mercado nacional, en 1981, la imagen de DATSUN, cambia a nivel mundial por el de NISSAN y en México esto se da en 1983, desde siempre ha sido una empresa comprometida con el medio ambiente, pionera con la incursión y desarrollo de laboratorios de pruebas de gases contaminantes, obteniendo reconocimientos de industria limpia, y certificado ISO-14001.

En México, en el 2000, llega a producir tres millones de unidades, e inicia la producción del Scenic, primer vehículo de la alianza NISSAN – RENAULT, unión

sumamente importante para el manejo e interpretación de las cualidades de imagen que tendrá la agencia a proyectar.

La comprensión e interpretación del proyectista, de la problemática, cuantitativamente y cualitativamente, dan como resultado las ideas que transmitidas gráficamente plasman en el papel, la forma y el espacio proyectado.

Para poder tener en nuestro diseño una intención congruente a los requisitos del espacio a proyectar tendremos que considerar:

## SIGNIFICADO Y CARÁCTER

Este tendrá que ser el que determine la expresión del espacio a proyectar entendiendo el carácter como lo describen: *Antonio Turati Villarán y Mario Pérez Rosas en su libro PROYECTO INICIAL (Pág. 21), “CARÁCTER EN EL ENTENDIDO COMO LA CONGRUENCIA ENTRE LA OBRA ARQUITECTÓNICA, SU PROGRAMA, EL GENERO DEL EDIFICIO AL QUE PERTENECE Y SU EXPRESIÓN FORMAL EN UN TIEMPO, UN ESPACIO Y CONTEXTO DETERMINADO”.*

Para la determinación de éstos tendremos en consideración las partes tratadas anteriormente en: “LOS REQUISITOS CUALITATIVOS Y DE EXPRESIÓN DE SIGNIFICADO” (ver pagina 52), considerando: VOLUMETRÍA, TRATAMIENTO DE ACCESO, TRATAMIENTO DE ESPACIOS INTERIORES, TRATAMIENTO DE CIRCULACIONES, CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA, NEXO IMAGEN NISSAN – RENAULT, mencionando también el enriquecimiento de estas características con los ESTUDIOS ANÁLOGOS, BIBLIOGRÁFICOS Y LA

SIMULACIÓN DE ESCENAS DE VIDA realizadas anteriormente, permitiendo con esto la realización de un **“CONCEPTO RECTOR”**.

El concepto dentro de la proyección arquitectónica, debe de contener y representar a todos los componentes y características generales del objeto arquitectónico, formado por la síntesis de los elementos e integrados en uno, para solucionar la problemática del espacio a proyectar.

Cabe destacar que no siempre, y no a la primera se podrá determinar este concepto ni que este englobe todo el proyecto en la primera intención, se tendrán que realizar múltiples ejemplos e intentos para obtener el definitivo.

La importancia de obtener un concepto lo suficientemente sólido y fundamentado estriba en que será éste la guía del proyecto, será la carretera que nos conducirá al término de la proyección del objeto arquitectónico.

La obtención de un concepto nos permite obtener una composición de calidad con mayores posibilidades y en un menor número de intentos y correcciones a lo largo del desarrollo y determinación del objeto arquitectónico.

En ocasiones este tendrá que convertirse en conceptos parciales o específicos sobre alguna área o espacio determinado, con características peculiares en nuestro caso estudio la **“AGENCIA DE AUTOS NISSAN ADATIZ”** tendrá como concepto:

**“ES EL ESPACIO HABITABLE PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE VENTA,**

**COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIO DE LOS VEHÍCULOS NISSAN EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CENTRO COMERCIAL ADATIZ”.**

Y de igual manera, se tendrán que desglosar por áreas y espacios particulares el concepto de cada uno de los espacios, por dar uno de estos tendremos:

EL LUGAR DE RECEPCIÓN Y/O ENTREGA DE VEHÍCULOS DE SERVICIO (5.1) tendrá como concepto:

**“ES EL ESPACIO PARA LA CORRECTA RECEPCIÓN Y/O ENTREGA DEL VEHÍCULO PARA SU INSPECCIÓN Y/O REPARACIÓN EN SERVICIO POR PARTE DEL CLIENTE Y DEL ASESOR.”**



Una agencia de autos, así como es su función la de venta, mantenimiento y reparación de vehículos, debe de tener dentro de su carácter un aspecto comercial, de venta y atracción de los clientes desde su exterior, aquí una panorámica de la NISSAN TOCHIGI.

FOTO: cortesía agencia NISSAN TOCHIGI.

Después de analizar el aspecto conceptual a manera de un enunciado cualitativo, analizaremos partes más tangibles, y que hasta cierto punto de vista tendremos que considerar más normatizadas con respecto a la imagen corporativa, que en este caso NISSAN establece a sus agencias.

### VOLUMETRÍA.



La volumetría a usar, generalmente se obtiene en una masa concentrada que genera ala agencia, con vista al exterior, complementada con volúmenes anexos en segundo plano, estos normalmente cerrados a diferencia del volumen principal, el área de venta se encuentra con cristal.

FOTO: cortesía de la agencia NISSAN FUJI.

### TRATAMIENTO DE ENVOLVENTE EXTERNA.



La envolvente externa, será tratada con frontones metalizados, cristal, el acceso con sus respectivas características el nombre de la agencia así como un emparrillado de tubos que sirven de transición entre el cristal y los elementos sólidos, aquí el ejemplo de la NISSAN TLALNEPANTLA.

FOTO: Arq. Rolando González López

### TRATAMIENTO DE ACCESO.



El acceso estará enmarcado con el emblema de la marca en su parte alta, y flanqueado por dos columnas rojas, las puertas serán de cristal. Como se observa en esta imagen de la NISSAN PATRIOTISMO.

FOTO: Arq. Rolando González López.

### TRATAMIENTO DE ESPACIOS INTERIORES.

Éstos serán tratados de manera igual a las áreas exteriores, el uso de los colores y materiales de la nueva imagen, siendo estos alusivos en toda la parte pública de la agencia, en las áreas de taller se procurará el uso de colores claros para el aumento de luz en los diversos espacios, los pisos tendrán tratamiento de pinturas anticorrosivas y antiderrapantes en algunos casos.



Interior de las oficinas de la agencia NISSAN OAXACA en el que se aprecian los materiales usados.

FOTO: cortesía de NISSAN y grupo JAF.

### Tratamiento de circulaciones.

Las circulaciones serán lo más amplias posibles, bien iluminadas y señalizadas, marcarán una circulación franca que sea fácilmente detectable por el habitador hacia donde va cada una, a lo largo de éstas se encontrarán promocionales de los vehículos y de sus accesorios.



Interior de las circulaciones de la agencia NISSAN OAXACA.

FOTO: cortesía de NISSAN y grupo JAF.

## EMPLAZAMIENTO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.

En la generación de la forma y el espacio, comenzaremos con la determinación del emplazamiento del objeto arquitectónico, éste se dará mediante la generación de esquemas y croquis de zonificación, considerando las diferentes opciones de emplazamiento dentro de la envolvente del terreno a usar, en estos serán considerados los diferentes elementos integrantes del objeto arquitectónico, superficies a construir o al descubierto.

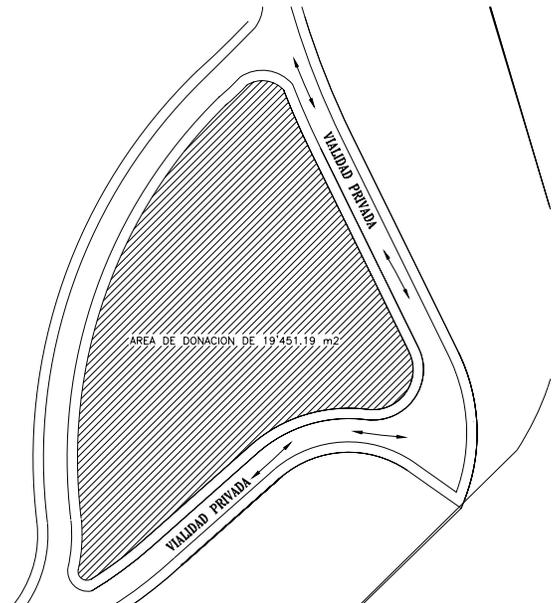
Para nuestro ejemplo consideraremos 3 opciones, ya en un trabajo definitivo se manejarán de 3 a 5 opciones regularmente para el desarrollo de los anteproyectos, éstas estarán influenciadas bajo las mismas condicionantes como son:

El terreno a usar, será el correspondiente al lote 1 manzana 3 de Av. Ruiz Cortínez del Conjunto Adatiz, como se realiza su estudio más profundo en la parte del LUGAR página 39 de este trabajo de investigación.

Como requerimiento urbanístico del conjunto, se estableció, que del total del lote independientemente de los requerimientos por parte del reglamento y municipales, del total del área de 55'574.85 m<sup>2</sup> se dejará a la comunidad un 35% para usarse como parque, el cual también se propondrá conforme al proyecto a realizar siendo esta una reducción del predio de 19'451.19 m<sup>2</sup> quedando así un terreno para diseño de 36'123.66 m<sup>2</sup> del cual se tendrá que dividir para albergar los proyectos de la AGENCIA DE AUTOS NISSAN Y RENAULT ADATIZ, por lo que a cada una de éstas le corresponderá un área de 18'061.83 m<sup>2</sup>, área suficiente para el desarrollo de

nuestro proyecto calculado en el programa arquitectónico en un área de 13'574.21 m<sup>2</sup>.

Debido a la situación de la donación del 35% del terreno y dado el estudio del LUGAR realizado, la esquina sur – este es la más recomendable para donar, generando de esta forma una barrera visual, y auditiva, hacia la zona habitacional, incluyendo la propuesta de una vialidad que permita el tener un acceso de servicio cómodo a las instalaciones sin tener que estorbar o molestar la circulación de las vialidades habitacionales.



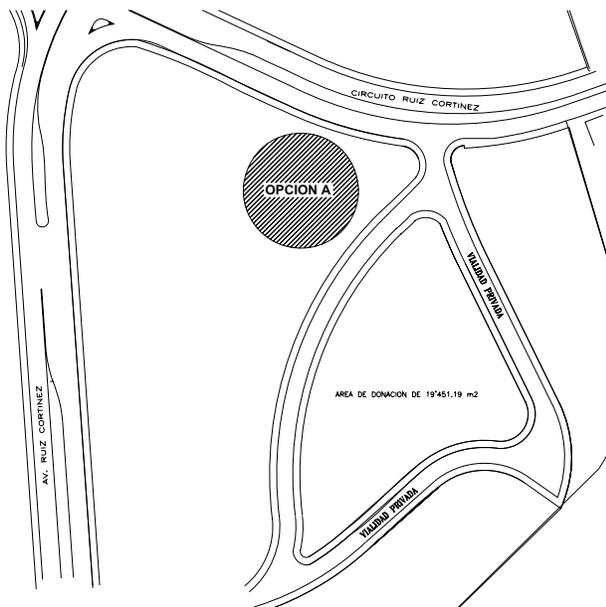
LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE DONACIÓN Y GENERACIÓN DE CALLE DE CIRCULACIÓN DE SERVICIO PARA LA AGENCIA.

Dentro del diseño de las diversas propuestas, por sus características hacia la parte posterior y central del terreno se localizarán sea cual sea el posicionamiento de los espacios destinados a servicio y ventas que son las que tendrán que estar con vista a las avenidas principales, todas las demás áreas de servicio y administración, el acceso de servicio, patio de maniobras etc. Darán a la calle generada en la parte sur - este del terreno.

Tomando en consideración lo anterior para la localización y emplazamiento de los bloques correspondientes a **SERVICIO Y VENTAS** de la agencia **NISSAN ADATIZ** existen 3 posibilidades:

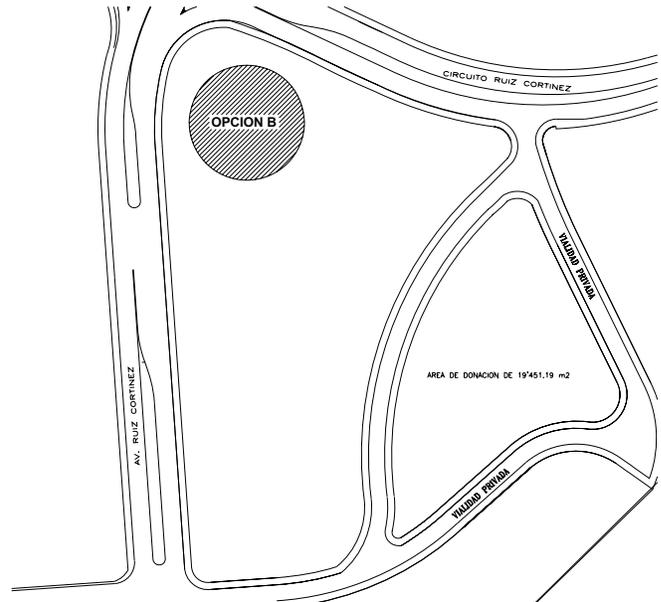
### OPCIÓN A

Esta comprende el uso de la esquina noreste del terreno, es la menos favorable ya que no es con vista a la Av. Ruiz Cortínez sino al Circuito, tiene la factibilidad de que será vista por todos los que circulen viniendo de Atizapan, no importando si suben por la Av. Ruiz Cortínez o siguen por el Circuito Ruiz Cortínez.



### OPCIÓN B

Esta comprende la esquina noroeste, del terreno, lo atractivo de poder poner este emplazamiento estriba en que se tiene vista tanto a la Av., Así como al circuito Ruiz Cortínez.



### OPCIÓN C

Referida a la utilización de la esquina suroeste del terreno tiene vista a la Av. Ruiz Cortínez y a una vialidad secundaria, pero cuenta con un mayor frente hacia el centro comercial ADATIZ.



En este caso, por diseño la opción "B" se podría determinar como la mejor ya que se contaría con frente a las dos vialidades principales, pero en este ejemplo, ya que es una obra en conjunto se determinó la opción "C" para emplazar la Agencia de NISSAN, ya que la opción "B" será usada por la agencia RENAULT. Quedando ya como terreno final:



Esta determinación fue un condicionante que se tuvo por parte del corporativo y no tanto por elección para el diseño, ya que en este caso se pretende dar un mayor seguimiento y promoción de la marca de RENAULT, ya la de NISSAN es más fuerte en el mercado de México. Y cuenta con un mayor número de concesionarias.

## EMPLAZAMIENTO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS.

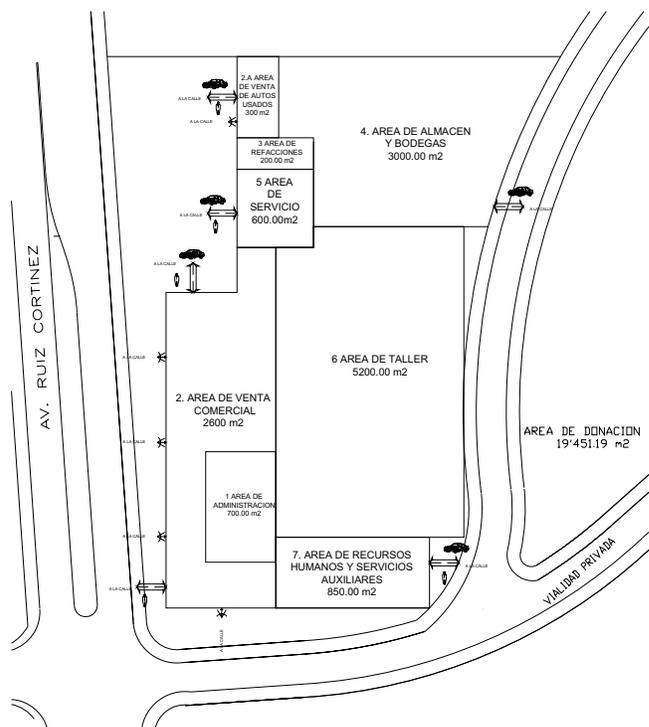
Una vez que ya se determinó, los litorales exactos en los que se desarrollará nuestro proyecto,

determinaremos el emplazamiento de cada una de las áreas estudiadas con anterioridad, para poder conjuntamente con sus características y necesidades de relación funcionamiento y espacio determinar la configuración y orden que tendrá nuestro proyecto.

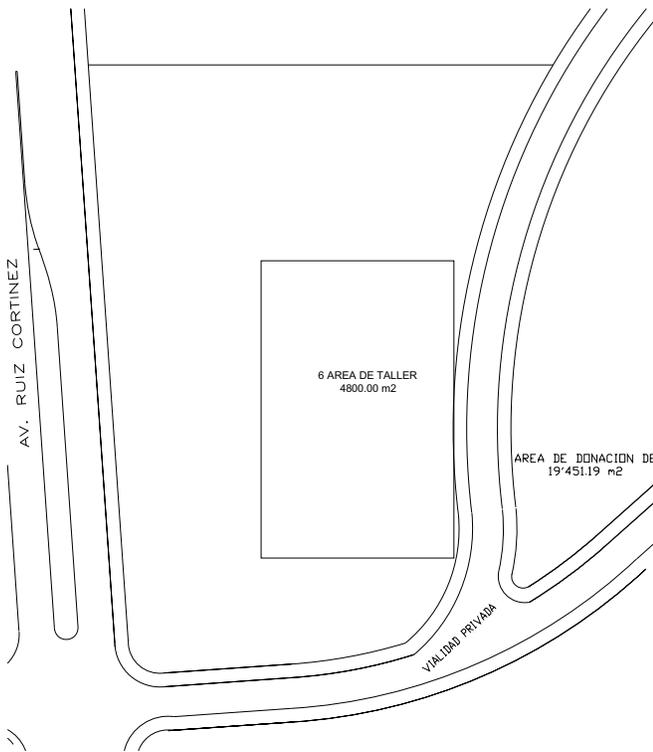
Ésta por lo general, se realizará mediante varios ejercicios de diversas distribuciones, para efectos de este ejemplo solo pondremos únicamente el de la opción final determinada de las 3 que se propusieron.

Después de realizar este análisis, se determinó que la forma en que se relaciona el concepto, el terreno y sus características es la siguiente configuración, se redondearon los m<sup>2</sup> totales de cada una de las áreas, ya que al estar jugando con la forma, los espacios de circulación vestibular podrán ser diferentes al definitivo quedando distribuido en dos niveles:

### PRIMER NIVEL:



## SEGUNDO NIVEL:



## PARTIDO ARQUITECTÓNICO.

El que utilizaremos en el desarrollo de nuestro proyecto, representa toda la interpretación de lo analizado hasta este momento, es en donde reflejaremos el compromiso e integración de la idea, que esquemáticamente representará finalmente el objeto arquitectónico.

En éste representaremos las características determinantes, la organización de los espacios, formando así el esqueleto de nuestro diseño un tanto parecido a los diagramas de relación y funcionamiento que estudiamos anteriormente, también analizando cada una de las áreas particulares de la agencia, pero con la consideración ya del emplazamiento de los componentes arquitectónicos a usar.

La generación de muchos partidos, con múltiples variantes entre si, nos permitirán elegir la mejor opción que se adapte a los requerimientos específicos de cada uno de los espacios, e incluso se podrán hacer combinaciones de los mismos, ya que cada una de las zonas podrá considerarse como partido independiente así como presentamos el análisis correspondiente de estos por separado.

De esta manera tendremos que realizar un número "X" de propuestas y mezclas de las mismas hasta conseguir un resultado satisfactorio para nuestros propósitos aquí presentamos el final de los diversos ejercicios para la agencia.

La importancia vital de estos ejercicios de diseño, radica en la facilidad del juego en distribución y espacios, como observaremos mas adelante en el proyecto inicial o anteproyecto, el resultado de este ejercicio del partido arquitectónico determinará prácticamente el anteproyecto arquitectónico, observando la gran similitud entre el partido arquitectónico y el anteproyecto.

No obstante, al igual como podemos ver que la determinación del partido arquitectónico que definimos en la sección anterior, al momento de transferirlo a las zonas específicas es un tanto modificado, se convierten en distribuciones más pequeñas, considerando espacios de circulación general, así como también algunos de servicio como los equipos de aire acondicionado, los cuales en este caso en particular serán localizados en el techo, dejando huecos que al momento de realizar el anteproyecto será reducidos.

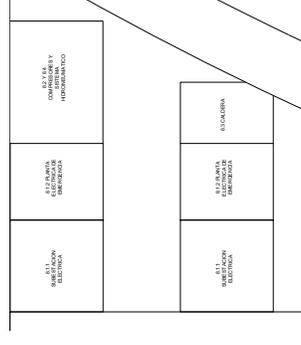




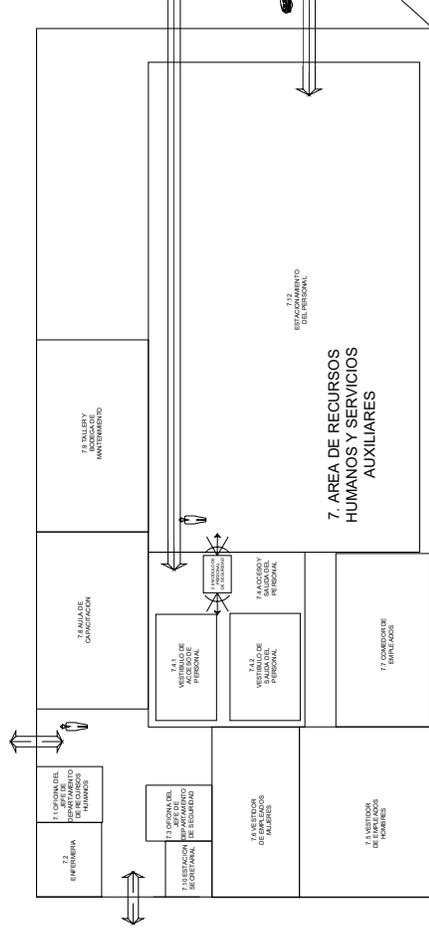




8.- ÁREA DE INSTALACIONES.



7.- ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS AUXILIARES.



PROYECTO INICIAL O ANTEPROYECTO.

En la generación del proyecto inicial o anteproyecto consideraremos todos y cada uno de los puntos estudiados hasta este punto, en esta fase del diseño se aterrizarán las ideas conceptuales obtenidas en el partido, dimensionándolas e integrándolas ya con todas sus características y condicionantes.

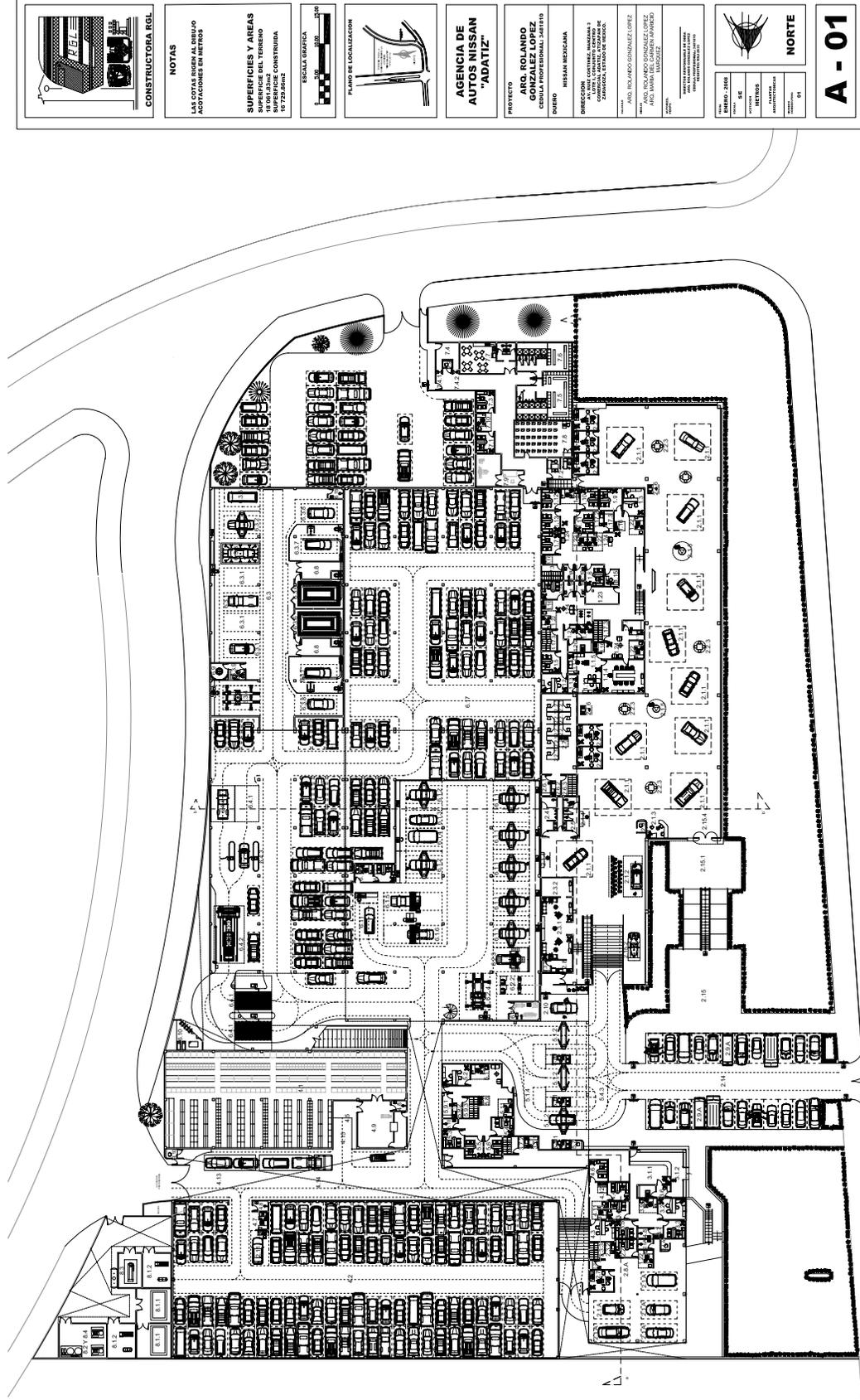
Llegado a este punto, analicemos lo que compone el anteproyecto, a nivel general, este es el documento gráfico

y/o físico que presentaremos a nuestro cliente, para su aprobación y en tal caso su autorización, por lo general, este es presentado una o dos veces al cliente con la realización de las modificaciones pertinentes hasta la aprobación del mismo.

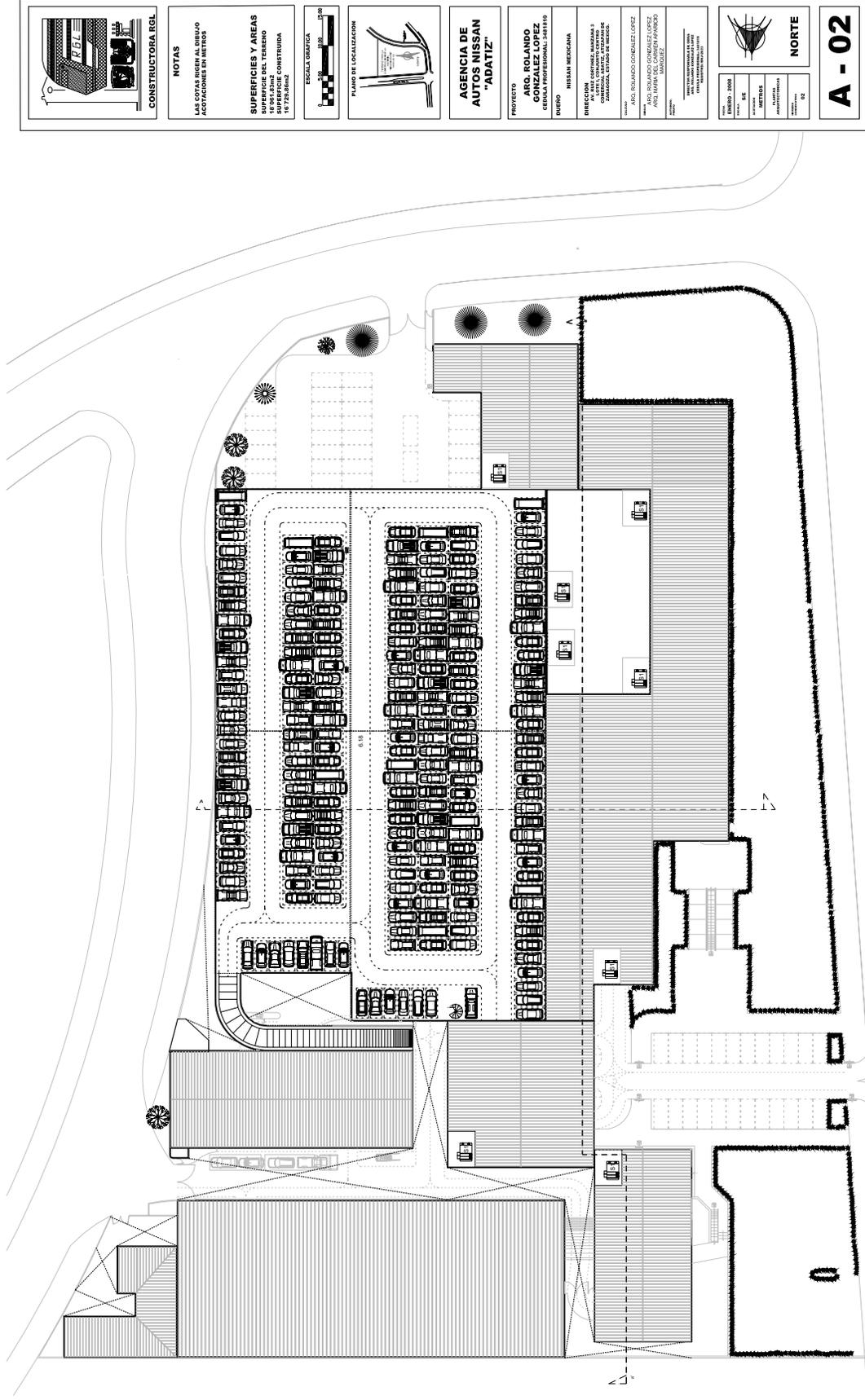
Los componentes del anteproyecto son por lo general:

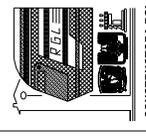
- Plantas arquitectónicas amuebladas, sin cotas ni ejes constructivos.
- Niveles de piso.
- Ejes de corte.

- Escalas humanas.
  - Elementos vegetales.
  - Cortes amueblados incluyendo escalas humanas y niveles
  - Fachadas, incluyendo escala humana y vegetación.
  - Maqueta. (volumétrica de detalle, o virtual)
  - Perspectivas.
  - Croquis de localización.
  - Orientación.
  - Planta conjunto
- Superficie construida. (cubierta y descubierta).
  - Propuestas de materiales y acabados.
  - Estimado de costo.
- Para efectos de esta tesis, ya que no es el fin, de ésta el determinar el proyecto y su desarrollo, sino el ejemplificar la metodología a seguir para determinar el programa arquitectónico como base de este diseño, se presentará únicamente las plantas arquitectónicas corte y perspectivas volumétricas conceptuales de la agencia únicamente a manera de ejemplo.

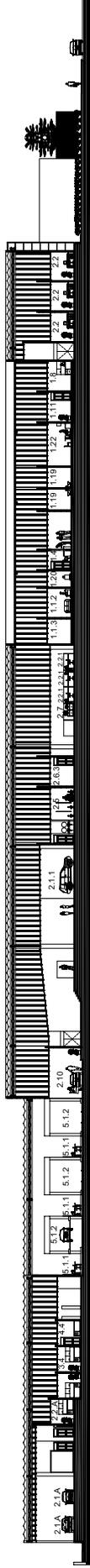


Proyecto de Planta baja de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atzapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.

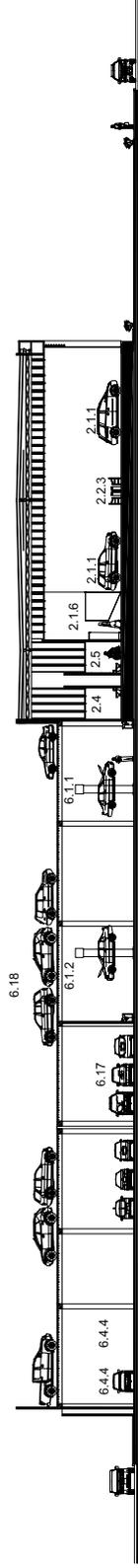


 <p><b>CONSTRUCTORA RGL</b></p>	
<p><b>NOTAS</b></p> <p>LAS COTAS IRAN AL DIBUJO ADICIONALES EN METROS</p>	
<p><b>SUPERFICIES Y AREAS</b></p> <p>10 000 M<sup>2</sup> SUPERFICIE DEL TERRENO 10 720 M<sup>2</sup> SUPERFICIE CONSTRUIDA</p>	
<p><b>ESCALA GRÁFICA</b></p> 	
<p><b>PLANO DE LOCALIZACIÓN</b></p> 	
<p><b>AGENCIA DE AUTOS NISSAN "ADATIZ"</b></p>	
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>ASO. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ GENERA PROFESIONAL - MÉRITO</p>	
<p><b>DISEÑO</b></p> <p>NISSAN MEXICANA</p>	
<p><b>DIRECCIÓN</b></p> <p>ASO. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ LÓPEZ ALONSO Y GONZÁLEZ LÓPEZ ZARAGOZA, ESTADO DE MÉXICO.</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>ASO. ROLANDO GONZÁLEZ LÓPEZ LÓPEZ ALONSO Y GONZÁLEZ LÓPEZ ZARAGOZA, ESTADO DE MÉXICO.</p>	
<p><b>FECHA</b></p> <p>2008</p>	
<p><b>ESTADO</b></p> <p>DE</p>	
<p><b>MÉTODO</b></p> <p>ANÁLISIS</p>	
<p><b>ESCALA</b></p> <p>1:500</p>	
<p><b>ORIENTACIÓN</b></p> <p>NORTE</p> 	
<p><b>A - 02</b></p>	

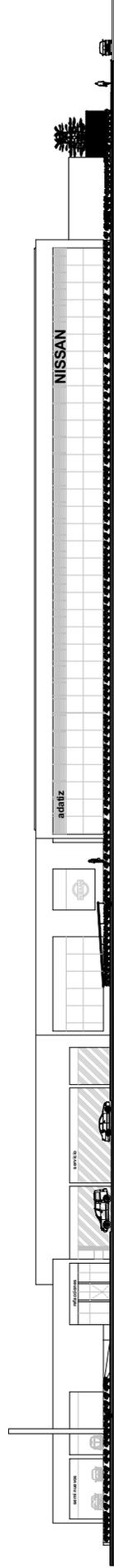
Proyecto de Planta alta de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza.. Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



Proyecto de Corte a - a` de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



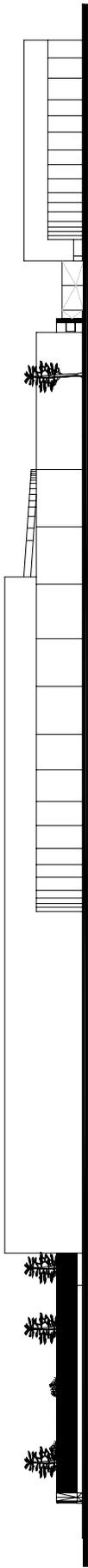
Proyecto de Corte b - b` de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



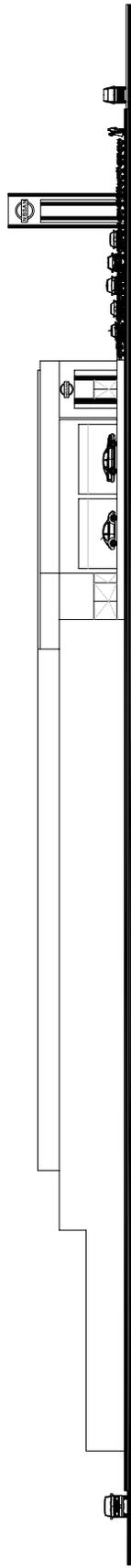
Proyecto de Fachada Oeste de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



Proyecto de Fachada Sur de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



Proyecto de Fachada Este de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



Proyecto de Fachada Norte de agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruiz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza... Dibujo Arq. Rolando González López, Colaboración: Arq. María del Carmen Aparicio Márquez.



Perspectiva Isométrica Noroeste, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva Isométrica Suroeste, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva Isométrica del Sureste, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva Isométrica Noreste, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva General del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



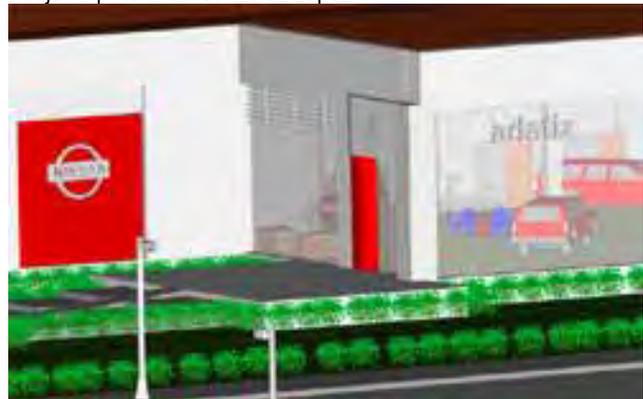
Perspectiva, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva de la Esquina Suroeste, del Proyecto de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



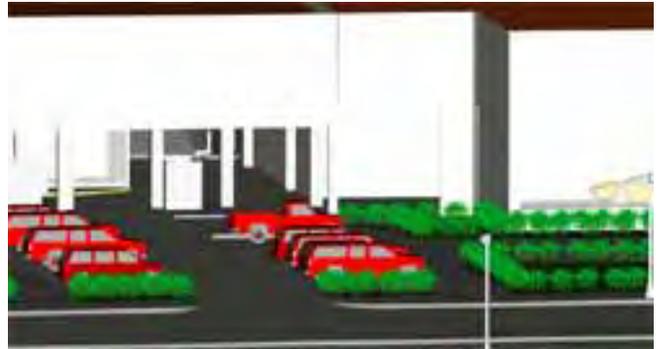
Perspectiva del Acceso del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Acceso Sala Exposición del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Acceso y Servicio del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del área de Refacciones del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva de la Entrada Recursos Humanos del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



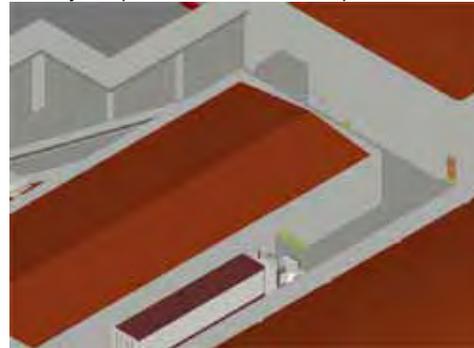
Perspectiva del área de Autos Usados del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva área de Exposición del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Anuncio (tótém) del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva de las Circulaciones Internas del Proyecto, de la Agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del área de Exposición del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



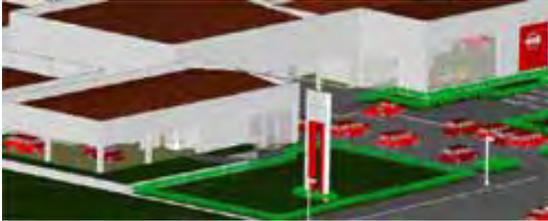
Perspectiva del área de Exposición del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



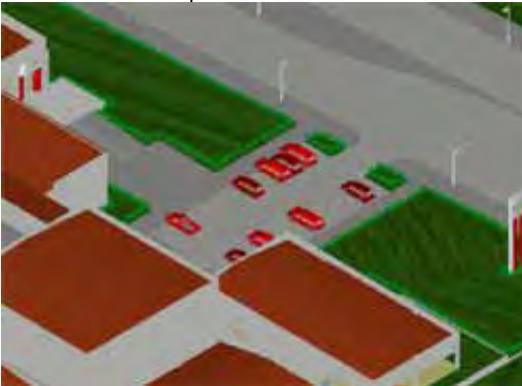
Perspectiva del Estacionamiento del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



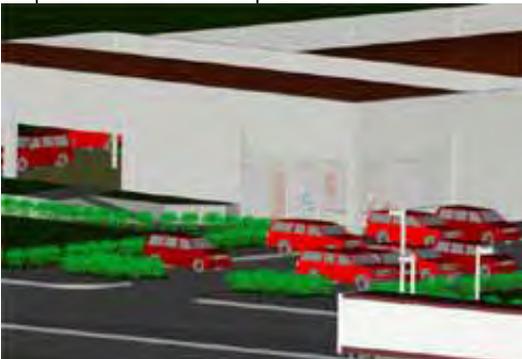
Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del área del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



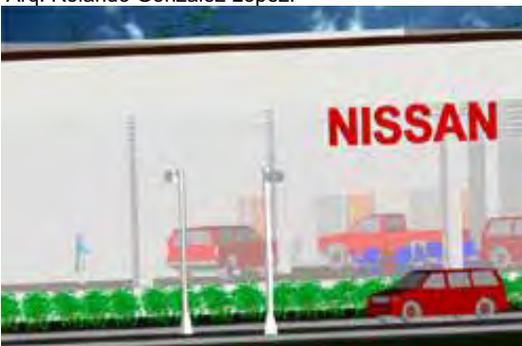
Perspectiva del Acceso a Bodegas y Talleres del Proyecto, de la Agencia de autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Acceso del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.



Perspectiva del Proyecto, de la Agencia de Autos NISSAN, ADATIZ ubicada en Av. Ruíz Cortínez, Manzana 3 lote 1 conjunto centro comercial Adatiz, Atizapán de Zaragoza. Dibujó Arq. Rolando González López.

# **APLICACIÓN Y CONCLUSIONES**

El presente trabajo, genera como su punto base de desarrollo el explicar de manera didáctica, a manera del desarrollo, de un proyecto ejemplo, en el que podemos mostrar como introducir toda la tecnología DOMÓTICA en nuestros diseños. Así como de los requerimientos de ACCESIBILIDAD.

Para este fin, se decidió desarrollar el proyecto de la “Agencia de Autos NISSAN ADATIZ”, una de las determinantes para la elección de dicho proyecto, es que un proyecto de esta índole, se aplica de diversa manera cada una de las ramas de instalaciones domóticas y de accesibilidad, ya que dadas las características de este proyecto se cuenta con los diversos elementos de los géneros como lo son: el familiar, industrial, corporativo, etc.

Este trabajo, no está enfocado a las características de estos elementos domóticos, ni de accesibilidad en particular, su fin es la ejemplificación mediante el uso de una metodología específica de diseño, el cómo podemos resolver el problema, incluyendo y cumpliendo con los requisitos de estas tecnologías en beneficio del usuario. Así como de los requerimientos de accesibilidad.

Como conocimiento ya entendido de esta tecnología en instalaciones domóticas y de accesibilidad, ya no se explican éstas y sus características, se mencionan en el Glosario algunos puntos que se consideran como básicos únicamente como referencia, recalcando que en este trabajo lo que se busca es el mostrar esta metodología de diseño planteado por el Dr. Antonio Turati Villarán, y el Arq. Mari Pérez Rosas, en sus libros: “Programa Arquitectónico” y “Proyecto Inicial”, con la innovación y el incremento en su

proceso de determinar el programa arquitectónico la metodología que permitirá incluir dentro del programa arquitectónico los requisitos de los diversos equipos de DOMÓTICA, y de las medidas pertinentes de ACCESIBILIDAD al inmueble.

Entendiendo según el DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA vigésima segunda edición, de la Real Academia Española (<http://buscon.rae.es/drae/>) por METODOLOGÍA:

*Metodología.*

(Del gr. μέθοδος, método, y -logía).

1. f. Ciencia del método.

2. f. Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

**Por consiguiente:**

*Método.*

(Del lat. methōdus, y este del gr. μ ῥοδος).

1. m. Modo de decir o hacer con orden.

2. m. Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa.

3. m. Obra que enseña los elementos de una ciencia o arte.

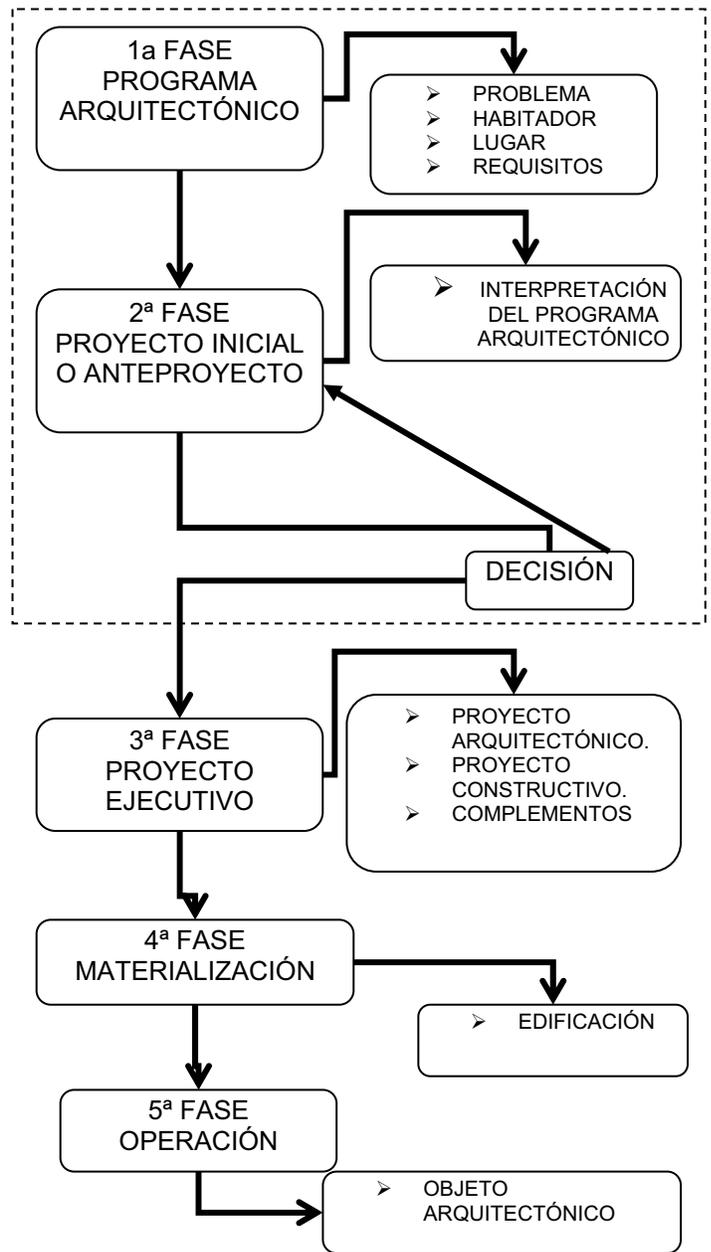
4. m. Fil. Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.

Lo que se pretende con este trabajo es el enseñar el método o metodología a seguir para que el profesional, o estudiante de Arquitectura pueda seguir dentro de las 5 Fases del modelo del proceso de creación y realización del objeto arquitectónico, de los autores antes mencionados, con la innovación de la implementación de tecnologías DOMÓTICAS y requisitos de ACCESIBILIDAD. Obteniendo de esta manera un programa arquitectónico confiable a que nuestro proyecto cumpla con los requisitos de funcionalidad y habitabilidad necesarios.

Para corroborar esta metodología, de igual manera como se ejemplificó en los capítulos anteriores con la agencia de autos, se comprobó este método ya en el ambiente profesional, y en el académico, el primero en la Dirección de Proyectos y Obras de la Procuraduría General de la Republica, y académicamente en la clase de Proyecto arquitectónico I y II de la

Universidad del Valle de México, campus Lomas Verdes. De esta manera sería ya su aplicación.

Antes de exponer estas dos experiencias, recordaremos las 5 etapas del proceso del modelo de proceso de creación, recalcando que únicamente en este documento nos enfocaremos a las 2 primeras fases son las que desarrollamos en esta tesis.



Ya que recordamos las 5 etapas, mencionare las experiencias donde se ha comprobado positivamente desarrollando éstas o algunas de las mismas en el caso de las clases de proyecto arquitectónico.

### **EJEMPLO APLICADO “DELEGACIÓN ESTATAL DE PGR EN TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS”**

En cumplimiento de mi cargo como Subdirector de Proyectos de la Dirección de Proyectos y Obras de la Procuraduría General de la Republica, y con autorización del Director de Proyectos o Obras, Ing. José A. González García, implemente en junio del 2005, la metodología usada en esta tesis en ese entonces con el trabajo final del “TALLER DE INVESTIGACIÓN IV” para el desarrollo de los proyectos de las delegaciones Estatales, siendo el de la Delegación de Tuxtla Gutiérrez Chiapas el primero en terminarse el proyecto ejecutivo satisfactoriamente.

En el mismo ejercicio presupuestario 2005, se diseñaron también con iguales resultados las delegaciones estatales de Tijuana, Baja California y Acapulco, Guerrero.

En las siguientes páginas únicamente, mostraré algunos ejemplos de la aplicación del método, por cuestiones de Seguridad, únicamente se presentan partes del proyecto público, y meramente como ejemplo de la aplicación del método, omitiendo muchos de los pasos de desarrollo.

Los créditos de este proyecto son: por parte de la Dirección de Proyectos y Obras de PGR, Ing. José A. González García (director de la DPO en la etapa de

proyecto) Arq. Pablo Lezama Prado (Director de la DPO en la etapa de licitación y construcción), Arq. Rolando González López, (Subdirector de Proyectos de la DPO.) Arq. Jesús Márquez Martínez. (Jefe de Departamento de Proyectos) Arq. Ma. Eugenia Landeros Martínez (proyectista), Arq. Gerardo Benítez Mora, Arq. Carolina Mendoza Ramírez y Arq. Anabel Marin Ayala (dibujantes y auxiliares).

Con los créditos ya aclarados, comenzaremos este ejemplo:

#### **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

##### Comprensión del problema.

Se realizan investigaciones análogas de las delegaciones, así como del recorrido en la Delegación Estatal de Chiapas (dividida en tres inmuebles y uno de los motivos por los que se construye la nueva). Por parte de personal de la DPO, se investiga así al habitador, su hipótesis de vida y requisitos legales como es el Reglamento de Construcciones del Estado de Chiapas.



**Visita a la Delegación existente en Chiapas, la Arq. Marin, entrevista y hace levantamiento con el Delegado Administrativo.**

**FOTO: Arq. Rolando González López.**

Lugar.

Se realiza visita al terreno y se recopilan las informaciones referentes a circulaciones viales, poligonal y topografía.



Visita al terreno donado para la construcción de la Delegación Estatal.

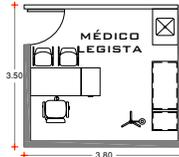
FOTO: Arq. Rolando González López.

Los requisitos de tecnología domótica, de accesibilidad y espaciales son de carácter confidencial, aquí se muestra solo algunos ejemplos del patrón de componentes espaciales, de relación y funcionamiento y un resumen de la tabla de síntesis de requisitos cuantitativos.

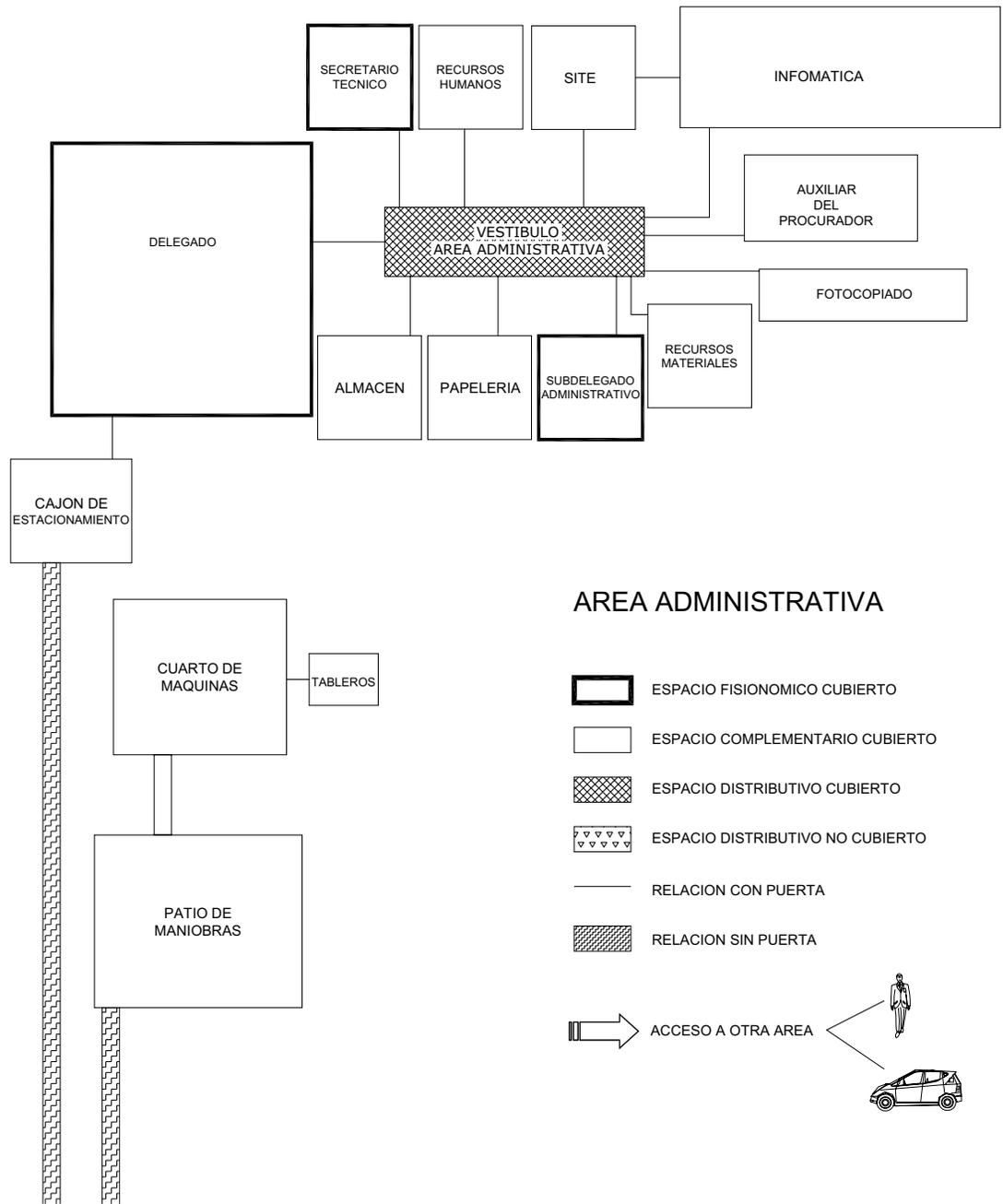
Ejemplo del patrón de componentes espaciales:



PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
OFICIALIA MAYOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
GENERALES  
DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS  
ESTUDIO DE ÁREAS, DELEGACIÓN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

No.	COMPONENTE ESPACIAL	M <sup>2</sup>	ALTURA	CANTIDAD	COMPONENTE ESPECÍFICO
6.10	MÉDICO LEGISTA	13	2.5	1	
<b>MOBILIARIO</b>				<b>COMPONENTE ESPACIAL</b>	
2 ESTACIONES SIMPLES 1 MESA DE TRABAJO ARCHIVEROS				DEBE DE TENER PUERTA METÁLICA CON CHAPA DE SEGURIDAD, PLAFON CIEGO DE TABLA ROCA Y AIRE ACONDICIONADO PROPIO (MINI SPLIT), DISEÑO DE HUECO PARA TOMA DE HUELLAS DACTILARES.	
<b>IMAGEN</b>				<b>QUALIDAD ESPACIAL</b>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2 TITULARES.</li> <li>* 1 SECRETARIA.</li> <li>* MESAS DE TRABAJO CON COMPUTADORA.</li> <li>* SE NECESITAN ARCHIVEROS.</li> <li>* EL ÁREA POLICIAL ES LA QUE CUENTA CON MÁS CARENCIAS, YA QUE TODAS LAS ÁREAS ESTÁN JUNTAS Y NO HAY DIVISIONES,</li> <li>* SE REQUIERE DE UN NICHOS DENTRO DE ESTA ÁREA.</li> </ul>	
FOTOS: ARQ. ROLANDO GONZALEZ LOPEZ					

Ejemplo de relación y funcionamiento:



Ejemplo de la tabla de síntesis de requisitos cuantitativos.

En este ejemplo solo se presenta un ejemplo de la tabla final y su resumen.

No.	NECESIDAD	SUFICIENCIA			DISTRIBUCIÓN	OBSERVACIONES CUALITATIVAS
	COMPONENTE ESPACIAL	CANTIDAD	M2	ALTURA	RELACIONES	
	DELEGACIÓN	1.00	2,679.18 M2			ES EL CONJUNTO DE CADA UNA DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES Y ADMINISTRATIVAS QUE COMPONEN EL DISTRITO FEDERAL Y EL INTERIOR DE LA REPÚBLICA.
1	ÁREA DE ACCESO	1.00	507.04 M2			
<b>ESPACIOS FISIÓNOMICOS CUBIERTOS</b>						
1.1	VENTANILLA ÚNICA	1.00	11 M2	2.50	1.5	DEBE DE ESTAR DENTRO DEL ÁREA DEL VESTÍBULO Y FÁCIL ACCESO YA QUE ES UNA ZONA PÚBLICA.
<b>ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS</b>						
1.2	RECEPCIÓN	1.00	36.40 M2	4.00	1.5, 1.4	DEBE DE TENER FÁCIL ACCESO YA QUE DÁ SERVICIO DIRECTO AL USUARIO, TENER CLARIDAD DE IDENTIFICACIÓN, ESPACIO DE ESPERA Y SEGURIDAD.
1.3	SALA DE ESPERA	1.00	30 M2	4.00	1.5	DEBE DE ESTAR A UN COSTADO DE LA RECEPCIÓN, TENER UNA CAPACIDAD PARA 8 O 10 PERSONAS

No.	ÁREA	TOTAL DE ESPACIOS EN M2	TOTAL EN M2
1	<b>* ACCESO</b>		<b>576.00 M2</b>
	ESPACIOS FISIÓNOMICOS CUBIERTOS	11 M2	231 M2
	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS	90 M2	
	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS NO CUBIERTOS	345 M2	345 M2
	ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS	130 M2	
2	<b>* PÚBLICA</b>		<b>229.17 M2</b>
	ESPACIOS FISIÓNOMICOS CUBIERTOS	53.34 M2	229.17 M2
	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS	160.83 M2	
	ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS	15 M2	
3	<b>* ADMINISTRATIVA</b>		<b>284.35 M2</b>
	ESPACIOS FISIÓNOMICOS CUBIERTOS	160.24 M2	284.35 M2
	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS	109.11 M2	
	ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS	15 M2	

ÁREA TOTAL  
ÁREA CUBIERTA  
ÁREA NO CUBIERTA  
ÁREA TOTAL  
ÁREA CUBIERTA  
ÁREA CUBIERTA

GENERACIÓN DE LA FORMA Y EL ESPACIO.

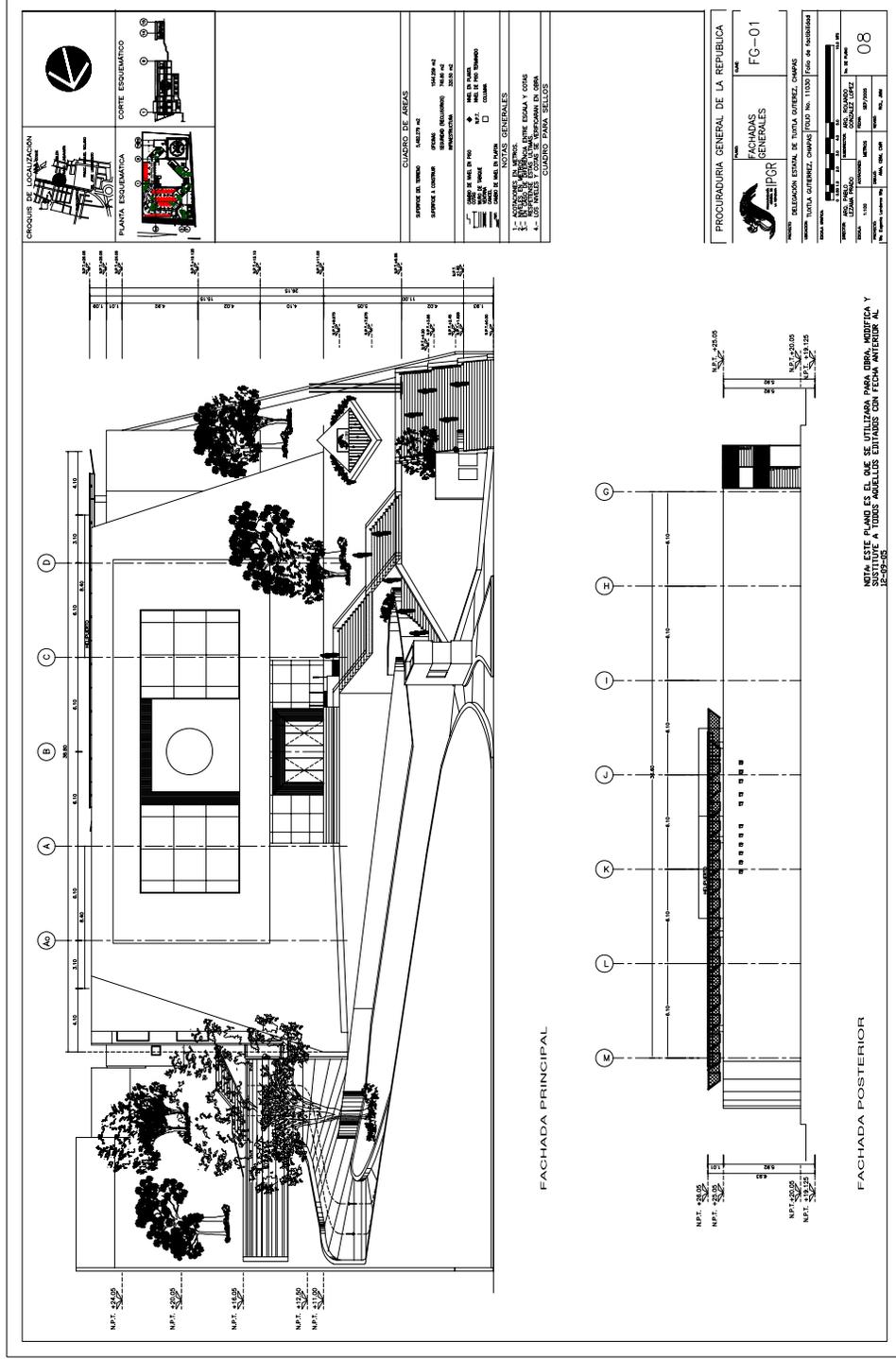
PROYECTO EJECUTIVO.

En este apartado, dadas las condicionantes de confidencialidad, no se mostraran los ejercicios que se hicieron ni el desarrollo de esta fase.

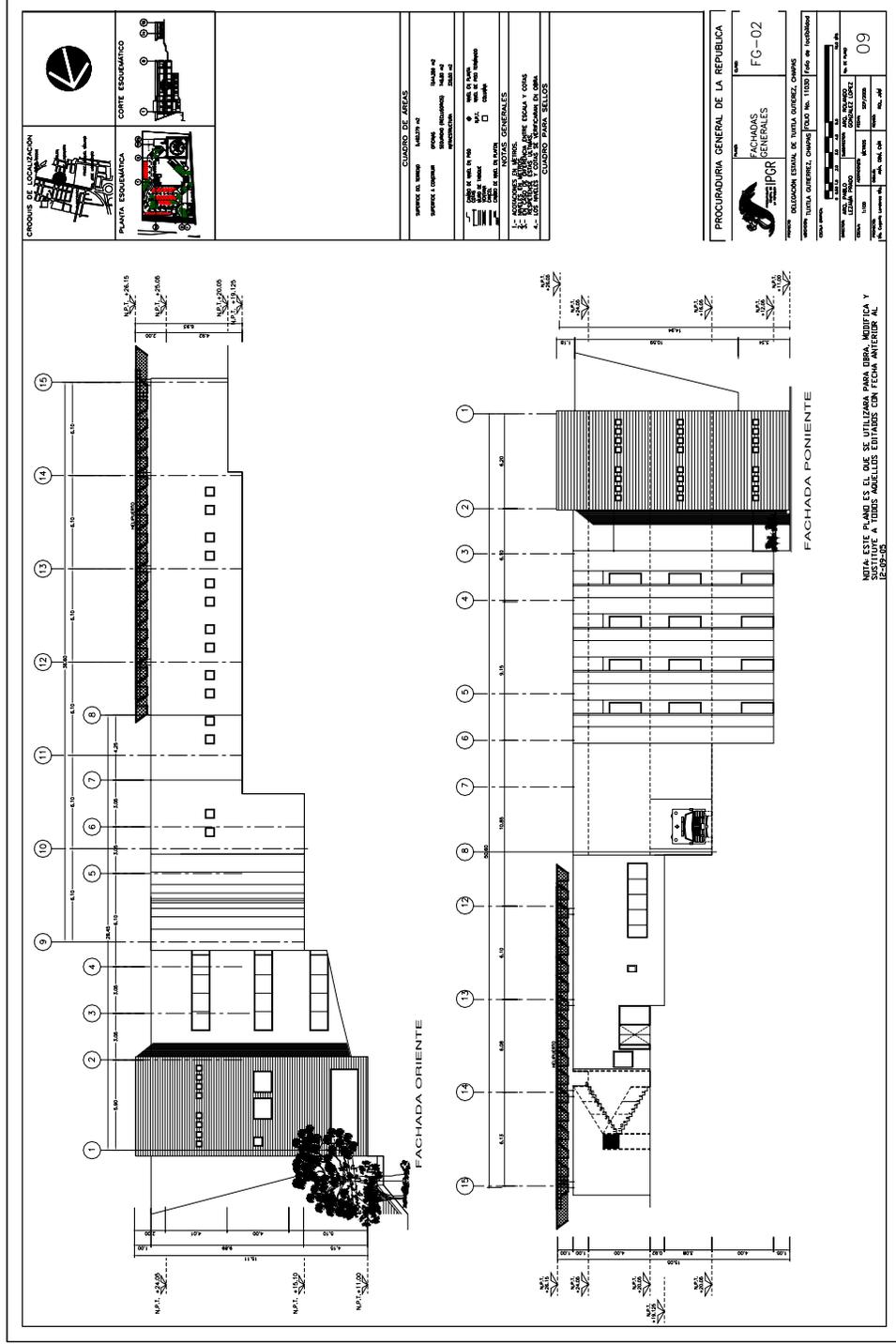
Aquí solo se mostrara un ejemplo de los planos que se licitaron del proyecto final de la Delegación Estatal de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.







Proyecto de fachada de la Delegación Estatal en Tuxtla Gutiérrez Chiapas de la Procuraduría General de la República. Proyecto: Dirección de Proyectos y Obras de la Procuraduría General de la República.



Proyecto de fachada de la Delegación Estatal en Tuxtla Gutiérrez Chiapas de la Procuraduría General de la República. Proyecto: Dirección de Proyectos y Obras de la Procuraduría General de la República.

## MATERIALIZACIÓN.

Este proyecto de la Delegación Estatal de Chiapas en Tuxtla Gutiérrez, se licito su construcción en Septiembre de 2005, realizando así su edificación.



Arq. Pedro Chirinos, Ing. Raymundo Pedraza (residentes de obra) en la apertura de la bitácora de obra.

FOTO: Arq. Rolando González López.

## OPERACIÓN.

Los resultados operativos de la Delegación hasta este momento han sido positivos, y el grado de eficiencia del inmueble ha cubierto las necesidades de los usuarios.

De esta manera y con este ejemplo junto con el de las demás edificaciones realizadas con este método en la Dirección de Proyectos y Obras, podemos corroborar que se implementó adecuadamente y que funciona siguiendo cada uno de sus pasos.

## EJEMPLO APLICADO “CLASE DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO I Y II”.

Ahora bien, si es un hecho ya comprobado este método en la vida profesional, también lo es en el ámbito académico.

He tenido, también la oportunidad de aplicar este método o metodología de diseño aplicándolo en la asignatura de Proyecto arquitectónico I, en el semestre 2/07 y Proyecto arquitectónico II semestre 1/07 como profesor de asignatura en la Universidad del Valle de México Campus Lomas Verdes.

En estas dos asignaturas, no obstante ser de las primeras materias de proyectos, y la metodología está un tanto diseñada ya con la implementación de la tecnología domótica y de accesibilidad a semestres posteriores, fue bien recibida por los estudiantes.

La corroboración de esto, se ha dado en la retroalimentación por parte de los mismos al obtener resultados de análisis y respuesta a problemáticas de diseño, así como el entendimiento y desglose más profundo pero más fácil de un programa arquitectónico, por mencionar parte de estos resultados en el grupo de Proyecto arquitectónico II, de los tres estudiantes del grupo que participaron en la repentina celebrada con estudiantes destacados de todos los semestres en el campus, se obtuvo el primer, tercer y cuarto lugar de la mencionada repentina.

Esto por retroalimentación de los mismos estudiantes sin demeritar su talento, fue más fácil de resolver dicha repentina por las ejecuciones de repentinias

semanales en clase, lo cual facilitó su manejo de presión y respuesta rápida, y a la metodología que les permitió entender más rápidamente todo el desglose y requerimientos del programa arquitectónico de la repentina.

algunos casos, no la han conservado como suya si les ha abierto un nuevo panorama, en su pensamiento arquitectónico.

## CONCLUSIÓN FINAL.

Después del análisis de todos los factores y el desarrollo tanto en el aula como en la vida profesional, podré decir en este documento, que el poder determinar adecuadamente un programa arquitectónico es fundamental como base del diseño.

Para este fin, el modelo de proceso de creación y realización del objeto arquitectónico presentado por el Dr. Turati y el Arq. Pérez, aunado a la implementación de los requerimientos domóticos y de accesibilidad, forman una metodología adecuada y vigente en nuestros días para el que hacer de arquitecto actual.

No obstante existir una innumerable cantidad de formas y métodos para la creación del objeto arquitectónico, la aquí presentada muestra ser una fuerte candidata a ser de las mejores y más exactas metodologías de diseño.

En espera de seguir desarrollando y perfeccionando esta metodología, como conclusión final mencionaré, que es acertado por lo menos que un arquitecto en su vida profesional, sea cual sea la tendencia a metodología que utilice, en algún momento tendrá o deberá de realizar algún ejercicio ya sea en el aula o en la vida profesional, con este tipo de metodología, así como he constatado que los que la han seguido han obtenido resultados adecuados y si bien en

# GLOSARIO

**ACOTAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) (De *coto*<sup>1</sup>). **1.** tr. Reservar el uso y aprovechamiento de un terreno manifestándolo por medio de cotos puestos en sus lindes, o de otra manera legal. **2.** tr. Reservar, prohibir o limitar de otro modo. **3.** tr. Elegir, aceptar, tomar por suyo. **5.** tr. Citar textos o autoridades. (Acotar<sup>2</sup>)  
**1.** tr. Poner cotas en los planos topográficos, de arquitectura, croquis, etc.

**ACCESO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) (Del lat. *accessus*). **1.** m. Acción de llegar o acercarse. **3.** m. Entrada o paso.

**ACCESIBLE:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) (Del lat. *accessibilis*). **1.** adj. Que tiene acceso. **2.** adj. De fácil acceso o trato. **3.** adj. De fácil comprensión, inteligible.

**ACCESIBILIDAD:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) **1.** f. Cualidad de accesible.

**ADOSADA:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) (Del part. de *adosar*). **1.** adj. Dicho de un edificio, especialmente de un chalé: Que está construido unido a otros, con los que comparte una o más paredes laterales. U. t. c. s. m.

**Adosar:** (Del fr. *adosser*). **1.** tr. Poner una cosa, por su espalda o por los lados, contigua a otra o apoyada en ella.

**ALUSIVO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) **1.** adj. Que alude o implica alusión. **Alude**, del verbo aludir. **Aludir:** (Del lat. *alludĕre*). **1.** intr. Mencionar a alguien o algo o insinuar algo. U. t. c. tr. **2.** intr. Dicho de una cosa: Tener una relación, a veces velada, con alguien o con otra cosa.

**Alusión:** (Del lat. *allusĭo*, *-ōnis*, retozo, juego). **1.** f. Acción de aludir. **2.** f. Ret. Figura que consiste en aludir a alguien o algo.

~ Personal. **1.** f. En los cuerpos deliberantes, la que se dirige a uno de sus individuos, ya nombrándolo, ya refiriéndose a sus hechos, opiniones o doctrinas.

**ANAQUEL:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>) (Quizá del ár. hisp. *manáqil*, pl. de *manqálah*, y este del ár. clás. *minqalah*, banco, soporte). **1.** m. Cada una de las tablas puestas horizontalmente en los muros, o en armarios, alacenas, etc., para colocar sobre ellas libros, piezas de vajilla o cualesquiera otras cosas de uso doméstico o destinadas a la venta.

**AUNADO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** del verbo aunar. **Aunar:** (Del lat. *adunāre*, juntar).

**1.** tr. Unir, confederar para algún fin. U. m. c. prnl. **2.** tr. unificar. U. t. c. prnl. **3.** tr. Poner juntas o armonizar varias cosas. U. t. c. prnl.

**APARCAMIENTO:**

Diccionario escolar Larousse, por Ramón García Pelayo y Gross, Vigésimosexta reimpresión, 1987. **1.** m. Acción de aparcar. **2.** Sitio donde se aparca.

**Aparcar:** **1.** v.t. Estacionar un coche.

**AVALAN:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **Avalar:** **1.** tr. Garantizar por medio de aval.

**CONCESIONARIO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **concesionario, ria.** **1.** adj. Dicho de una persona o de una entidad: A la que se hace o transfiere una concesión. U. t. c. s.

**CORROBORAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *corroborāre*). **1.** tr. Dar mayor fuerza a la razón, al argumento o a la opinión aducidos, con nuevos raciocinios o datos. U. t. c. prnl.

**CÚMULO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *cumūlus*). **1.** m. montón (conjunto de cosas sin orden unas encima de otras). **2.** m. Junta, unión o suma de muchas cosas no materiales, como negocios, trabajos, razones, etc.

**DEMERITAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** tr. Am. Empañar, quitar mérito.

**DESGLOSAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **4.** tr. Separar algo de un todo, para estudiarlo o considerarlo por separado.

**DINAMÓMETRO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del gr. δύναμις, fuerza, y *-metro*).

**1.** m. *Mec.* Instrumento para medir fuerzas, basado en la deformación elástica de un muelle calibrado.

**DISCAPACITADO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). Deficiencia física sensorial o intelectual, de aquel que requiera atención médica o enfermedad de carácter permanente o transitorio.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Restricción o ausencia de realizar una actividad dentro del margen normal del ser humano.

**DISCAPACIDAD:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** f. Cualidad de discapacitado.

**DOMÓTICA:**

LA ENCICLOPEDIA Larousse (1988). “el concepto de vivienda que integra todos los automatismos en materia de seguridad, gestión de energía, comunicación etc.

**DOSIFICARA:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **dosificar.** (De *dosis* y *-ficar*). **2.** tr. Graduar la cantidad o porción de otras cosas.

**EDIFICIO INTELIGENTE:**

INCI, INSTITUTO NACIONAL DE LA CASA INTELIGENTE (2003). Es el espacio en donde se une la arquitectura y la tecnología para brindar una mayor comodidad, seguridad y economía a sus habitantes haciendo más eficientes todos sus sistemas.

INTELLIGENT BUILDING INSTITUTE (IBI), WASHINGTON, D.C., E.U. Es aquel que proporciona un ambiente de trabajo productivo y eficiente a través de la optimización de sus cuatro elementos básicos: estructura, sistemas, servicios y administración, con las interrelaciones entre ellos. Los edificios inteligentes ayudan a los propietarios, operadores y ocupantes, a realizar sus propósitos en términos de costo, confort, comodidad, seguridad, flexibilidad y comercialización.

REVISTA DIGITAL UNIVERSITARIA (2000). ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN EN EDIFICIOS. Arq. Esperanza M. Torres Cuadrado. Es aquél cuya regularización, supervisión y control del conjunto de las instalaciones eléctrica, de seguridad, informática y transporte, entre otras, se realizan en forma integrada y automatizada, con la finalidad de lograr una mayor eficacia operativa y, al mismo tiempo, un mayor confort y seguridad para el usuario, al satisfacer sus requerimientos presentes y futuros. Esto sería posible mediante un diseño arquitectónico totalmente funcional, modular y flexible, que garantice una mayor estimulación en el trabajo y, por consiguiente, una mayor producción laboral.

#### **EFICIENTIZACIÓN:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **Eficiencia:** (Del lat. *efficientia*). **1.** f. Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

#### **EMBLEMA:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *emblēma*, y este del gr. *ἔμβλημα*, adorno superpuesto). **1.** m. Jeroglífico, símbolo o empresa en que se representa alguna figura, al pie de la cual se escribe algún verso o lema que declara el concepto o moralidad que encierra. U. t. c. f. **2.** m. Cosa que es representación simbólica de otra.

#### **EMPLAZAMIENTO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **emplazamiento**<sup>1</sup>. **1.** m. Situación, colocación, ubicación.

#### **HOLISTA:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** Realización del holismo.

**Holismo:** (De holo- e -ismo). **1.** m. Fil. Doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen.

#### **IMSS:**

Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **INCI:**

Instituto Nacional de la Casa Inteligente.

**INDAGAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *indagāre*). **1.** tr. Intentar averiguar, inquirir algo discurriendo o con preguntas.

**ÍNDOLE:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *indōles*). **2.** f. Naturaleza, calidad y condición de las cosas.

**INFERENCIA:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (De *inferir*). **1.** f. Acción y efecto de inferir.

**Inferir:** (Del lat. *inferre*, llevar a). **2.** tr. Llevar consigo, ocasionar, conducir a un resultado.

**INTERFAZ:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del ingl. *interface*, superficie de contacto).

**1.** f. *Inform.* Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes.

**INTRUSIÓN:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** f. Acción y efecto de intrusarse.

**Intrusarse:** (De *intruso*). **1.** prnl. p. us. Apropiarse, sin razón ni derecho, de un cargo, una autoridad, una jurisdicción, etc.

**IBI:**

Intelligent Building Institute (Ingles). Instituto de Edificios Inteligentes (Español).

**LAN:**

Local Area Network (Ingles). Red de Área Local. (Español).

**LICITACIÓN:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *licitatīo*, *-ōnis*). **1.** f. *Der.* Acción y efecto de licitar.

**Licitar:** (Del lat. *licitāri*). **1.** tr. Ofrecer precio por algo en una subasta o almoneda.

**PECULIAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *peculiāris*).

**1.** adj. Propio o privativo de cada persona o cosa.

**REDITUABLE:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). **1.** adj. Que rinde periódicamente utilidad o beneficio.

**RUBRO:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del lat. *rubrus*). **2.** m. *Am.* Título, rótulo.

**Rótulo:** (Del lat. *rotulus*). **1.** m. Título de un escrito o de una parte suya. **2.** m. Letrero o inscripción con que se indica o da a conocer el contenido, objeto o destino de algo, o la dirección a que se envía. **3.** m. Letrero con que se da a conocer el contenido de otras cosas. **4.** m. Cartel que se fija en los cantones y otras partes públicas para dar noticia o aviso de algo.

**SOLVENTAR:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (De *solvente*). **1.** tr. Arreglar cuentas, pagando la deuda a que se refieren. **2.** tr. Dar solución a un asunto difícil.

**SUSTENTANTE:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del ant. part. act. de *sustentar*). **1.** adj. Que sustenta. **2.** m. Cada una de las partes que sustentan o en que se apoya un edificio.

**TÓTEM:**

Real Diccionario de la Lengua Española (<http://www.rae.es/>). (Del ingl. *totem*, y este del algonquino *nin-totem*).

**1.** m. Objeto de la naturaleza, generalmente un animal, que en la mitología de algunas sociedades se toma como emblema protector de la tribu o del individuo, y a veces como ascendiente o progenitor. **2.** m. Emblema tallado o pintado, que representa el **tótem**.

# BBLIOGRAFIA

La bibliografía consultada para la realización de esta tesis fue:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO origen y fundamento del proceso de creación, Antonio Turati Villarán, Mario Pérez Rosas, primera edición UNAM, 2002

PROYECTO INICIAL 2° fase del proceso de creación y realización del objeto arquitectónico. Antonio Turati Villarán, Mario Pérez Rosas, primera edición UNAM, 2003

COMEDOR PARA EJECUTIVOS Antonio Attolini Lack, Antonio Turati Villarán, Rodolfo Silva Tamayo, primera edición UNAM, 1998.

ANÁLISIS DE EDIFICIOS, Ángel Esteva Loyola, IPN, 1996

NEUFERT el arte de proyectar, GG,

ENCICLOPEDIA PLAZOLA, Plazola editores, 1999.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, gobierno del DF, Diario Oficial de la federación, 2004.

DIPLOMADO EN DOMÓTICA Universidad del Valle de México. Campus Lomas Verdes.

DICCIONARIO LAROUSSE escolar, Ramón García- Pelayo y Gross, 1987.

Como medios electrónicos de consulta, tendremos a los diversos sitios web de las marcas de equipos de automatización y equipo domótico, así como del asesoramiento de algunos profesionistas involucrados en este proceso tecnológico actual de la arquitectura.

Las páginas de Internet consultadas para la realización de esta tesis son:

[www.nissan.com](http://www.nissan.com)  
[www.nissan.com.mx](http://www.nissan.com.mx)  
[www.nissanvictoria.com](http://www.nissanvictoria.com)  
[www.automotriztollocan.com](http://www.automotriztollocan.com)  
[www.nissanapizaco.com.mx](http://www.nissanapizaco.com.mx)  
[www.grupoinlosa.com](http://www.grupoinlosa.com)  
[www.nissanroma.com.mx](http://www.nissanroma.com.mx)  
[www.nissanlaredo.com.mx](http://www.nissanlaredo.com.mx)  
[www.autosalameda.com](http://www.autosalameda.com)  
[www.nissanobregon.com](http://www.nissanobregon.com)  
[www.soniatomotriz.com](http://www.soniatomotriz.com)  
[www.nissansc.com.mx](http://www.nissansc.com.mx)  
[www.nissansatelite.com.mx](http://www.nissansatelite.com.mx)  
[www.nissantlalnepantla.com.mx](http://www.nissantlalnepantla.com.mx)  
[www.nissanlopezygonzalez.com.mx](http://www.nissanlopezygonzalez.com.mx)  
[www.autoscompactos.com](http://www.autoscompactos.com)  
[www.borquis.com](http://www.borquis.com)  
[www.nissancholula.com.mx](http://www.nissancholula.com.mx)  
[www.nissanfuji.com](http://www.nissanfuji.com)  
[www.nissanvamsanh.com.mx](http://www.nissanvamsanh.com.mx)  
[www.nissanirapuato.com](http://www.nissanirapuato.com)  
[www.nissanplassa.com.mx](http://www.nissanplassa.com.mx)  
[www.nissanmanacar.com.mx](http://www.nissanmanacar.com.mx)

[www.nissantexcoco.com.mx](http://www.nissantexcoco.com.mx)  
[www.nissanatizapan.com.mx](http://www.nissanatizapan.com.mx)  
[www.nissancuicuilco.com.mx](http://www.nissancuicuilco.com.mx)  
[www.nissanaguilas.com.mx](http://www.nissanaguilas.com.mx)  
[www.nissanautotol.com.mx](http://www.nissanautotol.com.mx)  
[www.nissanserdan.com.mx](http://www.nissanserdan.com.mx)  
[www.nissanagricola.com.mx](http://www.nissanagricola.com.mx)  
[www.shinyu.com.mx](http://www.shinyu.com.mx)  
[www.nissanmeta.com.mx](http://www.nissanmeta.com.mx)  
[www.gruponissantoreo.com](http://www.gruponissantoreo.com)  
[www.nervion.com.mx/web/casos/ps-0128.htm](http://www.nervion.com.mx/web/casos/ps-0128.htm)  
[www.grupojaf.com/pages/publicaciones/enlace.htm](http://www.grupojaf.com/pages/publicaciones/enlace.htm)  
[www.nissantlahuac.com.mx](http://www.nissantlahuac.com.mx)  
[www.nissangeisha.com](http://www.nissangeisha.com)  
[www.autopolis.com.mx](http://www.autopolis.com.mx)  
[www.compatosorientales.com.mx](http://www.compatosorientales.com.mx)  
[www.nissan.es](http://www.nissan.es)  
[www.nissan.com.mx](http://www.nissan.com.mx)  
[www.nissanusa.com](http://www.nissanusa.com)  
[www.dimersanissan.com](http://www.dimersanissan.com)  
[www.iberauto.com](http://www.iberauto.com)  
[www.nipajal.com.mx](http://www.nipajal.com.mx)  
[www.nissanlumi.com](http://www.nissanlumi.com)  
[www.rae.es/](http://www.rae.es/)