



UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Clave: 8727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE CONTROL CANINO

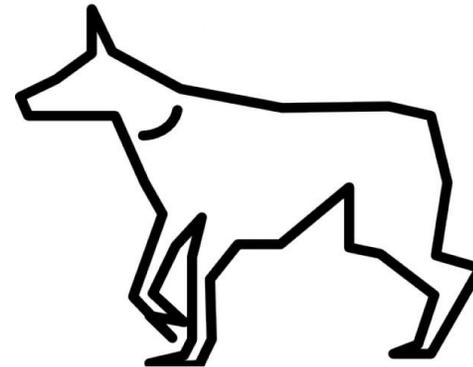
En Uruapan Michoacán.

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto que presenta:

ALAN JESÚS VEGA ACOSTA.

ASESOR:

Arq: Luis Alberto Cuevas Soto



Uruapan, Michoacán, marzo, del 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS. –

A MIS PADRES:

Les agradezco por darme la vida, por su apoyo, sus consejos y sobre todo por el aliento y la motivación para seguir adelante.

A DIOS:

Hoy concibo a dios como mi poder superior, le agradezco por la fortaleza diaria y por la oportunidad de vivir.

A MIS AMIGOS:

Por su apoyo incondicional, por motivarme a seguir con el proceso, por las risas y los buenos ratos.

A MI FAMILIA:

Abuelos, tíos, hermanos, a todos ellos les agradezco por su tolerancia y paciencia y por estar allí.

A MIS PROFESORES:

Les agradezco por sus enseñanzas, su paciencia y motivación.

ÍNDICE:

-INTRODUCCIÓN

-Introducción.....	1
-Factibilidad.....	11
-Antecedentes históricos.....	12
-Definiciones.....	17
-Planteamiento de la necesidad.....	19
-Marco teórico de referencia.....	20
-Metas y objetivos.....	21

ASPECTO SOCIAL-CULTURAL

-Sistemas análogos.....	23
-Determinación de usuarios y cupos.....	47
-Tabla de requisitos (necesidades, actividades y expectativas)	50
-Jerarquía de roles.....	56

ASPECTO FUNCIONAL

-Diagrama de flujos.....	57
-Diagrama de ligas.....	76
-Árbol del sistema.....	80
-Patrones de diseño.....	81
-Programa Arquitectónico.....	90

ASPECTO FÍSICO

-Datos de Uruapan Michoacán.....	93
-Propuesta de terreno.....	95
-Análisis del terreno.....	97

ASPECTO LEGAL Y NORMATIVO

*h. ayuntamiento constitucional de zacatecas, reglamento para la atención y control de la fauna canina y felina doméstica del estado.....	101
---	-----

*norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico 1.2. estacionamientos 1.2.1 cajones de estacionamiento.....	103
Reglamento de construcción de Uruapan Mich.....	104

ASPECTO CONCEPTUAL

-Zonificación	106
Memoria descriptiva	107
-Concepto.....	108
-Hipótesis espacial	110
-Hipótesis funcional.....	111

-Hipótesis formal.....	112
-Hipótesis ambiental.....	113
-Hipótesis técnico constructivo.....	114

PROYECTO EJECUTIVO

-Planta arquitectónica del conjunto.....	116
-Planta de techos.....	117
- Plantas individuales.....	118
-Cortes y fachadas.....	122

CÁLCULOS

-Cubierta ligera.....	126
-Losa nervada.....	129
-Muro colindante.....	135
-Cubierta con estructura de acero.....	136
-Losa de azotea.....	139
- Análisis columna HSS.....	141
-Análisis viga IPR.....	142
-Losa nervada.....	143
-Columna de concreto.....	144
-Calculo tiempo de riego.....	145
-Diámetros hidráulicos.....	149

-Cálculos eléctricos	152
-Cálculo de cisternas.....	155

PROYECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

-Plano de cimentación y drenaje.....	157
-Plano estructural.....	159

INSTALACIONES

-Plano de instalación eléctrica.....	162
-Plano de instalación hidráulica.....	167
-Isométrico Hidráulico.....	169
-Plano de instalación sanitaria.....	170

INSTALACIONES ESPECIALES

-Plano de contingencia (salidas de emergencia).....	173
-Plano de instalación de riego.....	174
-Plano de sistema contra incendios.....	175

INSTALACION DE VOZ Y DATOS

-Plano de instalación de voz y datos.....	178
---	-----

DATOS TECNICOS

-Datos técnicos.....	180
----------------------	-----

ACABADOS

-Plano de jardinería.....	189
-Plano de acabados.....	190
-Cancelería.....	191
-Carpintería.....	192
-plantas individuales.....	193

PRESUPUESTO

-Presupuesto.....	195
-------------------	-----

ANEXOS

-Imágenes exteriores del proyecto.....	220
--	-----

BIBLIOGRAFIA Y CONSULTAS

EN BASE DE DATOS

-Bibliografía y consulta en base de	
-Datos.....	223

“La grandeza de una nación y su progreso moral pueden ser juzgados por la manera en que se trata a sus animales”

Mahatma Gandhi (1869-1948) Político y pensador Hindú.



“Espacio, luz y orden. Ésas son las cosas que los hombres necesitan tanto como el pan o el lugar para dormir”

Le Corbusier (1867-1965) Arquitecto, urbanista, decorador de interiores, pintor y escultor suizo.



AMISTAD, HUMANO-ANIMAL



EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE

INTRODUCCIÓN. -

En nuestra naturaleza social hay una necesidad básica de compartir y establecer relaciones con nuestros semejantes, y no solo se limita a la relación entre seres humanos, sino también al vínculo social entre los animales, es un proceso de desarrollo vital para el humano el establecer una relación sana con todo ser vivo, durante la existencia humana, el hombre ha acogido una conexión con animales de compañía, creando un proceso de domesticación, el perro, ocupa uno de los primeros lugares fundamentales, el llamado mejor amigo del hombre ha creado una relación estrecha hoy en día en la vida del humano, tanto así que el perro llega a reemplazar el lugar de los congéneres y éste se convierte en el principal vínculo social del individuo.

La relación se torna tan cercana casi como padres e hijos. Dentro de esta estrecha relación y dentro del proceso de domesticación hacia el animal, el humano ha hecho que los canes sean seres dependientes totalmente del hombre, por lo que nuestro amigo canino ha perdido cierta parte de la esencia salvaje e independiente, así el hombre establece o debería de establecer una serie de cuidados que el animal necesita para desarrollarse, como el asearlo, alimentarlo, sanarlo, cuidarlo etc. El lazo de relación con el dueño hace que el can adopte cierto tipo de comportamientos tanto positivos o negativos.

El llamado mejor amigo del hombre ha demostrado ser una especie que asume una notable inteligencia por sus instintos y sentidos sumamente desarrollados que el humano no logra alcanzar, resultan ser de gran ayuda para algunas necesidades humanas sirviendo como guías para personas con capacidades



AYUDANDO A UN AMIGO



RELACIÓN HUMANO-ANIMAL

diferentes, de protección para el humano llegando a cumplir papeles importantes dentro del control de seguridad etc.

Sin embargo, el crecimiento acelerado y descontrolado de la población canina se ha salido de control y la falta de conciencia en la humanidad repercute en la vida de nuestros amigos caninos, hoy en día se encuentran grandes cantidades en calles sin ningún lugar donde puedan estar seguros y felices, sin protección, tienden a ser maltratados, golpeados, creando hábitos sucios, agresivos, tristes, enfermos etc. Debido a esa carencia de conciencia que tenemos los seres pensantes, el humano al no saber cómo resolver el problema opta por soluciones estúpidas y nada efectivas hacia la problemática, pensando si así se le puede llamar que envenenarlos o sacrificarlos son de las mejores opciones que se le puede dar al problema.

La sobrepoblación de nuestros amigos caninos genera una mala imagen urbana y social, repercutiendo en temas de salud y contaminación debido a sus heces fecales, orina etc. Así como comportamientos agresivos, desarrollando enfermedades peligrosas para el hombre.

El problema se vive actualmente en nuestro país y en la mayoría de poblaciones tanto urbanas como rurales, un claro ejemplo es la ciudad de Uruapan Michoacán donde es urgente plantear una solución que beneficie la calidad de vida de los canes y de los habitantes, un espacio apto para impulsar la adopción de los mismos y sobre todo generar conciencia sobre la problemática, al cual se puede denominar: centro de control canino.



CONTAMINACIÓN DE COMIDA EN CALLES POR EXCREMENTO DE PERRO



¿DÓNDE ESTA SU DUEÑO?

FUNDAMENTACIÓN. –

Un alto número de perros callejeros abandonados vagan diariamente por las calles de la ciudad.

Las últimas cifras obtenidas hace ya 3 años, arrojan que en el país existen cerca de 23 millones de perros, de los cuales el 70% están en situación de calle.

La mayoría de estos animales llegan a las calles por descuidos e inconciencia, crías son abandonas sin esterilización, si sobreviven estos llegan a reproducirse, naciendo otra generación de perritos relegados a la misma situación de calle.

Los perros callejeros además de estar expuestos a las condiciones climáticas y al hambre, también sufren de maltrato por parte de los habitantes, ya que se vuelve un tema molesto para los ciudadanos y se opta por correrlos a patadas, pedradas, con cubetadas de agua, etc. Cuando lo único que buscan estos animalitos es comida y compañía.

Por otra parte, están los que son atropellados sin poder brindarles una atención medica que requieren.

Esta situación no solo afecta la salud mental y física del animal, también es un tema de salud pública. La carencia de condiciones higiénicas adecuadas supone un foco de infección. Según los MVZ dicen que un perro defeca 250 gr de heces fecales al día, si tomamos el estudio realizado por la OMS que dice que hay un perro en condición de calle por cada 5 habitantes obtenemos un promedio según la población actual de Uruapan de 60 000 perros en estas circunstancias, lo multiplicamos por 250 gr de heces, nos arroja 15 000 kg de heces caninas al día.



BUSCAMOS UN HOGAR



COMPORTAMIENTOS AGRESIVOS

Dentro de todo esto se derivan enfermedades infecciosas para el hombre que los MVZ denominaron Zoonosis. De las cuales podemos encontrar ejemplos como:

- Parasitosis
- Rabia
- Salmonelosis
- Leptospirosis
- Leishmaniasis
- Brucelosis
- Toxoplasmosis
- Erliquiosis
- Babesiosis
- Entre otras

En la ciudad de Uruapan existen grupos como la asociación de médicos veterinarios zootecnistas MVZ Manuel Chavarría Chavarría gestionando campañas de conciencia tratando de mostrar a la población y a los mandos presidenciales de la ciudad, la necesidad de un centro que ayude a controlar la sobrepoblación canina a través de la concientización del ciudadano.



SIN HOGAR



*DESCONTROL SOBRE EL
CRECIMIENTO DE LA
POBLACIÓN CANINA*



CENTRO HISTÓRICO DE URUAPAN



CENTRO HISTÓRICO DE URUAPAN

Cabe mencionar que todos ellos son posibles portadores de enfermedades trasmisibles al hombre.

ZOONOSIS.

+MORDIDA DE PERRO

+PARASITOSIS

+RABIA

+SALMONELLOSIS

+LEPTOSPIROSIS

+LEISHMANIASIS

+BRUCELOSIS

+TOXOPLASMOSIS

+ERLIQUIOSIS

+BABESIOSIS

+ENTRE OTRAS.



RABIA



LEISHMANIOSIS



GARRAPATAS Y PULGAS



SALMONELLOSIS

PARASITOSIS.-



PARASITOSIS



PARASITOSIS



PARASITOSIS



PARASITOSIS

La Organización Mundial de La Salud (OMS) dice:

Ciudades medias = 1 perro X 5 hab

UPN: 300,000 / 5 = 60,000 perros

El 10 % viven en casa.....

1 perro 250gr heces fecales

.250 X 60,000 = 15,000 kg DIARIOS

1 perro orina aprox 300 ml

.300 X 60,000 = 18,000 Lts DIARIO



EN BUSCA DE COMIDA



*POBLACIÓN CANINA SIN HOGAR
EN URUAPAN MICHOACÁN*



RECOLECTANDO HECES CANINAS

Casos que se presentan frecuentemente en el municipio de Uruapan del estado de Michoacán

Animales en estado de descomposición

La falta de atención ante los cuerpos de los perros en estado de descomposición repercute notablemente en la imagen urbana de la ciudad, generando malos olores, escenas desagradables en las banquetas, calles, áreas verdes etc.

Uruapan Michoacán.



FACTIBILIDAD

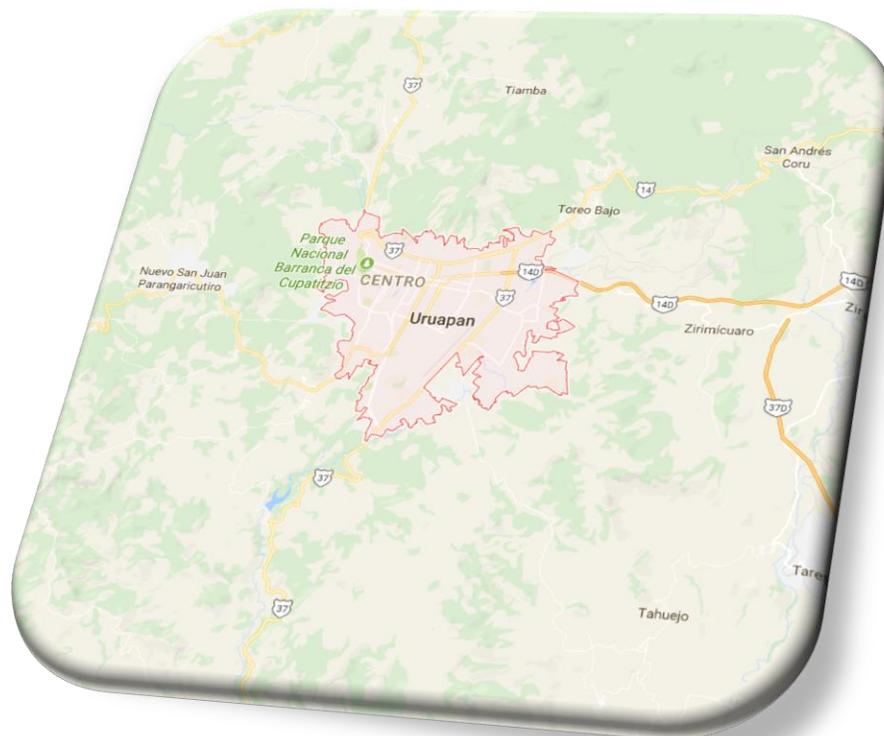
Uruapan es la segunda ciudad más importante del estado de Michoacán, su riqueza natural al igual que su cultura y tradición lo colocan como una ciudad bella y en constante desarrollo.

Empresas importantes han puesto los ojos en la ciudad, desarrollando proyectos que han ayudado a su crecimiento, sin embargo, hoy, Uruapan Michoacán la ciudad que florece se enfrenta a una serie de carencias que lo debilitan, una muy importante es el trato que se le da a los animales, en este caso los perros.

El gran pensador Hindú Mahatma Gandhi nos recordaba que la grandeza de una nación y su progreso moral pueden ser juzgados por la manera en que se trata a los animales. Siguiendo esta premisa Uruapan les debe mucho a sus habitantes caninos

La factibilidad para desarrollar el proyecto es muy amplia, existen terrenos aptos para la proyección del mismo, por otra parte, la inversión se puede considerar a través de algún presidente que se haga consiente de lo que le sumaría a su figura si se ejecutara un proyecto de esa índole.

LA SEGUNDA CIUDAD MÁS IMPORTANTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN





EN ESPERA DE ADOPCIÓN



Tratos indignos en los animales

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

Tu mascota tiene 72 horas para encontrar una nueva familia desde el momento en que la dejes. A veces un poco más si la perrera no está llena y consigue apañárselas para mantenerse completamente sano. Si se resfría, se muere.

Tu mascota estará confinada en una pequeña jaula, rodeada de ladridos y llantos de otros 25 animales.

Estará deprimido y llorará constantemente por la familia que lo ha abandonado. Si tiene suerte, y cuento con suficientes voluntarios, quizá podrán sacarlo de paseo ocasionalmente. Si no, tu mascota no recibirá ninguna atención, aparte de un plato de comida deslizado bajo la puerta de la jaula y manguerazos de agua. Si tu perro es grande, negro o cualquier raza “bull” (pit bull, mastín...) lo has conducido a la muerte desde el momento que cruzó la puerta. Esos perros no suelen ser adoptados. No importa lo “dulce” que sea o lo “amaestrado” que esté. Si tu perro no es adoptado en las 72 horas desde su entrada y el refugio está lleno, será sacrificado.

Si el albergue no está lleno y tu perro es suficientemente bueno y de una raza atractiva, es posible que se pueda retrasar su ejecución, aunque no por mucho tiempo.

La mayoría de los perros se ponen en jaulas de protección y se les sacrifica si muestran agresividad. Incluso el perro más tranquilo, es capaz de cambiar en este entorno



HACINAMIENTO POR FALTA DE ESPACIO



SACRIFICIO DE PERROS POR FALTA DE ESPACIO

Si tu mascota se contagia de la tos de las perreras (traqueo bronquitis infecciosa canina) o cualquier otra infección respiratoria, será sacrificado de inmediato, simplemente porque en las perreras no tenemos recursos para pagar tratamientos.

Sobre la eutanasia para aquellos que nunca hemos sido testigos de cómo un animal, perfectamente sano, será sacrificado: En primer lugar, lo sacarán de la jaula con una correa. Los perros siempre piensan que van a dar un paseo, salen felices, moviendo la cola, Hasta que llegan a “la habitación”, allí todos frenan en seco. Deben oler o captar la muerte o sentir las almas tristes que se quedaron allí. Es extraño, pero sucede con todos y cada uno de ellos. Tu perro o gato se verá sujeto por 1 o 2 técnicos veterinarios, dependiendo del tamaño y de lo nervioso que este. A continuación, un especialista en administrar la eutanasia o un veterinario, iniciará el proceso: encontrarán una vena en su pata delantera y se le inyecta una dosis de “sustancia rosa”. Esperemos que tu mascota no se asuste al sentirse presa. Cuando ha terminado, el cadáver de tu mascota será apilado como un leño, en un gran congelador trasero, con todos los otros animales, a la espera de ser recogidos como basura. ¿Qué sucede después? ¿Será incinerado? ¿Lo llevan al vertedero? ¿Lo convertirán en comida para mascotas Nunca lo sabrás y probablemente nunca te lo plantearás? Solo era un animal y siempre puedes comprar otro, ¿no?



EN ESPERA DE SACRIFICIO

Entre 9 y 11 millones de animales mueren a diario en las perreras y solo tú puedes parar esto. Yo hago todo lo posible por salvar todas las vidas que puedo, pero los refugios (protectoras) siempre están llenos y cada día hay más animales que entran que los que salen.

Entiendo que la prioridad de la Secretaria de Salud es salvaguardar el bienestar de la ciudadanía, sin embargo, el alto costo en *Vidas No Humanas*, NO está justificado. Sr. Ahued (Secretario de Salud del D.F): ¿Y la salud mental de los mexicanos que tenemos la mala fortuna de presenciar estas crueles capturas? ¿Y la salud mental de los empleados de gobierno que hasta parece, disfrutan de realizar tan macabro trabajo? ¿Esa salud no le compete?

Usted al dar inicio a esta campaña asigna un presupuesto, el cual bien podría ser aplicado de diferentes maneras que también **garanticen el bienestar de nuestra sociedad, sin exterminar a los Seres Vivos No Humanos.**



¿ES LA MEJOR SOLUCIÓN?

1.-<http://www.adoptamascota.com/ControlCanino.htm>

Agosto del 2017



Los verdaderos detonadores de la sobrepoblación canina son los que venden fuera de toda normatividad, sanidad, tributaria etc., a perros y otros animales ante la total complacencia de las autoridades que no impiden dicha acción, son ellos a los que hay que erradicar ya que no hay albergue, protectores y adoptantes suficientes ante el mercado brutal en que han convertido la vida de los animales para dirigirlos de la calle a los mataderos oficiales. El foco rábico detectado recientemente, se origina en el mercado de animales a quienes lo menos que les interesa es brindarles las vacunas y cuidados mínimos....y ellos siguen su actividad mientras se exterminan a sus víctimas.

Estamos totalmente conscientes de que los Antirrábicos tienen una razón fundamental de existir. Es importante que más allá de lo que se sienta por los animales, quede claro que el que haya tantos animales en la calle es un problema grave de salud. Los orines y las heces fecales de estos animalitos son respirados diariamente por todas las personas lo cual nos puede llegar a representar una contaminación importante para el aire que respiramos. Los antirrábicos entonces tienen una misión vital que cumplir: **CONTROLAR LA SOBREPOBLACIÓN CANINA EN LAS CALLES**. El problema es que hoy por hoy hay más de 5,000,000 de perros tan sólo en el CDMX. Un alto porcentaje de ellos son perros que originalmente tenían una familia pero fueron abandonados tres meses después de ser adquiridos, ya que se le pasa la emoción a los dueños o cuando se dan cuenta de que no son juguetes.



SACRIFICANDO ANIMALES

Sus excrementos y orines contaminan el medio ambiente de dos perros en 10 años nacen 800 De ellos, sólo 80 vivirá en un hogar con una familia humana los otros 720 vivirá una vida de crueldad, hambre, soledad y malos tratos, para luego tener una muerte dolorosa y lenta

VERDAD SOBRE VARIAS DE LAS PERRERAS DE NUESTRO PAÍS

Son centros de crueldad y tortura nadie controla realmente los métodos o procesos con los que tratan y matan a los animales. La gente trabaja y cobra un sueldo por matar a seres inocentes

Muchas veces los electrocutan con baterías de coche los empleados están oliendo el aroma a carne quemada y escuchando los lamentos de los animales que suplican por su vida.

EL MURO (ASOCIACIÓN DEFENSORA DE ANIMALES) PROPONE SUSTITUIR LOS ANTIRRÁBICOS POR CENTROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN ANIMAL, donde la labor principal NO SEA LA MATANZA de animales sino la de la esterilización masiva y gratuita de los animales callejeros para que así REALMENTE se pueda controlar y disminuir la sobrepoblación de animalitos ofrece su material y sus diseños para poder trabajar en conjunto y sobretodo poder realmente ofrecer una alternativa para controlar la sobrepoblación de animalitos callejeros y además educar a la gente en pro de la vida evitando pagar sueldos por matar a seres indefensos.2

2-<http://www.adoptamascota.com/ControlCanino.htm>/Agosto 2017

¿QUE ES UNA PERRERA O UN CENTRO ANTIRRÁBICO?

Este tipo de centros fueron los primeros en aparecer como solución al problema de sobrepoblación canina, así como el control de varias enfermedades que se derivan del descontrol canino en las calles como el caso de la rabia, de ahí su nombre antirrábico.

El término de perrera o antirrábico se ha venido dando a los centros donde se pretende manejar un control respecto al problema de sobrepoblación canino, **carece de profundidad y análisis ya que el sufrimiento del animal es constante**, el trato y el funcionamiento que se da en este tipo de lugares es trágico, ya que al no tener una planeación, análisis y la preocupación por el bienestar del animal carece de sentido humano, los principales objetivos de los antirrábicos es el sacrificio de los animales, lo que conlleva a otro problema aún más grave como lo es el manejo de los cuerpos.

El principal problema de los antirrábicos es la falta de conciencia por encontrar u ofrecerle posibilidad al animal de encontrar un hogar, una familia y una vida digna.

¿QUE ES UN CENTRO DE CONTROL CANINO?

El término centro de control canino nace principalmente como respuesta al trato que se les da a los animales respecto a un antirrábico o perreras, donde el concepto principal es la rehabilitación del animal para su posible adopción, evitando el sufrimiento del animal, ofreciendo espacios donde el animal pueda desarrollarse, sanarse física y psicológicamente.

Así como mantener un control de sobrepoblación con programas de esterilización y combatir con las enfermedades como la rabia, parasitosis mordidas de perro etc.

¿QUE ES UN CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA ANIMAL?

Es un espacio destinado a la atención médica de los animales, ofreciéndoles programas de prevención y cuidados de salud.

¿CUÁNDO SURGEN CADA UNO DE ELLOS?

-Aparecen como solución al control de problema de sobrepoblación canina.

-se generan varias enfermedades tales como rabia, parasitosis etc. Así como riesgo de mordeduras de perro, contaminación de orina y heces fecales al igual que deficiencia en la imagen urbana de la ciudad. Desde que se comienzan a presentar estos inconvenientes que perjudican la calidad de vida de los ciudadanos SURGEN soluciones como centros antirrábicos que proponen controlar la sobrepoblación canina y así restar esta serie de inconvenientes mencionados.

¿Cómo se genera la propuesta de un centro antirrábico?

-Aparecen como solución al control de problema de sobrepoblación canina.

-se generan varias enfermedades tales como rabia, parasitosis etc. Así como riesgo de mordeduras de perro, contaminación de orina y heces fecales al igual que deficiencia en la imagen urbana de la ciudad

¿Cómo se da el cambio y se genera la propuesta de un centro de control canino?

El centro antirrábico se ha caracterizado por gestionar el sufrimiento del animal, es decir se pretende combatir contra el problema de sobrepoblación canina y la problemática que esto genera, al no tener una planeación adecuada los centros antirrábicos crean un descontrol, ya que el número de huéspedes que llegan diariamente es muy alto, provocando que el sacrificio de los animales sea uno de los objetivos principales, así como el sufrimiento del animal desde su llegada.

La falta de atención médica y psicológica que ayuden a la rehabilitación física y mental del animal disminuye la posibilidad de adopción del can optando el sacrificio como objetivo principal en la solución del problema.

La propuesta del centro de control canino se enfoca en la rehabilitación del animal más que en el sacrificio, se pretende gestionar la adopción del animal con estrategias como la rehabilitación física y mental, logrando una mascota sana,

recuperada física y mentalmente, es decir que sea capaz de relacionarse y convivir con las personas y con otros animales y que aprenda principios básicos de comportamiento por un adiestramiento previo.

Así mismo en casos especiales se puede llegar a un adiestramiento más avanzado para aprovechar los instintos de los canes, y sean de utilidad para personas invidentes, detector de droga, seguridad etc.

El centro de control canino tendrá la ventaja de generar sus propios recursos ofreciendo servicios a mascotas ajenas como servicio de estética canina, consultorios caninos generales, quirófanos y laboratorios caninos, farmacia y una tienda de artículos caninos.

PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

Debido al proceso de domesticación que han creado los humanos en los canes, su capacidad independiente se ve afectada dependiente totalmente del humano para subsistir en la sociedad, la relación del humano con los animales es parte esencial en la formación del animal y del hombre.

Olvidamos completamente que el mamífero canino es un ser con capacidades sumamente desarrolladas que el humano puede utilizar para el beneficio de crecimiento y en lugar de verlos como una plaga apreciar realmente su capacidad. Es por ello que **el principal objetivo del centro es la rehabilitación animal, ya que un perro rehabilitado puede entrenarse para: seguridad, protección, compañía, guía, salvamento, detención de drogas, rehabilitaciones de niños con autismo etc.**

En la actualidad no existe ningún centro de atención y control para perros callejeros en la segunda ciudad más importante del estado de Michoacán, existen asociaciones e incluso gente voluntaria que diariamente combate el problema sin contar con equipo y espacio adecuado para realizarlo.

Lamentablemente el desarrollo en cantidad de estos animales se ha salido de control hasta existir una gran sobrepoblación de estos amigos. El cuidado de estos animales conlleva una gran atención, por lo que el humano opta por liberarse de esta responsabilidad abandonándolos en las calles, sin pensar las consecuencias que se llegan a tener, tales como las que venimos analizando anteriormente

Los estudios que han realizado a lo largo del tiempo los MVZ de la ciudad de Uruapan Michoacán dicen lo siguiente. -

La OMS dice:

Ciudades medias = 1 perro X 5 hab

UPN: 300,000 / 5 = 60,000 perros

El 10 % viven en casa.....

1 perro 250gr heces fecales

.250 X 60,000 = 15,000 kg DIARIOS

1 perro orina aprox 300 ml

.300 X 60,000 = 18,000 Lts DIARIOS

Uruapan Michoacán la segunda ciudad más importante del estado de Michoacán requiere un **centro de control y protección canina donde se busque la rehabilitación del animal adiestrándolo para aprovechar sus capacidades en necesidades humanas tales como: seguridad, protección, compañía, guía, salvamento, detención de drogas, rehabilitación de niños con autismo etc.**

Combatiremos contra la contaminación como heces y orina que crean enfermedades ya descritas anteriormente que son peligrosas para la salud animal y humana. También crearemos una mejora en la imagen urbana. Así mismo mejoraremos la calidad de vida del animal y la del humano interrelacionándolas lo más profundo crearemos conciencia y respeto por el animal y por uno mismo como especie.

MARCO TEÓRICO.

CONTROL. -

Es un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones, ineficiencias o incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de procurar el cumplimiento de la normatividad que las rige, y las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos.

Inspección, fiscalización. Dominio, mando. Dispositivo para regular la acción de un mecanismo. (3)

PROTECCIÓN. -

Protección, del latín protectio, es la acción y efecto de proteger (resguardar, defender o amparar a algo o alguien). La protección es un cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema

Acción y resultado de ayudar o resguardar de un mal. (4)

CENTRO. -

Punto o lugar que está en medio, más o menos equidistante de los límites o extremos.

Parte de una población (que suele coincidir con el centro espacial y de origen más antiguo) donde hay más actividad administrativa, comercial y cultural.

Lugar donde se concentra una actividad, donde se desarrolla con mayor intensidad o donde converge o desde donde se irradia cierta cosa. (5)

DEFINICIÓN PROPIA DE UN CENTRO DE CONTROL Y PROTECCIÓN CANINO. -

Edificio destinado a controlar el problema de sobrepoblación canina utilizando métodos estratégicos que puedan dar factibilidad exitosa reduciendo la sobrepoblación y que repercuta en la mejora de salud humana y animal, así como en la imagen social-urbana.

Así mismo proteger a la población canina del sufrimiento que afrontan diariamente en las calles, expuestos a accidentes, enfermedades, comportamientos agresivos etc.

3.-<https://definicion.de/control/> agosto 2017

4.-<https://definiciones/protección/> agosto 2017

5.-<https://www.google.com.mx/search?q=centro+definicion/> agosto 2017

METAS Y OBJETIVOS

META:

-Desarrollar un **centro de control canino en Uruapan Michoacán a nivel proyecto ejecutivo**

OBJETIVOS. -

-Impulsar la adopción de los canes en condición de calle con espacios que ayuden a su rehabilitación física y mental, como consultorios y patios de entrenamiento, así como atraer a los usuarios ofreciendo servicios de medicamentos, accesorios caninos, estéticas caninas, consultorios para uso público, además de un parque canino y así generar afluencia para el centro del mismo.

-adiestramiento básico de entendimiento a través de la proyección de un patio central de entrenamiento canino que además fungirá como eje principal del diseño.

-crear un espacio de convivencia entre el perro y el hombre, impulsando a la vida social a través de un parque canino, que posibilite la socialización entre los mimos.

-identidad del proyecto con los ciudadanos utilizando formas simples, materiales locales como: tabique rojo, colores apacibles como el blanco e integración de la naturaleza local

SOCIALES

-Cambiar el concepto de perreras, y centros antirrábicos etc. Donde es muy grande el sufrimiento del animal proponiendo un centro de control canino donde se pueda desarrollar, rehabilitar e incluso adiestrar el animal.

-Concientizar a la población e invitarla a participar en programas de rehabilitación de perros que se llevaran a cabo en las instalaciones del centro de control y protección canino.

-Mejorar el equipamiento urbano de la zona donde impactara el contexto del proyecto, integrando diseño urbano.

-Incluir a las asociaciones protectoras de animales para que aporten sus ideas, y tengan un espacio para presentarlas.

ESTRATEGIA

-Iniciar campañas de concientización dentro y fuera de las instalaciones para el desarrollo del bienestar humano y su relación con el animal INTEGRANDO salón multifuncional.

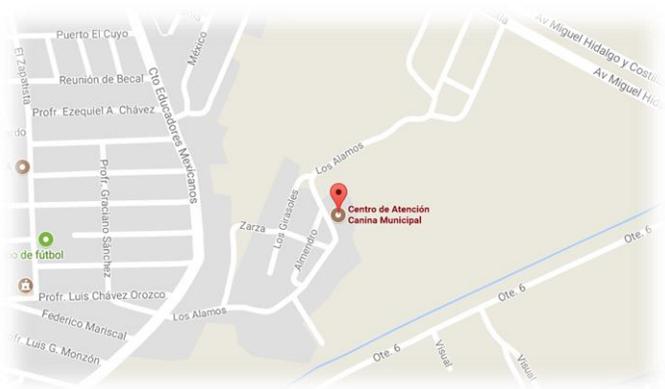
ARQUITECTÓNICOS

-Ofrecer al espíritu que lo vive, espacio luz y orden.

-A través de materiales, pieles y texturas lograr atraer la atención de niños jóvenes y adultos para que el espacio se vuelva un lugar concurrido donde la especie cree un entorno y relación humano-animal y a su vez puedan contribuir a su crecimiento.

-Ofrecer espacios donde los perros puedan sentirse en sintonía y libres que ayuden con su rehabilitación, y que a la vez se sientan protegidos.

SISTEMAS ANALOGOS



Croquis de localización centro de control canino en Morelia Michoacán.



Acceso principal al centro de control y protección canino Morelia Michoacán.

Sistemas análogos.-

Obra.-

Centro de atención canino Morelia Michoacán

Dirección.-

Av. Álamo 395, Los Álamos, 58210 Morelia, Michoacán.

Requerimiento social.

Controlar la sobrepoblación canina, así como prevenir enfermedades, conductas agresivas, mala imagen social entre otras.

Datos técnicos.-

Área construida: 900m²

Área de terreno: 5450

Costo aproximado de la construcción: \$1900000

Características funcionales.-

El espacio cuenta con oficinas administrativas localizadas en un segundo nivel, la primera planta se utiliza para desarrollar la distribución de jaulas de los animales, lamentablemente la cantidad de perros que entran diariamente satura el espacio por lo que existe un área de sacrificio de animales, también hay un espacio donde se separan los animales más agresivos o con alguna enfermedad contagiosa, el complejo implementa una zona de baño de animales, así como una pequeña área donde los animales pueden salir a caminar.



Área de jaulas centro de control canino en Morelia Michoacán

El área de jaulas tiende a saturarse debido a la cantidad de animales que llegan semanalmente que son 100 perros aproximadamente.

También se implemente un criterio de razas, tamaño para agrupar a los perros y así aprovechar más el espacio.

Área de observación.-

Cuando un animal llega al centro es puesto inmediatamente en un área de observación donde se evalúa su salud, o algún comportamiento agresivo debido al estrés que tiene el animal, para así poder elegir el área donde será movido.

Cabe mencionar que los animales que no son adoptados o reclamados en 72 hrs. Son sacrificados debido a la cantidad de animales que llegan diariamente.



Área de observación centro de control canino en Morelia Michoacán



Área de observación centro de control canino en Morelia Michoacán

Características formales.



Patio de maniobras centro de control canino en Morelia Michoacán.



Acceso a jaulas por parte exterior

En cuestiones formales el complejo canino desarrolla a base de volúmenes que se expande en todo el terreno dependiendo las área, donde se jerarquiza el área de los canes con una cubierta que es soportada por estructura de acero tipo cerchas y montones dando la ventaja de una ventilación adecuada para los canes, la forma responde a la función del edificio donde las puertas y ventanas dan aspecto de vivienda y carece de carácter en este sentido.



Fachada principal centro de control canino en Morelia Michoacán

Materiales y sistemas constructivos.-

- Los muros están creados a base de tabique lo cual el aislamiento acústico no es el más adecuado.
- las columnas que sostienen el edificio están creadas a base concreto armado.
- las cubiertas son resueltas con una estructura de acero como cerchas prefabricadas para librar los claros y así mismo sostener las láminas de acero galvanizado
- el área de jaulas se manejó maya para que los animales puedan tener la suficiente ventilación, además por la economía del material.



Área de jaula centro de control canino en Morelia Michoacán

Relación del edificio y su entorno.-

La ubicación del edificio se encuentra en una zona relativamente alejada de la ciudad de Morelia.

El contexto donde se localiza el proyecto se encuentra un basurero, y una comunidad de personas con bajos recursos, así como un gran terreno con pequeñas llanuras



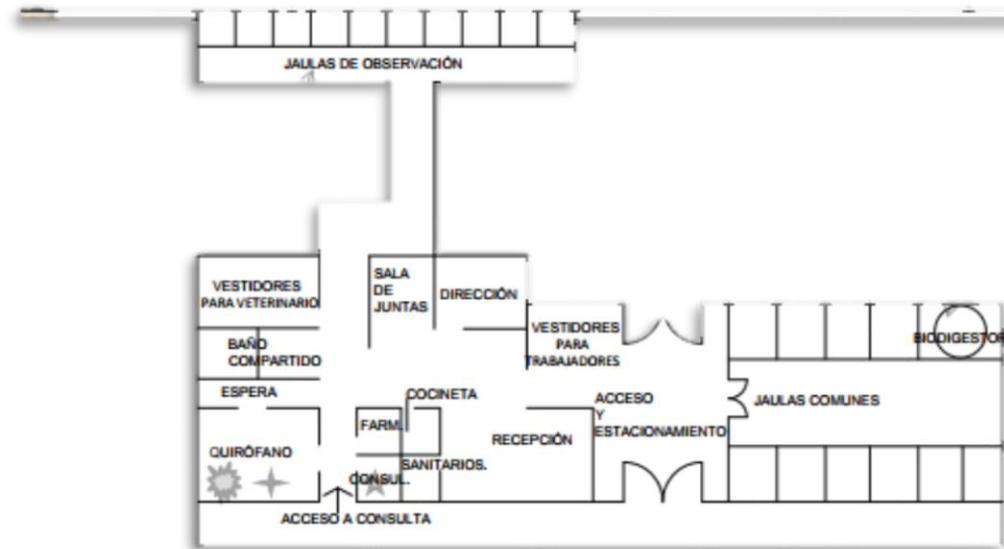
Contexto de centro de control canino en Morelia Michoacán



Contexto de calles.

Programa Arquitectónico.-

- * Jaulas de observación
- * Vestidores para veterinarios
- * Vestidores para trabajadores.
- * Baño completo
- * Quirófano
- * Consultorio
- *farmacia
- *sala de juntas
- *cocineta
- * Sanitarios
- * Recepción
- * Dirección
- * Estacionamiento
- * Jaulas comunes
- * Área de biodigestor



Croquis funcional centro de control y protección canino en Morelia Michoacán

Conclusión y aprovechamiento del sistema análogo para el proyecto.

Al realizar la visita al centro de control canino de Morelia Michoacán se observó que el concepto de perreras y antirrábicos ha quedado en el olvido, ahora se piensa en la rehabilitación del can y en su promoción por la adopción.

El programa arquitectónico que arroja el complejo cuenta con áreas que se tomaran en cuenta para el proyecto, ya que de alguna manera hacen que el centro de control canino sea funcional, un ejemplo es el área de cuarentena u observación del animal es fundamental, ya que es un área donde se evalúa el comportamiento y estado del animal para posteriormente pasarlo a la siguiente fase.

Un problema muy grande al que el proyecto tendrá que responder es la acumulación de la población canina por lo que lamentablemente se tendrán que sacrificar algunos animales que estén con menos posibilidades de una vida sana y plena, y se tendrá que dar una solución para hacer con los cadáveres de los animales, una idea para el mi proyecto es crear un área de cremación, así como una posibilidad para disecar el cuerpo del perro, o aprovechar su pelaje para crear algún tipo de objeto de uso.

Por otro lado el animal tendrá que pasar por una serie de procesos donde se pretende ser valorado por un psicólogo canino o algún adiestrador donde una vez el animal este sano y con un comportamiento apacible se podrá integrar con perros de sus mismas características tanto tamaño, raza, comportamientos y así crear **jaulas grupales**, esto para

controlar la cantidad de animales que el centro de control podrá alojar.

Los materiales usados también me podrán servir en mi proyecto como es el caso de la estructura metálica para las cubiertas que a su vez me permiten lograr grandes claros, así como una facilidad y rapidez constructiva.

PROYECTO.-

Propuesta de centro de control canino en Uruapan michoacán

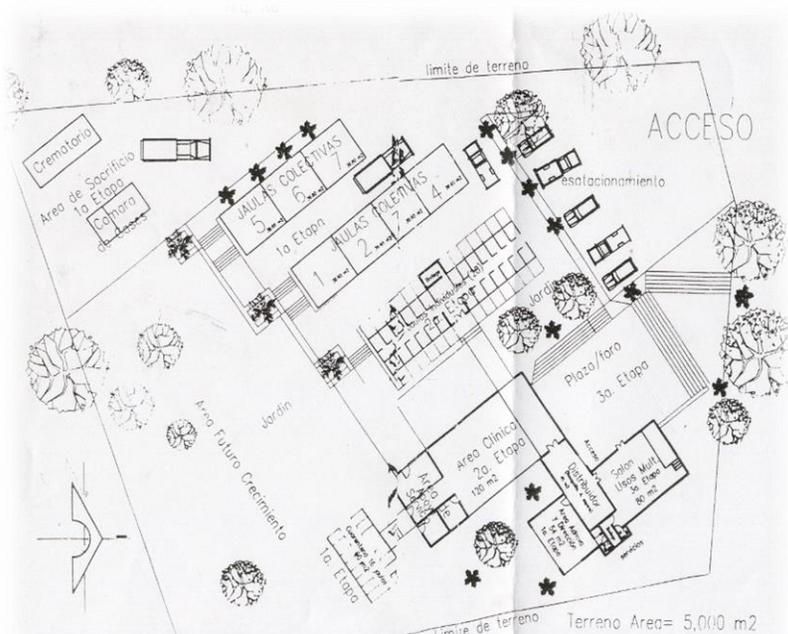
Espacios con los que cuenta el proyecto.-

- Área total 5000m²
- Área de cuarentena 16 jaulas (60m²)
- Área de apoyo y servicio.
- Área clínica (120m²)
- Área administrativa y dirección. (54m²)
- Servicio (15m²)
- Salón de usos múltiples. (80m²)
- Plaza foro (160m²)
- 28 jaulas individuales. (180m²)
- Jaula colectiva (40m²) 7 en total. (280m²)
- Crematorio. (40m²)
- Cámara de gases (25m²)
- Estacionamiento (480m²)
- Área futura de crecimiento.

Listado de los usuarios con los que cuenta el centro de control canino

Usuarios.-

- Médico veterinario
- 2 secretarias
- 1 vigilante
- 6 brigadistas
- 2 intendentes
- Médico cirujano
- adiestrador
- perros



Planta arquitectónica propuesta para centro de control canino en Uruapan Michoacán

Características funcionales. -

El complejo cuenta con una extensión superficial bastante generosa, (5000m²) permitiendo una distribución favorable para el aprovechamiento de luz, viento, calefacción, etc. así como para lograr una espacialidad adecuada.

La funcionalidad del proyecto se desarrolla por la distribución de zonas a lo largo de la superficie, donde además de contar con jaulas colectivas e individuales para los animales, también se implementó un área de cuarentena, donde el perro es puesto en observación, evitando contagios a otros animales, o comportamientos agresivos.

Un área clínica recibe al animal para diagnosticarlo e implementarle el servicio necesario como: esterilización, vacunas necesarias, desparasitación etc.

Posteriormente el animal se clasifica por tamaño, raza, comportamiento, para alojarlo en un espacio conveniente que además permita la colecta de los animales que posteriormente reciba el centro de control.

Sin embargo, realmente la cantidad de animales existentes crean un conflicto interno sobre el cupo de los mismos, así nace un espacio que responde a esta necesidad donde los animales que ya están bastante enfermos, o su sufrimiento es muy grande serán sacrificados, así se tendrá un control de animales con posibilidades de adopción.

Ventajas. -

- Separación entre áreas de jaulas
- separación de área de cuarentena
- integración de un área médica

Desventajas

- carente de investigación en la cantidad de perros en Uruapan
- espacio insuficiente de jaulas

Conclusión y aprovechamiento del sistema análogo para el proyecto.

La propuesta arroja una distribución aislada de cada espacio evitando los cruces con otras áreas, se aprovechó la superficie del terreno para distribuir las jaulas independientes de las jaulas de observación, lo que me parece un buen punto para tomarlo en mi proyecto.

Así mismo se piensa en la ventilación y el contacto con la naturaleza del animal ofreciéndoles a los perros ventilación e iluminación natural.

Las ligas que hay entre el patio de maniobras con el área de cremación también me parece una manera funcional para tomarlo en cuenta en el proyecto.

La integración de una zona médica donde su objetivo es la rehabilitación del animal aislada pero ligada a la zona de jaulas.

El proyecto se giró respecto a la máxima captación del asoleamiento donde el objetivo es captar la mayor luz posible durante el día, ofreciéndole al sol entrar por el sur, y cuidándose con aleros de protección del este y del poniente.

El estacionamiento del espacio no responde al reglamento ya que son mínimos los espacios para estacionarse.

PROYECTO.-

Centro médico en Uruapan Michoacán.

Dirección.- Jose Maria Morelos 145, Morelos, 60050
Uruapan, Mich.



Centro médico animal en Uruapan Michoacán



Fachada principal centro de control animal en Uruapan Michoacán

Áreas con las que cuenta el proyecto. -

- recepción (6m²)
- área de estética canina (12m²)
- are de revisión (6m²)
- área de consulta (12m²)
- área de quirófano (9m²)



Área de jaulas para animales de servicio estético

Análisis del proyecto.-

En esta área se controla los animales que llegan por un servicio estético, existen aproximadamente 15 jaulas especiales para canes principalmente para perros pequeños.

La desventaja de este espacio es que es muy pequeño y los animales suelen ponerse un poco inquietos.



*Área de corte de cabello,
aspiración y corte de garras*



*Jaulas para animales en espera
de servicio*

Análisis área de estética canina

El centro médico animal cuenta con un espacio de estética canina donde se lleva un proceso que ofrece baño del animal, recorte de cabello, de uñas, aplicación de anti pulgas etc. Dentro del espacio encontramos una zona donde se coloca el animal para revisarlo y posteriormente pasarlo a una ducha donde es bañado por un asistente, enseguida el animal se coloca en una mesa donde es aspirado y finalmente se procede a recortar cabello, uñas etc.

Ventajas del espacio.-

-iluminación y ventilación directa ya que comunica con el exterior

Desventajas del espacio.-

- mala ventilacion de las áreas que crean cruces constantes
- carece de espacio especial para jaulas.



Área de baño



Área de estética canina

Proyecto.-

KATZE veterinaria M.V.Z. Jorge Espinosa G.

Dirección.-

Paraguay No. 1024-A, Col. Inf. Agucates Uruapan Mich.



Croquis de localización



Fachada KATZE veterinaria Uruapan Michoacán

Servicios con los que cuenta.-

-área de consultas

-vacunas

-cirugías

-rayos x

-estética canina

-asesoría en general

Análisis del proyecto.-

En la fotografía se puede apreciar el acceso principal .Ya que es un espacio adaptado las dimensiones de los pasillos interrumpen el flujo de los usuarios, por otro lado carece de sala de espera y de un lugar donde el animal pueda ser revisado.



Acceso principal KATZE veterinaria



Zona de quirófano

Análisis funcional.-

El espacio cuenta con una zona de estética y aseo canino, pero está muy reducido ya que un solo pasillo permite el desplazamiento solo para una persona impidiendo o incomodando el flujo de algún otro usuario.

La acumulación de objetos necesita un espacio donde puedan guardarse adecuadamente



Zona de revisión



Zona de estética

Conclusión personal respecto a conceptos de luz, espacio y orden

La espacialidad es mal aprovechada por la acumulación de objetos independientes, donde se podría utilizar un mueble que responda al espacio donde se encuentra.

La iluminación solo se invita a entrar por una pequeña ventana que no ilumina ni ventila en su totalidad, donde se podría obtener mayor beneficio.

Finalmente el orden precisa por falta de luz y un mal aprovechamiento espacial.

Sistema análogo.-

Proyecto.-

Centro médico animal.

Dirección.-

Austin TX.

Arquitecto.-

Gates Hafen Architects.

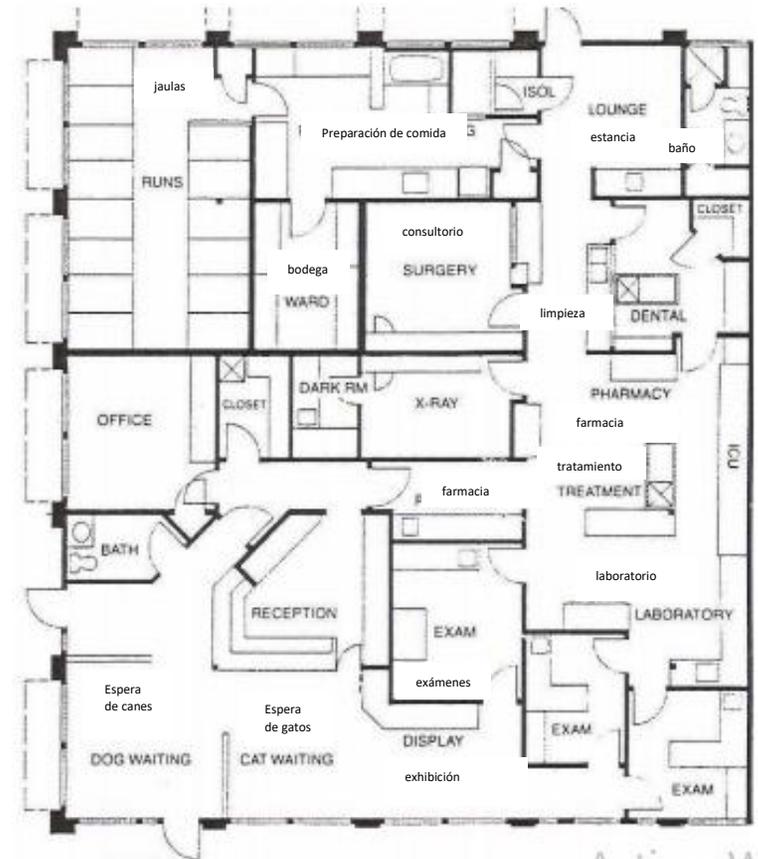
3200 pies cuadrados de construcción.

Espacios con los que cuenta-

- Área de espera para perros(18m²)
 - recepción (15m²)
 - oficina (12m²)
 - área de exámenes (12m²)
 - farmacia (6m²)
 - rayos x (12m²)
 - área de cirugía (15m²)
 - área de espera para gatos
 - 1/2baño(4m²)
 - mostrador (6m²)
 - laboratorio (40m²)
 - consultorio dental
 - área de preparación de alimentos
 - área de jaulas(24m²)
- El proyecto nace de la necesidad medica de los animales, su enfoque principal es la salud del animal.Las áreas de espera se dividen en dos, una para perros y otra para gatos. Las

dimensiones de los espacios son reducidos debido a que el animal no estará mucho tiempo en esa zona.

-En las zonas de espera para perros se tiene una salida extra por si el comportamiento del animal es inquieta este pueda salir al exterior.



Croquis funcional centro médico

Escuela de adiestramiento canino en Tlalnepantla de Baz, México

Dirección: Bulevar de Los Continentes 71, Valle Dorado, 54020 Tlalnepantla, Méx



Jardín de convivencia canina

Todas las instalaciones están diseñadas y construidas con el único fin de hospedar cómoda y seguramente a nuestros amigos caninos... se cuenta con un área de espacios individuales de más **de ocho metros cuadrados** cada uno, perfectamente techados, con drenaje independiente, asoleadero y amplias casitas en donde descansan cómodamente, además de un gran **jardín privado de más de 1,000 m²**, dispuesto exclusivamente para el uso de los canes, en el que podrán hacer ejercicio, jugar y socializar con toda seguridad, bajo el cuidado y supervisión de personal experimentado.

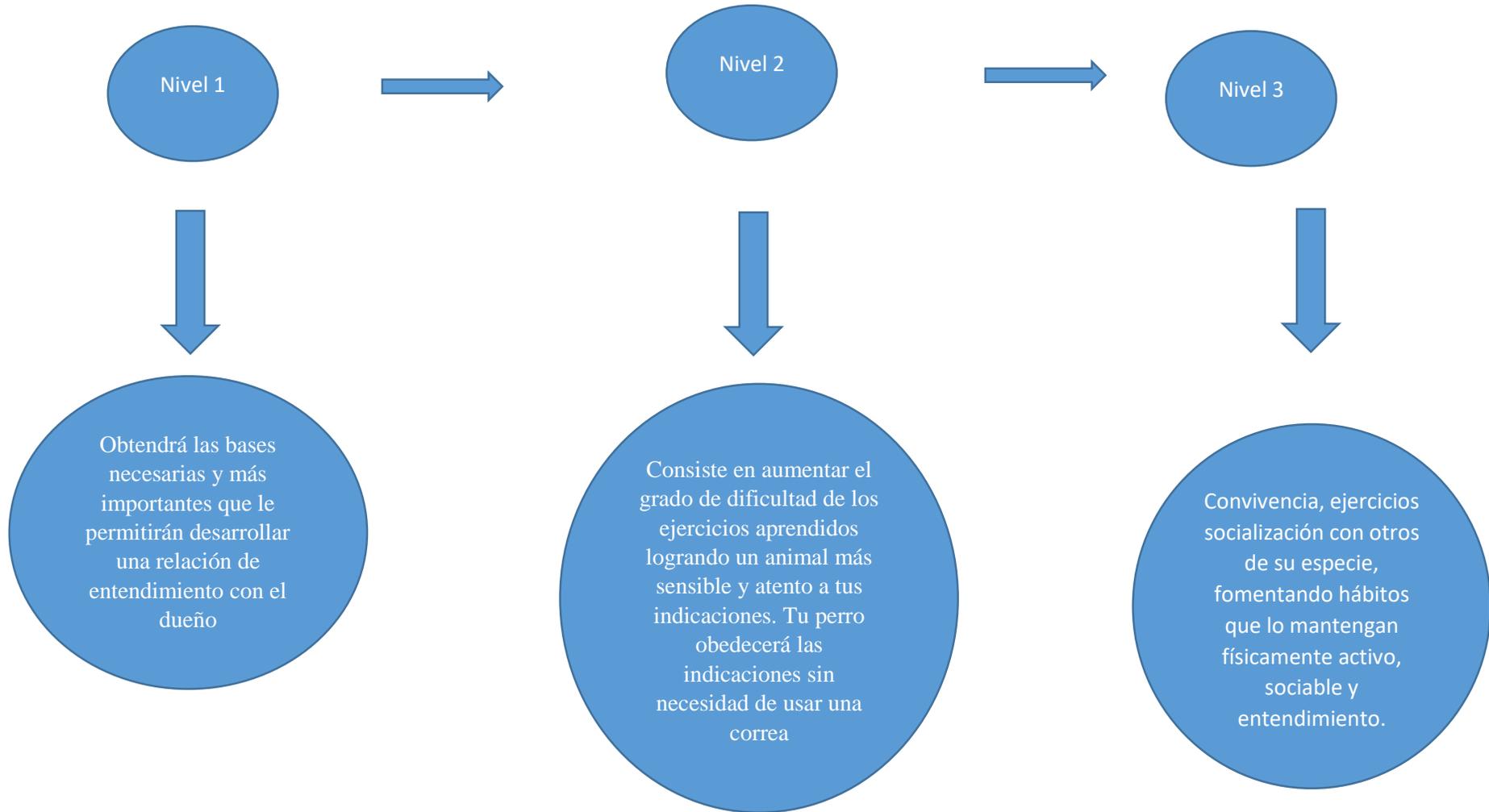
Dentro de este proceso, también el dueño aprenderá todo lo necesario para convivir correctamente con tu perro, aprenderás a tratarlo, educarlo y controlarlo adecuadamente, y obtendrás la autoridad necesaria para establecer límites y reglas que él respete, de tal modo que puedas integrarlo correctamente a tu casa y a tu familia.

También aprenderás como tratar y resolver los problemas de comportamiento que en ocasiones es normal que necesites aprender de una manera sana y divertida conceptos de buen comportamiento que te serán muy útiles cuando lo tengas en casa.



Jaulas y jardín de convivencia canina

Proceso de adiestramiento



**Centro de
Protección para
Animales / Arons
en Gelauff
Architecten**

Arquitectos:

Arons en Gelauff
Architecten

Ubicación:

Amsterdam, Holanda
Año de construcción:
2006-2007 **Programa:**

Compartimentos para
perros y gatos, oficinas

Presupuesto:

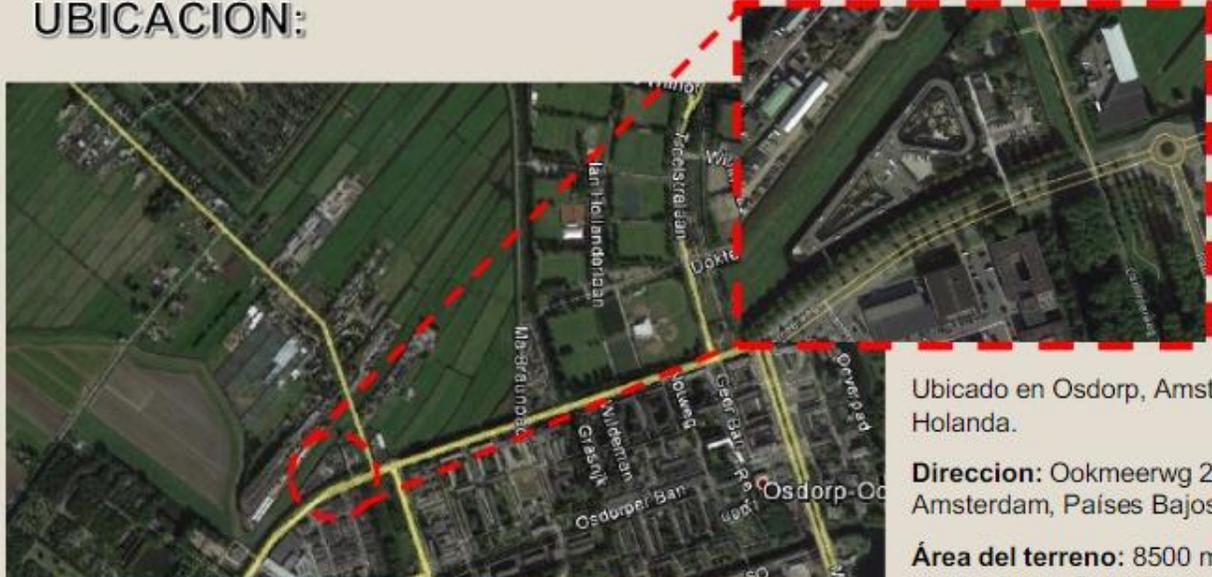
4.100.000 EURO (US
\$6.33 millones)

Área construida:

5.800 mt2

"ASPECTO ESPACIAL"

UBICACIÓN:



Ubicado en Osdorp, Amsterdam, Holanda.

Dirección: Ookmeerweg 270, 1067 SP Amsterdam, Países Bajos.

Área del terreno: 8500 m², realizado por el Arq. Arons Gelauff

Área construida: 5800 m²

Latitud: 52° 21'45.37" al Norte

Longitud: 4°47'04.33"

MSNM: 131 m

Activar Windows
Ir a Configuración de PC pa



El edificio está orientado para aprovechar al máximo la iluminación natural permitiendo la entrada de la luz por las aberturas del sur, así mismo se protege de los lados este y poniente ya que la intensidad del sol por estos lados suele ser la más incómoda.

Esquema de orientación



Las características del proyecto colocan el edificio en una zona aislada de las zonas residenciales ya que por la presencia de contaminación tanto acústica como olores los cuales se dispersan en las amplias áreas verdes que rodean el refugio.

El edificio cuenta con 3 accesos independientes, el primero es el acceso peatonal que se encuentra por la calle principal. El segundo acceso es para los vehículos que comunica directamente con el estacionamiento y liga directo con el acceso peatonal.

El tercer acceso es para los servicios que está completamente aislado del acceso principal y el vehicular.



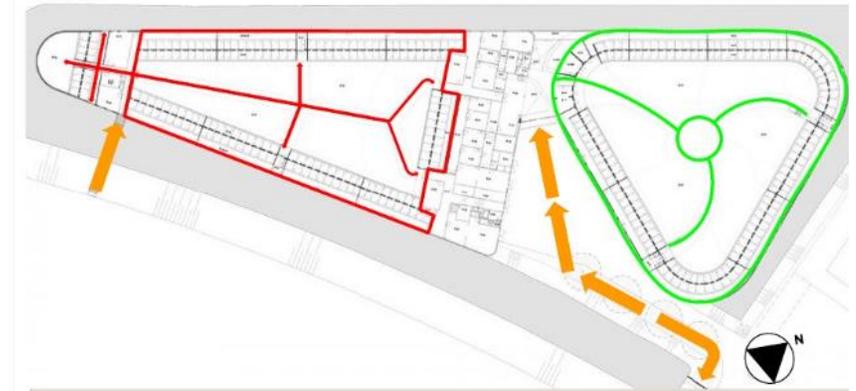
PLANO GENERAL - ACCESOS:

De acuerdo a la zonificación el área de resguardo animal es la que requiere mayor superficie, ya que los requisitos de espacialidad y jaulas requieren dimensiones donde el perro pueda estar cómodamente, también se observa que el área de resguardo es ligada con un área de cuarentena, donde el animal recién llegado es puesto en observación para estudiar su comportamiento.

Por otro lado las áreas administrativas, servicios y medicas están ligadas entre si y a su vez conectan con el área de resguardo canino.



Las circulaciones del edificio están marcadas con el color rojo para la zona canina donde claramente se observa que el recorrido puede ser desde el contorno hasta por el interior donde se encuentra un patio que ilumina y ventila los espacios de jaulas, así mismo se observa la conexión con el área de cuarentena.



Esquema de flujos



Patio o zona de canes al aire libre

Los patios están subdivididos por 5 zonas, evitando el amontonamiento de los canes y así tener un mayor control de estos.



Patio o zona de canes al aire libre

Zona de cuarentena

El área de cuarentena o aislamiento, cuenta con jaulas físicamente aisladas de los demás cubículos, donde los caninos y felinos que recién ingresan al centro no puedan contagiar de alguna enfermedad a los animales sanos. Cuentan con un patio pequeño para la recreación de estos animales, mientras se les hace análisis y curan esas enfermedades o infecciones

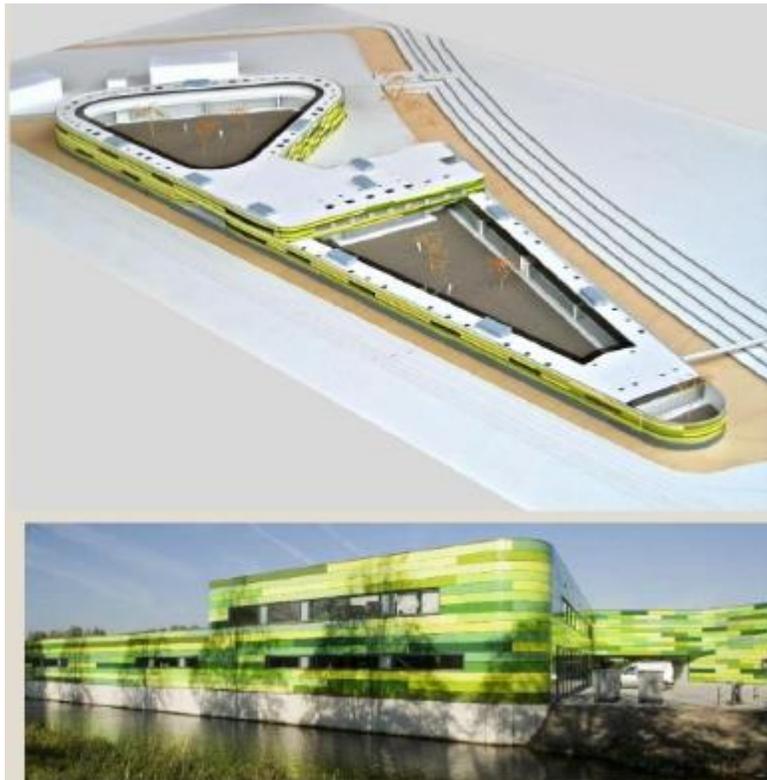


Zona de cuarentena

Aspecto formal.-

La forma del terreno converge la zona de servicio y el pasillo de la zona de caninos, y esto genera un edificio largo y delgado. El edificio se pliega como una cinta a lo largo de la vía acuática alrededor del terreno, dentro del cual se encuentran los amplios espacio para animales.





Volumetría y formalidad

Una volumetría forzada, debido al ruido que provocarían los canes como efecto rebote hacia los muros cortina que rodean a la zona canina. Una volumetría lisa, todas las superficies (pisos y divisiones) para evitar el estancamiento de líquidos. Los amplios patios permiten el ingreso de luz natural especialmente las áreas de ejercicio y descanso.



Alzados y cortes constructivos



Método constructivo

PRODUCTOS ESPECIALES:

-ZONA CANINA: Hormigón prefabricado Waco Lingen Beton, Bergen op Zoom. Porque estas paredes deben limpiarse diariamente con un sistema de alta presión la manquera -TECHOS: Fonoabsorbente, rebajado con techos Rockfon

—

Rockwool Roermond -SUELOS: Wapex660 (Sikkens) en Boludtop para la zona canina y felina que se limpia diariamente



Alturas

ACABADOS:



Acabados

Una manera original de integrar la edificación con el entorno, es revestir al refugio con paneles rectangulares en tonos verdes, establecido a partir de la fotografía de la hierba que crecía en un dique cerca del lugar, y así siguiendo un patrón de “PIXELS”.



El revestimiento del refugio es de 1.5 mm de espesor de paneles de acero enchapados Sendzimir-cinc con una longitud máxima de 5.40 m Revestimiento en polvo en 12 tonalidades de verde que fluye a lo largo del edificio.⁶

Bibliografía.

- 6.- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/05/centro-de-proteccion-para-animales-arons-en-gelauff-architecten/protectora-animales-28/>
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/05/centro-de-proteccion-para-animales-arons-en-gelauff-architecten/p076-dierenopvangcentrumamsterdam076-dierenopvang-versturend-6/> <http://blog.bellostes.com/?p=1049>
<http://www.mimoo.eu/projects/Netherlands/Amsterdam/Animal%20Shelter> <http://aronsengelauff.nl/other/5-star-shelter>
<http://www.e-architect.co.uk/amsterdam/animal-refuge>

Septiembre del 2017

Determinación de los usuarios. -

Usuarios internos. -

Médicos. -

- médico veterinario.....(4)
- médico cirujano.....(2)
- psicólogo canino.....(1)
eventual)
- asistentes veterinarios(3)

Servicio al público. -

- asistente de eutanasia.....(1)
- adiestrador canino.....(1)
- asistente de estética canina.....(3)
- vendedor.....(1)
- repcionista.....(1)
- informador sobre adopción y estrategias.....(2)

Administrativo. -

- repcionista.....(1)
- administrador.....(1)
- secretarias.....(2)

- gerente.....(1)

Rehabilitación. -

Adiestrador de perros en ramas como

*seguridad

*protección

*compañía

*guía

*salvamento

*detención de drogas

*rehabilitación de niños con autismo.

Mantenimiento. -

- intendentes.....(3)
- personal voluntario.....(x)
- jardinero.....(2)
- vigilante.....(1)
- animal (perro).....(150)
- recolector de perros.....(6)

Usuarios externos

- adoptador de mascota
- mascota en busca de servicio.
- perro o canino callejero
- perro visitante

A S P E C T O F U N C I O N A L

TABLA DE REQUISITOS

Usuario y rol	Actividades	Mobiliario y Equipo	Espacio.	Requisitos
Médico veterinario General. Consultas médicas generales.	Revisar animales, atender consultas, evaluar animales, mantener higiene personal, desparasitar, recetar, inyectar, ingerir alimento, vestirse, estacionarse.	Escritorio, silla, mesa de revisión del animal, inodoro, lavabo. Vendajes.	Consultorio, área de revisión, área de descanso, estacionamiento, cocineta, 1/2baño, vestidor. Área de medicamentos	Iluminación y ventilación.
M.V.Z. cirujano. Intervenciones quirúrgicas.	Intervenir quirúrgicamente en los canes, esterilizar, ingerir alimento, limpiar instrumentos y zona de trabajo, higiene personal, vestirse, estacionarse.	Camilla de trabajo, vestidor, mesa de intervención quirúrgica, Equipo de intervención quirúrgica, tarja. Camilla	Quirófano, estacionamiento, cocineta, ½ baño, vestidor, rayos x, área de recuperación, área de esterilización de instrumentos, vestidor, área de almacén de medicamento, área de refrigeración de vacunas	Espacios ventilados e iluminados naturalmente preferentemente, alturas considerables y sistemas constructivos seguros.
Asistente de veterinario. Apoyar a los M.V.Z.	Apoyar al M.V.Z., calmar animales, pesar perros, inyectar,	Silla, mesa de revisión animal, inodoro, lavabo, tarja, vestidor.	Consultorio, cocineta, 1/2baño, vestidor. Área de aseo	Espacios ventilados e iluminados naturalmente preferentemente, alturas considerables y sistemas constructivos seguros

TABLA DE REQUISITOS

Usuario y rol	Actividades	Mobiliario y Equipo	Espacio.	Requisitos
Psicólogo canino. Controlar y evaluar comportamientos agresivos.	Estacionarse, revisar animales en estado agresivo, controlar comportamientos agresivos, rehabilitar comportamientos agresivos.	Juguetes caninos, equipo de protección contra mordeduras. (Guantes, botas, bozales.	Área de recreación canina, bodega, sanitarios.	Áreas libres donde el animal pueda estar en contacto directo con la naturaleza.
Asistente de cremación de perros (cremar animales sacrificados)	Cremaer perros sacrificados, controlar número de perros sacrificados, manejar relación de perros cremados.	urnas de cremación, inodoro, lavabo, equipo de protección(guantes, trajes),	Área de cremación, espacio de animales sacrificados, ½ baño,	Área ventilada e iluminada de manera natural. .- El cuarto de sacrificio debe ser fácilmente accesible desde las jaulas , sin embargo esta área debe estar lejos de la vista pública. Inmediatamente después de ser sacrificado el animal, deberá ser llevado al crematorio, en donde serán cremados.
Adiestrador canino (adiestrar al perro)	Evaluar comportamientos, trabajar con animales potenciales, educar animales,	Equipo de protección, equipo de trabajo.	Área de recreación canina, bodega.	Espacio donde pueda trabajar,

TABLA DE REQUISITOS

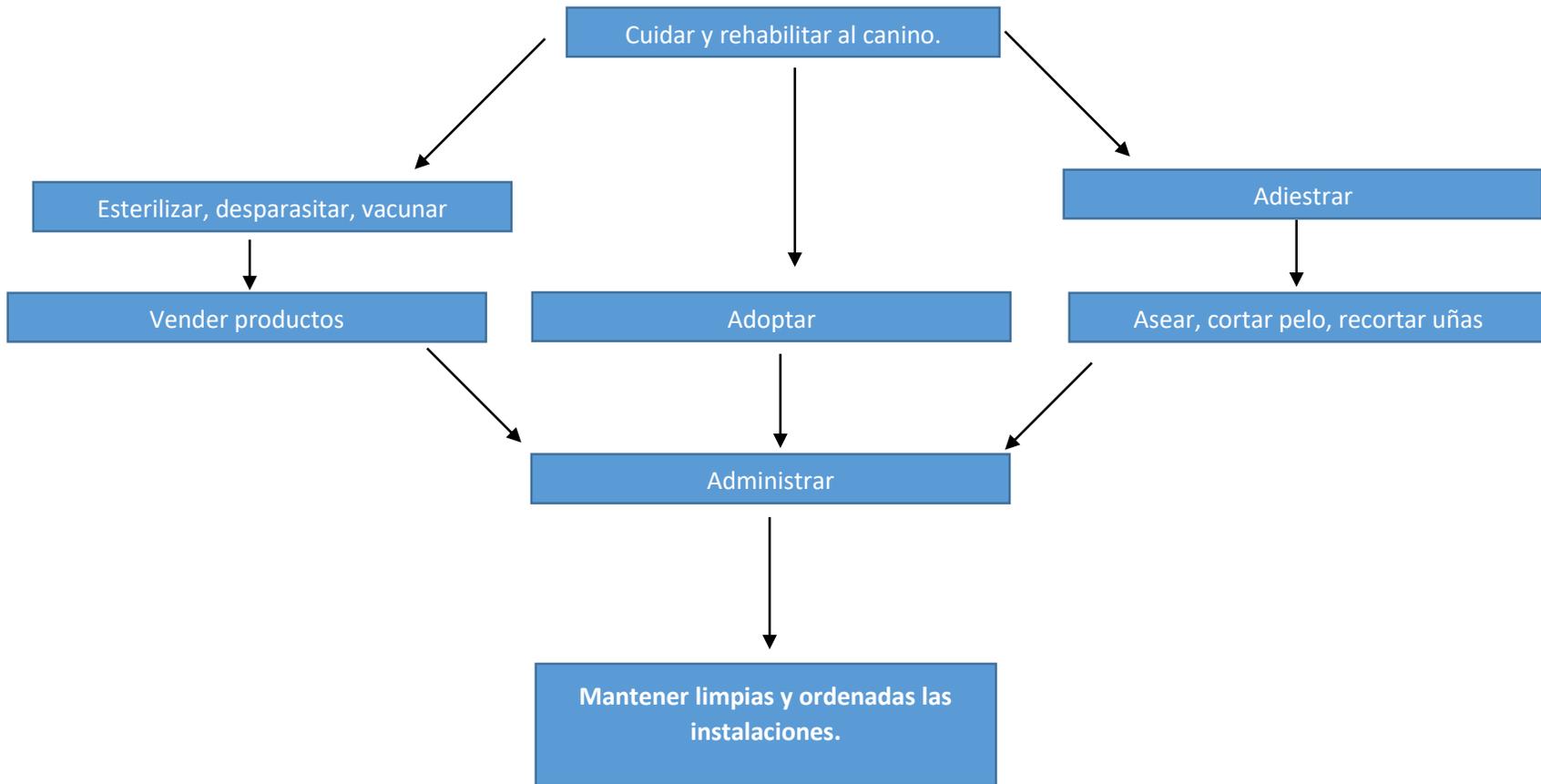
Usuario y rol	Actividades	Mobiliario y Equipo	Espacio.	Requisitos
Asistente de estética canina (dar servicios estéticos al perro)	Bañar animales, secar, recortar cabello, uñas.	Tina de baño, guantes, detergentes, mesa de revisión, mesa de trabajo, pieza para amarrar al animal, secadora, cortadores de uñas, jaulas,	Área de estética, área de ducha, bodega de utensilios, área de jaulas, ½ baño, área de espera.	Espacio ventilado e iluminado naturalmente.
Vendedor (vender productos caninos, a los clientes)	Vender, ofrecer productos.	Módulos de venta, estantería, recepción.	Área de venta.	Iluminación y ventilación, privacidad.
Recepcionista. (recibir y orientar al usuario)	Recibir, orientar, controlar usuarios externos. Ingerir alimentos,	Módulo de recepción, computadora, cocineta, sanitarios.	Área de recepción, cocineta, sanitarios,	Iluminación y ventilación natural, vistas agradables.
Administrador (Controlar factores económicos.)	Controlar, administrar, dirigir, sugerir, ingerir alimentos.	Escritorio, computadora, estante, archivero.	Modulo administrativo, cocineta, ½ baño.	Iluminación y ventilación natural,
Secretarias (controlar y dirigir)	Atender llamadas, programar citas, controlar, ingerir alimentos.	Módulos de secretarias, Computadora, teléfono, archivero.	Área de secretarias, cocineta, sanitarios.	Iluminación y ventilación, sistemas constructivos seguros, y vistas agradables.
Gerente (controlar e rendimiento de la zona)	Controlar, motivar, y dirigir el rendimiento y el avance del centro de control canino.	Librero, escritorio, computadora, sillas.	Módulo de gerente, ½ baño, cocineta.	Iluminación y ventilación, sistemas constructivos seguros, y vistas agradables.

Usuario y rol	Actividades	Mobiliario y Equipo	Espacio.	Requisitos
Intendencia (mantener limpias las áreas)	Limpiar, purificar, desinfectar, ingerir alimentos, necesidades fisiológicas.	Tarjas, cubetas, detergentes, traperos, escobas, botes de basura, guantes, equipo de protección.	Módulos de servicio. Bodegas de servicio. Área de basura y desechos tóxicos.	Área suficiente para guardar utensilios de limpieza así como ventilado e iluminado naturalmente.
Servidor de alimentación canina	llega, comer, lavar las manos, preparar alimentos, cambiarse.	Almacén de alimentos, área de preparación de alimentos	Módulo de preparación de alimentos	Ventilación e iluminación de manera natural.
Jardinero (apodar y limpiar áreas verdes)	Apodar, barrer, cortar césped.	Máquinas de apodar, tijeras, guantes, palas, gasolina.	Bodega de herramientas.	
Vigilante (resguardar anomalías dentro del centro)	Vigilar, ingerir alimentos, descansar,.	Lámparas, traje, guantes, arma blanca de defensa	Módulo de vigilancia	Área suficiente para guardar utensilios así como ventilado e iluminado naturalmente.
Recolectores de perros (recolectar perros callejeros)	Recolectar animales, controlar, resguardar animales en las jaulas.	Traje de protección, guantes, jaulas, bozales.	Área de maniobras, área de descenso de animales.	Espacios apartados de las zonas de animales rehabilitados. Aislamiento acústico.

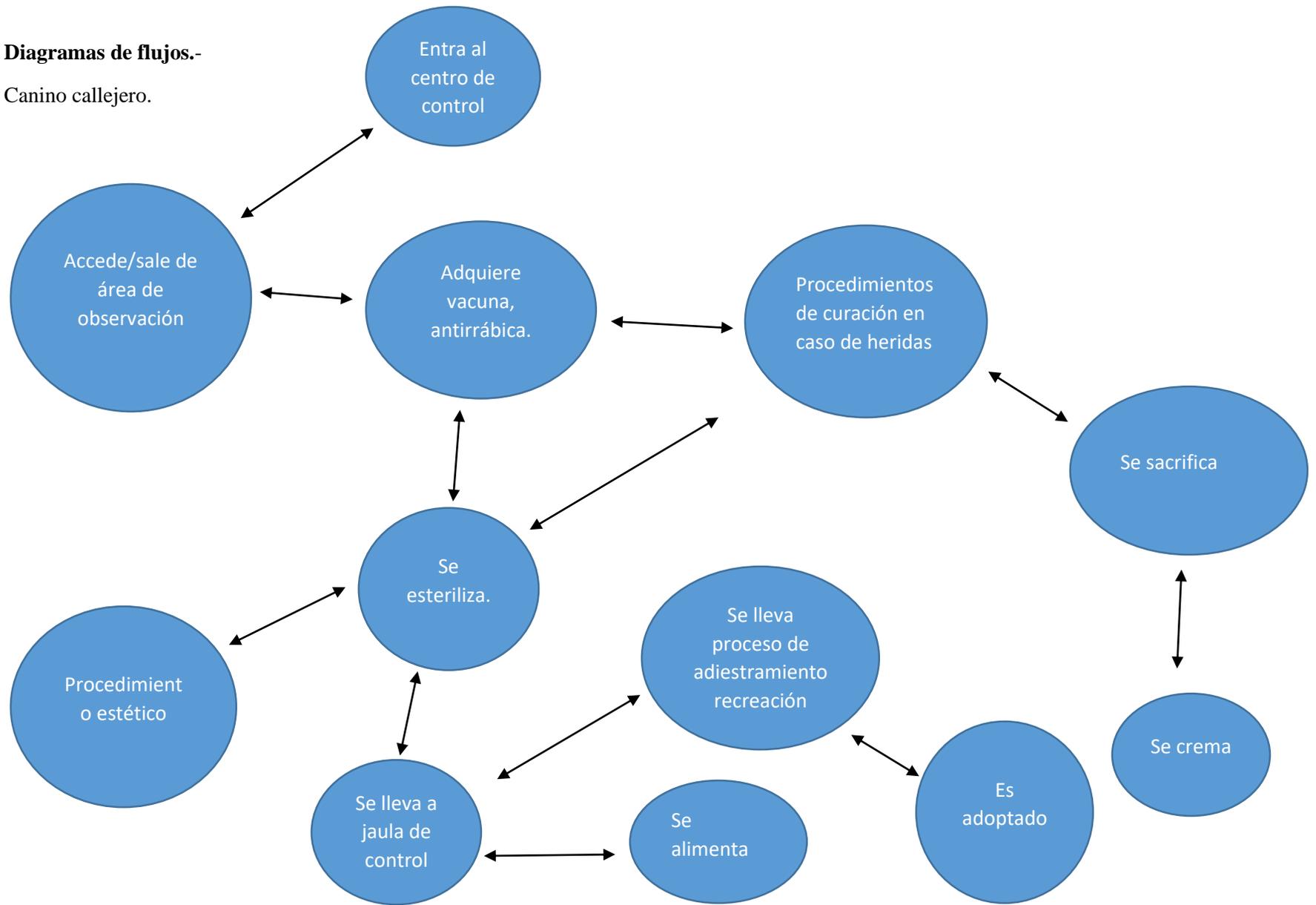
Usuario y rol	Usuario y rol	Mobiliario y equipo	Espacio	Requisitos
Perro callejero (rehabilitar para posible adopción)	Permanecer en observación, procedimientos médicos, vacunas, desparasitarte, esterilización, alimentar, asearse, posible estética como recorte de pelo, de uñas etc. Rehabilitación psicológica, adiestrar, recrearse, dormir.	Jaulas de observación, camillas de apoyo para vacunas esterilización o alguna intervención, zona de espera, utensilio para alimentarlo, utensilios estéticos, área de aseo.	Área de cuarentena. Zona médica (desparasitación, esterilización, vacunación etc.) Consultorio virales Consultorio general Área de desechos tóxicos Área de tratamientos de heces fecales, área de recreación, jaulas independientes y grupales. Área de estética canina.	Ventilación, iluminación espacialidad básicamente utilizar los conceptos de espacio luz y orden para satisfacer la necesidad real de un animal. Las jaulas deberán contener desagüe y plomería capaz de resistir la carga impuesta por la limpieza diaria, así como los orines y heces de los animales , requiriendo un área mínima de 1.50 x 1.50 mts. Por cada perro, máximo 10 animales en un área de 4.50 x 5.00 mts. = 22.50 m2 Agua potable disponible todo el tiempo, recipientes de agua.

				Deberá extenderse una cerca de metal de por lo menos 60 centímetros de altura sobre las paredes de las perreras
Mascota que requiere servicio.	Esterilizar, vacunar, bañar, cortar uñas, revisión médica, intervenir quirúrgicamente. Resguardar al perro.	Jaulas de observación, camillas de apoyo para vacunas esterilización o alguna intervención, zona de espera, utensilio para alimentarlo, utensilios estéticos, área de aseo.	Consultorio médico, consultorio de virales, área de estética canina, área de cirugía,	Ventilación, iluminación y espacialidad básicamente utilizar los conceptos de espacio luz y orden para satisfacer la
Usuario y rol	Actividades	Mobiliario y Equipo	Espacio.	Requisitos
Usuario en busca de adopción canina.	Estacionarse, preguntar, informarse, observar animales, comprar accesorios caninos.	Sillones, estantería, libros.	Estacionamiento, recepción, área de adopción, módulos de venta caninos, sala de espera, sanitarios.	Ventilación, iluminación y espacialidad básicamente utilizar los conceptos de espacio luz y orden.

Jerarquía de roles. -

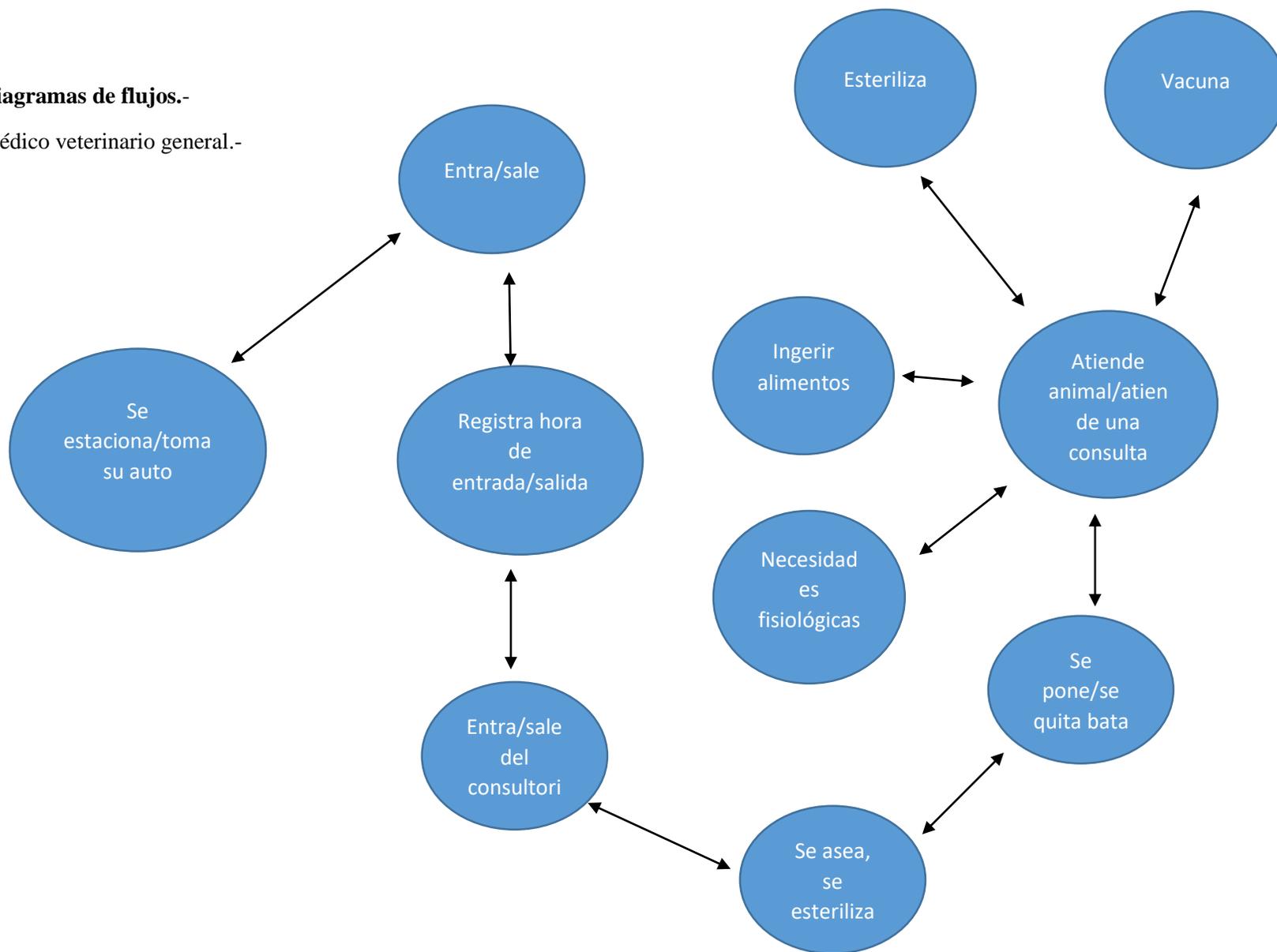


Diagramas de flujos.-
Canino callejero.



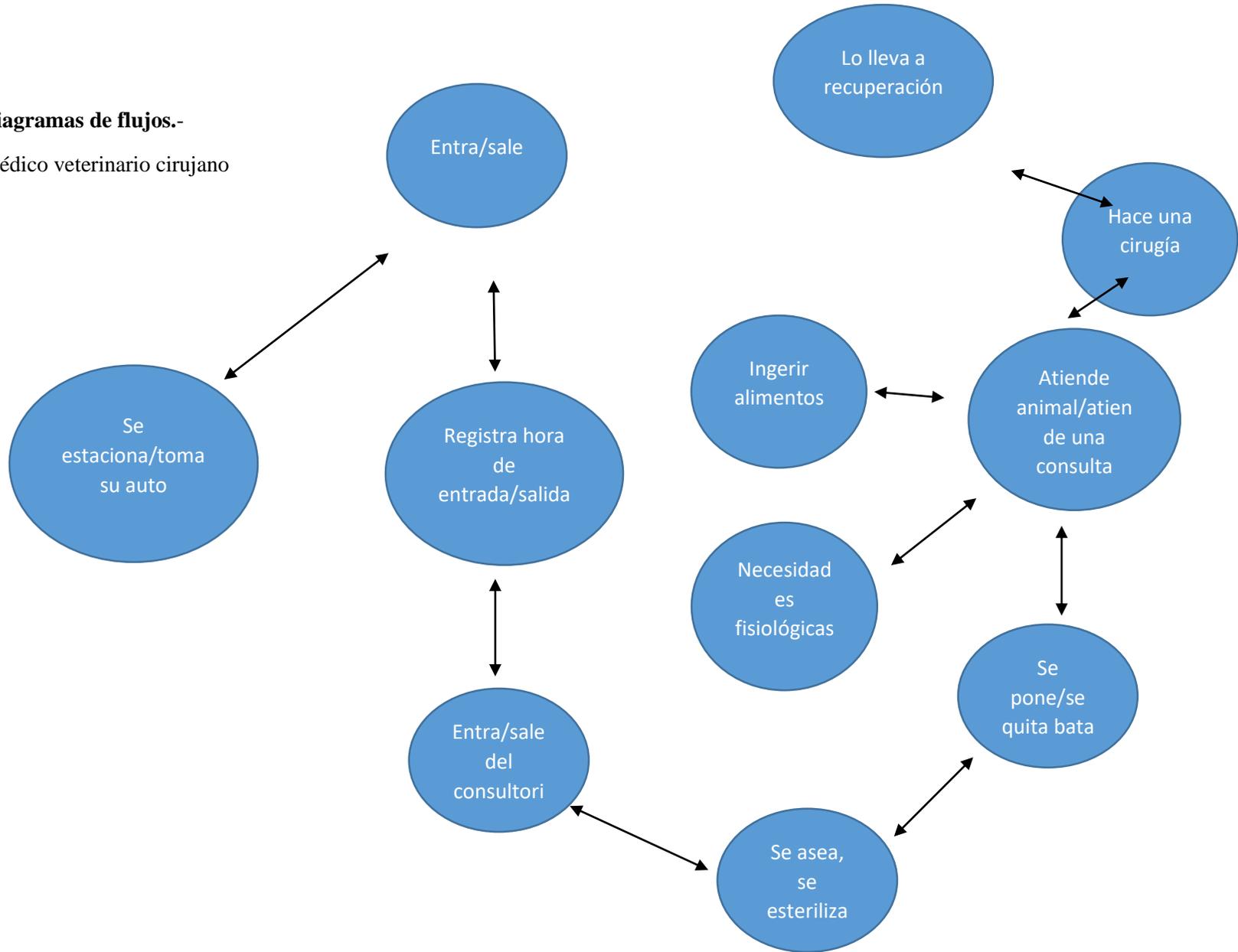
Diagramas de flujos.-

Médico veterinario general.-



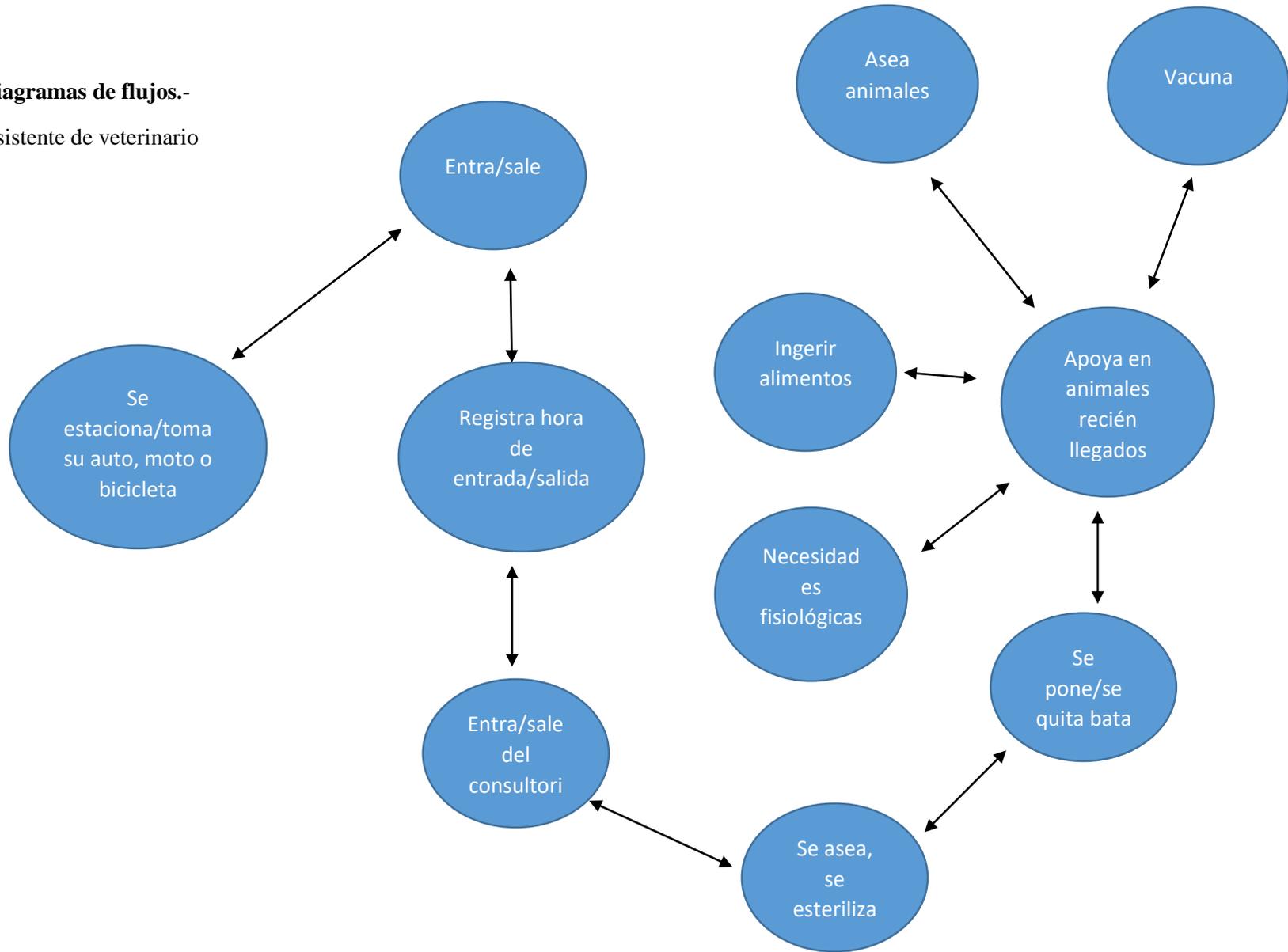
Diagramas de flujos.-

Médico veterinario cirujano



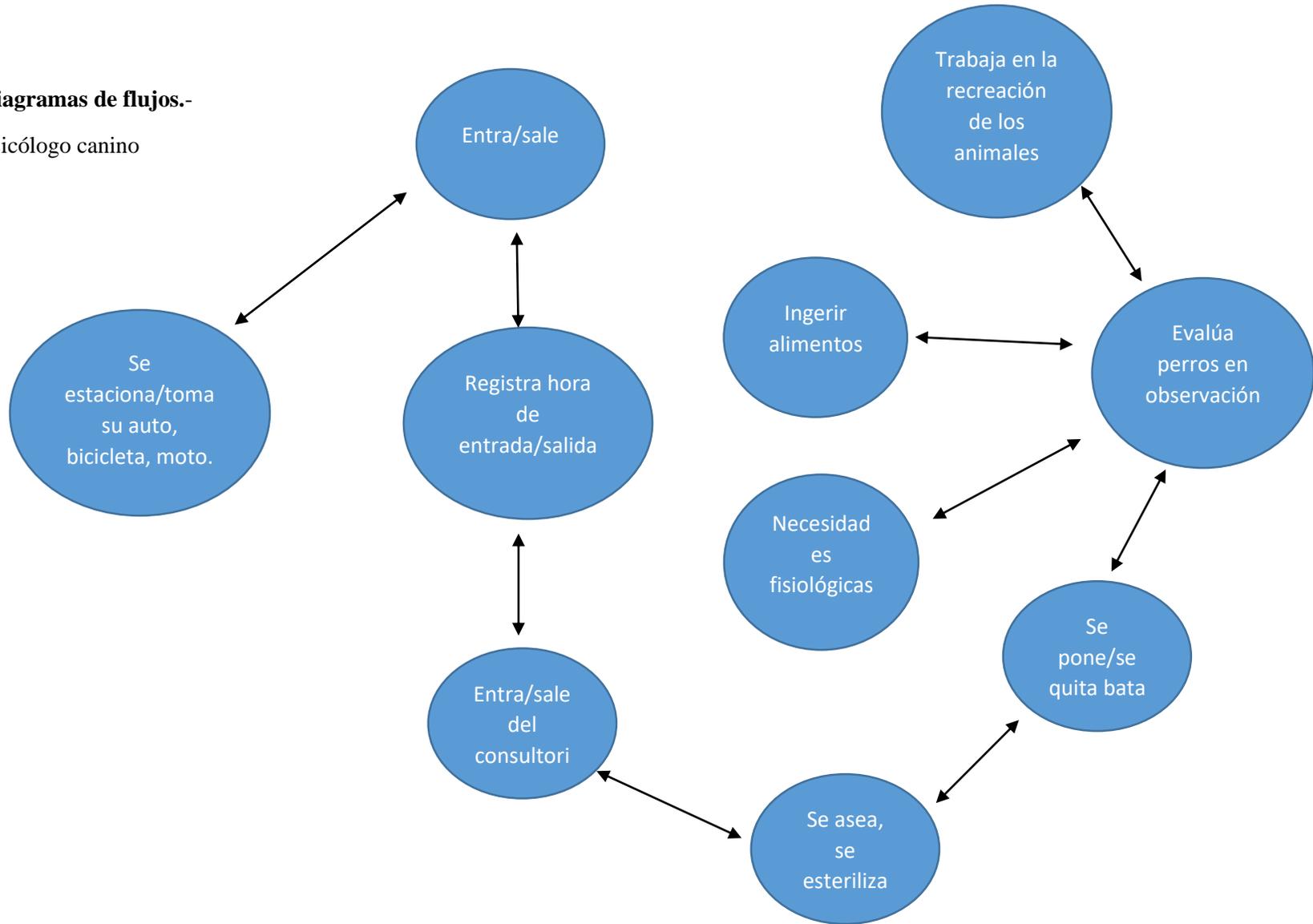
Diagramas de flujos.-

Asistente de veterinario

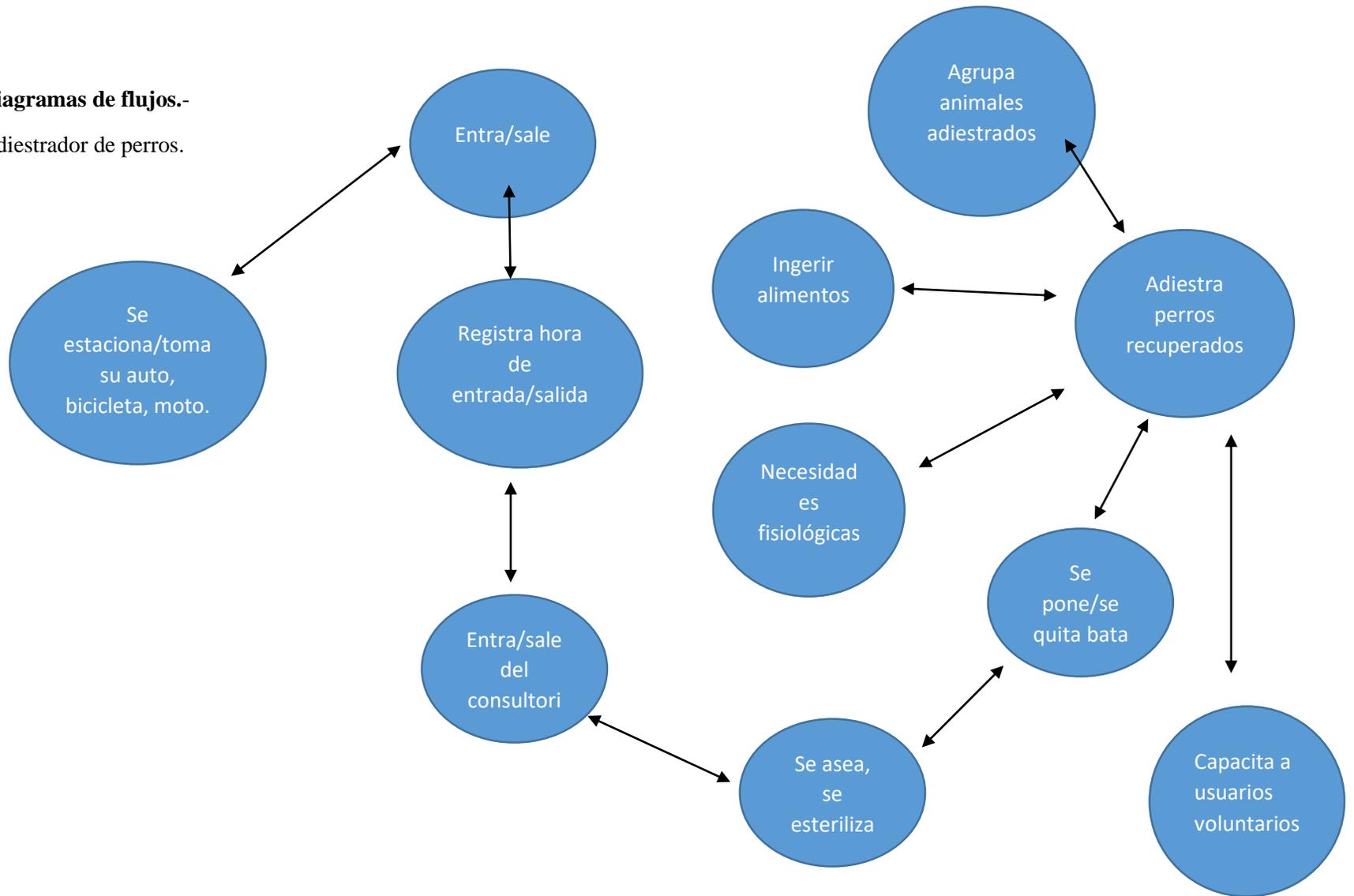


Diagramas de flujos.-

Psicólogo canino

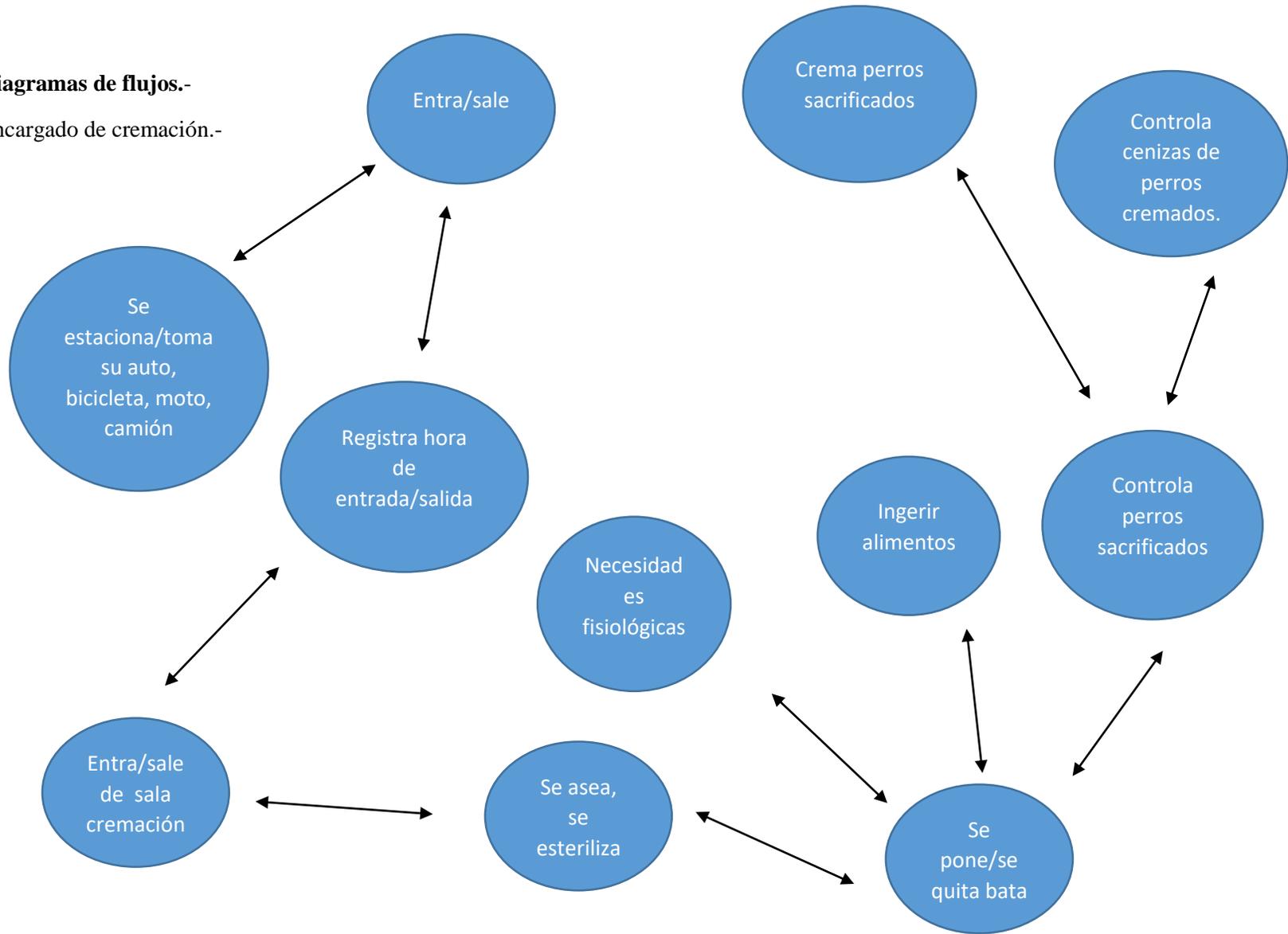


Diagramas de flujos.-
Adiestrador de perros.



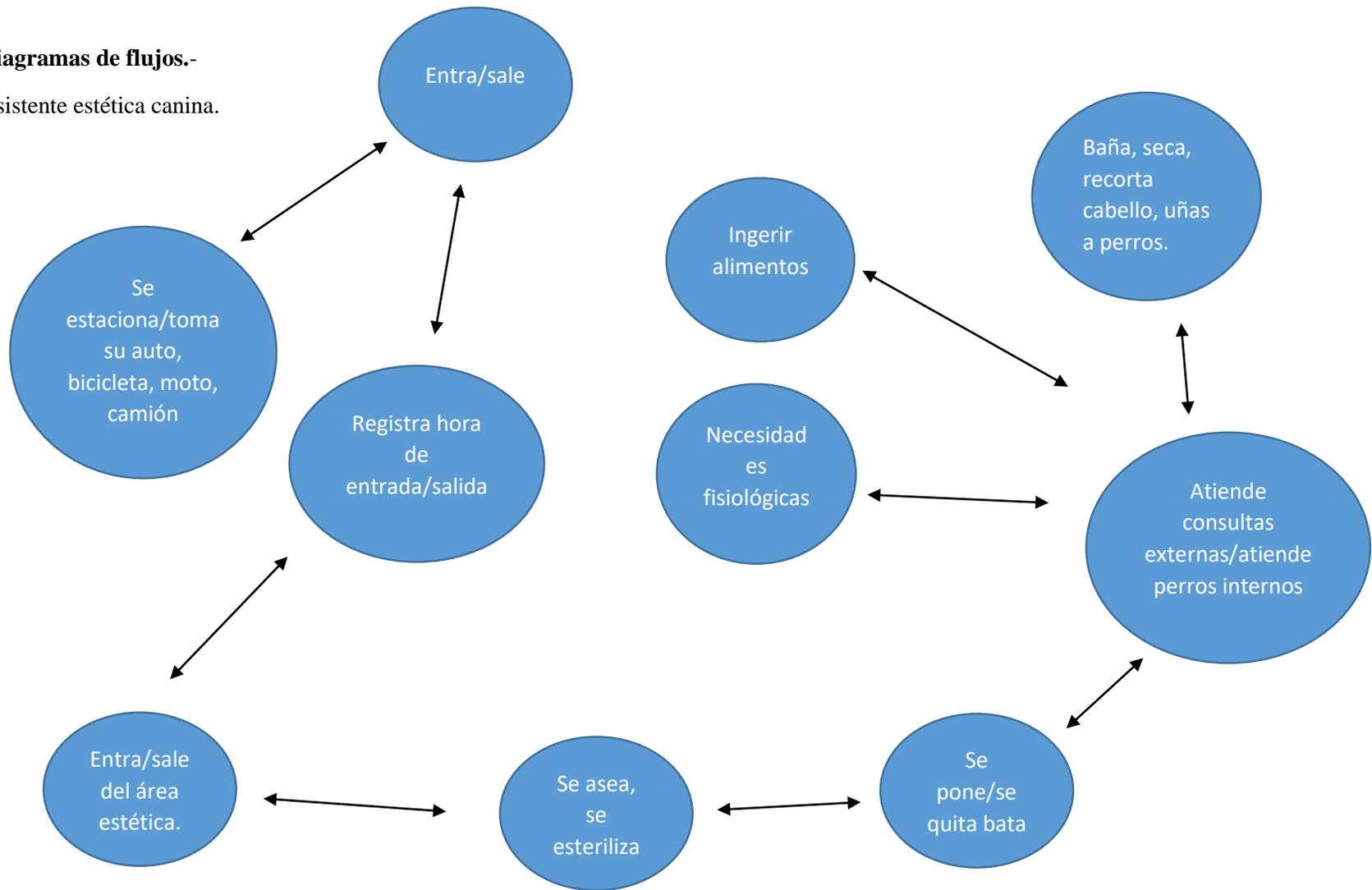
Diagramas de flujos.-

Encargado de cremación.-



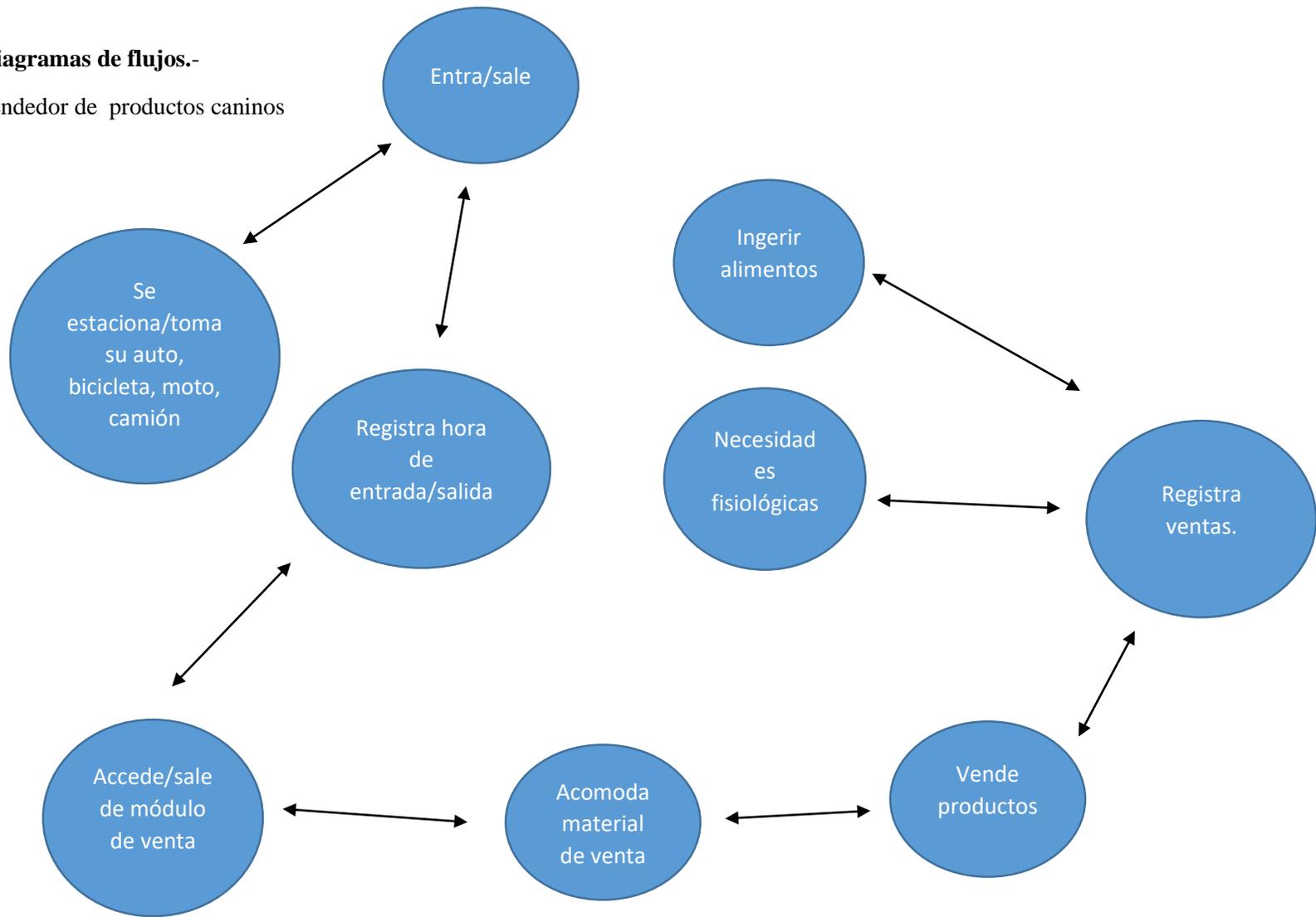
Diagramas de flujos.-

Asistente estética canina.



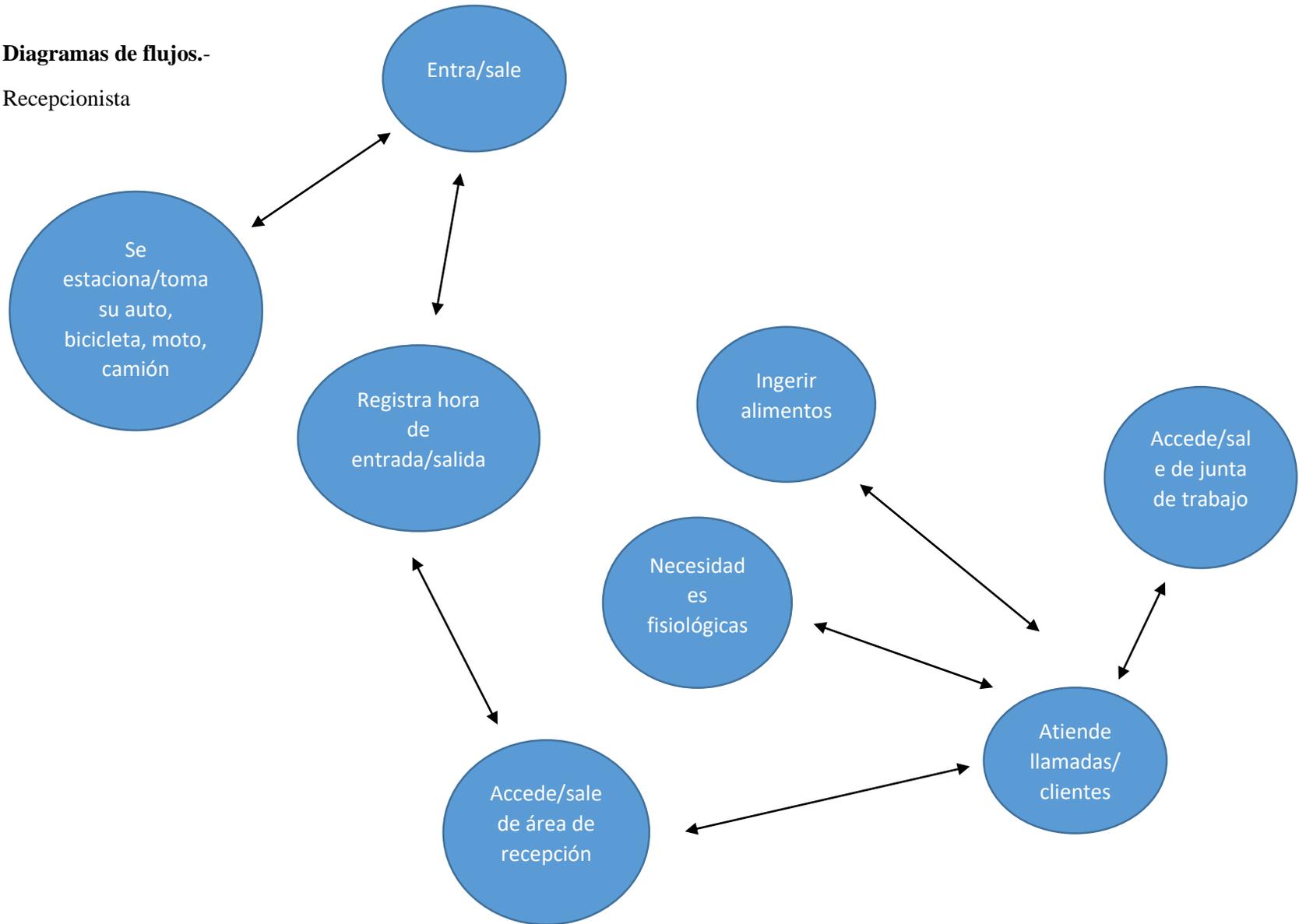
Diagramas de flujos.-

vendedor de productos caninos



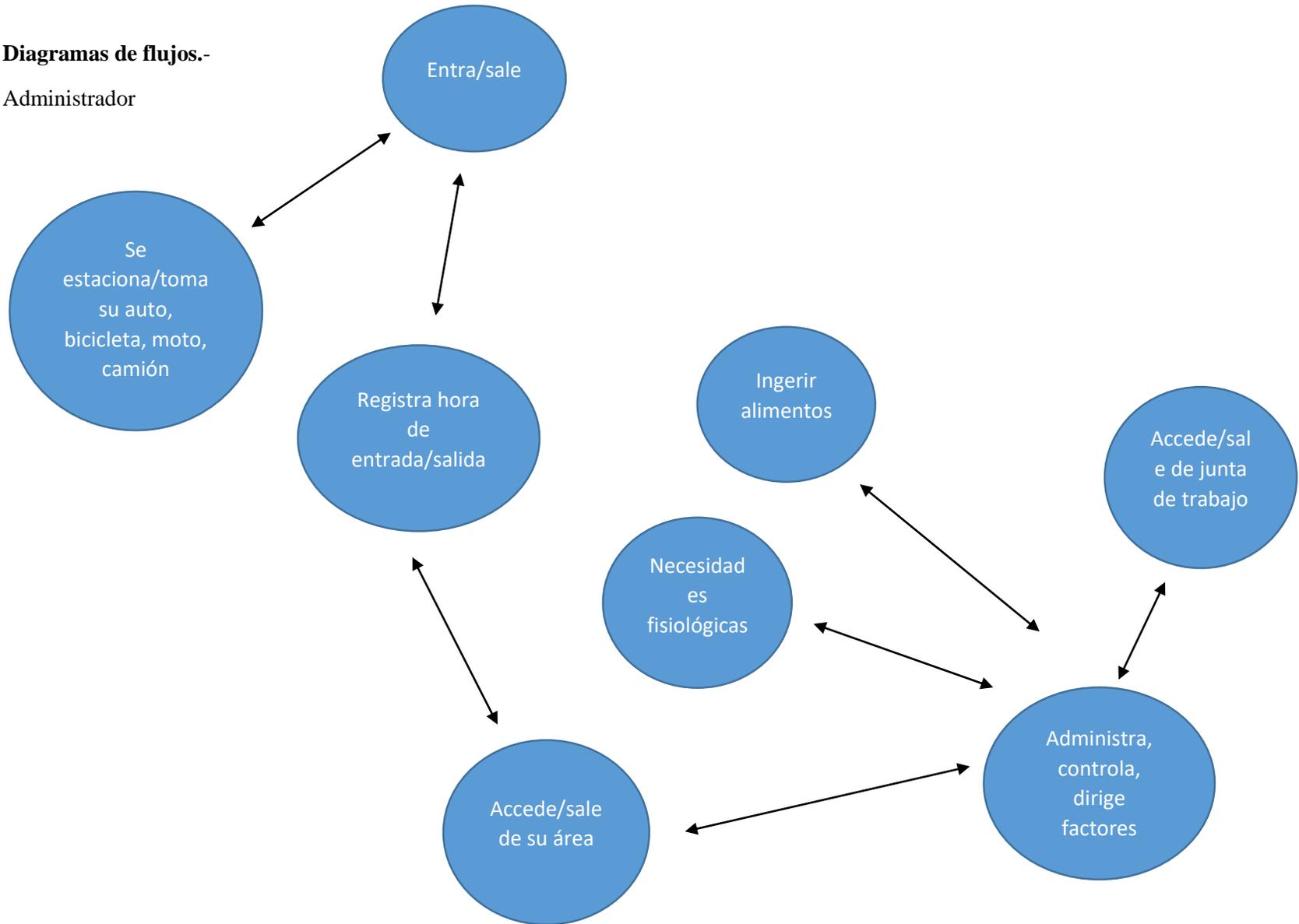
Diagramas de flujos.-

Recepcionista

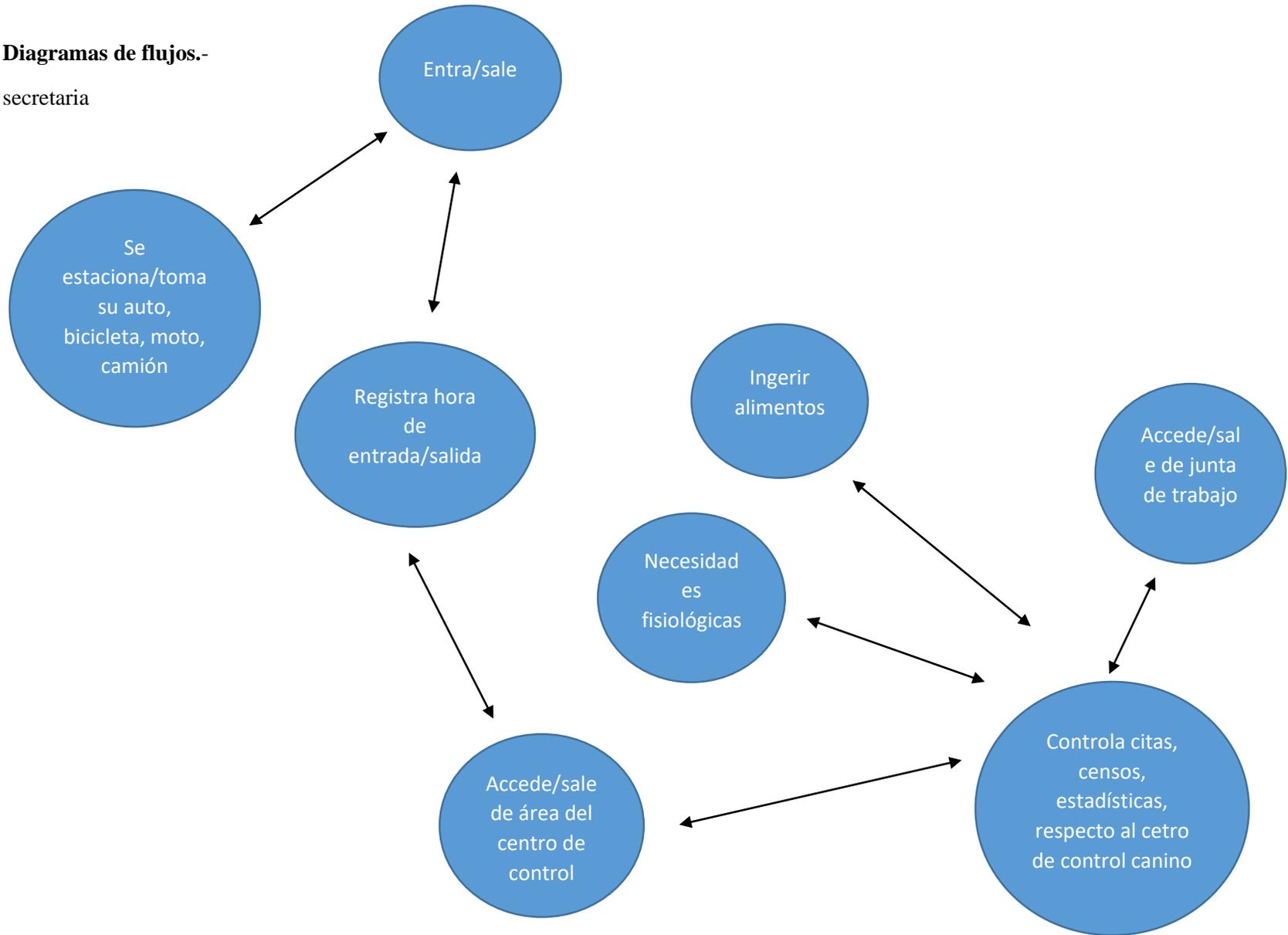


Diagramas de flujos.-

Administrador

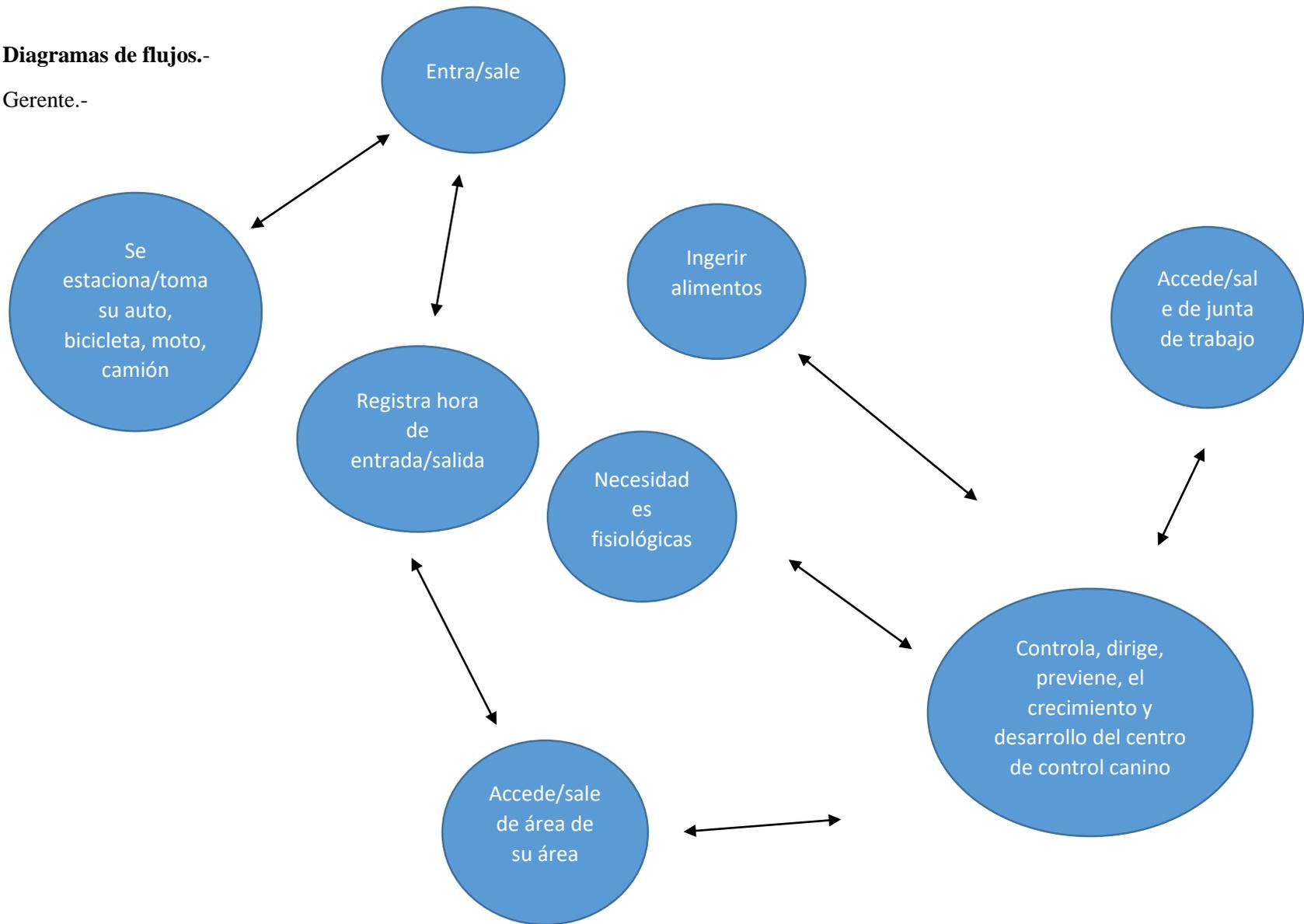


Diagramas de flujos.-
secretaria



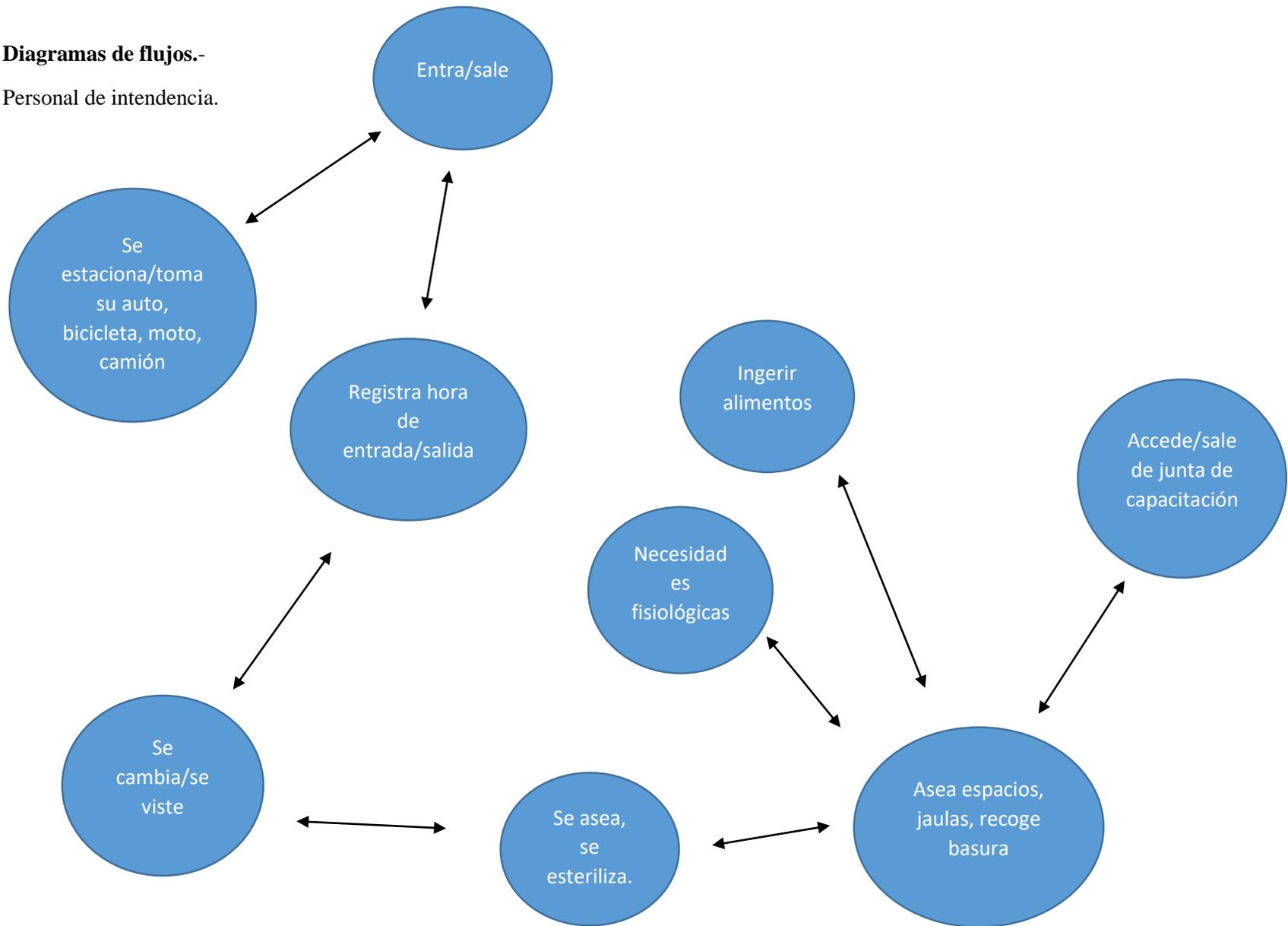
Diagramas de flujos.-

Gerente.-



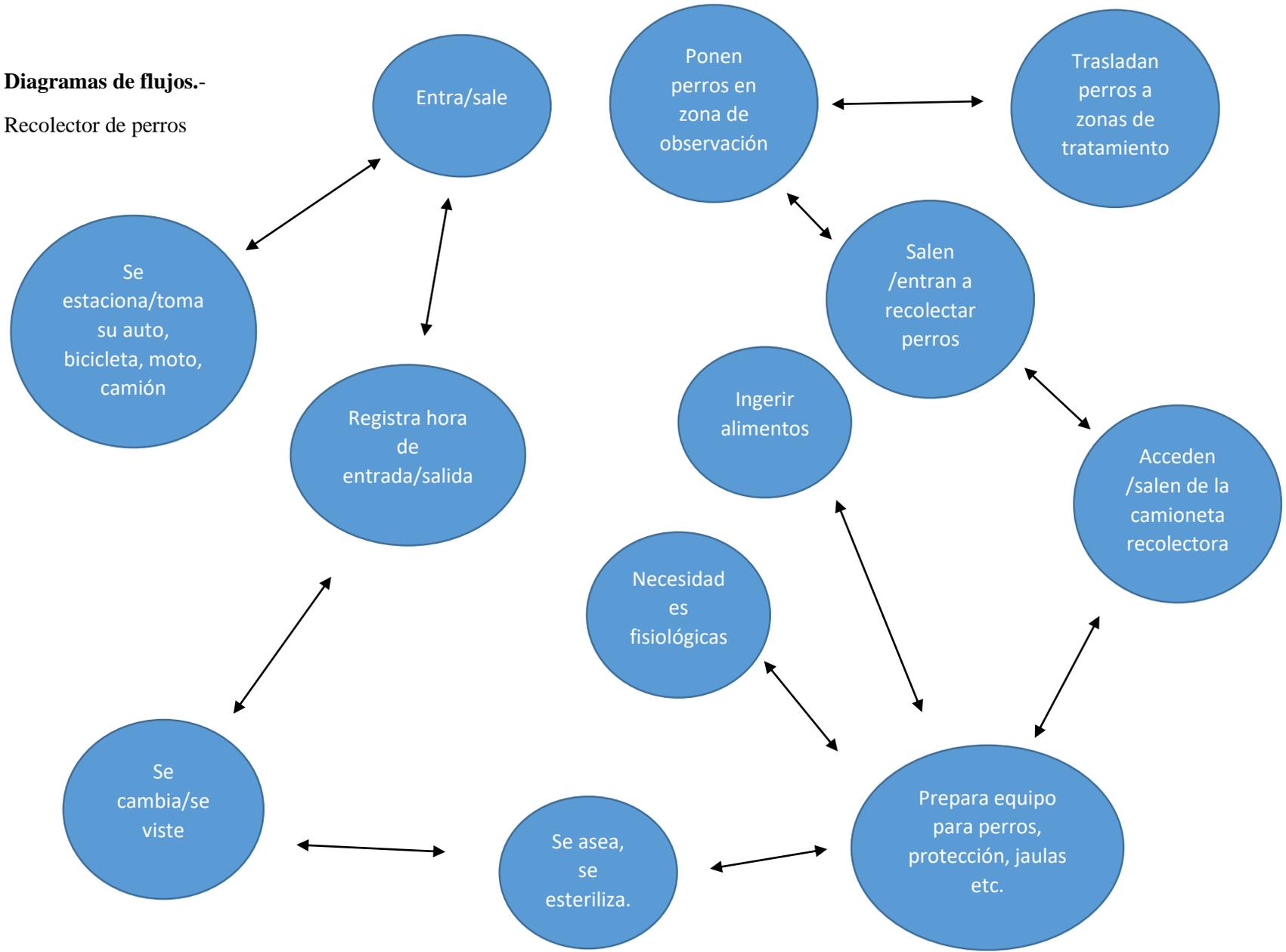
Diagramas de flujos.-

Personal de intendencia.



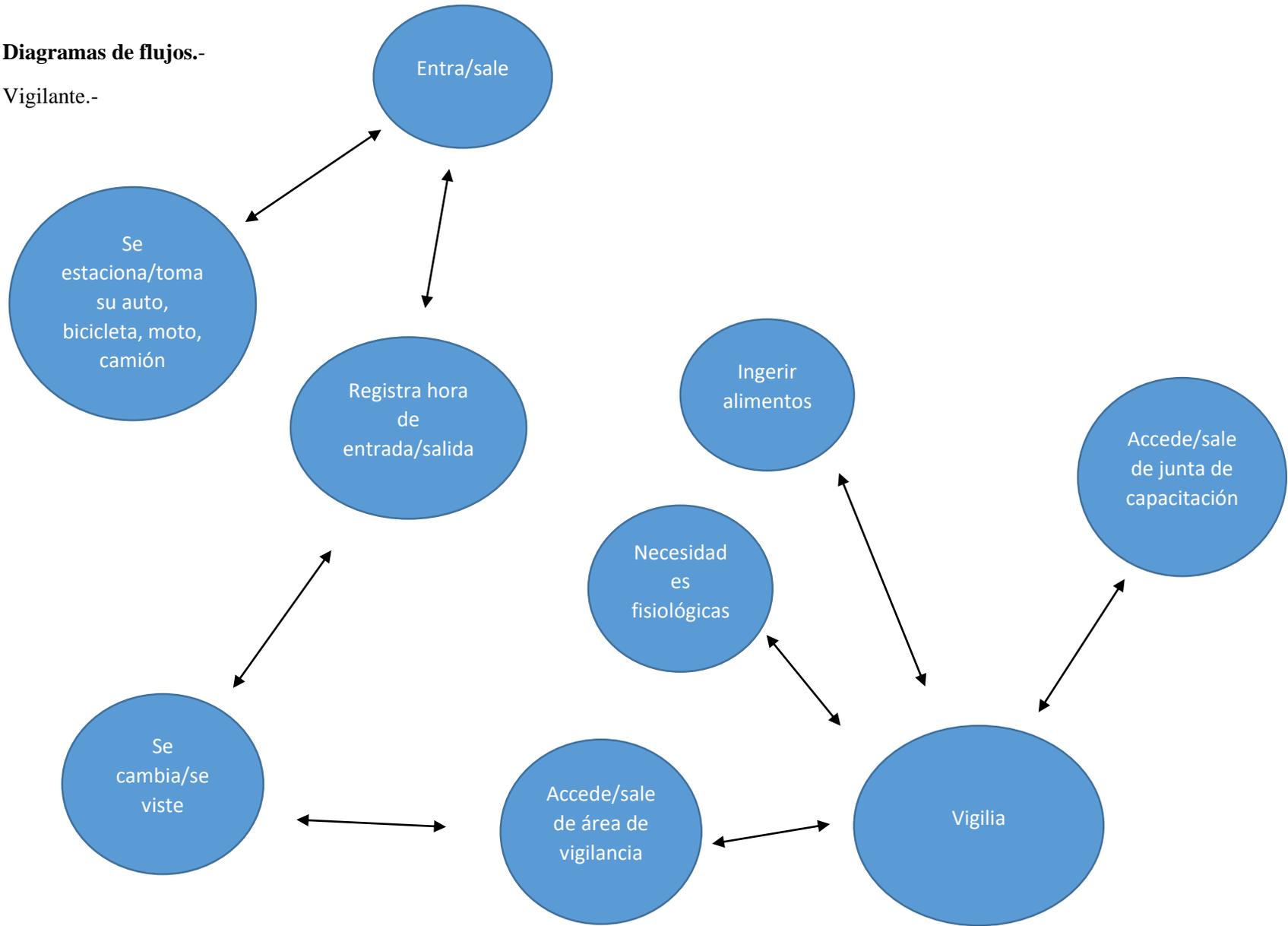
Diagramas de flujos.-

Recolector de perros



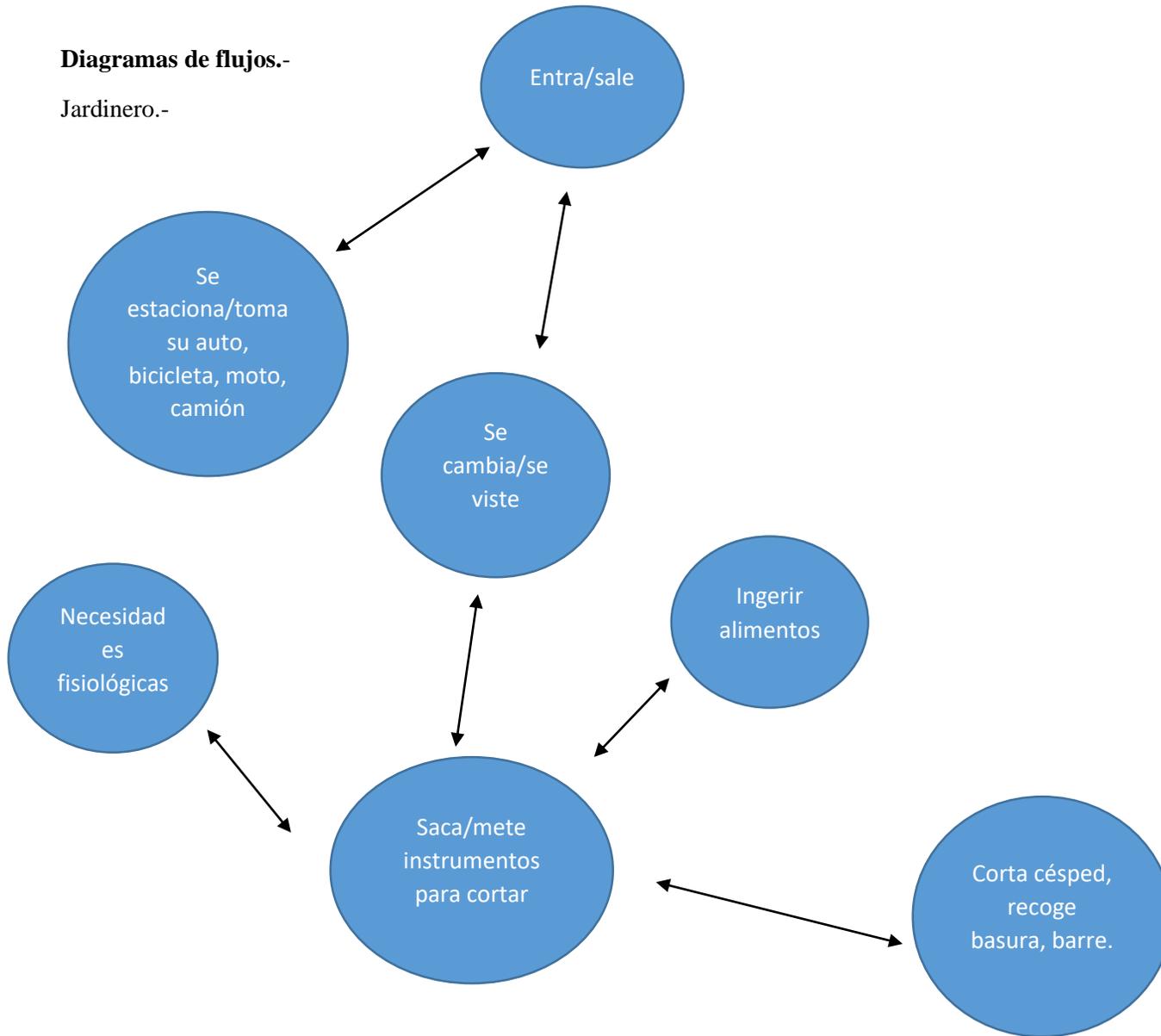
Diagramas de flujos.-

Vigilante.-



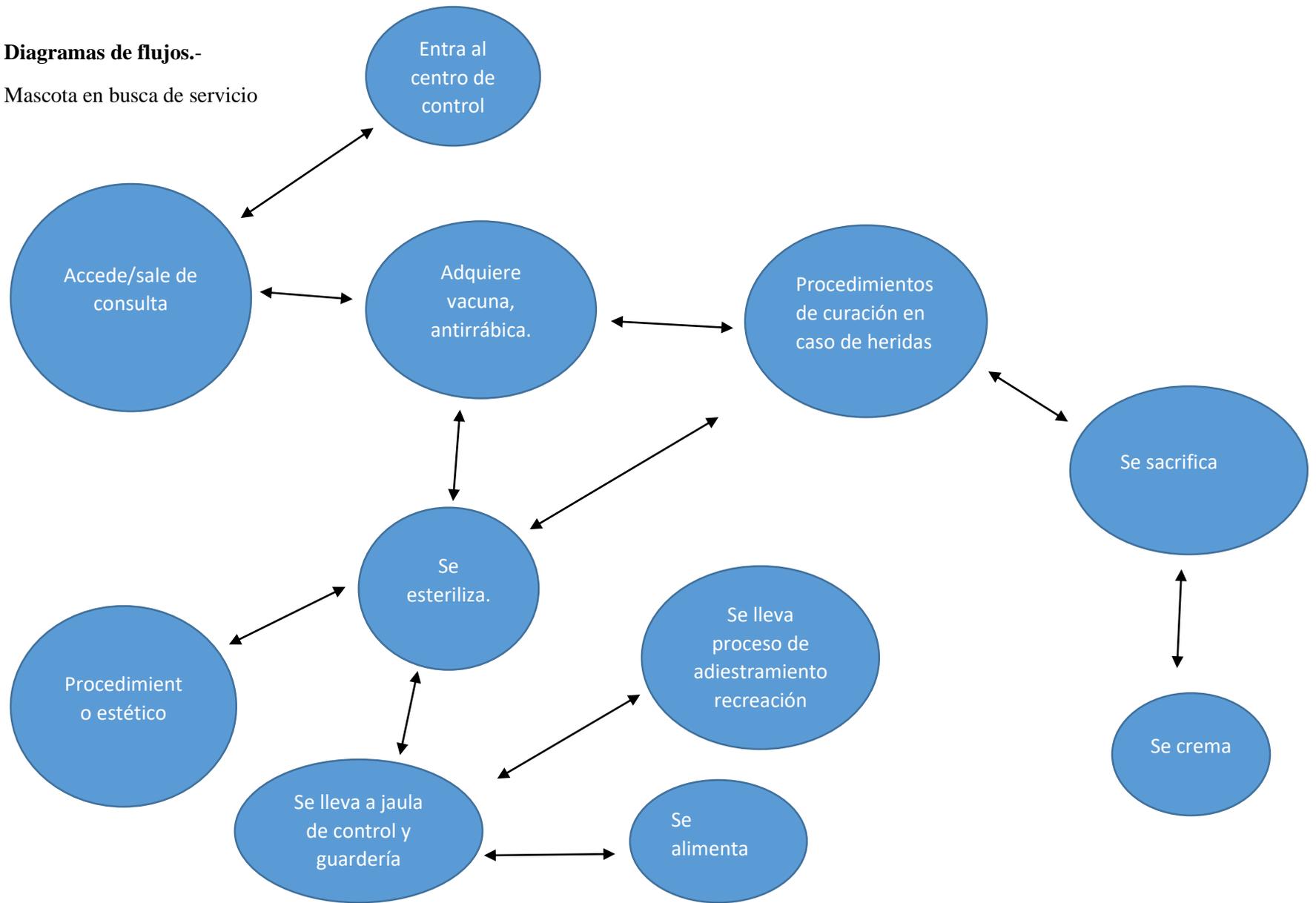
Diagramas de flujos.-

Jardinero.-



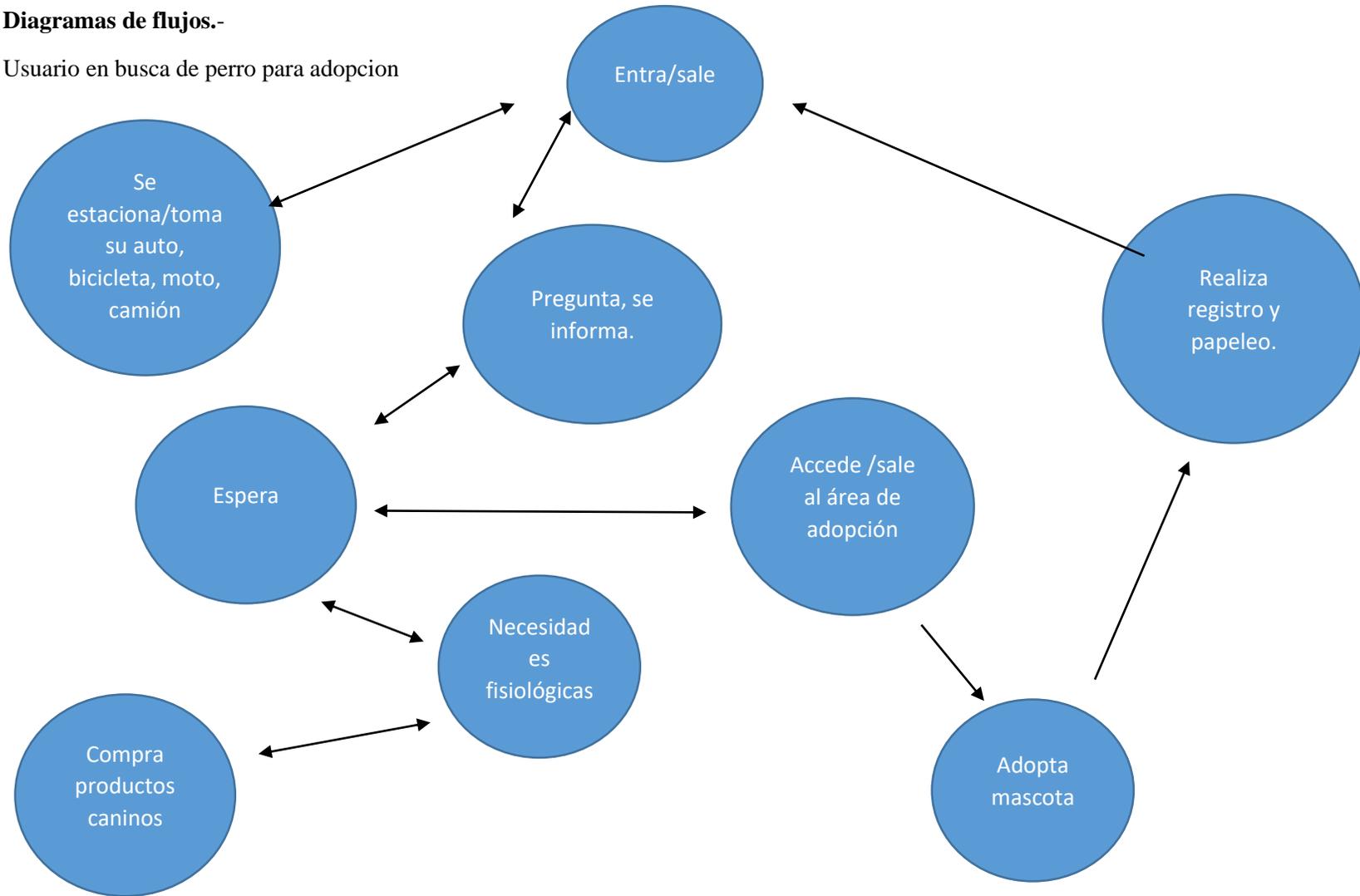
Diagramas de flujos.-

Mascota en busca de servicio



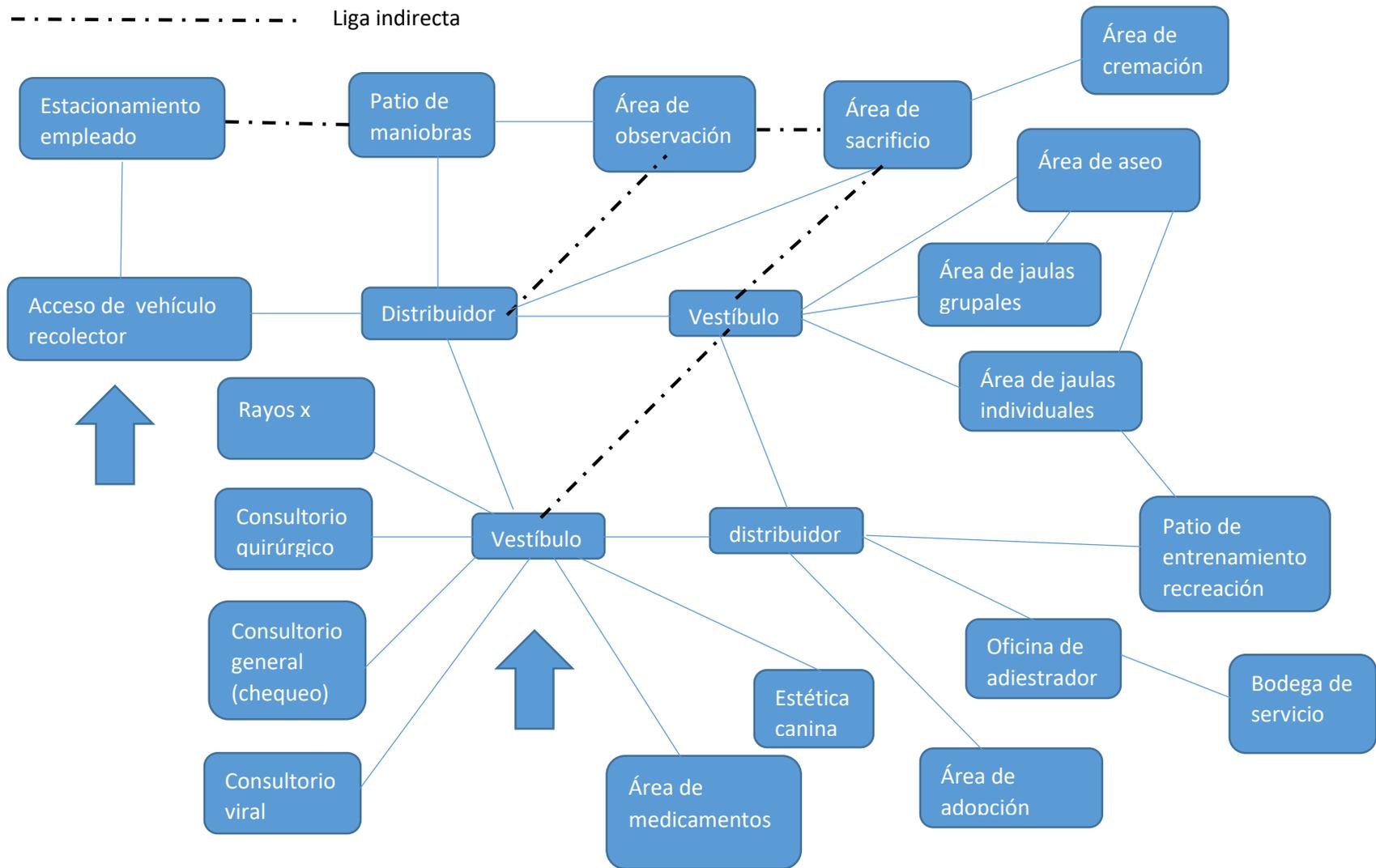
Diagramas de flujos.-

Usuario en busca de perro para adopción



Diagramas de ligas: Zona canina

————— Liga directa
 - - - - - Liga indirecta



**Diagrama de ligas.-
zona administrativa.**

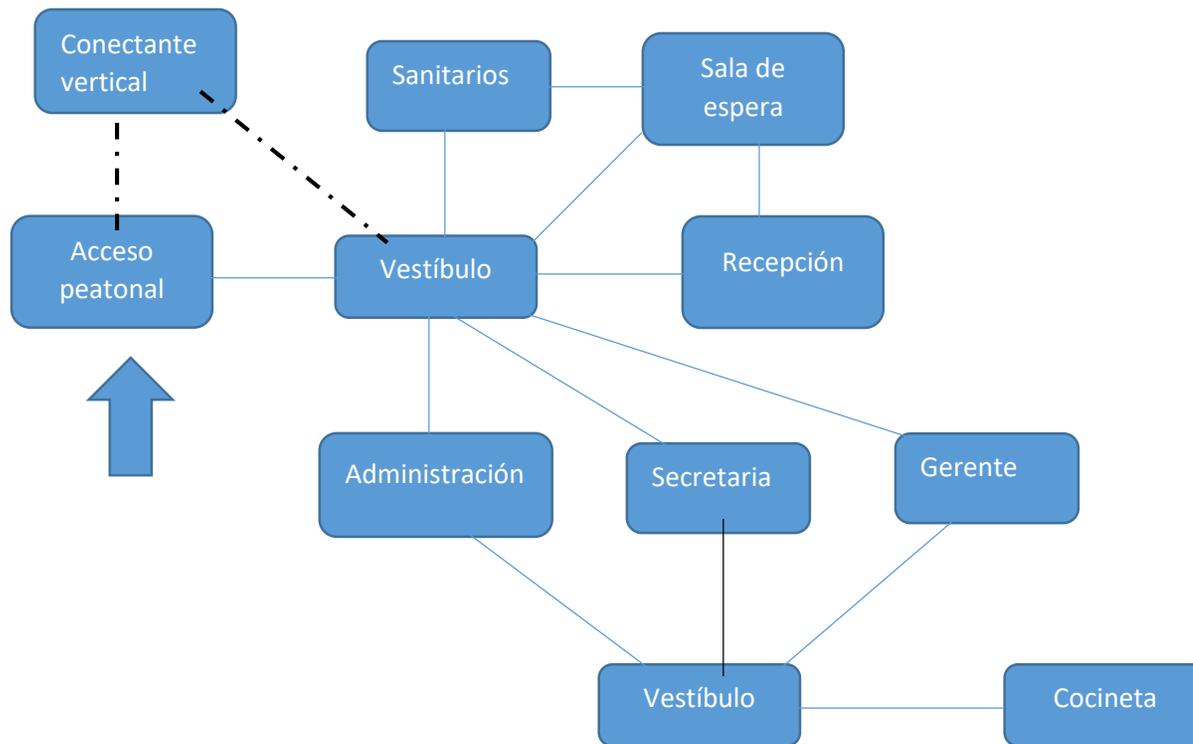


diagrama de ligas

área al público

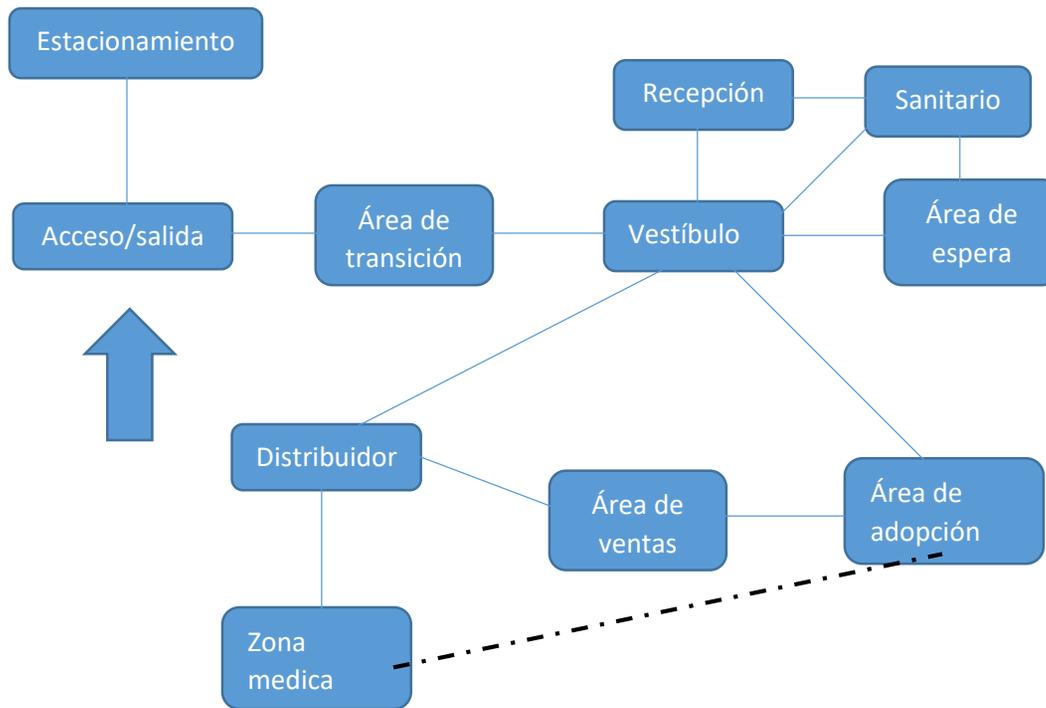
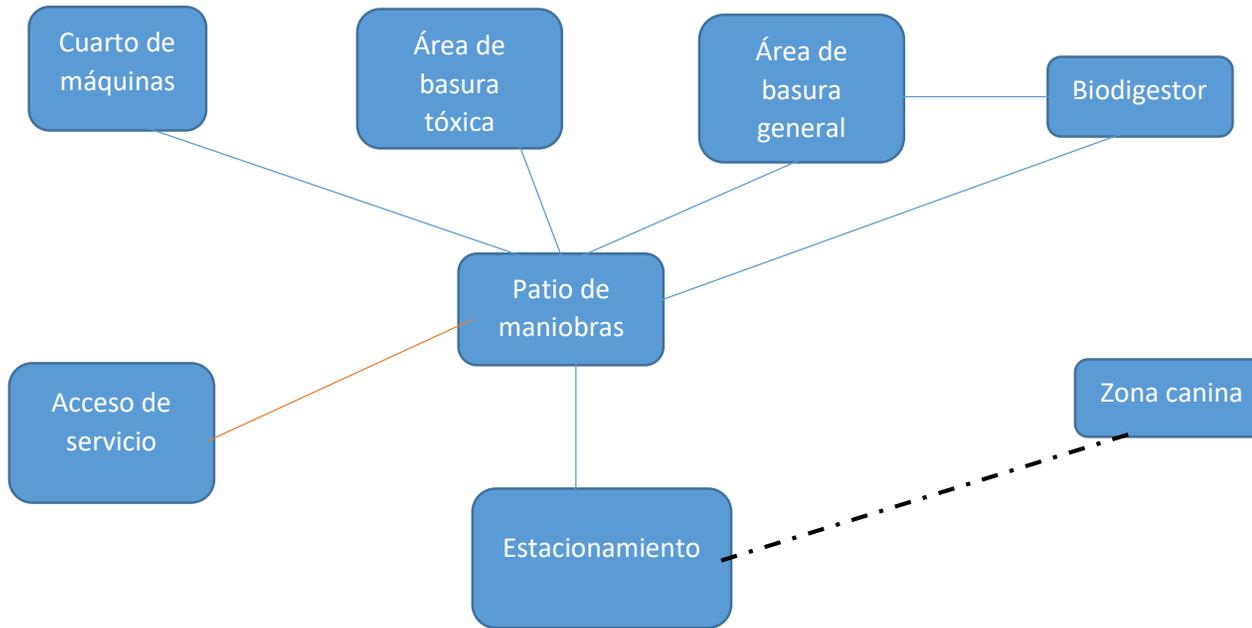


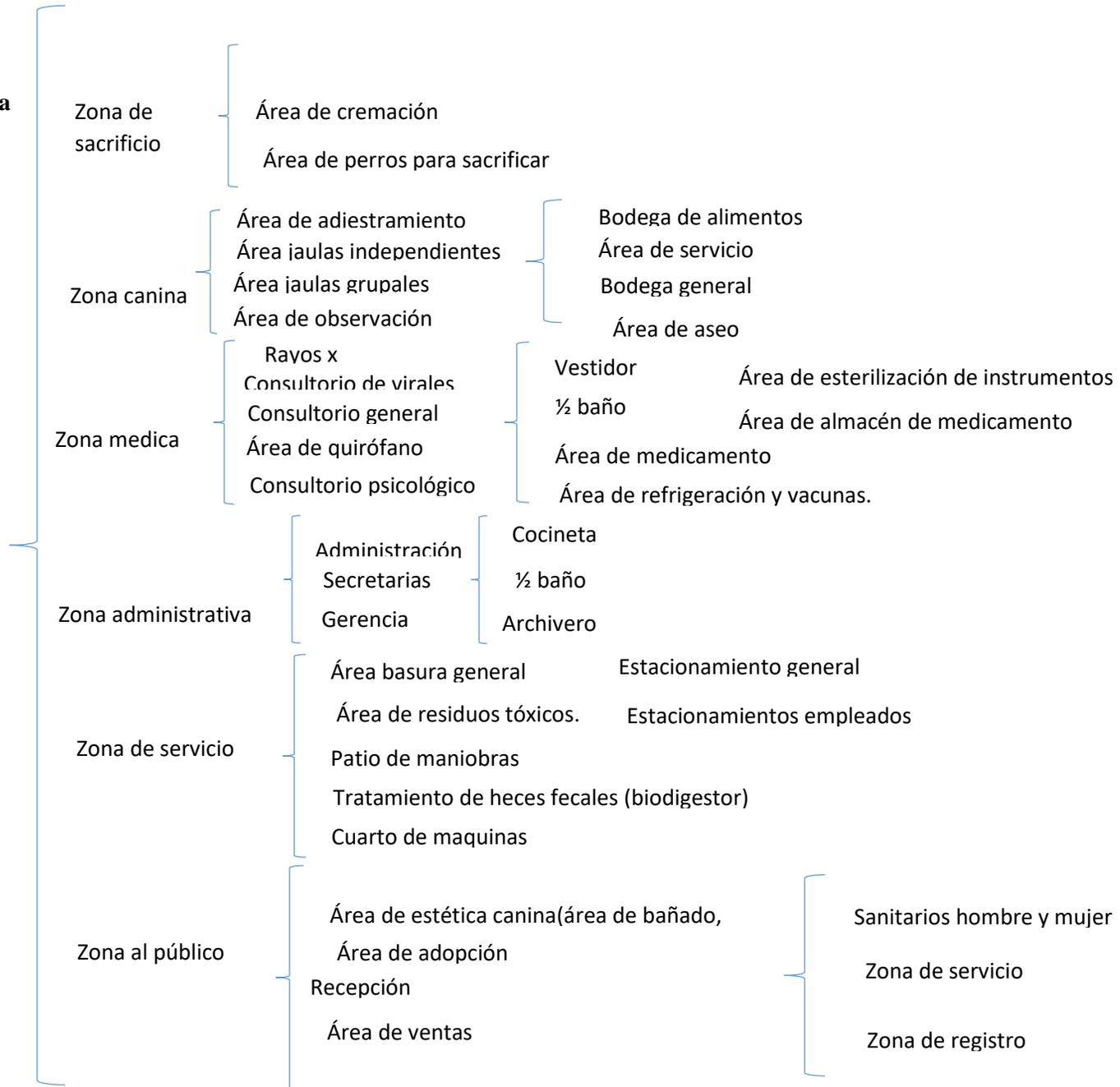
diagrama de ligas: zona de servicio

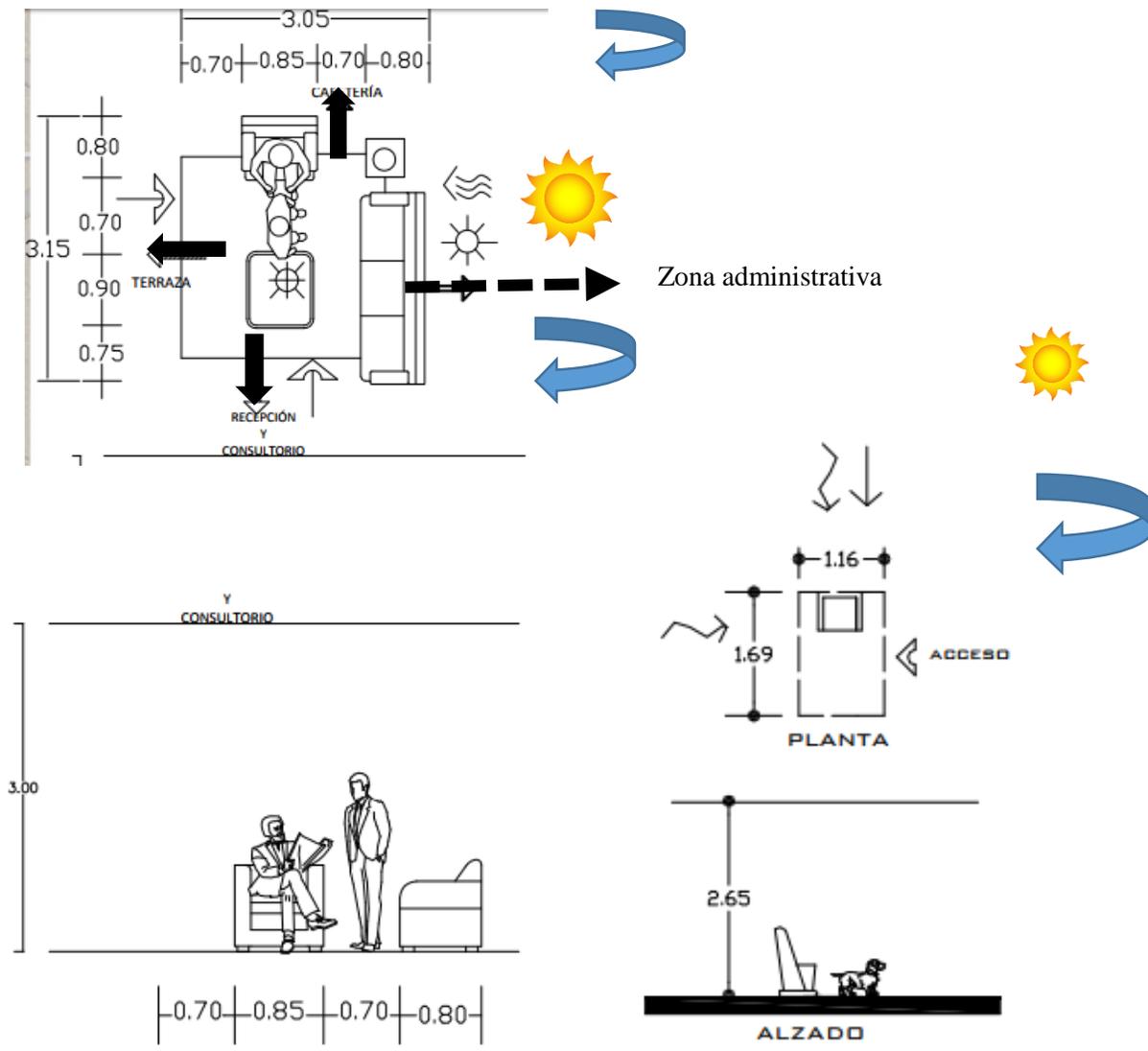
————— Liga directa
- - - - - Liga indirecta



Árbol del sistema

Centro de control y rehabilitación canino





Actividad: esperar

Área: 1.96m²

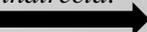
Altura: 3.00

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural: 

Ventilación natural: 

Posible acceso: 

Liga directa: 

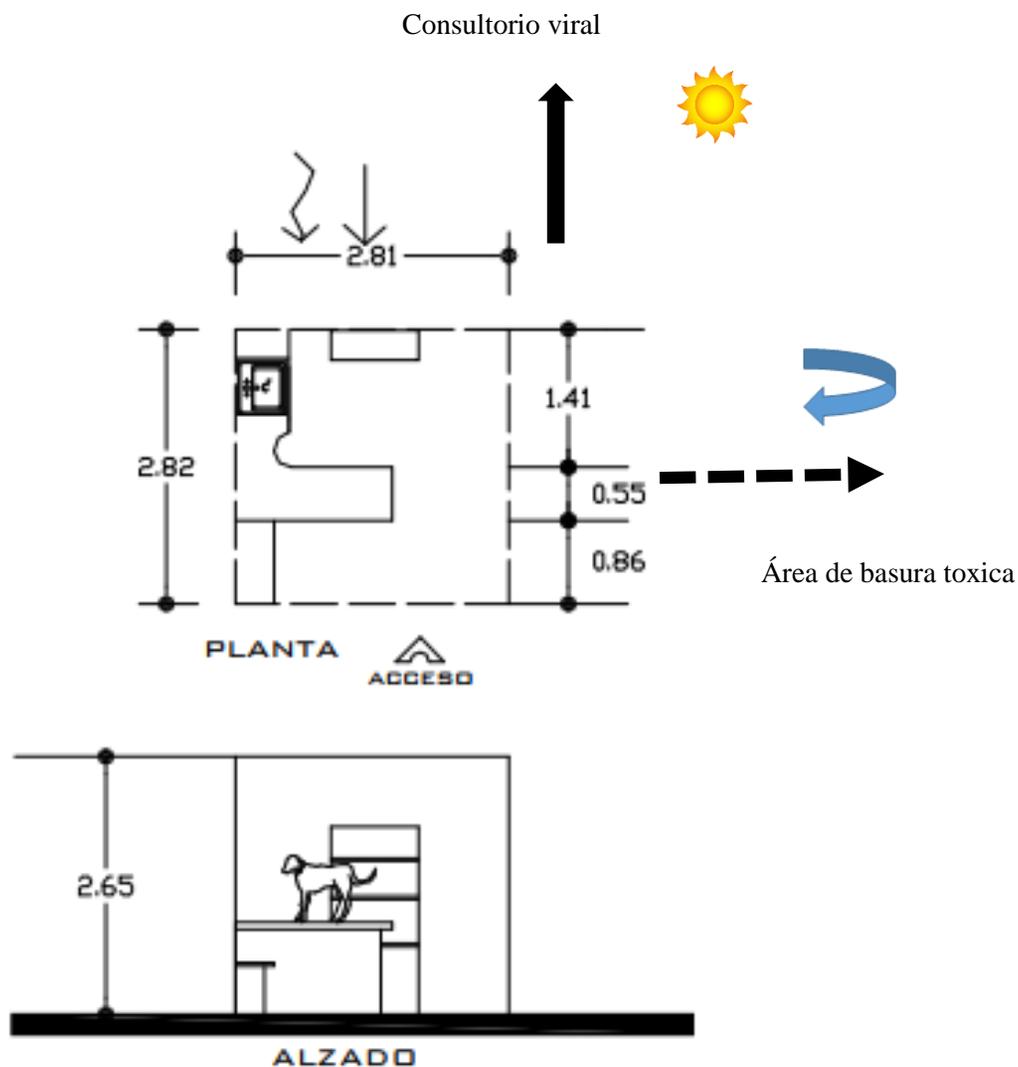
Liga indirecta: 

Requisitos cuantitativos

Área viva.-
6.69 m²

Área muerta
2.61 m²

Área total.-
9.60 m²



Actividad: revisar, vacunar, pesar, etc.

Área: 8m²

Altura: 2.65

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:

Ventilación natural:

Posible acceso:

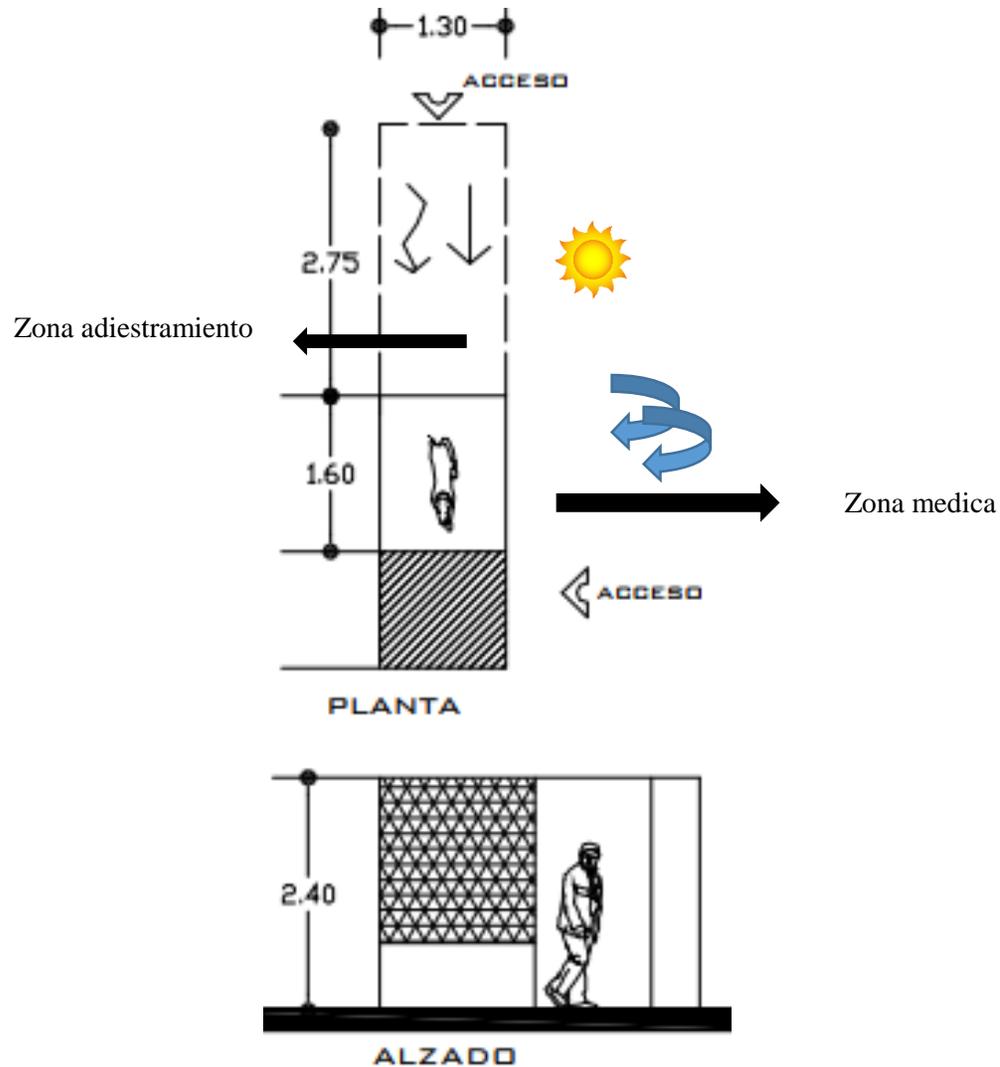
Liga directa: **Liga indirecta:**

Requisitos cuantitativos

Área viva.-
6.7 m²

Área muerta
1.3 m²

Área total.-
8.00m²



Actividad: alojar perro

Área: 8m²

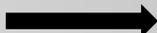
Altura: 2.4

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural: 

Ventilación natural: 

Posible acceso: 

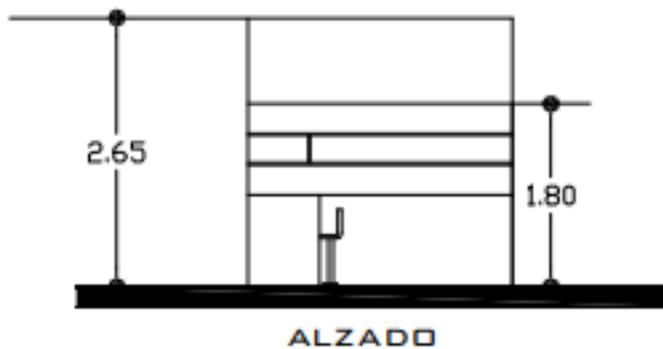
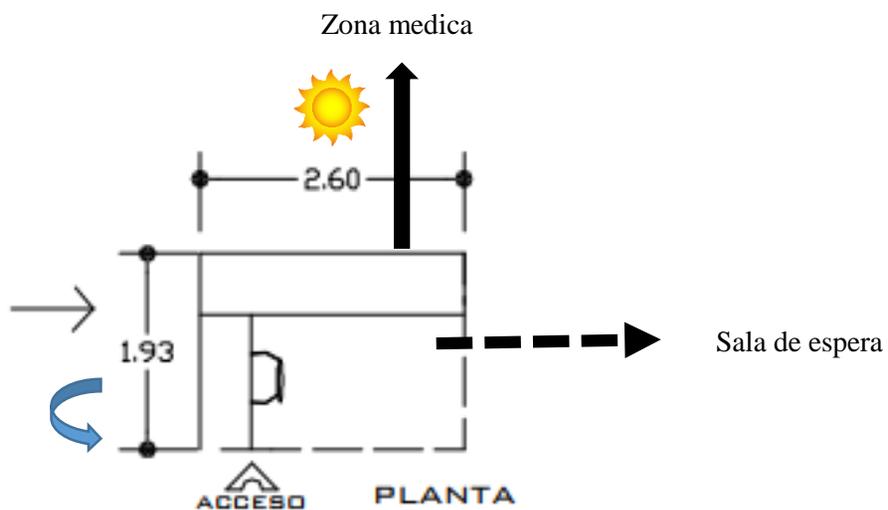
Liga directa:  **Liga indirecta:** 

Requisitos cuantitativos

Área viva.-
8.00m²

Área muerta
0

Área total.-
8.00m²



Actividad: guardar, dar medicamento

Área: 5.1

Altura: 2.65

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:

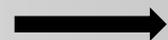


Ventilación natural:



Posible acceso:



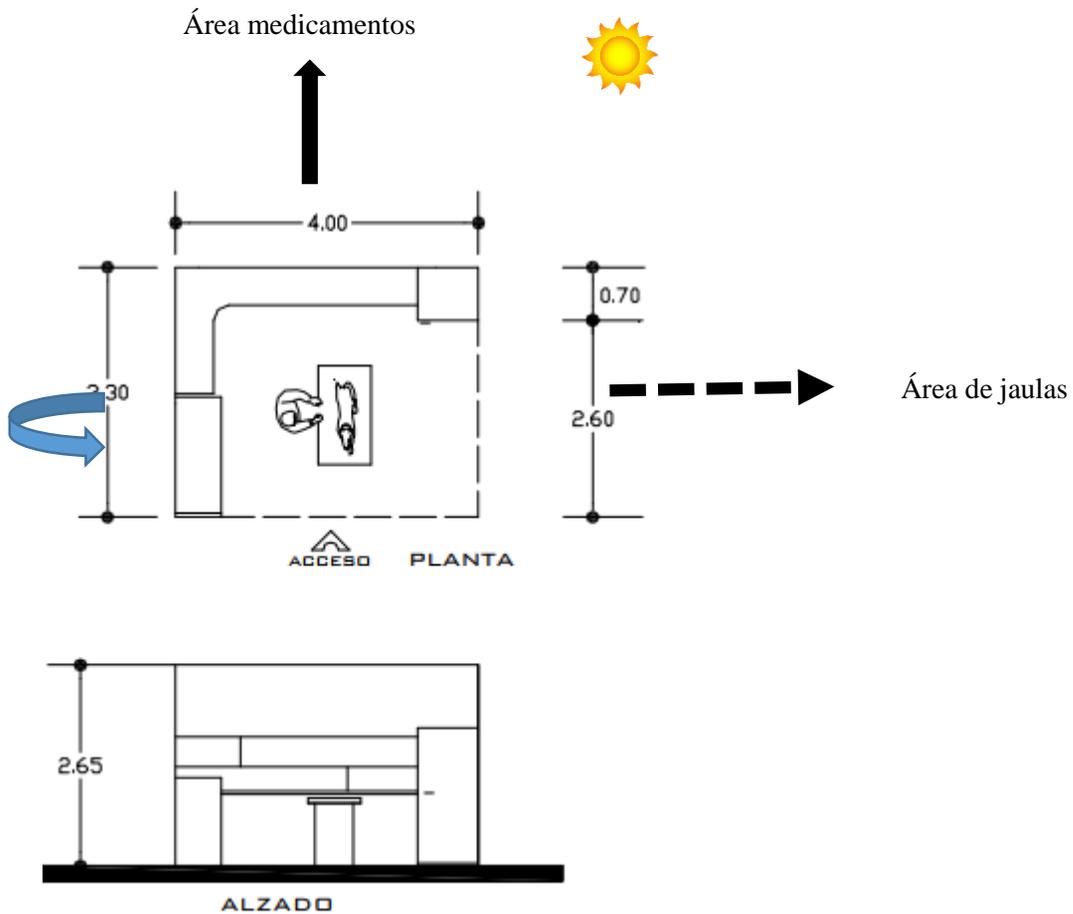
Liga directa:  **Liga indirecta:** 

Requisitos cuantitativos

Área viva.-
2.90 m²

Área muerta
2.20 m²

Área total.-
5.10 m²



Actividad: operar

Área: 13.3

Altura: 2.65

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:



Ventilación natural:



Posible acceso:



Liga directa:



Liga indirecta:



Requisitos cuantitativos

Área viva.-

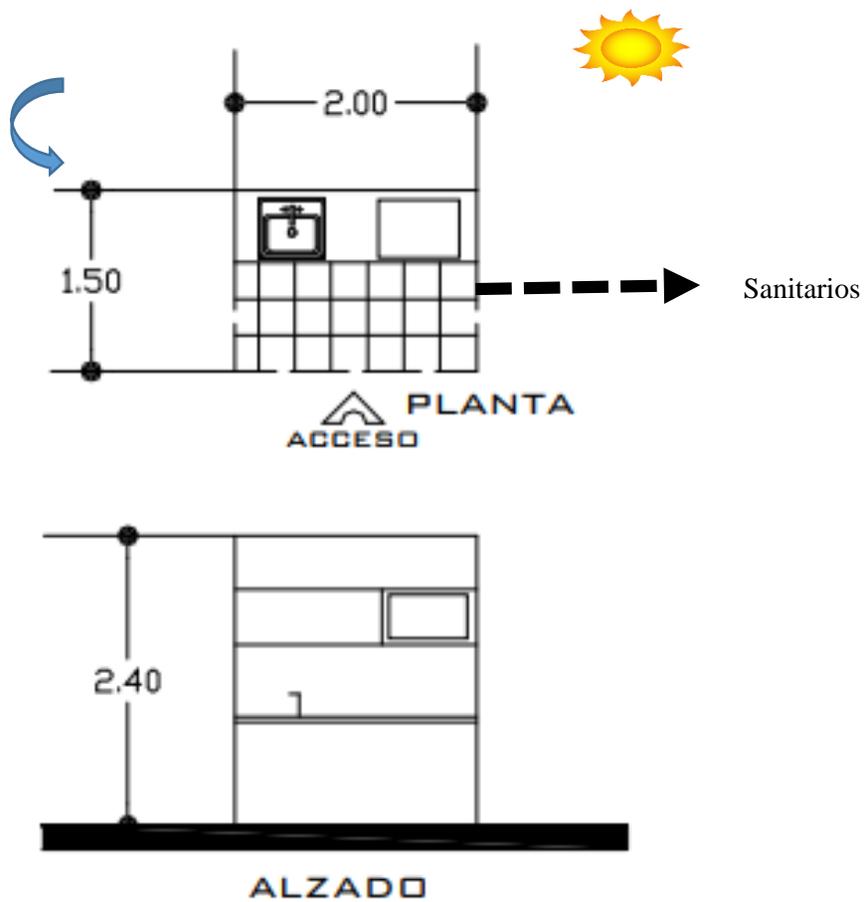
8.3 m²

Área muerta

5.00m²

Área total.-

13.3 m²



Actividad: cocinar

Área: 3m²

Altura: 2.4

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:



Ventilación natural:



Posible acceso:



Liga directa:



Liga indirecta:



Requisitos cuantitativos

Área viva.-

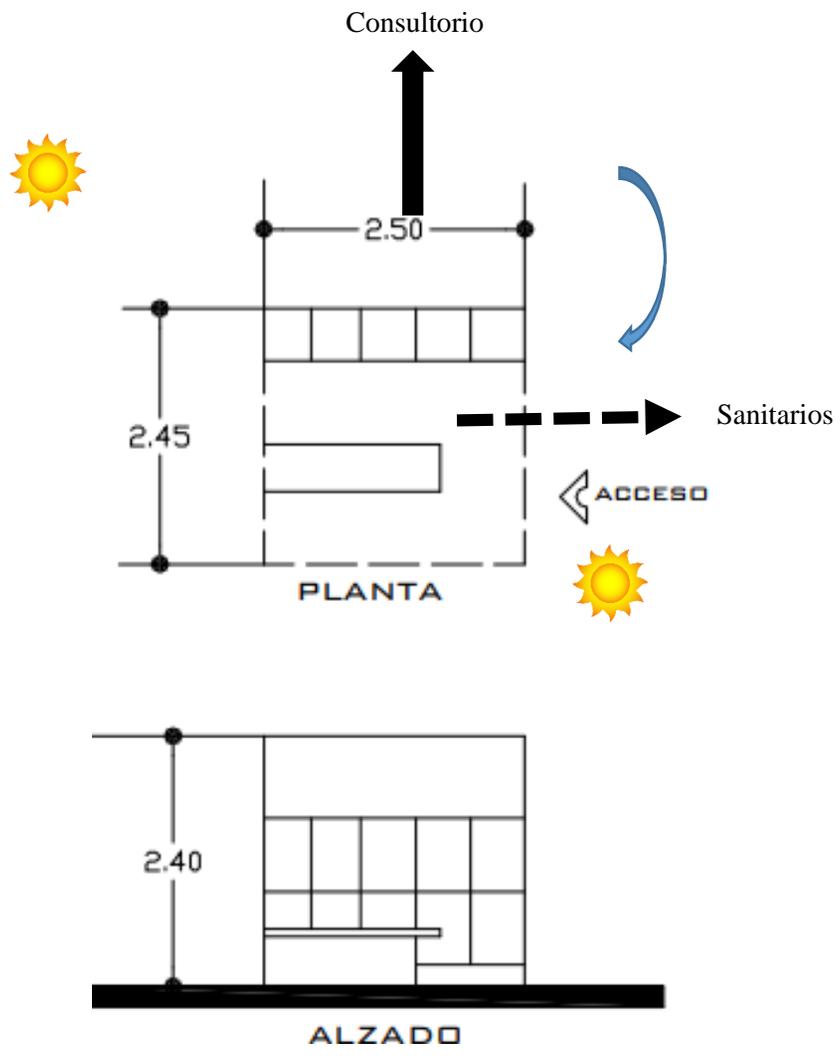
2m²

Área muerta

1 m²

Área total.-

3m²



Actividad: Atender

Área: 6.12

Altura: 2.4

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:

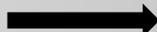


Ventilación natural:



Posible acceso:



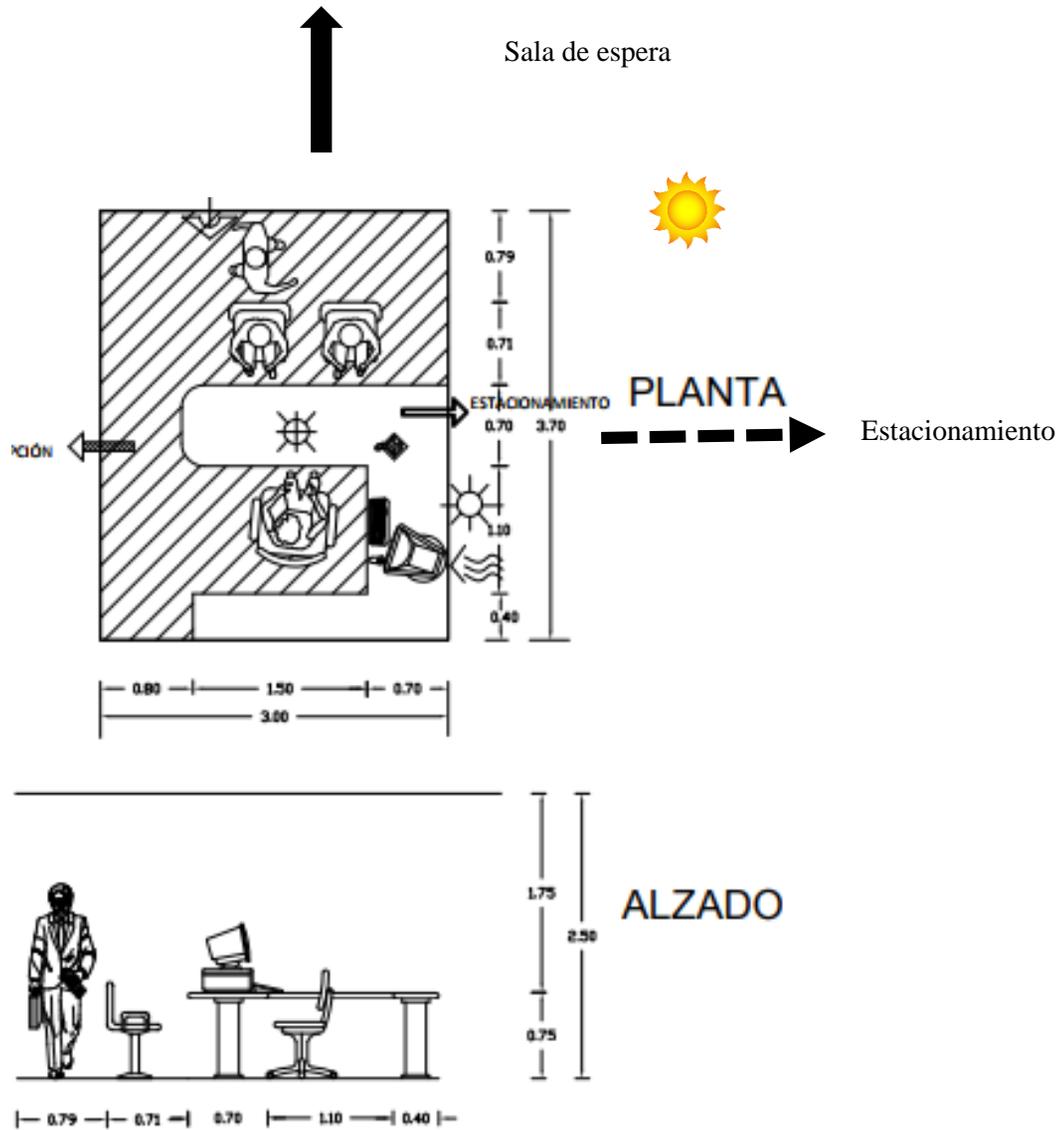
Liga directa:  **Liga indirecta:** 

Requisitos cuantitativos

Área viva.-
4,02 m²

Área muerta
2.1 m²

Área total.
6.12 m²



Actividad: informar

Área: 11.10

Altura: 2.5

Posible orientación: suroeste

Iluminación natural:



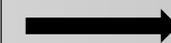
Ventilación natural:



Posible acceso:



Liga directa:



Liga indirecta:



Requisitos cuantitativos

Área viva.-

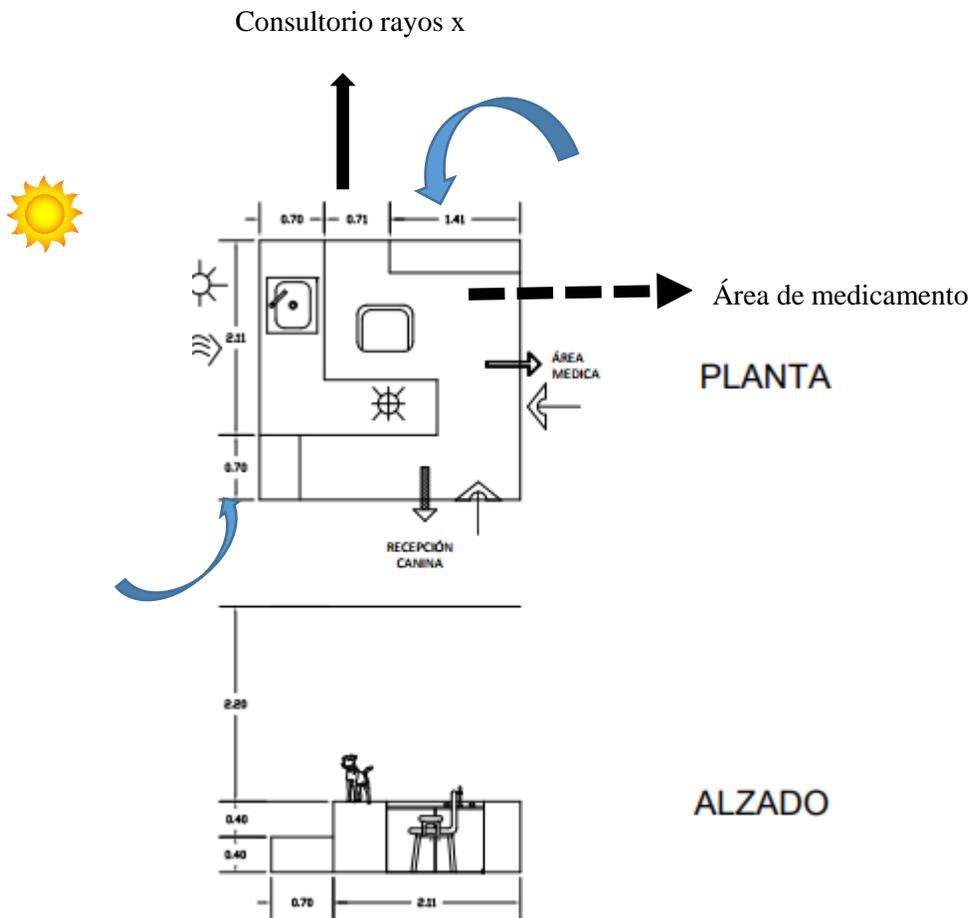
7.93

Área muerta

3.17

Área total.

11.10



Actividad: atender consulta

Área 8 m²

Altura: 2.5

Possible orientación: noreste

Iluminación natural:



Ventilación natural:



Possible acceso:



Liga directa:



Liga indirecta:



Requisitos cuantitativos

Área viva.-

5.80 m²

Área muerta

2.2 m²

Área total.

8 m²

Programa Arquitectónico.-

Zona pública		Zona médica	M2	Zona canina	M2	Zona administracion	M2	Zona de sacrificio	M2	Zona servicio de	M2
Área de estética canina	14.5	Farmacia/almacen	15	70 jaulas individuales	480	Oficina gerente	11	Area de cremacion	9m2	Area de residuos tóxicos	4
Sala de espera	9.2	Área de esterilización	8	50 jaulas de observacion	300	administracion	11			Área de basura general	4
Recepción	6	Área de recepción animal	8	10 jaulas comunes	150	Recepción	11.1			Pati de maniobras	200
Área de adopción	108	Consultorio general/area de recuperacion	12	Área de recreación y adiestramiento	1000	Sala de espera	9.2			sanitarios	40
Área de venta	70	Consultorio de virales	12	Bodega de aliemento canino	8	Sanitarios h y m, 3 sanitarios 1 mingitorio y 2 lavabos	34			Vestidor y h ym	15
		quirófano	13.3	área de aseo.	30	área de secretaria	11			Cuarto de máquina	13
		Rayos x	10.74			cocineta	6			Módulo de vigilancia	9
		Oficina psicólogo canino	12							Área de intendencia	8
subtotal	207.7m2	subtotal	91.04 m2	subtotal	1968m2	subtotal	93.3			Bodega de utensilios	6
										36 cajones de estacionamiento	630
										subtotal	929 m2

Programa arquitectónico

Zona al público.-

Area de estetica canina.....14.50 m2
Sala de espera9.20 m2
Recepcion.-11.10m2
Area de adopcion.-108.00 m2
Area de venta.-70.00m2

Subtotal. – 212.80m2

Zona medica.-

Farmacia12.00m2
Area de esterilizacion.....8.00m2
Area de recepcion animal.....8.00m2
Consultorio general.-12.00m2
Consultorio de virales.-12.00 m2
Consultorio quirurgico.-
.....13.30m2
Consultorio de rayos x10.74 m2

Subtotal. – 76.04m2

Zona canina.-

70 Jaulas independientes.-....480.00 m2

50 jaulas de observacion.-300.00m2
10 jaulas comunes.....150.00m2
Area de recreacion y adiestramiento
.....1000.00m2
Bodega de alimento canino.-..... 8.00m2
Area de aseo.-.....30.00m2
Parque canino.-2000 m2

Subtotal. – 1968.00m2

Zona de administración. -

Oficina gerente. -11.00m2
Administración. -11.00m2
Recepción. -.....11.10 m2
Sala de espera.-.....9.20 m2
Sanitarios hombres y mujeres 3 sanitarios, 1
mingitorio y 2 lavabos. -..... 34.00m2
Área de secretarias.-11.00m2
Cocineta. -.....6.00m2

Subtotal. – 93.30m2

Zona de eutanasia

Área de cremación. -..... 9.00m2

Zona de servicio.-

Área de basura toxica4.00 m2
Área de basura general4.00 m2
Patio de maniobras.-200.00m2
Servicios sanitarios.-40.00m2
Vestidor h y m -.....15.00 m2
Cuarto de maquina. -13.00m2
Módulo de vigilancia9.00m2
Área de intendencia.-.....8.00m2
Bodega de utensilios.-.....6.00m2
36 cajones de Estacionamiento.-630.00m2
Subtotal .- 929.00m2
30% pasillos y muros990.90 m2
30% jardín. -1288.17 m2

ÁREA TOTAL NECESARIA 5 558.04M2

ASPECTO FÍSICO

Uruapan, proviene del vocablo purépecha “Uruapani” que significa “lugar en donde todo florece”; por su historia, cultura, gastronomía, bellezas naturales es uno de los principales destinos turísticos de Michoacán.

Uruapan es conocido también como la “Capital Mundial del Aguacate”, por su amplia zona agrícola y la gran producción anual que tiene de este fruto.

Medio físico

Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 1, 620 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Su distancia a la capital del Estado es de 120 km.

Orografía

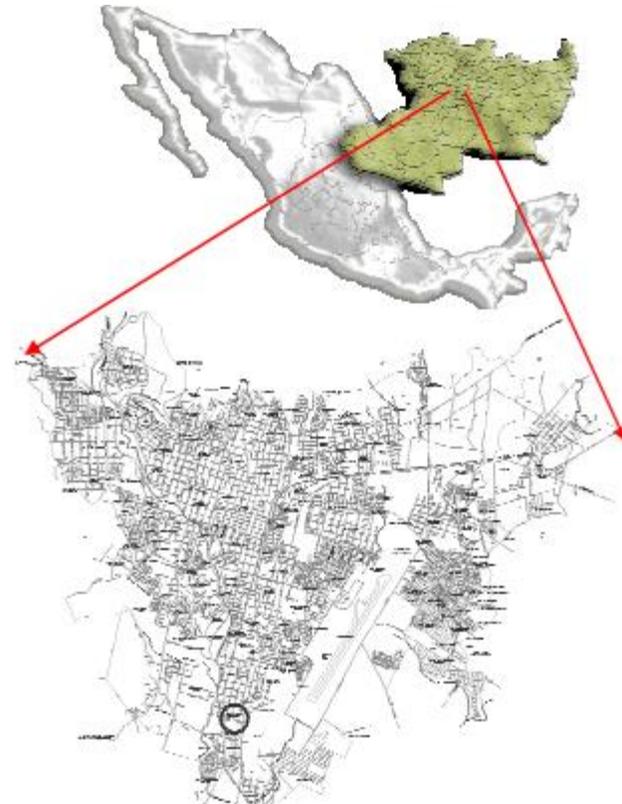
Su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, y los cerros de Charanda, la Cruz, Jicalán y Magdalena.

Clima

Su clima es templado y tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros y temperaturas que oscilan entre 8. 0 a 37. 5 grados centígrados.

Principales Ecosistemas

En el municipio domina el bosque mixto, con pino y encino, y el bosque tropical deciduo, con parota, guaje, cascalote y cirrián.



7.-

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michocacan/municipios/16102a.html> agosto del 2017

¿Cómo es uruapan?



Elección del terreno.-

Se hizo una petición al departamento de obras públicas para la elección de un posible terreno que funcionara al desarrollo del centro de control canino en uruapan michoacan, la respuesta que se tuvo no fue satisfactoria ya que el terreno otorgado por el municipio se encontraba en un area de donacion dentro de un fraccionamiento, entonces no existia congruencia entre el proyecto y el terreno ya que para el desarrollo de este tipo de proyectos se recomienda que el sitio este alejado de la mancha urbana debido a el ruido y olores que se generan.

Debido a la incongruencia del terreno con el proyecto se propuso buscar en las periferias del terreno y se encontro un posible terreno apto para el desarrollo del mismo, ubicado al nor-oeste de la ciudad con una gran extención factible para la realización del proyecto.

Sección	Sindicatura Municipal.
Expediente	SM/PM/SOLICITUDES 2016-2018
Oficio	911/2017

Uruapan, Michoacán, a 01 de septiembre de 2017.

ARQ. ENRIQUE ARRIOLA VELASCO
DIRECTOR TÉCNICO DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.
P R E S E N T E.

ATIN: ALAN JESÚS VEGA ACOSTA
ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Por medio de este conducto, se envía cordial saludo, así mismo en atención al escrito presentado en la Sindicatura Municipal, en el que solicita se le proporcione información sobre algunos terrenos, propiedad del Municipio, con fines de uso académico para la elaboración de un Proyecto Arquitectónico referente a un "CENTRO DE CONTROL Y PROTECCIÓN CANINA EN URUAPAN, MICHOACÁN", al respecto se informa:

Toda vez que la finalidad del Proyecto en comento, se encuentra dentro de los supuestos establecidos en los Artículos 297 y 329 del Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, vigente, los cuales señalan que las Áreas de Donación se destinarán para la construcción de equipamiento pudiendo ser Educativo Público del nivel Básico, áreas deportivas o recreativas e instalaciones de comercio, salud y asistencia Públicas, resulta procedente informar que el área propuesta para el desarrollo de la tesis referida, es



INMUEBLE: C-531.
EXTENSIÓN SUPERFICIAL: 5,239.30 M². CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE METROS, TREINTA CENTÍMETROS CUADRADOS.
UBICACIÓN: ENTRE LAS CALLES DE HACIENDA DE OJO CALIENTE, SAN FERNANDO Y HACIENDA DE TARETAN, FRACCIONAMIENTO HACIENDA SAN RAFAEL.

Lo anterior con fundamento en los Artículos 51, Fracción V de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo y 39 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Michoacán de Ocampo vigentes.

Sin otro en particular, se queda de Usted.

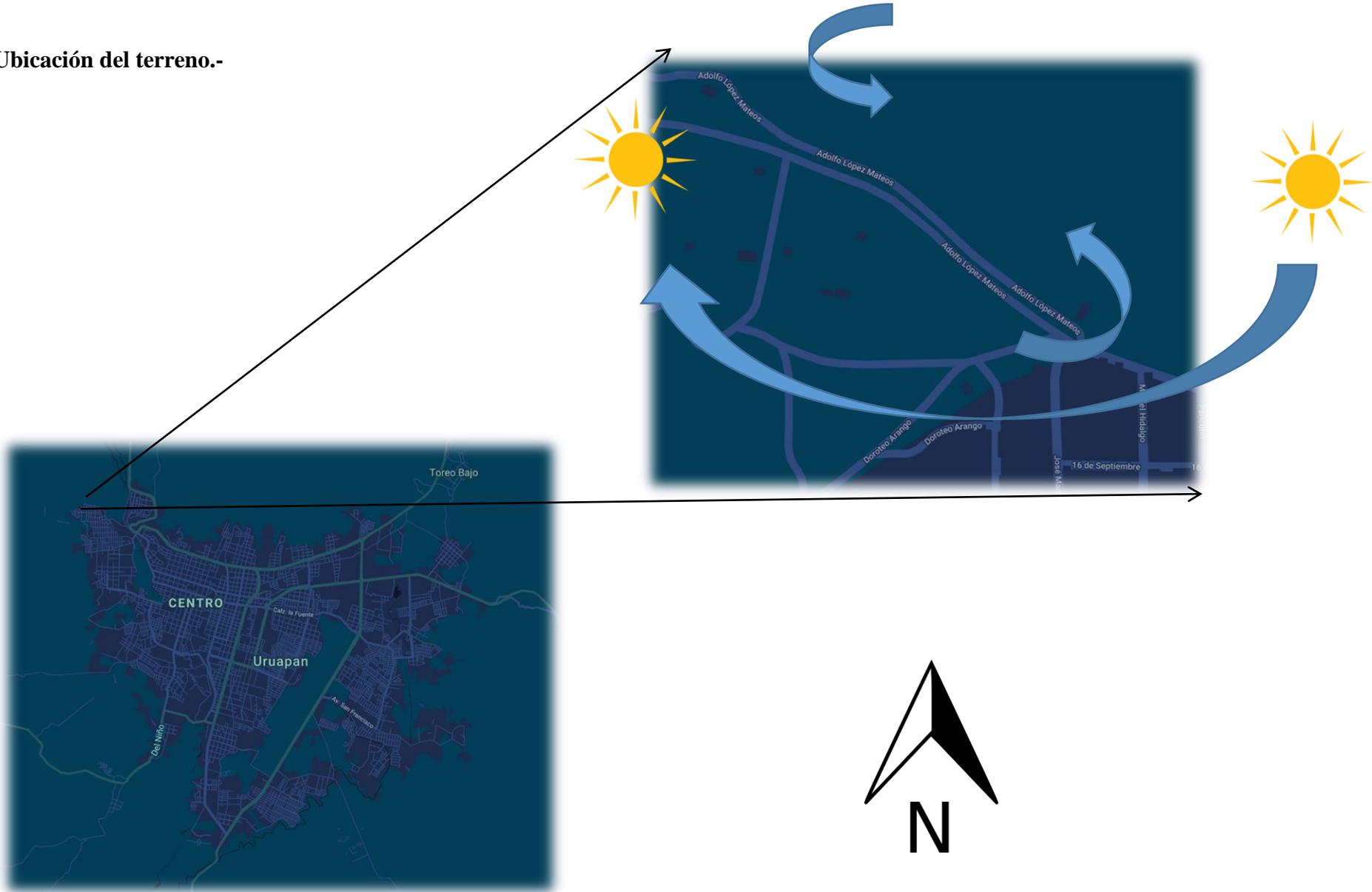
ATENTAMENTE,
MYRO, IGNACIO BENJAMIN CAMPOS EQUIHUA.
SÍNDICO MUNICIPAL.

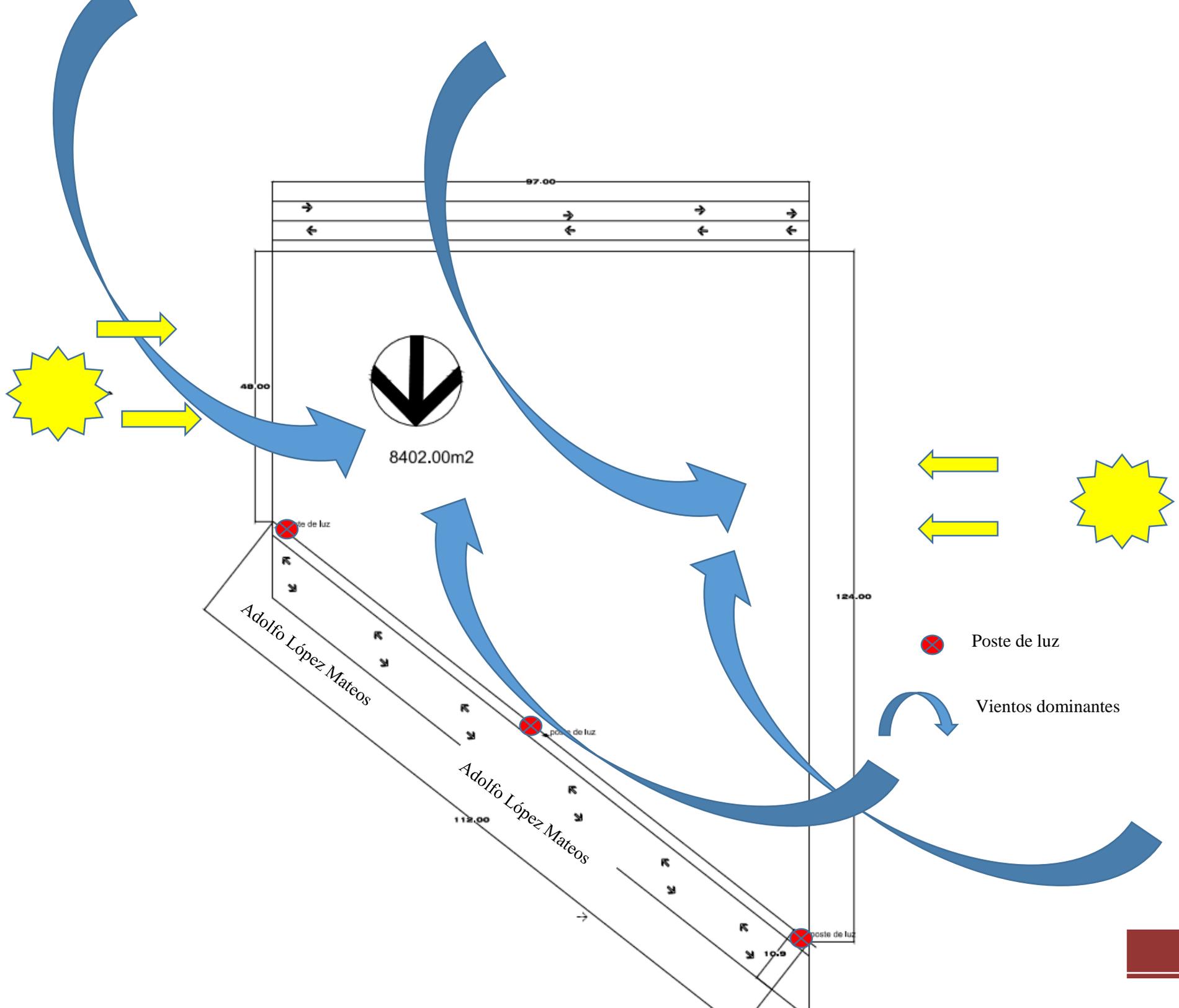
C. JAIME VERDUGO ORTEGA.
DIRECTOR DE PATRIMONIO MUNICIPAL.

c.e.p. Archivo
Tel: (452)524 00 92 y 523 65 04
Av. Chiapan, Michoacán / Col. Ramón Ferrer / C.P. 60050 / Uruapan, Mich.

terreno otorgado por el municipio

Ubicación del terreno.-







acceso principal al predio



calle principal del terreno

ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL TERRENO. -

El terreno se encuentra en las afueras de la ciudad de Uruapan, se buscó una localización aislada por cuestiones acústicas y de seguridad para el animal y para el ser humano.

Las ventajas que podemos encontrar dentro del terreno:

-120 000 000 m² aproximadamente disponibles donde se pueden tomar los necesarios para el proyecto.

-Instalaciones de luz, drenaje, agua.

-Facilidad de calles servida

-Superficie del terreno adaptable

-fácil llegada al predio

-terreno conformado principalmente por materiales duros como lo es la piedra volcánica.



vista del terreno



calle principal



vista sur del terreno



contexto del terreno

ASPECTO LEGAL

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ZACATECAS . REGLAMENTO PARA LA ATENCIÓN Y CONTROL DE LA FAUNA CANINA Y FELINA DOMÉSTICA DEL ESTADO DE ZACATECAS.

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MORELIA

2002-2004 Artículo 18.-

III. Las instalaciones o jaulas en las que se resguarden los ejemplares capturados

deberán tener un espacio **mínimo libre de 1.5 m²** por ejemplar para evitar el hacinamiento y que permita al mismo estar de pie, acostado, girar libremente o sentarse

artículo 20.- II. El sacrificio de ejemplares deberá en todo caso sujetarse a las disposiciones que para el efecto determine la Ley y demás disposiciones aplicables, particularmente mediante los medios que permitan una muerte instantánea y no generadora de angustia o dolor, de acuerdo a la técnica que para el efecto dispone el artículo 6 incisos b y c de la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995

ARTICULO 26.- Para promover la adopción de ejemplares de la fauna regulada, el Centro de Control deberá publicar de manera permanente en un lugar visible de sus instalaciones, una lista de los ejemplares que se encuentren disponibles para adopción; y para los mismos efectos, podrá solicitar el apoyo de los diferentes medios de comunicación del Municipio

VIII).- Observación de animales: **mantener en cautiverio por espacio de 10 días como mínimo**, a cualquier animal sospechoso o agresor con el fin de identificar signos o síntomas de rabia u otra enfermedad específica.

De las instalaciones y funcionamiento del Centro de Control Canino Artículo

31.- La construcción de jaulas en el Centro de Control Canino deberán ceñirse a lo siguiente: A).- Por lo que toca a los pisos:

I).- **Deben tener pendiente hacia los desagües para prevenir la acumulación de agua;**

II).- **Deben ser de concreto sellado** (superficie no porosa) o de algún material no poroso que pueda ser desinfectado.

B).- Muros:

I).- **Los muros entre las perreras deben tener por lo menos 1.50 metros de altura** y deben prevenir que el agua y el material de desecho flote entre **REGLAMENTO DEL CENTRO DE CONTROL CANINO DEL MUNICIPIO, deberán de hacerse de bloques de cemento, sellado y pintado para hacerlo no poroso.**

II).- **Deberá extenderse una cerca de metal de por lo menos 60 centímetros de altura sobre las paredes de las perreras,** a fin de contener a los perros que estén en celo y a los agresivos.

III).- **Las jaulas deberán contener desagüe y plomería capaz de resistir la carga impuesta por la limpieza diaria, así como los orines y heces de los animales**

Artículo 32.- Los perros confinados en jaulas individuales deben tener espacio para moverse lo suficiente, tomando en cuenta que permanecen en ellas para ser observados por agresión y para escarmiento, por lo que se deberán observar las siguientes medidas:

I).- **1.00 x 1.40 mts. y 1.40 mts. De altura.** Para perros de todas las razas.

Artículo 33.- **Idóneamente cada perro debe tener su jaula, pero aquellos que la comparten deben ser evaluados para ver su compatibilidad y deberán ser monitoreados.** Cada uno debe tener espacio suficiente para pararse, echarse, voltearse y sentarse normalmente, **requiriendo un área mínima de 1.50 x 1.50 mts. Por cada perro, máximo 10 animales en un área de 4.50 x 5.00 mts. = 22.50 m²**

Artículo 34.- **Las jaulas deberán estar equipadas con lo siguiente:** I).- **Agua potable disponible todo el tiempo.**

II).- **Recipientes de agua,** los cuales deben limpiarse y desinfectarse regularmente, sobre todo antes del ingreso de un nuevo animal. **Éstos deben colocarse de modo que los animales no los volteen u orinen en ellos.**

III).- **Recipientes de alimentos,** observando lo estipulado en el inciso anterior.

Artículo 35.- **Todas las jaulas deben ser limpiadas diariamente con agua caliente** y con un desinfectante de amplio espectro que sea **efectivo contra diferentes tipos de bacterias y virus comunes en una perrera.**

Artículo 36.- **Los animales recién llegados, deberán mantenerse en un cuarto de recibo separado del resto de la población,** del refugio del Centro de Control Canino, hasta que sean evaluados por salud y temperamento. Auscultaciones que deberán hacerse por médico veterinario zootecnista titulado.

Artículo 38.- Los animales deben ser contados al comienzo y al final de cada día y los totales deben registrarse por especie en un diario permanente. Diariamente los totales deben ser comparados con las tarjetas; se debe mantener un registro diario de los animales recibidos, adoptados, sometidos a eutanasia o regresados a sus dueños.

Artículo 39.- **El cuarto de sacrificio debe ser fácilmente accesible desde las jaulas**, sin embargo esta área debe estar lejos de la vista pública. Inmediatamente después de ser sacrificado el animal, deberá ser llevado al crematorio, en donde serán cremados todos los animales sacrificados en un día.

Fuente.- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ZACATECAS/Municipios/Zacatecas/17Regzac.pdf/agosto del 2017>

NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 1.2. ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

ASISTENCIA ANIMAL	Veterinarias y tiendas de animales	1 por cada 75 m ² construidos
	Centros antirrábicos, clínicas y hospitales veterinarios	1 por cada 75 m ² construidos

http://sedecodf.gob.mx/Siapem/Archivos/01_CAJONES%20DE%20ESTACIONAMIENT

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE URUAPAN MICHOACÁN

Artículo 11.- prohibición de uso de las vías publicas.se prohíbe usar las vías públicas para aumentar el reutilizable de un predio o de una construcción, tanto en forma aérea como subterránea, colocar postes y kioscos para fines de publicidad.

Artículo 21.- transportadores mecánicos. Toda edificación con piezas habitables, excluyendo los servicios, que estén a una altura mayor de trece metros sobre el nivel de la acera, deberán tener por lo menos en servicio, un ascensor para personas.

Artículo 23.- altura máxima. Ningún punto de un edificio podrá estar a mayor altura que 2.5 veces su distancia al paramento vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle. En plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizara a cinco metros de la guarnición o en el límite interior de la acera si esta tiene más de 5 m. de anchura. La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, en el tramo de calle correspondiente al frente del predio. En el caso de que hubiere proyecto de planificación regirán las alturas señaladas en el mismo.

Artículo 25.- superficie descubierta. A partir del nivel en que se desplanten los pisos de un edificio destinado a habitación, deberán quedar libres las superficies destinadas a patios que sirvan para proporcionar iluminación y ventilación a sus diferentes dependencias, sin que dichas superficies queden cubiertas con volados, corredores, pasillos o escaleras.

Artículo 26.- piezas habitables y no habitables.se consideran piezas habitables los locales que se destinen a salas, despachos, comedores y dormitorios y no habitables las destinadas a cocinas, cuartos de baño; el destino de cada local será el que resulte de su ubicación y dimensiones, más no el que se quiera finarle arbitrariamente.

Artículo 29.- iluminación y ventilación. Todas las piezas habitables en todos los pisos deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas libres de toda construcción será por lo menos de uno cabo de la superficie del piso de cada pieza y la superficie libre para ventilación deberá ser cuando menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza. Los patios que sirven para dar iluminación y ventilación a piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los muros que los limiten.

Artículo 32.- circulaciones generales. Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a la escalera. El ancho mínimo de las circulaciones para el público será de un metro veinte centímetros, excepto en interiores de viviendas unifamiliares en donde podrá ser de noventa centímetros.

Artículo 33.- escaleras. Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores. Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares, tendrán una anchura mínima de 0.90 excepto las de servicio que podrán tener una anchura mínima de 0.60 m. en cualquier otro tipo de edificio, la anchura mínima serado 1.20 m. el ancho de los descansos deberán ser cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera. La huella de los escalones tendrá un acho mínimo de veinticinco centímetros y sus peraltes un máximo de incombustibles y protegerse con barandales.

Artículo 34.- puertas. Las puertas de las salidas o de las salidas de emergencia de hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros comerciales, deberán satisfacer los siguientes requisitos: siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos y escaleras. El claro que dejen libre al abatirse no será menor de 1.20 m.

Artículo 35.- puertas de entrada. Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de noventa centímetros y en ningún caso, la anchura de la entrada será menor que la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen en ellas.

Artículo 37.- instalación de agua. Todos los edificios destinados a habitaciones, estarán provisto de instalaciones de agua potable que puedan suministrar al día ciento cincuenta litros por cada habitante, si se instalan tinacos deberán ser tal forma que se evite la sedimentación en ellos.

Artículo 38.- desagüe y fosas sépticas. Los techos, balcones, voladizos, terrazas, marquesinas y en general cualquier saliente, deberán drenarse de manera que se evite la caída y escurrimiento del agua sobre la acera o a predios vecinos de conformidad con lo establecido en el artículo 853 del código civil. Las aguas negras y las pluviales deberán ser conducidas por medio de tuberías al drenaje interno y al colector de la vi publica igualmente deberá conducirse el agua proveniente de los pisos pavimentados de patios y estacionamientos. Cuando no sea posible utilizar el drenaje municipal será obligatorio descargar las aguas negras a una fosa séptica de capacidad adecuada.

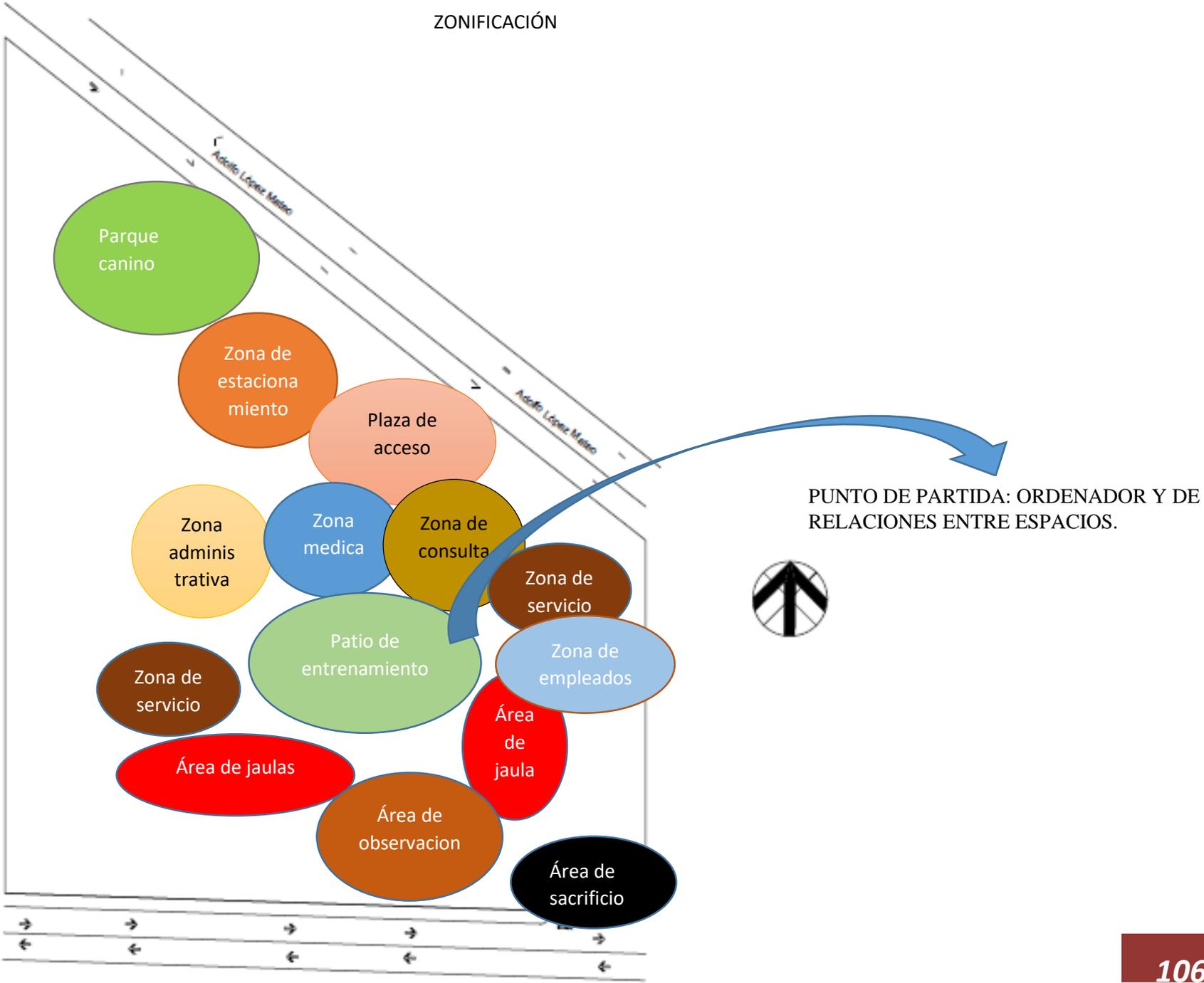
Artículo 39.- instalaciones eléctricas. las instalaciones eléctricas en edificios de concentración publica cuyo destino será la ocupación por arrendatarios, copropietarios o condominios habitacionales, deberán cumplir con la norma oficial mexicana nom-001 semip-1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, publica en el diario oficial de la federación el 10 de octubre de 1994 ya que estarán sujetas a la certificación por parte de una unidad de verificación de instalaciones eléctricas aprobada por la semip.

Artículo 40.- calderas. Las instalaciones de calderas, calentadores, aparatos similares y sus accesorios, se harán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro a los habitantes. Su instalación operación se sujetará a la legislación vigente.

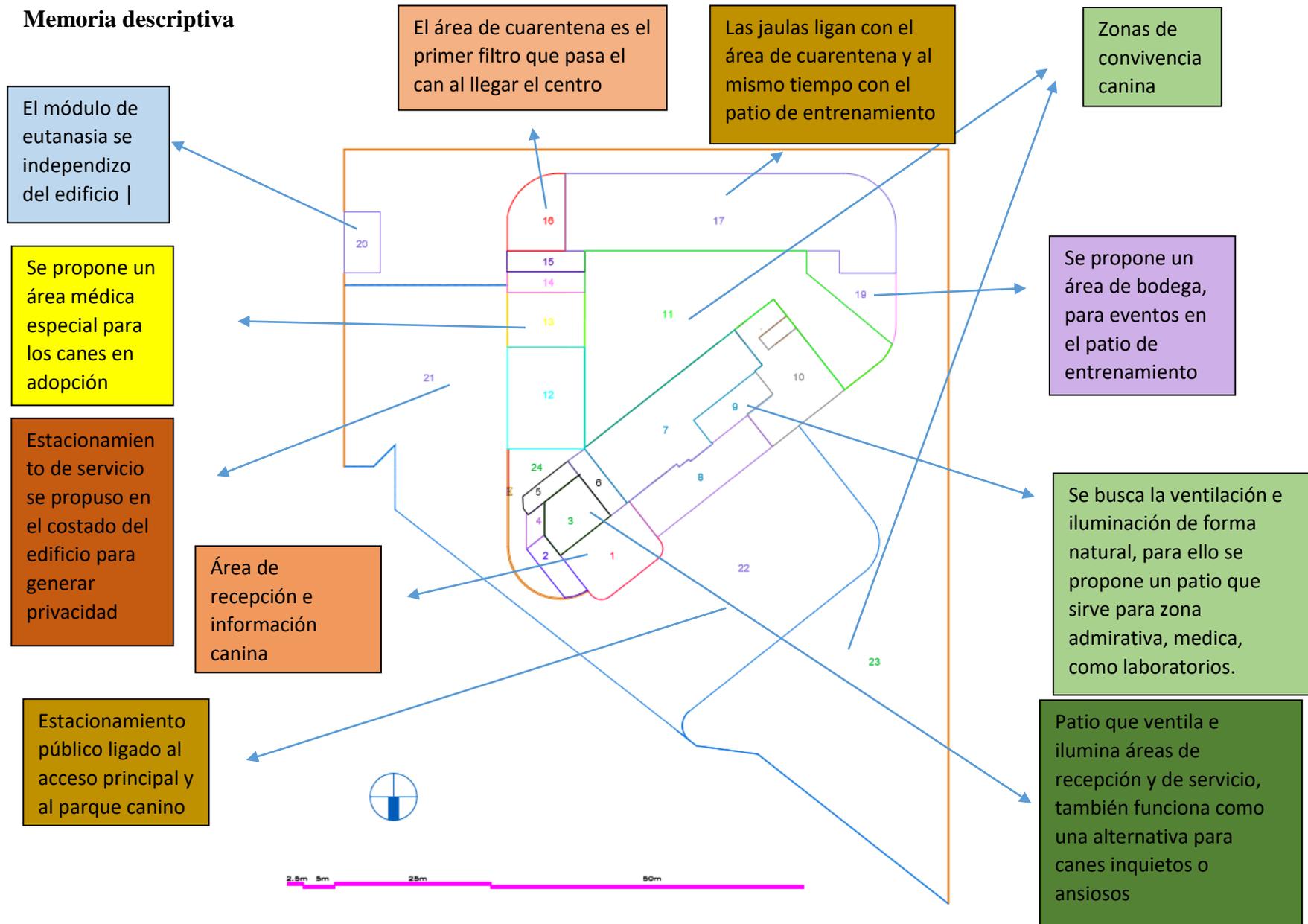
Artículo 90.- cajones. Las medidas de los cajones de estacionamiento serán de 5.00 x 2.40 m. pudiendo, sin embargo, permitirse hasta el cuarenta por ciento del total de las medidas de 4.20 x 2.20 m., se podrá aceptar el estacionamiento en “cordón “, en cuyo caso el cajón para el acomodo de vehículos serán de 6.00 x 2.40 m., pudiendo, en un cuarenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00m2.

Artículo 92.- pendiente en los pisos. Si las áreas de estacionamiento no estuvieran a nivel, los cajones se dispondrán en forma tal, que en caso de que falle el sistema de freno el vehículo quede detenido en los topes del cajón.

ZONIFICACIÓN



Memoria descriptiva



CONCEPTO.-

RELACION HUMANO-ANIMAL(PERRO).-

RELACION:

+Se define como relación a una conexión o vínculo establecido entre dos entes, lográndose así una interacción entre los mismos.

+ Conexión, correspondencia de una cosa con otra.

HUMANO:

+Caritativo, solidario y bondadoso

+De la humanidad o el ser humano, o con sus características

ANIMAL:

+Ser orgánico que vive, siente y se mueve por propio impulso

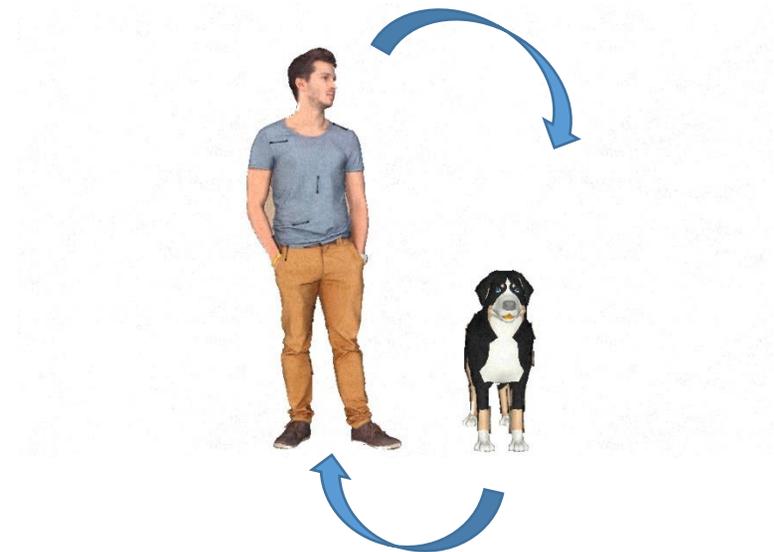
+De la parte instintiva de un ser viviente, frente a la racional o espiritual, o relativo a ella

+Que destaca extraordinariamente por su saber, inteligencia, fuerza o corpulencia

PERRO:

Mamífero carnívoro doméstico de la familia de los cánidos, de tamaño, forma y pelaje muy diversos, producto de las distintas razas obtenidas por hibridación, que está adaptado a todas las regiones de la tierra y que se caracteriza por su fidelidad al hombre.

INTERACCION.- Accion , relacion o influencia reciproca entre dos o mas personas o cosas



CONCEPTUALIZACION

¿COMO LOGRAR UN
VINCULO ENTRE EL
HOMBRE Y EL
PERRO?

MEDIO

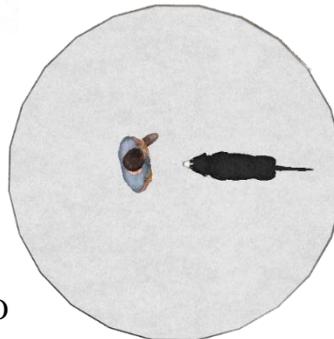


- *EJERCICIO
- *ADIESTRAMIENTO
- *DIVERSION
- *VINCULO



RELACION

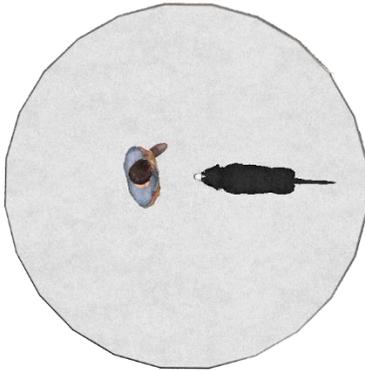
ESPACIOS DE
CONVIVENCIA ENTRE EL
HOMBRE Y EL CAN



ORGANIZADOR PRIMARIO

SE GENERA

Hipotesis espacial.-



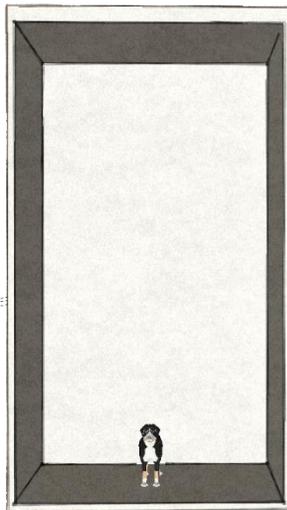
PUNTO DE PARTIDA: PATIO CENTRAL

OBJETIVOS: LUZ, ESPACIO, ORDEN,
VENTILACION.

RELACION ESPACIO-
NATURALEZA



ALTURAS QUE
PERMITAN LA
CIRCULACION
DEL AIRE



Manejo de alturas en espacios de acumulación de animales o personas.

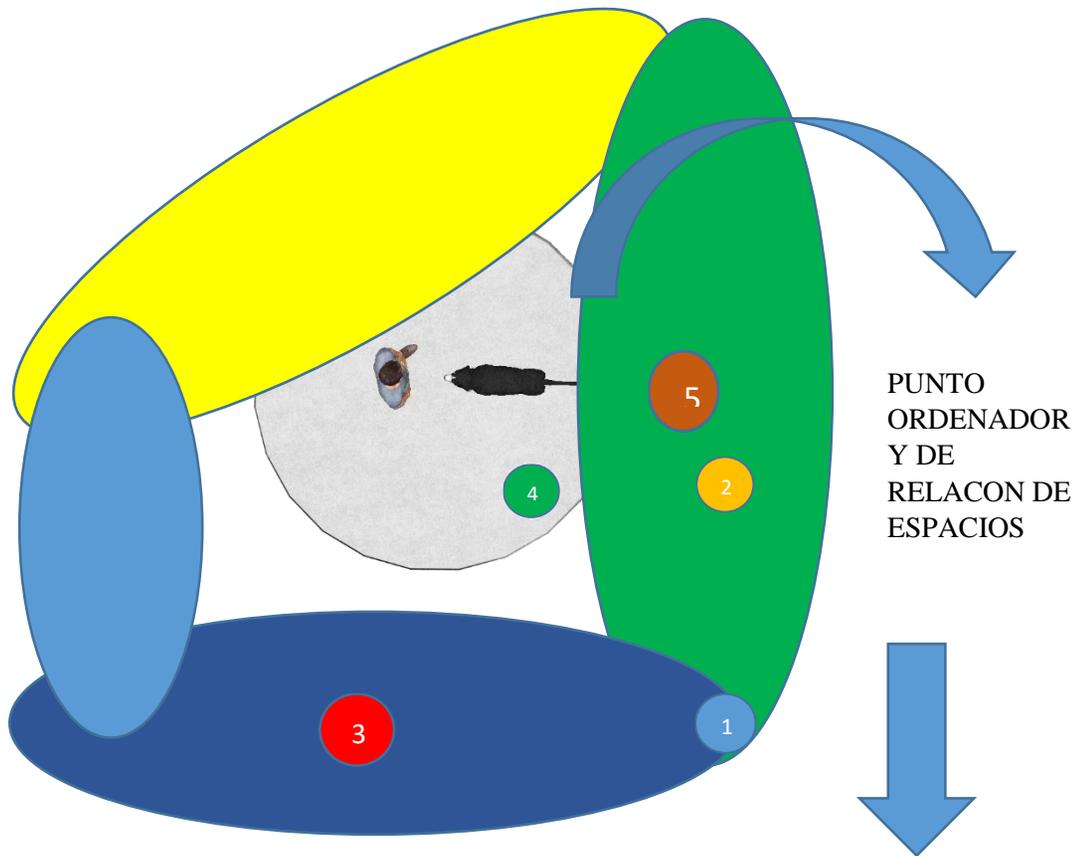
El objetivo es dar la sensación de libertad y espacialidad.

Jaulas y espacios comunes de animales espacios donde el animal pueda moverse libremente, girar, echarse, etc. Así mismo para la liberación de acumulación de olores.

Se implementará espacios semi-abiertos buscando siempre la conexión con la naturaleza, ya que el objetivo principal del proyecto es general armonio en el espíritu que habita los espacios.

Espacio luz y orden se lograrán a través de un patio central de adiestramiento y recreación que dará vida a los perros en el proceso de rehabilitación y que además iluminara y ventilará el complejo.

hipotesis funcional



El orden del proyecto nace desde el proceso de rehabilitación de un perro desde que llega al centro de control.

Se planifico el proceso del perro desde que llega hasta ser adoptado donde la idea es adaptarlo a un procedimiento de rehabilitación física-psicológica

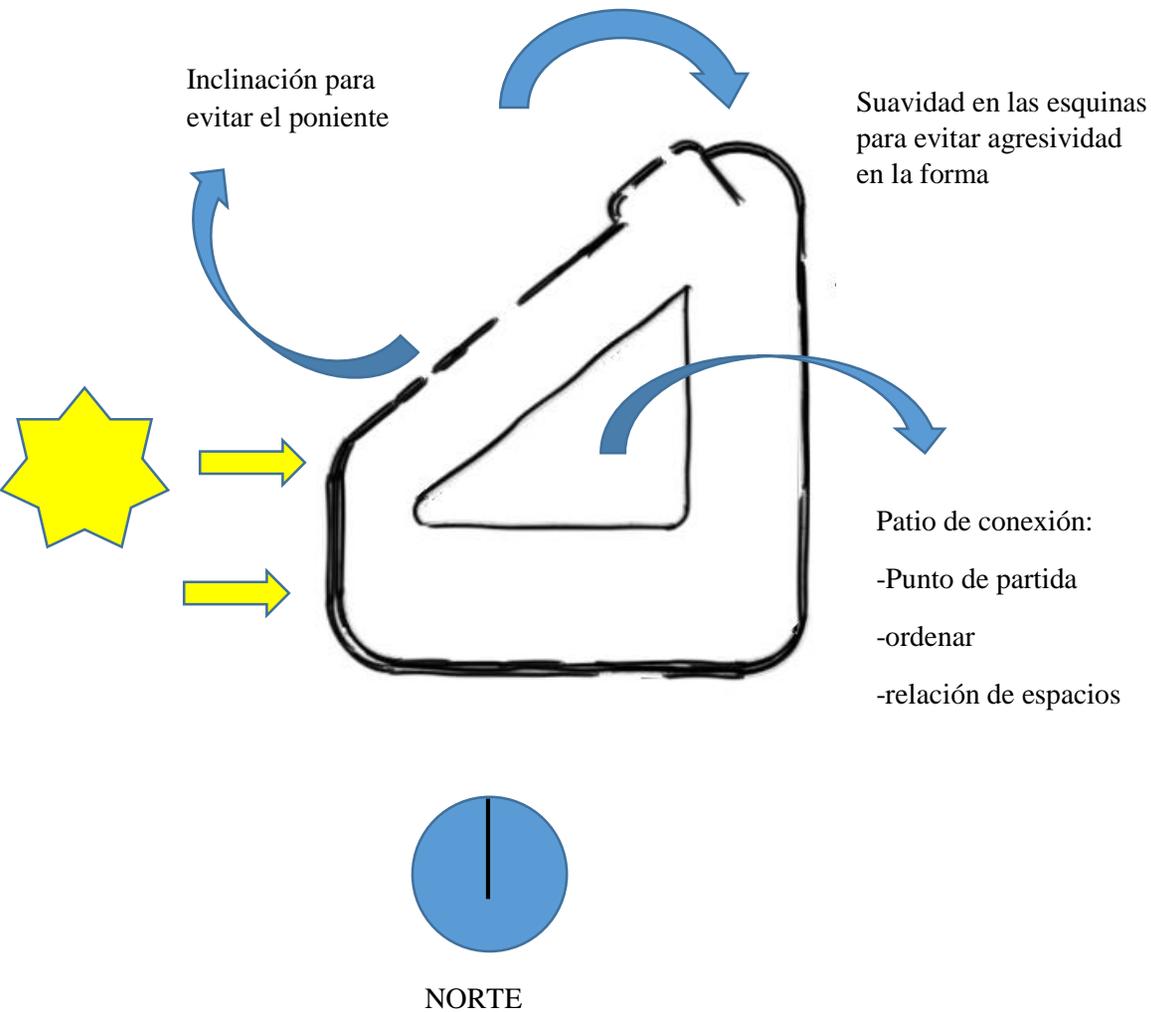
Al estar el perro rehabilitado se podrá implementar nociones de adiestramiento básicas.

La rehabilitación del canino y la búsqueda del vínculo con el humano son los elementos bases para el funcionamiento del proyecto.

Procedimiento de rehabilitación:

- 1 Llegada del perro a la zona de observación
- 2 Rehabilitación física del animal
- 3 Resguardo del animal
- 4 Proceso de adiestramiento
- 5 Adopción del animal

Hipotesis formal.-



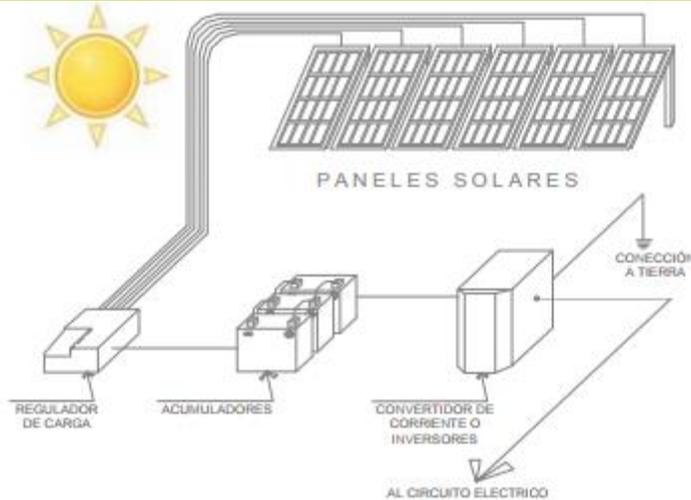
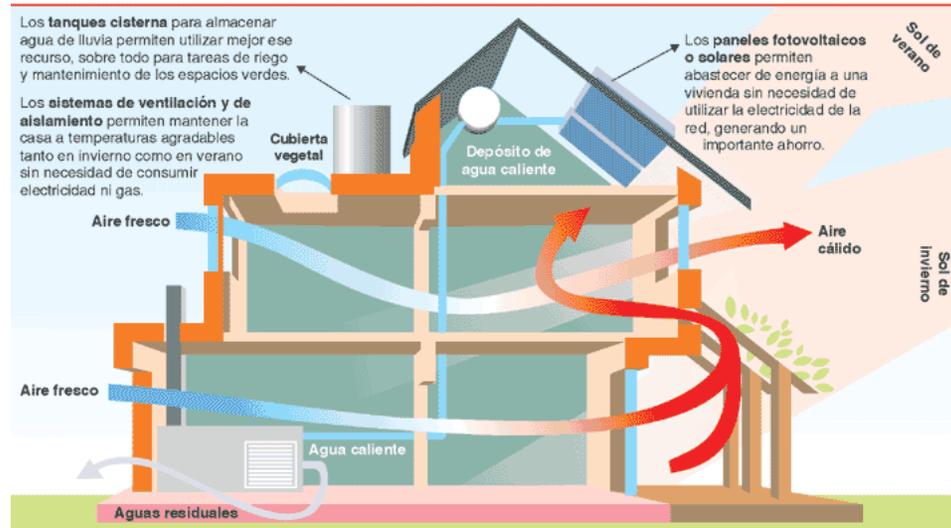
La forma será un reflejo de la armonía que hay en el interior del proyecto, donde la sensación formal viene de la mano con los conceptos de espacio, luz y orden.

Para lograr estas sensaciones se pretende que el **edificio contenga elementos sobrios, puros, transparentes, con materiales naturales como piedra, madera, cristales.**

Para enriquecer la formalidad se manejarán juegos de volúmenes texturas y colores para crear un edificio divertido, con movimiento e interesante que invite a las personas a entrar para ver qué es lo que está pasando dentro del espacio.

Hipotesis ambiental.-

Las líneas básicas de una casa bioclimática

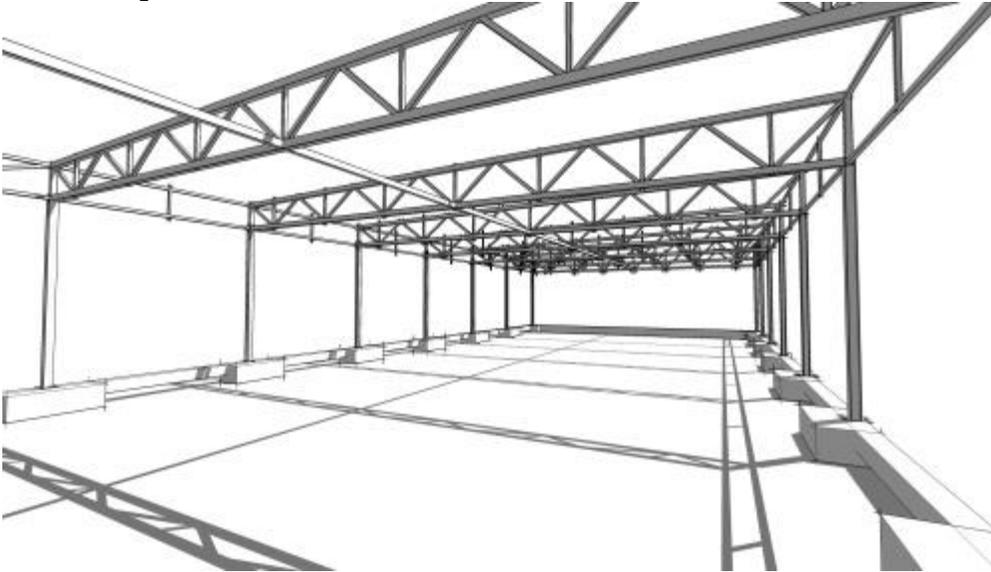


Para lograr la conexión conceptual de la que hablo el edificio respetara el contexto ambiental-

Para esto propongo la implementación de una arquitectura bioclimática y sustentable que sea capaz de utilizar elementos naturales para su propio beneficio, generar energía propia, así como utilizar al máximo la iluminación y ventilación natural por medio de la orientación adecuada

Se hace conciencia del gran impacto en la salud que generan las heces fecales en la sociedad, por ello se tratarían con la implementación de un biodigestor, para aprovechar desechos tratarlos y utilizarlos como materia orgánica para las zonas verdes de mi proyecto.

Hipotesis tecnica

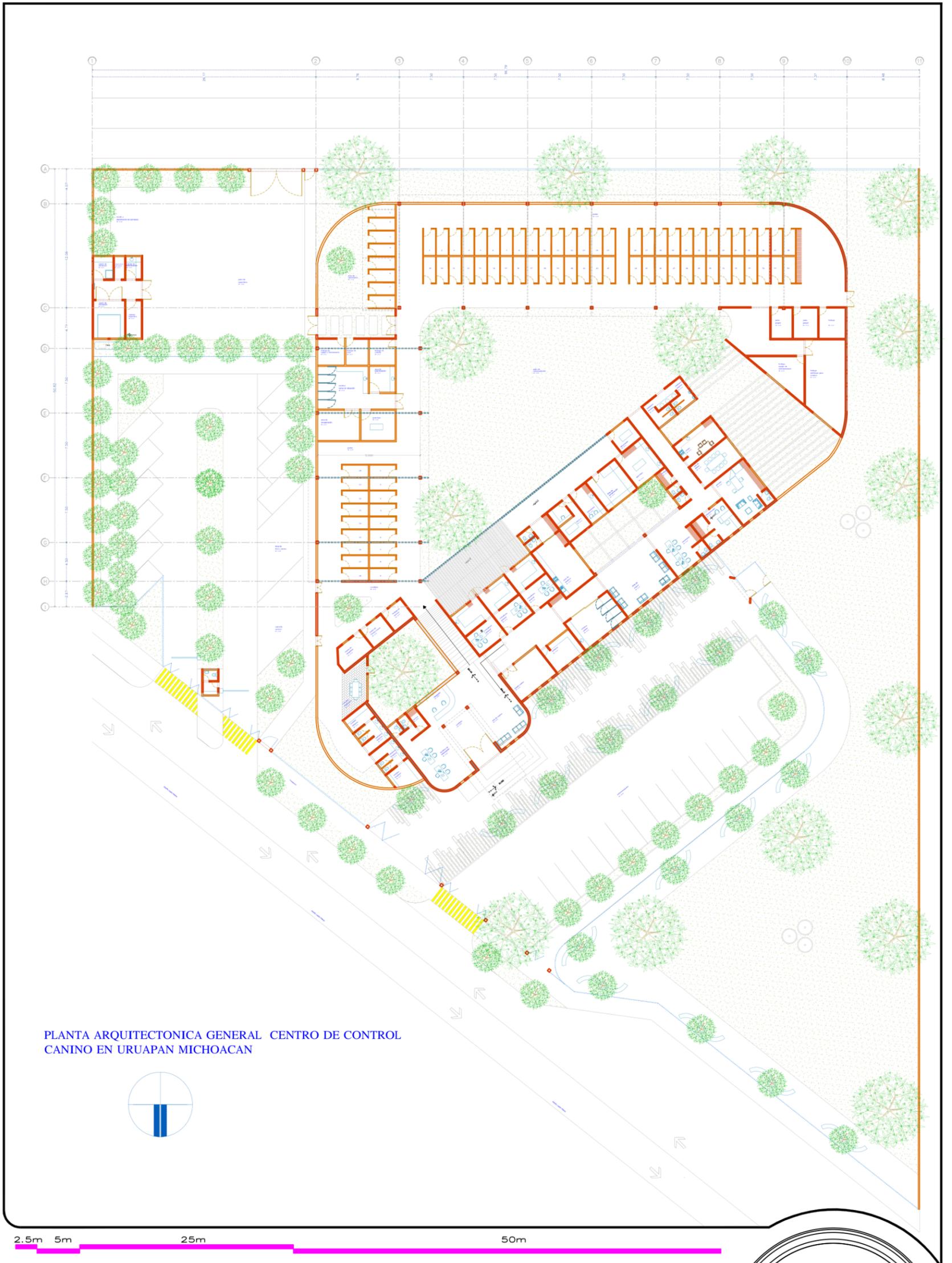


Se evitará la utilización de materiales y sistemas constructivos costosos y laboriosos que salgan del presupuesto y la factibilidad.

Se utilizará materiales y sistemas constructivos que estén al alcance de la zona tales como:

Tabique, sistemas de zapatas aisladas, corridas, estructuras prefabricadas que permitan economizar en tiempo y dinero tales como estructuras metálicas en caso de cubiertas y así librar grandes claros.

PROYECTO EJECUTIVO



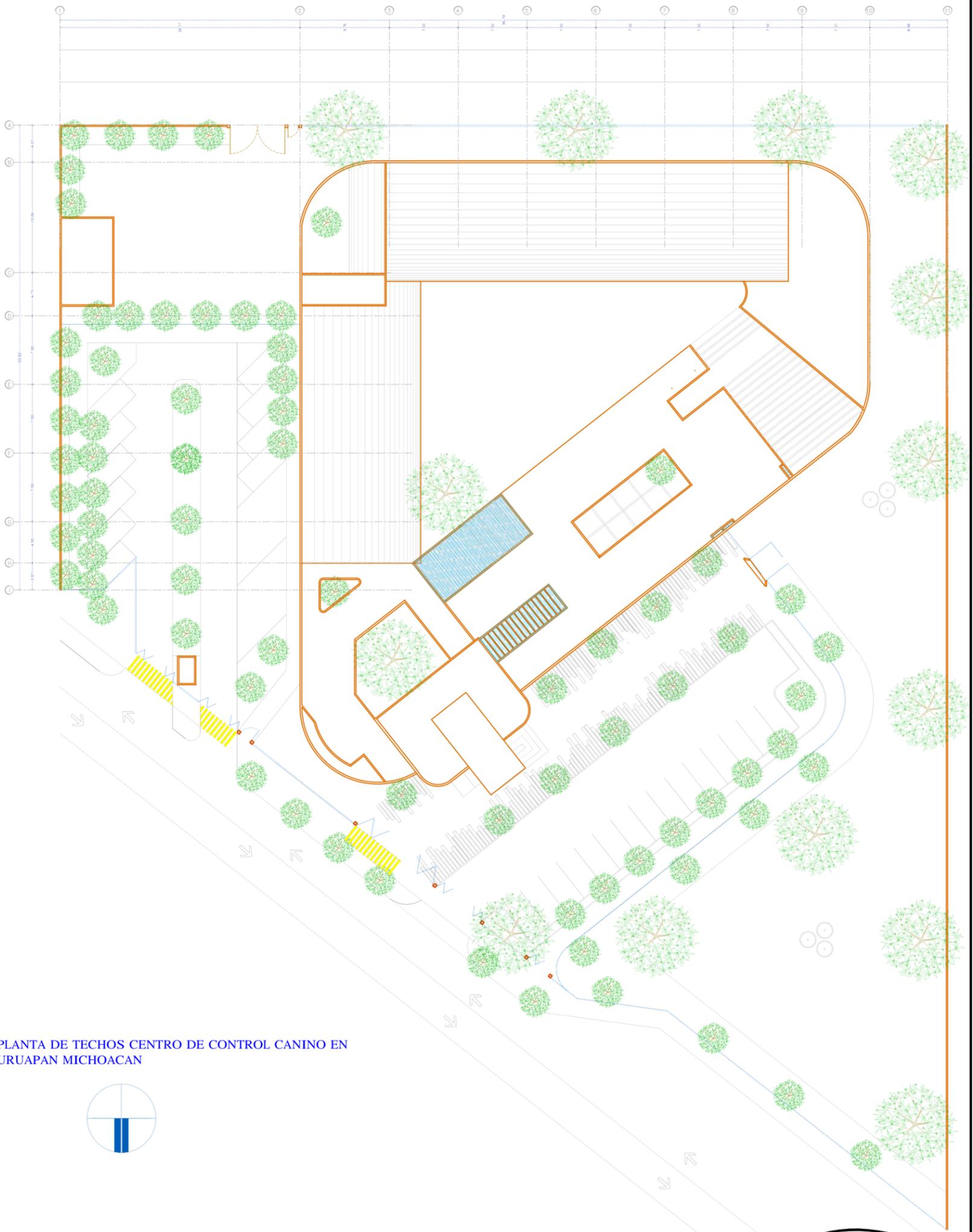
PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL CENTRO DE CONTROL CANINO EN URUAPAN MICHOACAN



ARQUITECTURA

URUAPAN MICHOACAN			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	Nombre	m2	%	Simbología y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
			-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	-Terreno -Area Const -Area Verde -Estacionam. caminamientos -Plaza -Pat. Maniobra TOTAL	8325.00 2300.00 3800.00 1400.00 500.00 325.00 8325.00	100.00 27.60 45.60 16.80 6.00 4.00 100.00		

ESCUELA DE ARQUITECTURA

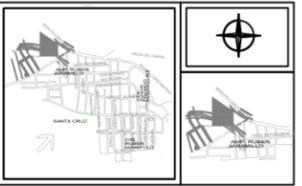


PLANTA DE TECHOS CENTRO DE CONTROL CANINO EN URUAPAN MICHOACAN



ARQUITECTURA

URUAPAN
MICHOACAN



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.
-Escuela De Arquitectura
-Tesis Profesional
-Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán
-Presenta: Alan Jesús Vega Acosta
-Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas

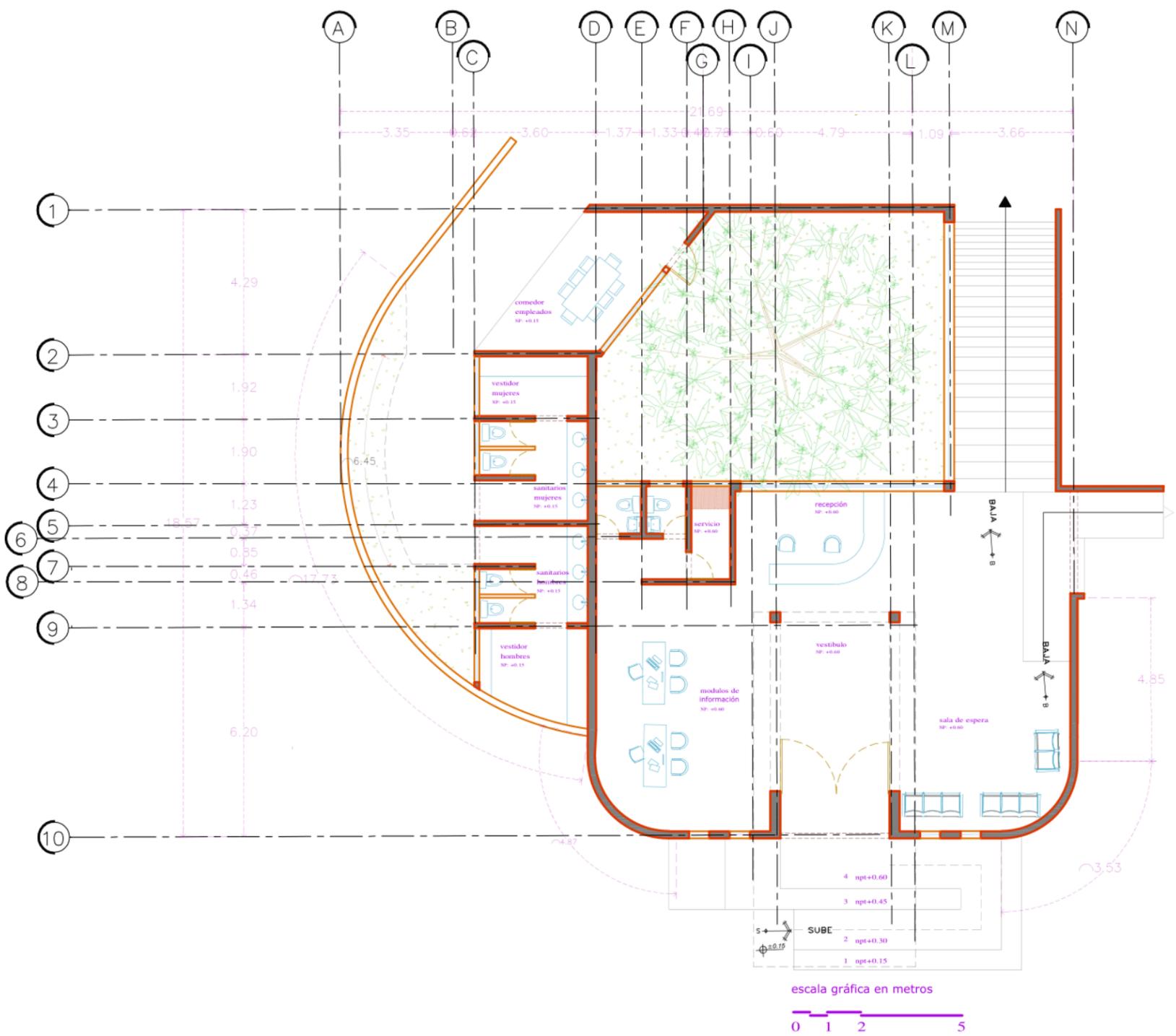
Cuadro de Areas

Nombre	m2	%
-Terreno	8325.00	100.00
-Area Const	2300.00	27.60
-Area Verde	3800.00	45.60
-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80
-Plaza	500.00	6.00
-Pat. Maniobra	325.00	4.00
TOTAL	8325.00	100.00

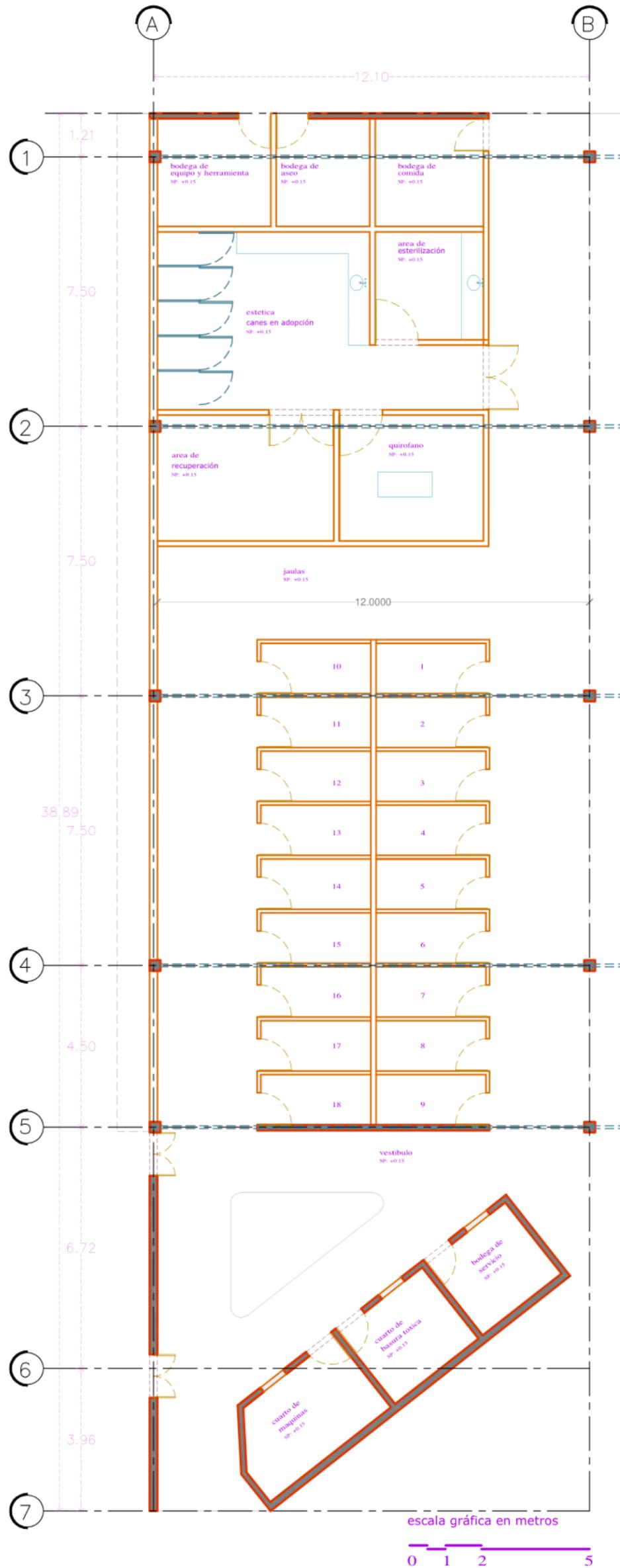
Simbología y/o especificaciones

Numero De Lamina : 1
Clave: A1
Esc: 1:200
Contenido:
Plantas Arquitectonicas
Fecha De Entrega:
Enero del 2020

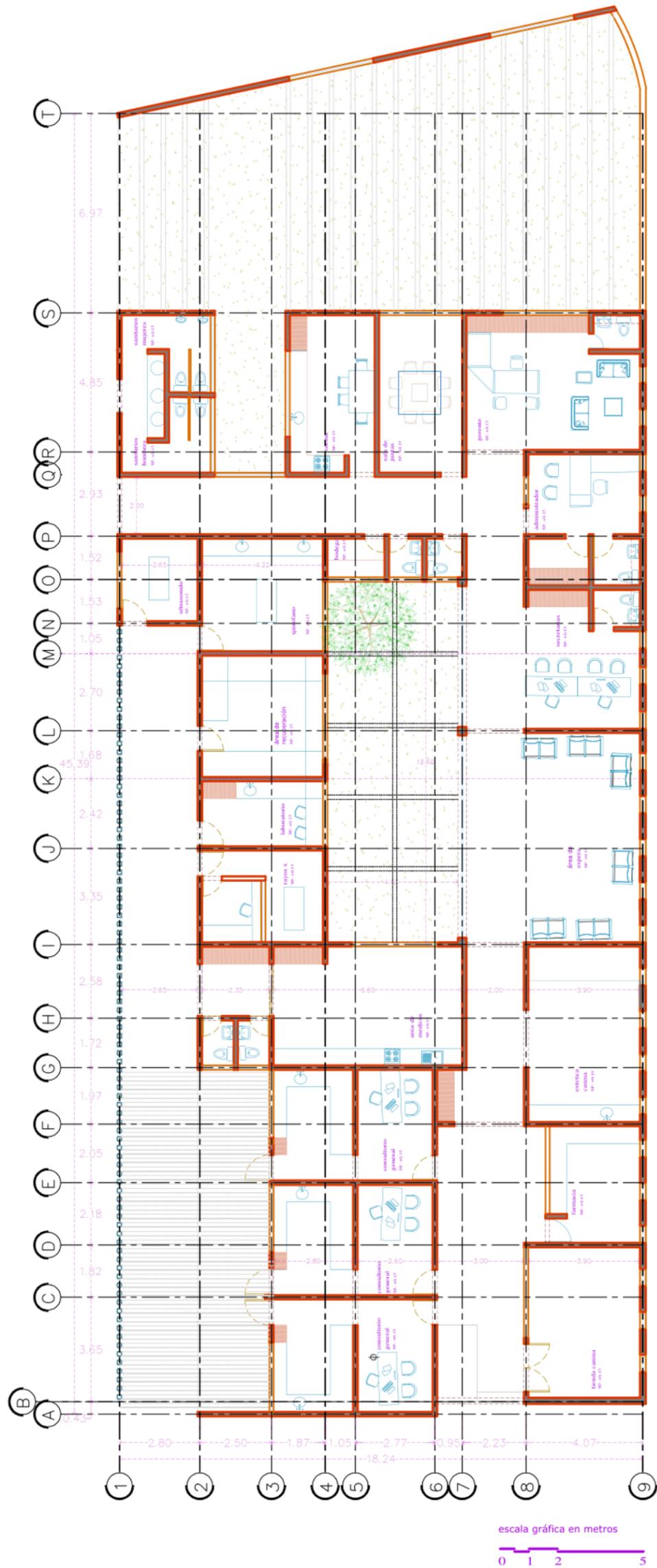




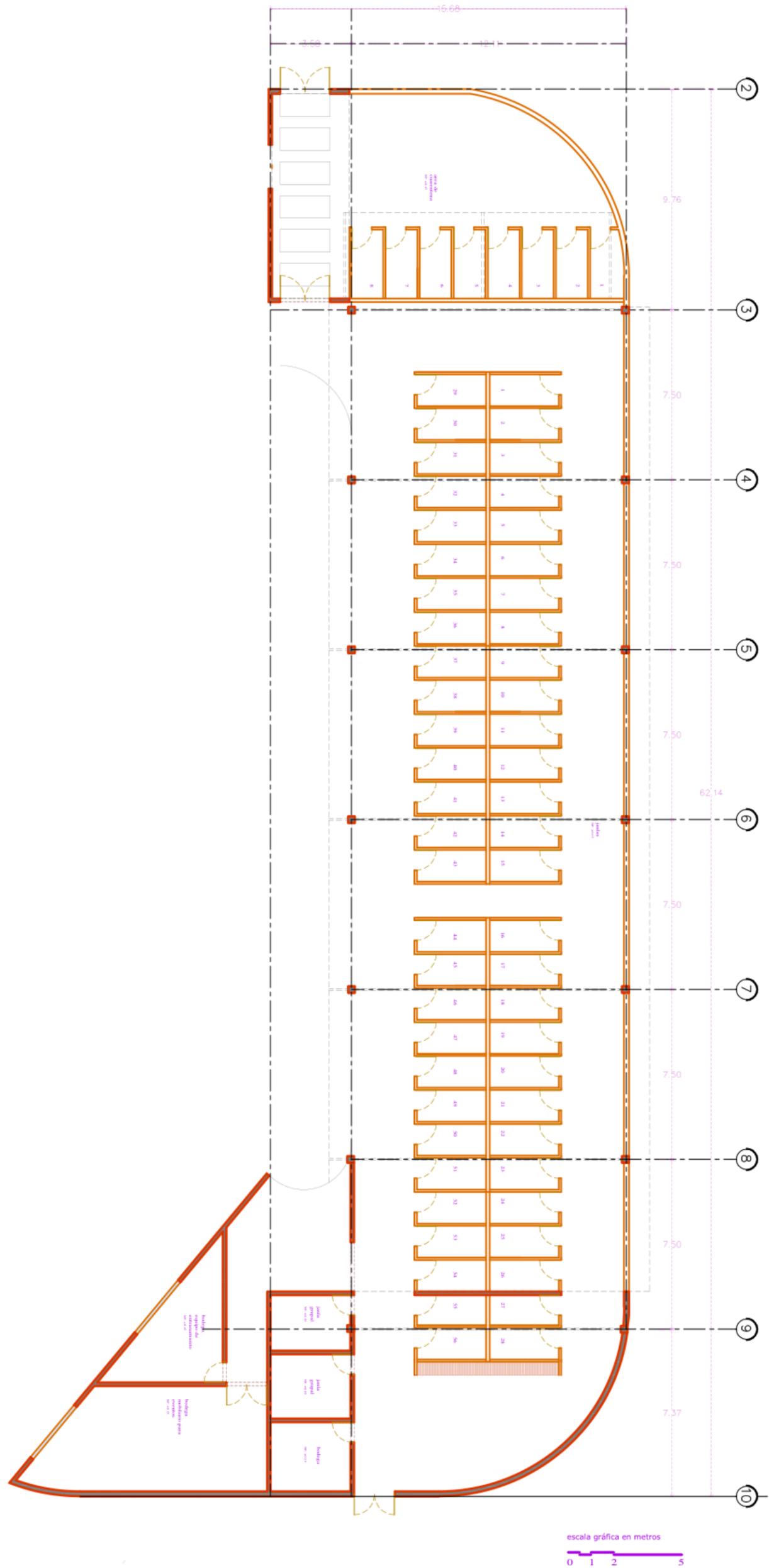
planta arquitectónica recepción y servicio



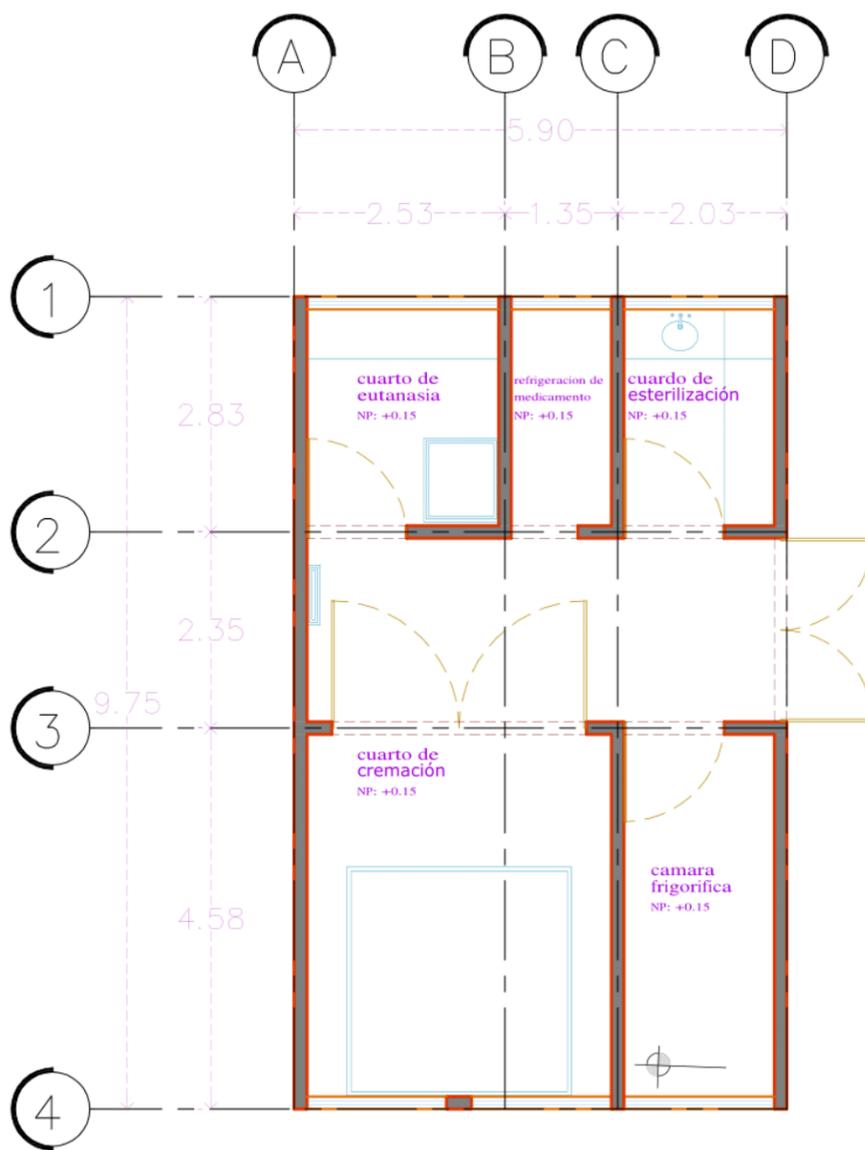
planta arquitectónica área de jaulas



planta arquitectónica médico administrativo



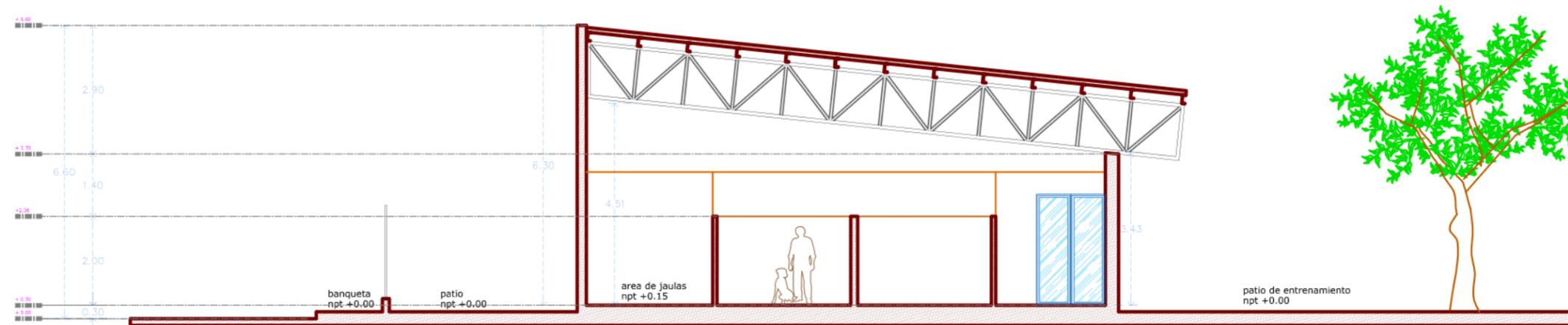
planta arquitectónica área de jaulas



escala gráfica en metros



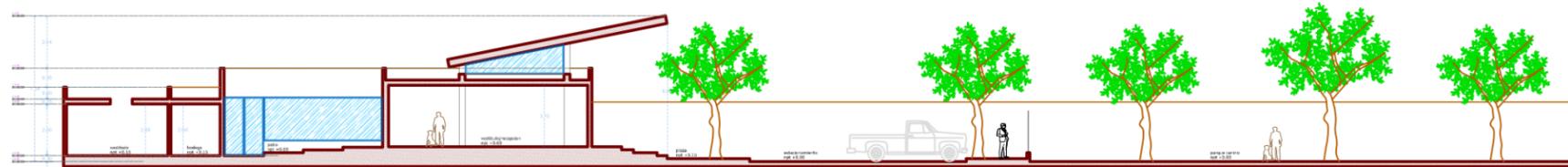
planta arquitectónica área de eutanasia



corte transversal D-D'

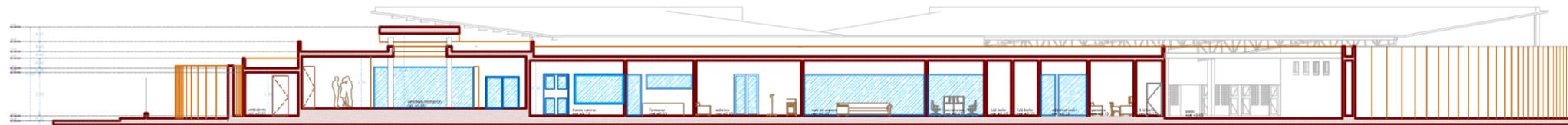
escala gráfica en metros





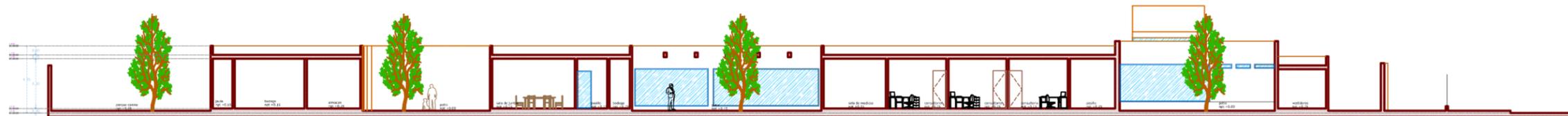
corte longitudinal A-A'

escala gráfica en metros
0 1 2 3



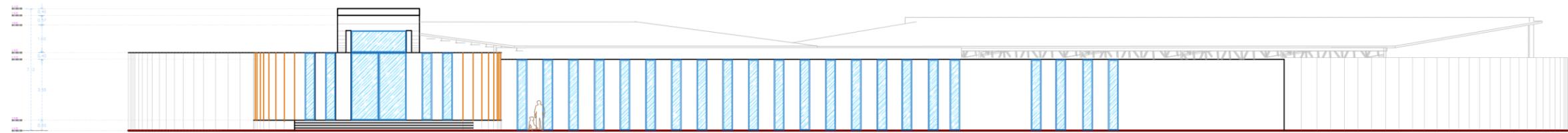
corte longitudinal B-B'

escala gráfica en metros
0 1 2 3



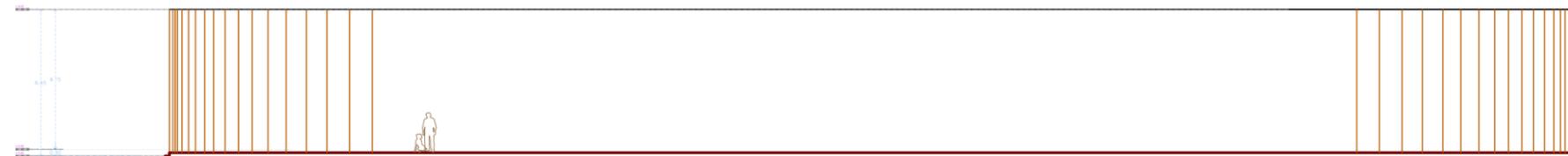
corte longitudinal C-C'

escala gráfica en metros
0 1 2 3



fachada principal

escala gráfica en metros
0 1 2 5



fachada sur

escala gráfica en metros
0 1 2 5



fachada este

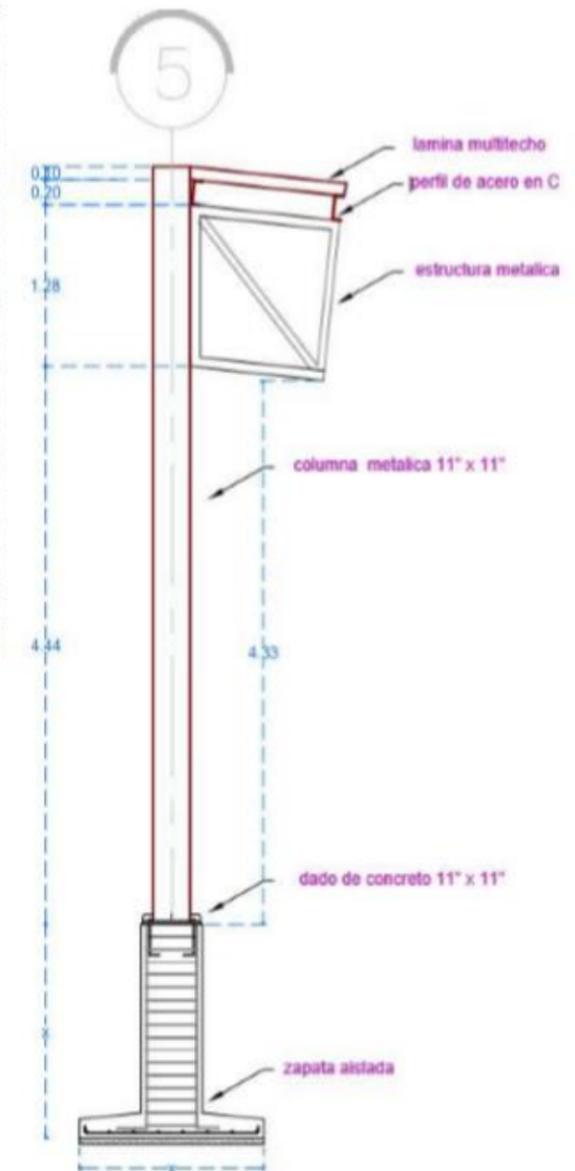
escala gráfica en metros
0 1 2 5

CALCULOS

SISTEMA CONSTRUTIVO 1.- CUBIERTA LIGERA.

Eje: 5 Tramo: A-B

A.-CUBIERTA	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOTAL
Lamina multi	6	X	7.5	X		X	10.32	=	464.4
acero en C	29.6	X		X		X	8.04	=	237.984
CARGA VIVA	6		7.5				100		4500
							SUMA A.-	=	5202.38
B).-ESTRUC	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOTAL
CORDON SI	12	X		X		X	8.62	=	103.44
INFERIOR.	12	X		X		X	8.62	=	103.44
TENSORES	1.2		12				8.62		124.13
DIAGONALE	1.56		12				8.62		161.37
							SUMA B.-	=	492.37
C).-COLUMN	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOAL
Columna de acero					6.3	X	113.12	=	712.656
COLUMNA HSS DE 12 "X 12"									
							SUMA C.-	=	712.66
							SUMA		6407.41
							SUMA P.P.		6407.4144
							TOTAL.		12814.83



DISEÑO DE DISEÑO DE CIMENTACION

A = W/RT	$\frac{12814.83}{6000.00}$	=	2.14
H = H/3	$\frac{5}{3}$	=	1.67
P=	1.461439291	=	0.15



ÁREA DE ACERO ZAPATA AISLADA

$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2. \\
 fy &= 5000 \text{ kg/cm}^2. \\
 W &= ru = 0.8 \text{ kg/cm}^2. \\
 P &= 7.04 \text{ ton.} \\
 a &= 0.4 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Reacc Suponiendo $d = 20 \text{ cms.}$

$$\begin{aligned}
 r &= W - 0.0024 \times h = \\
 r &= 8.57 - 0.0024 \times 20 = 8.522 \\
 A &= \frac{7.04}{8.52} = 0.83 \\
 A &= B \times B = B^2 \\
 B &= 0.83 = 1.50 = 1.30 \text{ mt.}
 \end{aligned}$$

Diseño por esfuerzo cortante :

$$dv = \frac{2a}{2a} + \frac{2c}{2d} + \frac{b}{2d} \times \frac{c}{Vc} - \frac{d/2}{Vc} =$$

suponiendo $d = 15 \text{ cms.}$

$$\begin{aligned}
 a &= 20 \text{ cms.} \\
 C &= \frac{1.3 - a}{2} = \frac{130 - 36}{2} = \frac{94.00}{2.00} = \\
 C &= 47 \text{ CM.} \\
 2a + 2c + d &= 2(36) + 2(130) + 15 = 420 \\
 c - d/2 &= 130 - \frac{30}{2} = 115 \\
 2a + 2d &= 72 + 30 = 102 \\
 Vc &= y \times f'c = 0.85 \times 140 = 10.00 \\
 ru &= 1.452 \times 1.8 = 2.61 \\
 dv &= \frac{420}{102} \times \frac{115}{10.00} \times 2.6136 = 10.97 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Acero por flexión :

$$\begin{aligned}
 \text{Mu} &= \frac{ru \times C}{2} = \frac{2.61 \times 1.5}{2} = 1.96 \text{ tn} \\
 d &= \frac{\text{Mu}}{y b f'c q (1 - 0.59q)} \\
 d &= \frac{1,960,000}{0.9 \times 150 \times 140 \times 0.18 (1 - 0.59 \times 0.18)} = 6.45 \\
 h &= 6.45 + y + 7 = \\
 &= 6.45 + 1.3 + 7 = 14.8 \text{ cms.} \\
 14.8 &= d + 8.3 \\
 d &= 15 - 8.3 = 6.7 \text{ cms.} \\
 \text{As} &= P \times b \times d = \\
 &= 0.006 \times 71 \times 10 = 4.26 \text{ cms}^2/\text{m.} \\
 S &= \frac{100 \times \text{ao}}{\text{As}} = \frac{100 \times 0.71}{4.26} = 16.67
 \end{aligned}$$

Separación de varilla del no. 3 a cada 16.67 cms.

Se ajusta a 20 cms

SISTEMA CONSTRUTIVO 2.- LOSA NERVADA

	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOTAL	
pretil de tabique artesanal	1	x	0.15	x	0.6	x	2400	=	216	
nivelacion de la losa	1	x	1	x	0.02	x	1600	=	32	
chaflanes de mezcla	1	x	1	x	0.05	x	1600	=	80	
									328	
A).-CUBIERTA.										
RELLENO.	1	X	1	X	0.15	X	2400	.=	360	
CAPA DE COMPRESION.	1	X	1	X	0.13	X	2400	.=	312	
NERVADURAS DE CARGA.			1							
AFLANADO DE MEZCLA EN PLAFOND	1	X	1	X	0.025	X	1600	.=	40	
CARGA VIVA.	1		1				100		100	
							SUMA A.-	=	812	
C).-COLUMNA.										
Cadena de cerramiento de concreto arm.			X		X		X	2400	.=	0
Cadena de amarre de concreto arm.			X		X		X	2400	.=	0
Columna de concreto arm.			X		X		X	2400	.=	0
Dala de desplante de concreto arm.	1	X	0.4	X	0.45	X	2400	.=	432	
Peso del muro	1	X	0.4	X	3.65	X	1512	.=	2207.52	
aplanados	1	X	0.02	X	3.65	X	1600	.=	116.8	
							SUMA C.-	=	2756.32	
							SUMA SUBTOTALES.-		3896.32	
							SUMA 10 % P.P.-		389.63	
							TOTAL.-		4285.95	

DISEÑO DE CIMENTACION

$A = W/RT$

DISEÑO DE CIMENTACION

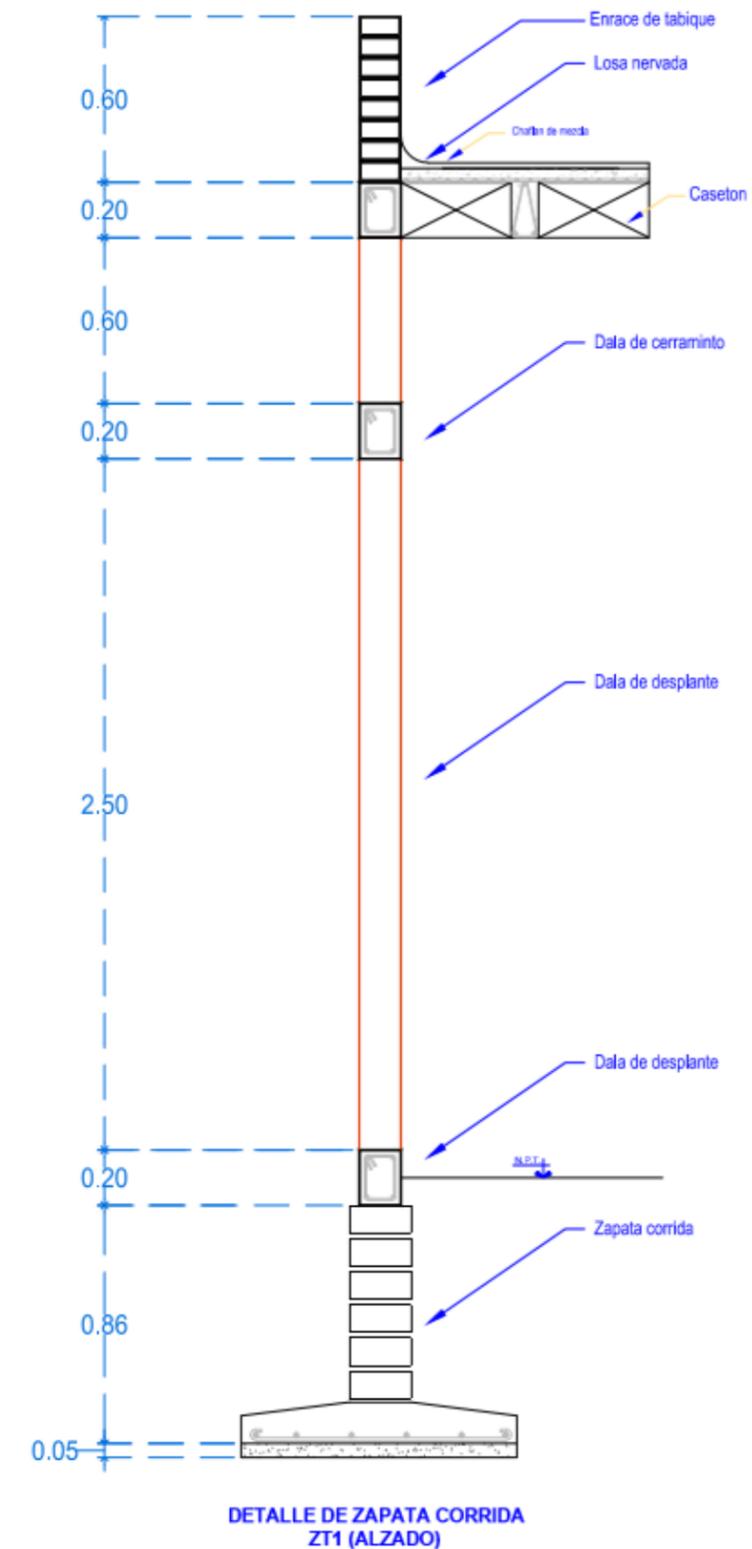
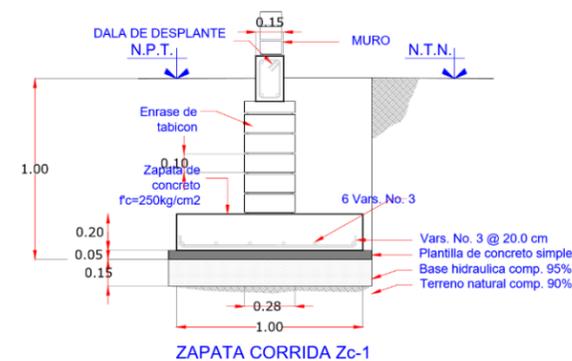
$4285.95 / 6000.00 = 0.71$

$H = H/3$

$4 / 3 = 1.33$

$P =$

$0.845177693 = 0.08$



ÁREA DE ACERO ZAPATA CORRIDA

$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2. \\
 fy &= 5000 \text{ kg/cm}^2. \\
 W &= ru = 0.8 \text{ kg/cm}^2. \\
 P &= 4.28 \text{ ton.} \\
 a &= 0.4 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Re: Suponiendo d

$$\begin{aligned}
 r &= W - 0.0024 \times h = \\
 r &= 7 - 0.0024 \times 10 = 6.976 \\
 A &= \frac{4.28}{6.976} = 0.61 \\
 A &= B \times B = B^2 \\
 B &= 0.61 = 1.19 = 0.80 \text{ mt.}
 \end{aligned}$$

Diseño por esfuerzo cortante :

$$dv = \frac{2a}{2a} + \frac{2c}{2a} + \frac{b}{2d} \times \frac{c}{Vc} - \frac{d/2}{2} =$$

suponiendo d= 15 cms.

$$\begin{aligned}
 a &= 15 \text{ cms.} \\
 C &= \frac{B - a}{2} = \frac{80 - 24}{2} = \frac{56.00}{2.00} =
 \end{aligned}$$

$$C = 28 \text{ CM.}$$

$$2a + 2c + d = 2(24) + 2(80) + 24 = 340$$

$$c - d/2 = 80 - \frac{24}{2} = 68$$

$$2a + 2d = 48 + 40 = 88$$

$$Vc = y \times f'c = 0.85 \times 140 = 10.00$$

$$ru = 1.452 \times 1.8 = 2.61$$

$$dv = \frac{340}{88} \times \frac{68}{10.00} \times 2.6136 = 8.34 \text{ cms.}$$

Acero por flexión :

$$Mu = \frac{ru \times C}{2} = \frac{2.61 \times 0.15}{2} = 0.20$$

$$d = \frac{Mu}{\gamma b f'c q (1 - 0.59q)} = \text{tn}$$

$$d = \frac{1,570,000}{0.9 \times 120 \times 140 \times 0.18 (1 - 0.59 \times 0.18)} = 6.45$$

$$h = 6.45 + y + 7 = 6.45 + 1.3 + 7 = 14.8 \text{ cms.}$$

$$14.8 = d + 8.3$$

$$d = 14.8 - 8.3 = 6.5 \text{ cms.}$$

$$As = P \times b \times d = 0.006 \times 80 \times 10 = 4.8 \text{ cms}^2/\text{m.}$$

$$S = \frac{100 \times ao}{As} = \frac{100 \times 0.71}{4.8} = 14.79$$

Separación de varilla del no. 3 a cada 14.79cms.

Se ajusta a 20cms

SISTEMA CONSTRUTIVO 4.- PERGOLADO
EJE C2 TRAMO Z1'-Z2'

	LARGO		ANCHO		ALTO	PESO		TOTAL
A).-CUBIERTA.		X						
RELLENO.	1	X	1	X	0.15	X	2400	= 360
CAPA DE COMPRESION.	1		1	X	0.13	X	2400	= 312
NERVADURAS DE CARGA.		X	1					
APLANADO DE MEZCLA EN PLAFOND.	1		1	X	0.025	X	1600	= 40
CARGA VIVA.	1		1				100	100
							SUMA A.-	= 812
B).-ESTRUCTURA. (PERGOLADO)		X						
TRABE DE CONCRETO ARMADO.	1	X	0.15	X	0.2	X	2400	= 2401.35
				X		X		0
							SUMA B.-	= 2401.35
C).-MURO DE CARGA		X						
Cadena de cerramiento de concreto arm.	1	X	0.15	X	0.2	X	2400	= 72
Enrrace de muro	1	X	0.15	X	0.6	X	2300	= 207
Cadena de amarre de concreto arm.	1	X	0.15	X	0.2	X	2400	= 72
Castillo de amarre	0.3	X	0.4	X	4	X	2400	= 1152
Dado de desplante de concreto arm.	1	X	0.15	X	0.2	X	2400	= 72
Peso del muro de tabique aplanados	1	X	0.15	X	2.6	X	1500	= 585
	1		0.02	X	3.3	X	1600	= 105.6
							SUMA C.-	= 2265.6
							SUMA SUBTOTALES.-	5478.95
							SUMA 10 % P.P.-	547.90
							TOTAL.-	6026.85

DISEÑO DE CIMENTACION

$A = W/RT$

DISEÑO DE CIMENTACION

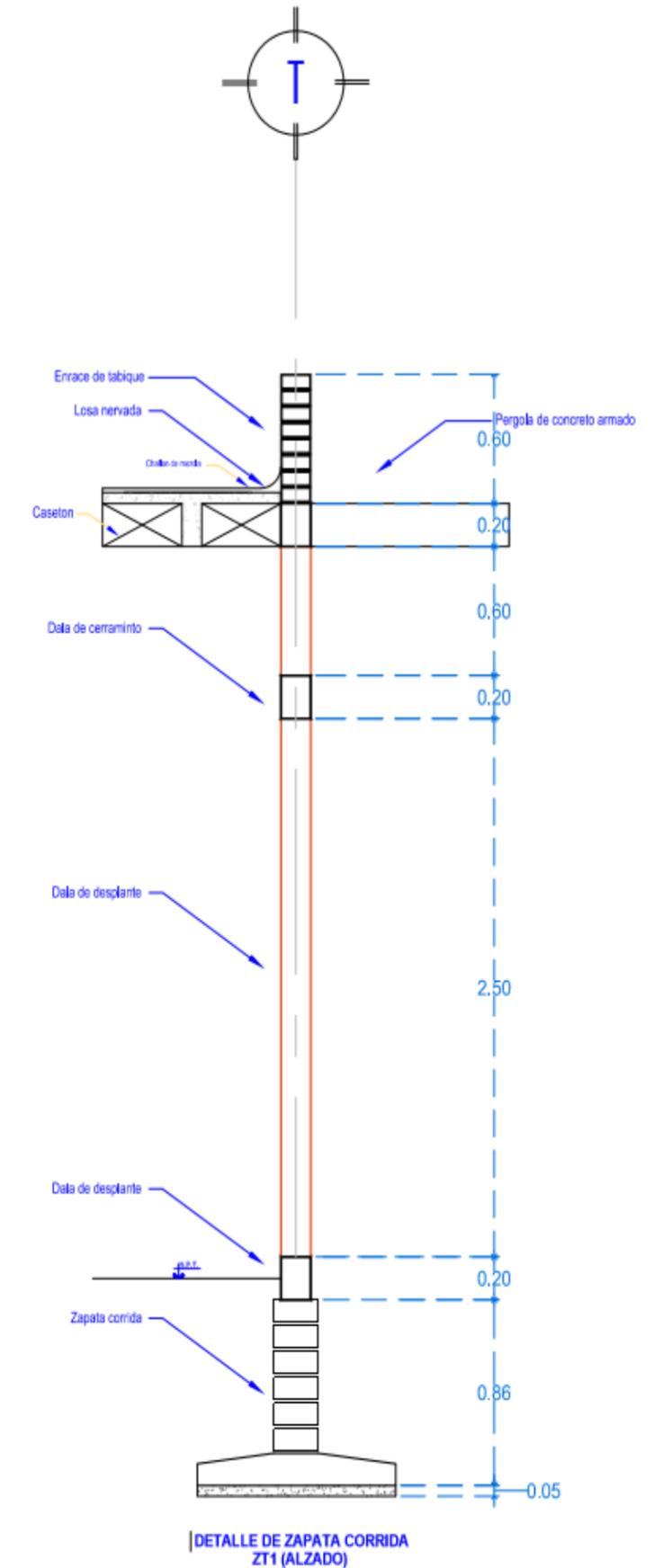
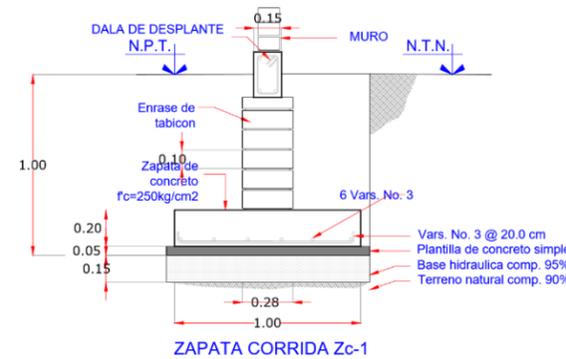
$\frac{6026.85}{6000.00} = 1.00$

$H = H/3$

$\frac{4}{3} = 1.33$

$P =$

$1.002234587 = 0.10$



ÁREA DE ACERO ZAPATA CORRIDA

$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2. \\
 fy &= 5000 \text{ kg/cm}^2. \\
 W &= ru = 0.8 \text{ kg/cm}^2. \\
 P &= 6.02 \text{ ton.} \\
 a &= 0.4 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Reacción del Suponiendo d

$$\begin{aligned}
 r &= W - 0.0024 \times h = 7 - 0.0024 \times 10 = 6.976 \\
 A &= \frac{6.02}{6.976} = 0.86 \\
 A &= B \times B = 0.86 = 1.19 = 0.80 \text{ mt.}
 \end{aligned}$$

Diseño por esfuerzo cortante :

$$dv = \frac{2a}{2a} + \frac{2c}{2d} + \frac{b}{2d} \times \frac{c}{Vc} - \frac{d}{2} =$$

suponiendo d= 15 cms.

$$\begin{aligned}
 a &= 15 \text{ cms.} \\
 C &= \frac{B - a}{2} = \frac{80 - 24}{2} = \frac{56.00}{2.00} =
 \end{aligned}$$

$$C = 28 \text{ CM.}$$

$$2a + 2c + d = 2(24) + 2(80) + 24 = 340$$

$$c - \frac{d}{2} = 80 - \frac{24}{2} = 68$$

$$2a + 2d = 48 + 40 = 88$$

$$Vc = y \times f'c = 0.85 \times 140 = 10.00$$

$$ru = 1.452 \times 1.8 = 2.61$$

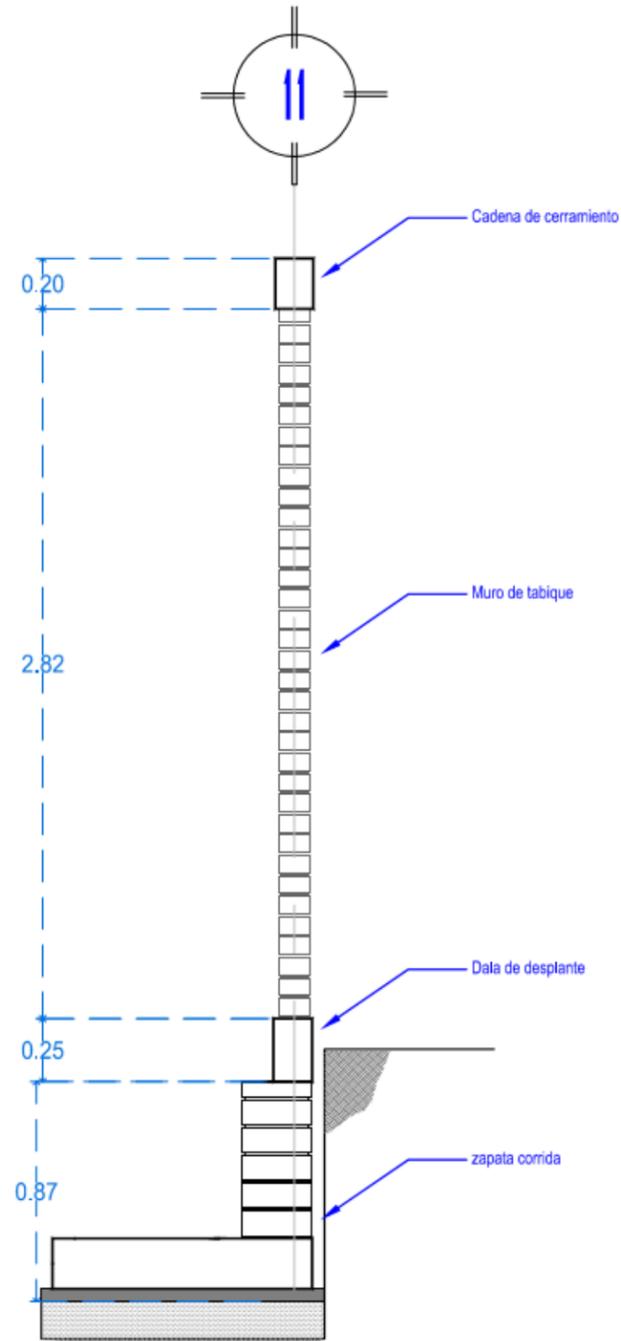
$$\begin{aligned}
 dv &= \frac{340}{88} \times \frac{68}{10.00} \times 2.6136 = 8.34 \text{ cms.} \\
 \text{Acero por flexión :} \\
 Mu &= \frac{ru}{2} \times C = \frac{2.61}{2} \times 0.15 = 0.20 \\
 d &= \frac{Mu}{y b f'c q (1 - 0.59q)} = \text{tn} \\
 d &= \frac{1,570,000}{0.9 \times 120 \times 140 \times 0.18 (1 - 0.59 \times 0.18)} = 6.45 \\
 h &= 6.45 + y + 7 = \\
 &= 6.45 + 1.3 + 7 = 14.8 \text{ cms.} \\
 14.8 &= d + 8.3 \\
 d &= 14.8 - 8.3 = 6.5 \text{ cms.} \\
 As &= P \times b \times d = \\
 &= 0.006 \times 80 \times 10 = 4.8 \text{ cms}^2/\text{m.} \\
 S &= \frac{100}{As} \times ao = \frac{100}{4.8} \times 0.71 = 14.79
 \end{aligned}$$

Separación de varilla del no. 3 a cada 14.79cms.

Se ajusta a 14 cms.

SISTEMA CONSTRUTUCTIVO : MURO COLINDANTE

	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOTAL
C).-COLUMNNA.		X							
Emboquillado	0.25		0.25	X	0.05	X	2400	=	7.5
Columna de concreto arm.	0.2	X	0.25	X	3.5	X	2400	=	420
Dado de desplante de concreto arm.	0.2	X	0.2	X	0.25	X	2400	=	24
Peso del muro de tabique	1		0.2	X	3.5	X	2300	=	1610
								=	0
							SUMA C.-	=	2061.5
							SUMA SUBTOTALES.-		2061.50
							SUMA 10 % P.P.-		206.15
							TOTAL.-		2267.65

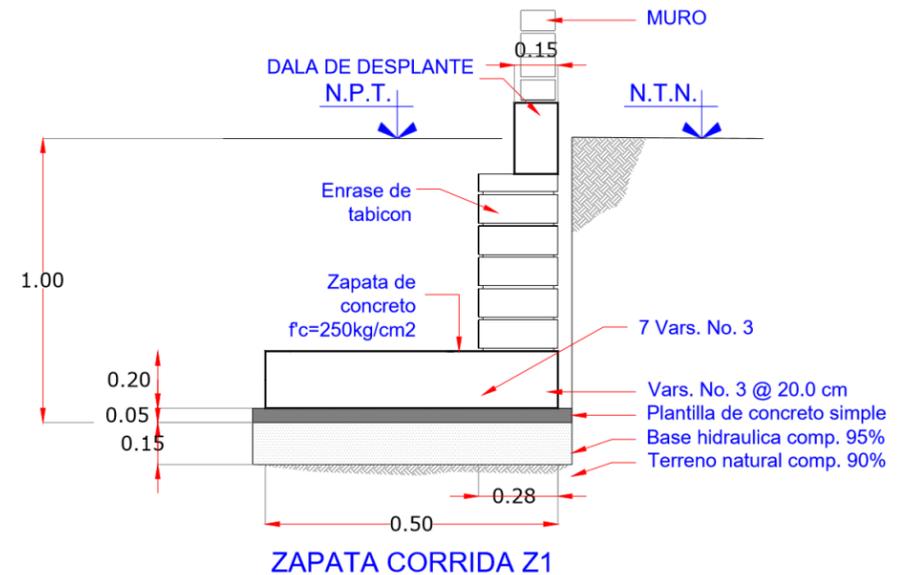


DISEÑO DE CIMENTACION

A = W/RT
 H = H/3
 P =

DISEÑO DE CIMENTACION

2267.65 = 0.38
 6000.00
 PROFUNDIDAD
 5 = 1.67
 3
 PERALTE
 0.614769605 = 0.06



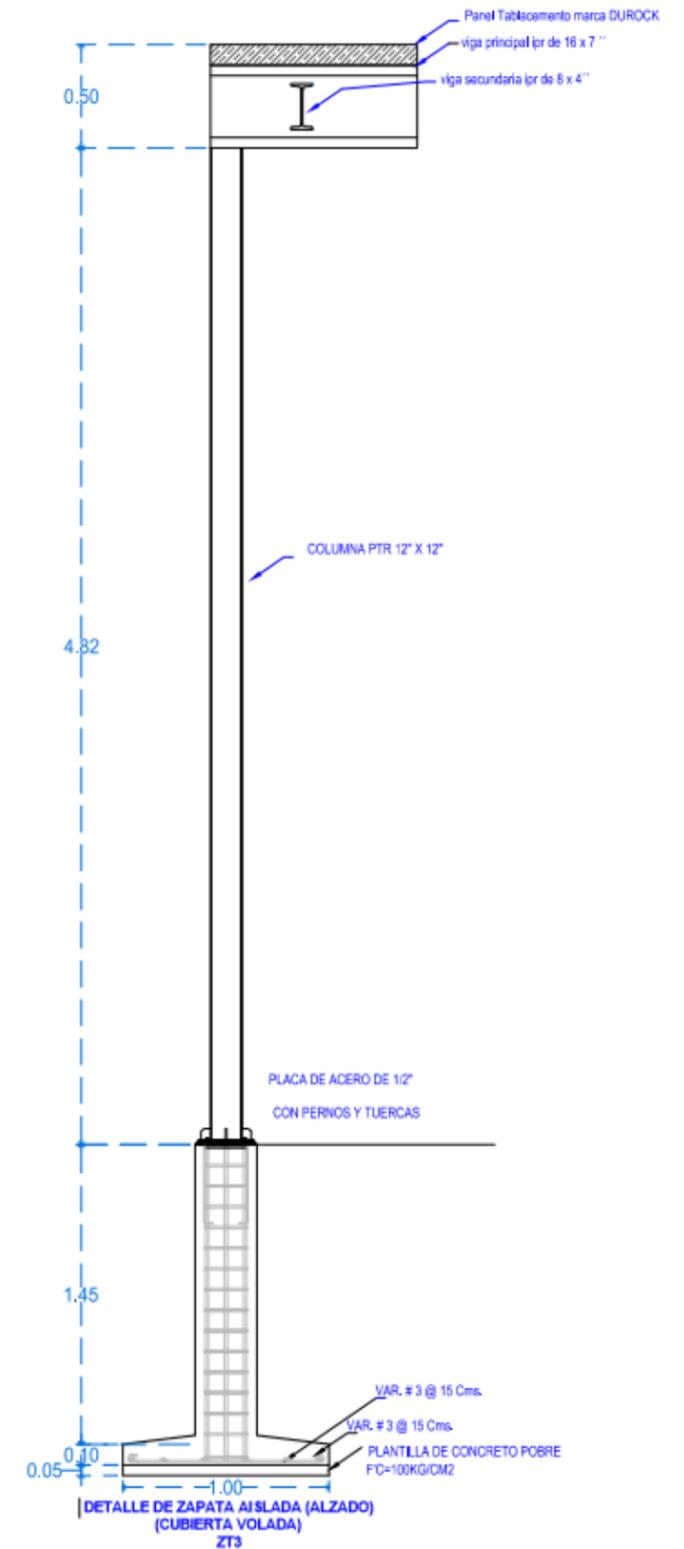
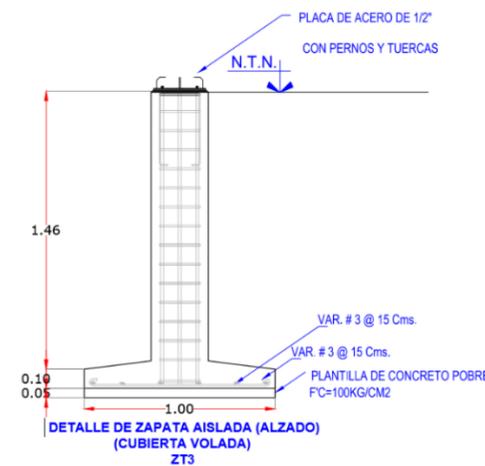
SISTEMA CONSTRUTIVO: Cubierta con estructura de acero

	LARGO		ANCHO		ALTO		PESO		TOTAL
A).-CUBIERTA.									
Lamina multitecho (de 2" calibre 28/2)	7.4	X	1.6	X	0.1	X	10.32	=	122.1888
							SUMA A.-	=	122.1888
B).-ESTRUCTURA.									
VIGA IPR PRINCIPAL DE 16" X 7"	9.01	X		X		X	67.1	=	604.571
VIGA IPR SECUNDARIA DE 8 X 4"	9.6	X		X		X	19.4		186.24
							SUMA B.-	=	790.81
C).-COLUMNA.									
COLUMNA HSS DE 12 X 12"	5.15	X		X		X	200	=	1030
							SUMA		1943.00
							SUMA 10 %		194.30
							TOTAL.-		2137.30

DISEÑO DE CIMENTACION

A = W/RT	2137.30 6000.00	=	0.36
H = H/3	PROFUNDIDAD 4 3		1.33
P=	PERALTE 0.596838864		0.06

DISEÑO DE CIMENTACION



ÁREA DE ACERO ZAPATA AISLADA

$$\begin{aligned}
 f'c &= 200 \text{ kg/cm}^2. \\
 fy &= 5000 \text{ kg/cm}^2. \\
 W &= ru = 0.8 \text{ kg/cm}^2. \\
 P &= 2.13 \text{ ton.} \\
 a &= 0.4 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Reaci Suponiendo d

$$\begin{aligned}
 &= 20 \text{ cms.} \\
 r &= W - 0.0024 \times h = \\
 r &= 8.57 - 0.0024 \times 20 = 8.522 \\
 A &= \frac{2.13}{8.52} = 0.25 \\
 A &= B \times B = B^2 \\
 B &= 0.25 = 1.50 = 1.30 \text{ mt.}
 \end{aligned}$$

Diseño por esfuerzo cortante :

$$dv = \frac{2a}{2a} + \frac{2c}{2a} + \frac{b}{2d} \times \frac{c}{Vc} - \frac{d/2}{Vc} =$$

suponiendo d= 15 cms.

$$\begin{aligned}
 a &= 20 \text{ cms.} \\
 C &= \frac{1.3 - a}{2} = \frac{130 - 36}{2} = \frac{94.00}{2.00} = \\
 C &= 47 \text{ CM.} \\
 2a + 2c + d &= 2(36) + 2(130) + 15 = 420 \\
 c - d/2 &= 130 - \frac{30}{2} = 115 \\
 2a + 2d &= 72 + 30 = 102 \\
 Vc &= y \times f'c = 0.85 \times 140 = 10.00 \\
 ru &= 1.452 \times 1.8 = 2.61 \\
 dv &= \frac{420}{102} \times \frac{115}{10.00} \times 2.6136 = 10.97 \text{ cms.}
 \end{aligned}$$

Acero por flexión :

$$\begin{aligned}
 Mu &= \frac{ru \times C}{2} = \frac{2.61 \times 1.5}{2} = 1.96 \text{ tn} \\
 d &= \frac{Mu}{Vc} =
 \end{aligned}$$

$$d = \frac{y b f' c q (1 - 0.59q)}{0.9 \times 150 \times 140 \times 0.18 (1 - 0.59 \times 0.18)} = \frac{1,980,000}{0.9 \times 150 \times 140 \times 0.18 (1 - 0.59 \times 0.18)} = 6.45$$

$$h = 6.45 + y + 7 = 6.45 + 1.3 + 7 = 14.8 \text{ cms.}$$

$$14.8 = d + 8.3$$

$$d = 15 - 8.3 = 6.7 \text{ cms.}$$

$$As = P \times b \times d = 0.006 \times 71 \times 10 = 4.26 \text{ cms}^2/\text{m.}$$

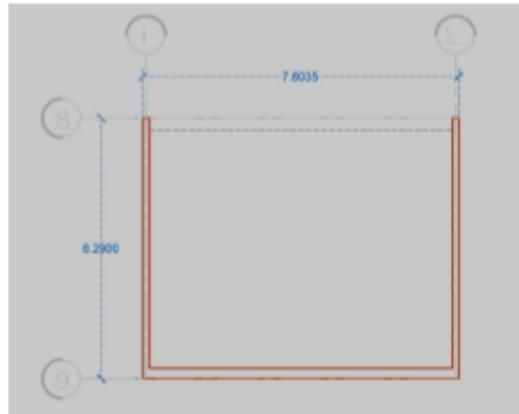
$$S = \frac{100}{As} \times ao = \frac{100}{4.26} \times 0.71 = 16.67$$

Separación de varilla del no. 3 a cada 16.67 cms.

Se ajusta a 20cms

DETERMINACION DE LOSA. (losa de azotea)

I.- GEOMETRIA.



II.- MATERIALES.

Fy	=	4200
f'c	=	250
W losa	=	
fs	=	2100
j	=	0.87
Q	=	15

III.- TIPO DE LOSA.

h	>	0.12	LOSA NERVADA.	X	>	1.5	LOSA ARMADA EN 1 SENTIDOS.
h	<	0.12	LOSA MACIZA.	X	<	1.5	LOSA ARMADA EN 1 SENTIDO.
h	=	$\frac{P}{180}$	=	$\frac{7.6}{180}$	X	$\frac{2 + 6.3 \times 2}{180}$	= $\frac{28}{180}$ = 0.15
h	=	$\frac{l}{\&}$	=	$\frac{7.6}{6.3}$	=	1.21	LOSA NERVADA ARMADA EN 1 SENTIDOS.
							POR REGLAMENTO EN DOS SENTIDOS.

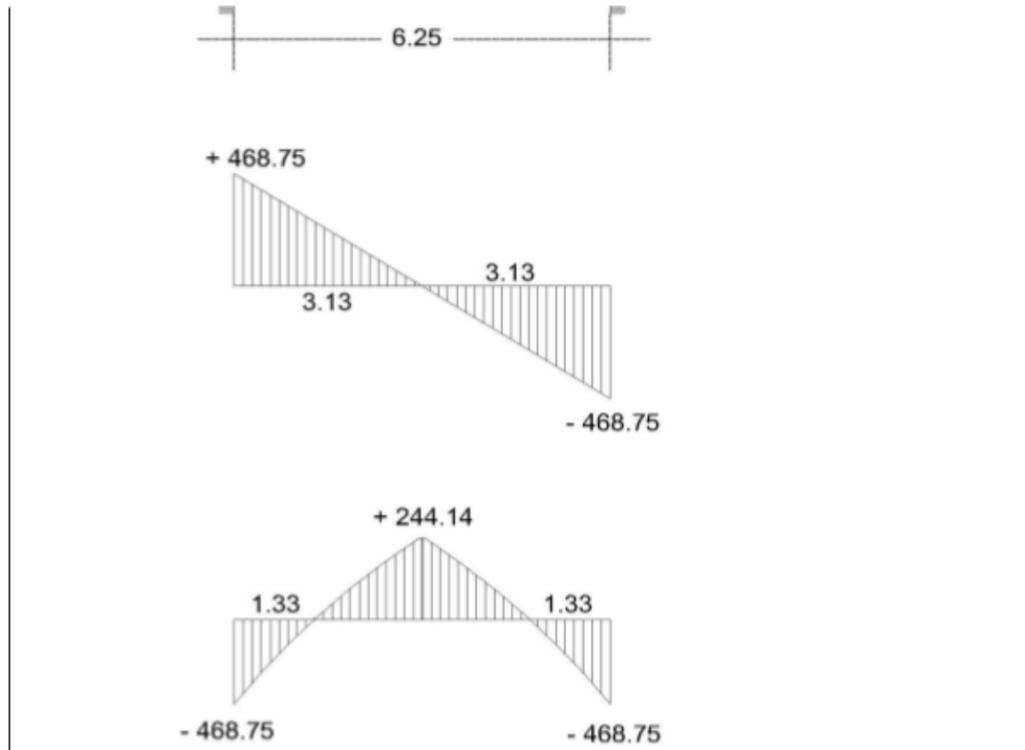
IV.- REPARTO DE CARGAS.

L	=	7.6	L4	=	117649.00
&	=	6.3	&4	=	$\frac{216.00}{117865.00}$
WL	=	$\frac{W\&4}{2(L4 + \&4)}$	=	$\frac{600 \times 216.00}{2 \times 117865.00}$	= $\frac{129600}{235730}$ = 0.54978153
W&	=	$\frac{WL4}{2(L4 + \&4)}$	=	$\frac{600 \times 117649.00}{2 \times 117865.00}$	= $\frac{70589400}{235730}$ = 299.4502185

V.- ANALISIS DE VIGAS.



$$ME = \frac{W(L)}{2} = \frac{0.54978153 \times 7.6}{2} = 2.089169813$$



$$MC = \frac{W(L)}{2} = \frac{299.4502185 \times 6.3}{2} = 943.2681882$$

$$X = 0.2113 \times L = 0.2113 \times 7.6 = 1.61$$

VI.- SECCIÓN DE NERVADURA.

$$M = Q b d^2 = 15 \times 6.3 \times 529 = 49990.50$$

POR REGLAMNETO.

NERVADURAS DE TEMPERATURA @ 1.30 cms.
NERVADURAS DE TEMPERATURA 3 VR DE 3/8

VII.- ÁREA DE ACERO.

$$Ag = \frac{M}{Fs j d}$$

CLARO CORTO $Ag = \frac{2.089169813}{2100 \times 0.87 \times 23} = \frac{208.9169813}{42021} = 0.00$

CLARO LARGO $Ag = \frac{943.2681882}{2100 \times 0.87 \times 23} = \frac{94326.81882}{42021} = 2.24$

N.T / C.L
VR. 3/8 $Ag = \frac{0.00}{2} = 0.00$
0.71 1.42

N.C / C.C
VR. 1/2 $Ag = \frac{2.24}{3} = 0.75$
1.27 3.81

ANALISIS DE COLUMNA HSS (cubierta ligera, area de jaulas)

- 1 HSS 6 X 6"
- 2 H=6.3
- 3 FP=1000KG/CM2
- 4 W=7048.16

$$A = \frac{w}{fp} = \frac{7048.16}{1000} = \boxed{7.04816}$$

RELACIÓN DE ESBELTES

Area= 27.55
r= 5.99
w= 79.97

$$\frac{L}{r} = \frac{630}{5.99} = 105.1752922 \quad L = \boxed{105.18}$$

ESFUERZO PERMISIBLE REAL

$$A = 1160 - 0.0238 \frac{(L)^2}{r} =$$

$$1160 - 0.0238 \times 11,061.84 =$$

$$1160 - 0.0238 \times 1,846.72 = \boxed{1116}$$

$$N = A \times fp$$

$$N = 27.55 \times 1116.05 = \boxed{30747.12534 \text{ TON}}$$

por cálculo es ptr de 6 X 6
SE PROPONE UN HSS DE 12 X 12"

ANÁLISIS DE TRABE (VIGA IPR)

- 1 IPR 8x4"
- 2 H=6.0
- 3 FP=1000KG/CM2
- 4 W=2137.30

Área= 17.29
 r= 6.27
 w= 13.4

$$A = \frac{N}{f_p} = \frac{2137.3}{1000} = \boxed{2.1373}$$

RELACIÓN DE ESBELTES

$$\frac{L}{r} = \frac{600}{6.27} = 95.69378 \quad \boxed{L=95}$$

ESFUERZO PERMISIBLE REAL

$$A = 1160 - 0.0238 \frac{(L)^2}{r} =$$

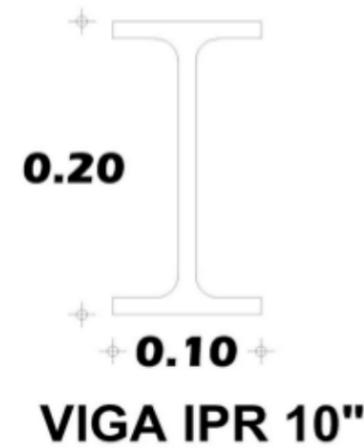
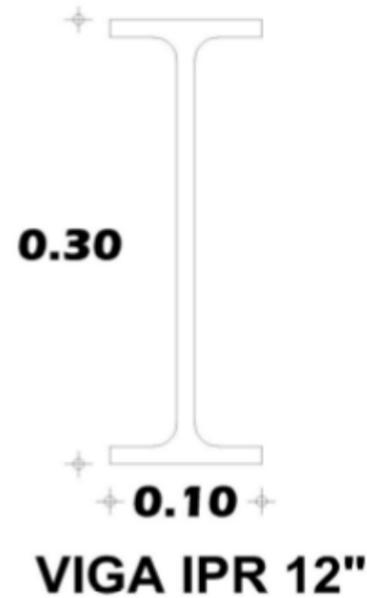
$$1160 - 0.0238 \times \frac{(95)^2}{6.27} =$$

$$1160 - 0.0238 \times 1439.39 = \boxed{1125.7425}$$

$$N = A \times f_p$$

$$N = 17.29 \times 1125.7425 = \boxed{19464.088 \text{ TON}}$$

El cálculo arroja vigas ipr de 8" pero se propondrá vigas principales de 12" y vigas secundarias de 10"



LOSA NERVADA DE CASETÓN

MATERIALES:

fy= 4200kg/cm2
 fc= 200kg/cm2
 fs= 2100kg/cm2
 j= 0.87
 Q= 15

TIPO DE LOSA

$$h = \frac{p}{180} = \frac{2(6.5+4.0)}{180} = 0.12$$

h > 0.12 LOSA NERVADA.
 h < 0.12 LOSA MACIZA.

$$h = \frac{L}{4} = \frac{6.5}{4} = 1.625$$

X > 1.5 LOSA ARMADA EN 2 SENTIDOS.
 X < 1.5 LOSA ARMADA EN 1 SENTIDO.

Losa Nervada armada en 2 sentidos

REPARTO DE CARGAS

L= 6.5 L^4= 1785.0625
 &= 4 &^4= 256

CLARO CORTO:

$$w\& = \frac{wL^4}{2(L^4+\&^4)} = \frac{600(1785.06)}{2(1785.06+256)}$$

w&= 262.37

$$r = \frac{wL}{2} = \frac{262.37(4)}{2} = 524.74$$

$$ME = \frac{wL^2}{12} = \frac{262.37(4)^2}{12} = 349.826667$$

CLARO LARGO:

$$w\& = \frac{w\&^4}{2(L^4+\&^4)} = \frac{600(256)}{2(1785.06+256)}$$

w&= 37.62

$$r = \frac{wL}{2} = \frac{37.62(6.5)}{2} = 122.265$$

$$ME = \frac{wL^2}{12} = \frac{37.62(6.5)^2}{12} = 132.45375$$

SECCIÓN DE NERVADURA

$$M = Q \times b \times d^2 = 15(10)(23)^2 = 79350$$

793.50kg/cm2

ÁREA DE ACERO

CLARO CORTO:

$$As = \frac{M}{fs \times j \times d} = \frac{349.82}{2100(0.87)(23)} = 0.832$$

$$As = \frac{0.832}{0.71} = 1.171830986$$

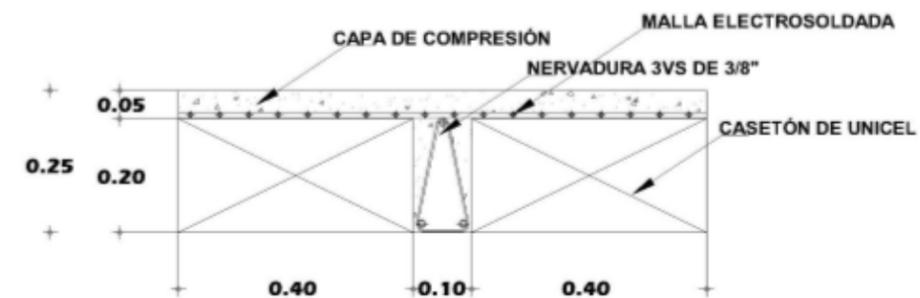
1vs de 3/8"

CLARO CORTO:

$$As = \frac{M}{fs \times j \times d} = \frac{132.45}{2100(0.87)(23)} = 0.315$$

$$As = \frac{0.315}{0.71} = 0.443661972$$

1vs de 3/8"



El cálculo arroja una nervadura con 2 varillas de 3/8" pero por reglamento deben ser 3 varillas de 3/8"

ANALISIS DE COLUMNA DE CONCRETO

Bajada de cargas= **4283.00** WT= $\frac{4283.00}{1.0675} = 4000.00$

$p=2856.9889$

$ag = \frac{p}{0.5364x f'c + 0.0064x fy} = \frac{4000}{0.5364x 200 + 0.0064x 4200} = \frac{4000}{134.2} = 29.81514609$ **30**

Se ajusta a 30

ÁREA DE ACERO PRINCIPAL

ÁREA DE ACERO SECUNDARIO

$as = 0.01ag$

$aest = 0.10xas$

$as = 0.01 \times 30 \times 30$

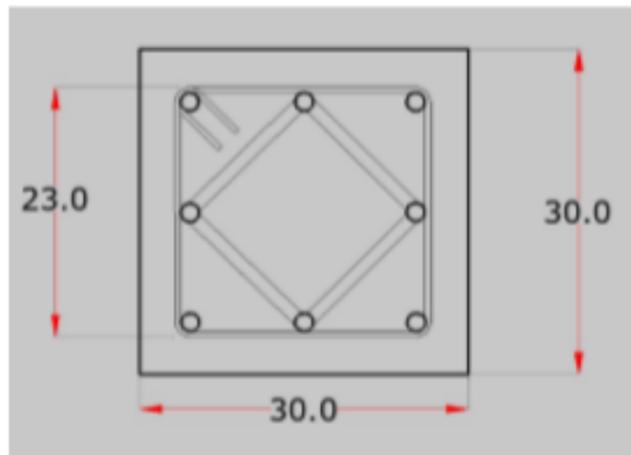
$aest = 0.10 \times 9$

$as = 9$

$aest = 0.90$

$nvs = \frac{9}{1.27} = 7.08661$ **8 vs de 1/2"**

$nvs = \frac{0.90}{0.71} = 1.267605634$ **1 vs de 3/8"**



SISTEMA DE RIEGO

CENTRO DE CONTROL CANINO

SECTOR 1 **AREA =** **167.15 M2** **LITROS NECESARIOS =** **835.75 LTS**

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL	
HE-VAN Serie 12	360°	2.7	1	6.33	6.33	
HE-VAN Serie 10	180°	3.05	9	3.38	30.42	
HE-VAN Serie 12	180°	2.7	8	3.16	25.28	
HE-VAN Serie 12	90°	2.7	5	1.58	7.9	
					69.93	L/M
					<u>835.75</u>	
					69.93	
			T	=	11.951237	
			T	=	12	MINUTOS

SECTOR 1B **AREA =** **142.88 M2** **LITROS NECESARIOS =** **714.4 LTS**

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL	
SERIE 5MPR	180°	1.1	35	0.5	17.5	
HE-VAN SERIE8	180°	2.13	13	4.05	52.65	
HE-VAN Serie 12	180°	3.7	3	4.48	13.44	
HE-VAN Serie 12	90°	2.7	7	1.58	11.06	
					94.65	L/M
					<u>714.4</u>	
					94.65	
			T	=	7.54780771	

T = 8 MINUTOS

SECTOR 2 AREA = 1345 M2 LITROS NECESARIOS = 6725 LTS

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL
Serie 18 VAN	360°	5.5	7	20.1	140.7
Serie 18 VAN	270°	5.5	1	15.1	15.1
Serie 18 VAN	180°	5.5	13	10.1	131.3
Serie 18 VAN	90°	5.5	2	5	10
					297.1
					L/M
					6725
					297.1

T = 22.6354763
T = 23 MINUTOS

SECTOR 3 AREA = 753 M2 LITROS NECESARIOS = 3765 LTS

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL
Serie 18 VAN	360°	4.3	2	15.9	31.8
Serie 18 VAN	360°	5.5	3	20.1	60.3
Serie 18 VAN	270°	4.3	4	12	48
Serie 18 VAN	180°	5.5	17	10.1	171.7
Serie 18 VAN	90°	5.5	3	5	15
					295
					L/M
					3765
					295

$$T = 12.7627119$$

$$T = 13 \text{ MINUTOS}$$

SECTOR 4 **AREA =** **241 M2** **LITROS NECESARIOS =** **1205 LTS**

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL
HE-VAN Serie 12	180°	3.7	18	4.48	80.64
HE-VAN Serie 12	270°	3.7	1	6.72	6.72
HE-VAN Serie 12	90°	3.7	1	2.24	2.24
					89.6 L/M
					<u>1205</u>
					89.6

$$T = 13.4486607$$

$$T = 14 \text{ MINUTOS}$$

SECTOR 5 **AREA =** **580 M2** **LITROS NECESARIOS =** **2900 LTS**

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL
Serie 18 VAN	360°	5.5	4	20.1	80.4
Serie 18 VAN	270°	5.5	0	15.1	0
Serie 18 VAN	180°	5.5	9	10.1	90.9
Serie 18 VAN	90°	5.5	2	5	10
					181.3 L/M
					<u>2900</u>
					181.3

$$T = 15.9955874$$

$$T = 16 \text{ MINUTOS}$$

SECTOR 6 AREA = 168 M2 LITROS NECESARIOS = 840 LTS

SERIE	TIPO DE BOQUILLA	RADIO	NUMERO DE ASPERSORES	FLUJO L/M	TOTAL
Serie 18 VAN	360°	3	4	7.31	29.24
Serie 18 VAN	270°	3	2	5.48	10.96
Serie 18 VAN	180°	3	5	3.66	18.3
Serie 18 VAN	90°	3	5	1.83	9.15
					67.65 L/M
					840

					67.65

$$T = 12.4168514$$

$$T = 13 \text{ MINUTOS}$$

CALCULO DE TUBERIA PARA BEBEDEROS EN JAULAS

TRAMO	APARATO	U.M.	UNIDAD DE DESCARGA	TOTAL DE UNIDAD MUBELES
A-B	BEBEDERO	15	8	120

DIAMETRO RESULTANTE 4"

TRAMO	APARATO	U.M.	UNIDAD DE DESCARGA	TOTAL DE UNIDAD MUBELES
B-C	BEBEDERO	30	8	240

DIAMETRO RESULTANTE 4"

TRAMO	APARATO	U.M.	UNIDAD DE DESCARGA	TOTAL DE UNIDAD MUBELES
C-D	BEBEDERO	45	8	360

DIAMETRO RESULTANTE 5"

TRAMO	APARATO	U.M.	UNIDAD DE DESCARGA	TOTAL DE UNIDAD MUBELES
D-F	BEBEDERO	60	8	480

DIAMETRO RESULTANTE 5"

TRAMO	APARATO	U.M.	UNIDAD DE DESCARGA	TOTAL DE UNIDAD MUBELES
G-H	BEBEDERO	75	8	600

DIAMETRO RESULTANTE 6"

CALCULO DE DIAMETROS PARA TUBERIA HIDRAULICA CENTRO DE CONTROL CANINO

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
A-B	BEBEDERO	74	140
LONGITUD	23.73		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03
PS=	0.58		
PL=	PR-(PM+PH+PS)		
PL=	1.89		
FP=	PLX100 =	189	
	L	23.73	

FP= 7.96460177

TIPO DE TUBERIA: 2 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
B-C	BEBEDERO	52	105
LONGITUD	14.5		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03
PS=	0.58		
PL=	PR-(PM+PH+PS)		
PL=	1.89		
FP=	PLX100 =	189	
	L	14.5	

FP= 13.0344828

TIPO DE TUBERIA: 2 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
C-D	BEBEDERO	44	105
LONGITUD	17.9		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03
PS=	0.58		
PL=	PR-(PM+PH+PS)		
PL=	1.89		
FP=	PLX100 =	189	

L 17.9

FP= 10.5586592

TIPO DE TUBERIA: 2 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
D-E	BEBEDERO	22	76
LONGITUD	20.9		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03
PS=	0.58		
PL=	PR-(PM+PH+PS)		
PL=	1.89		
FP=	PLX100 =	189	
	L	20.9	

FP= 9.0430622

TIPO DE TUBERIA: 2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
B-F	BEBEDERO	22	76
LONGITUD	28.7		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03
PS=	0.58		
PL=	PR-(PM+PH+PS)		
PL=	1.89		
FP=	PLX100 =	189	
	L	28.7	

FP= 6.58536585

TIPO DE TUBERIA: 2 "

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
G-H	LAVABO/WC	18	30
LONGITUD	0.8		
Pi=	2.5 KG/CM2		
PH=	0.3 X	0.1 =	0.03

PS= 0.58
 PL= PR-(PM+PH+PS)
 PL= 1.89
 FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{0.8}$

FP= 236.25

TIPO DE TUBERIA: 1 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
H-I	LAVABO/WC	18	30

LONGITUD 3.7

Pi= 2.5 KG/CM2

PH= 0.3 X 0.1 = 0.03

PS= 0.58

PL= PR-(PM+PH+PS)

PL= 1.89

FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{3.7}$

FP= 51.0810811

TIPO DE TUBERIA: 1 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
I-J	LAVABO/WC	4	15

LONGITUD 3.15

Pi= 2.5 KG/CM2

PH= 0.3 X 0.1 = 0.03

PS= 0.58

PL= PR-(PM+PH+PS)

PL= 1.89

FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{3.15}$

FP= 60

TIPO DE TUBERIA: 1"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
I-K	LAVABO/WC	10	30

LONGITUD 3.6

Pi= 2.5 KG/CM2

PH= 0.3 X 0.1 = 0.03

PS= 0.58

PL= PR-(PM+PH+PS)

PL= 1.89

FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{3.6}$

FP= 52.5

TIPO DE TUBERIA: 1 1/2"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
K-L	LAVABO/WC	3	15

LONGITUD 2.95

Pi= 2.5 KG/CM2

PH= 0.3 X 0.1 = 0.03

PS= 0.58

PL= PR-(PM+PH+PS)

PL= 1.89

FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{2.95}$

FP= 64.0677966

TIPO DE TUBERIA: 1"

TRAMO	APARATO	U.M.	L.P.M.
L-M	LAVABO/WC	7	15

LONGITUD 2.4

Pi= 2.5 KG/CM2

PH= 0.3 X 0.1 = 0.03

PS= 0.58

PL= PR-(PM+PH+PS)

PL= 1.89

FP= $\frac{PLX100}{L} = \frac{189}{2.4}$

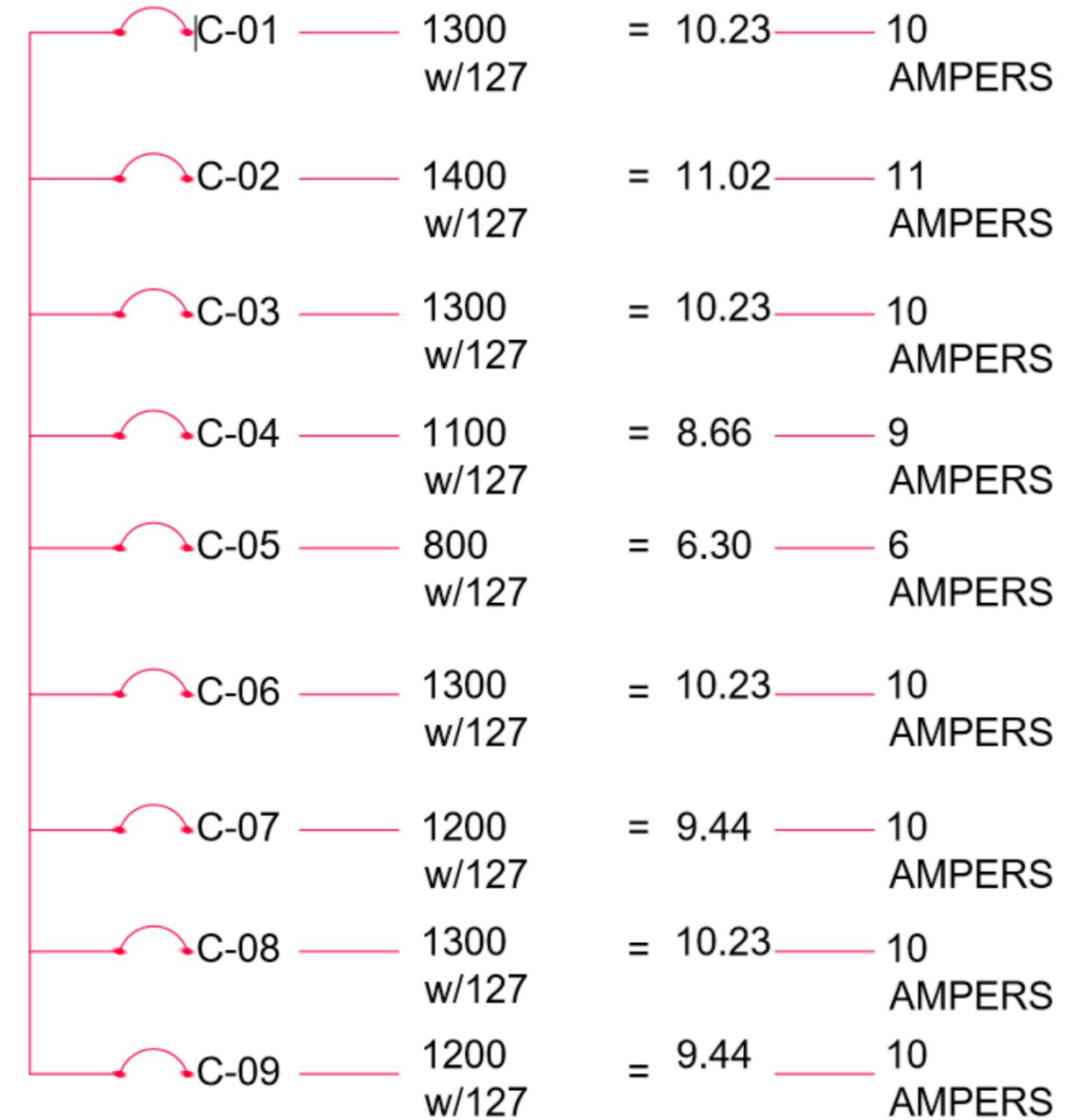
FP= 78.75

TIPO DE TUBERIA: 1"

CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA: DE RECEPCION GENERAL			
CIRCUITO		(A)		(P)		CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
	100 W	15 W	50 W	15 W	150 W				
C-01	6 600 W					600 W	600 W		
C-02	22 2200 W				5 750w	2950 W		2950 W	
C-03	12 1200 W					1200 W	1200 W		
C-04			5 250 W	9 135 W	2 300 W	685 W		685 W	
C-05	12 1200 W					1200 W	1200 W		
C-06	6 600 W				2 300 W	900 W	500 W	300 W	
C-07	6 600 W				2 300 W	900 W	900 W		
C-08	9 900 W				3 450 W	1350 W	350 W	1000 W	
C-09	12 1200 W				4 600 W	1800 W	1800 W		
C-10	12 1200 W				4 600 W	1800 W	1000 W	800 W	
C-11	12 1200 W				4 600 W	1800 W	800 W	1000 W	
C-12	14 1400 W	4 60 w			2 300 W	1660 W		1660 W	
CARGA TOTAL						16845 W	8350 W	8495 W	
						33690 W			33.69 KW
						FP=0.9	37.43 KVA	40 KVA	

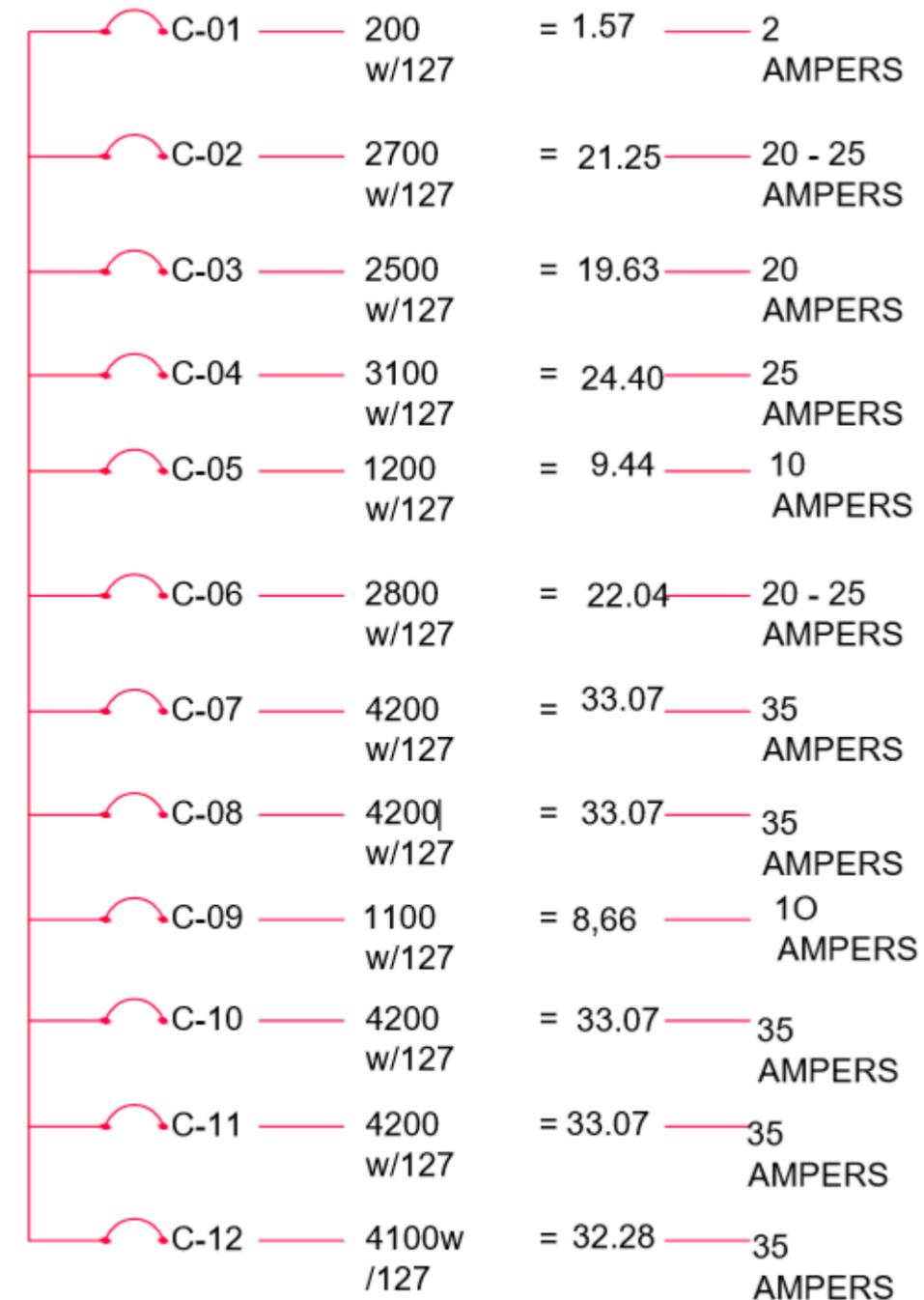
	C-01	600 w/127	= 4.72	5 AMPERS
	C-02	2950 w/127	= 23.22	20 - 25 AMPERS
	C-03	1200 w/127	= 9.44	10 AMPERS
	C-04	685 w/127	= 5.39	6 AMPERS
	C-05	600 w/127	= 4.72	5 AMPERS
	C-06	2950 w/127	= 23.22	20 - 25 AMPERS
	C-07	1200 w/127	= 9.44	10 AMPERS
	C-08	1350 w/127	= 10.62	10 AMPERS
	C-09	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-10	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-11	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-12	1660 w/127	= 13.07	15 AMPERS

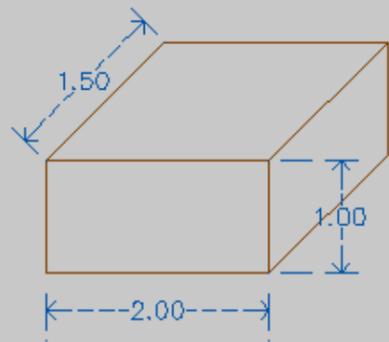
CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA ADMINISTRATIVA			
CIRCUITO	 100 W	 15 W	 50 W	 15 W	 150 W	CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
C-01	10 1000 W				2 300 W	1300W	1300W		
C-02	8 800 W				4 600 W	1400 W		1400 W	
C-03	10 1000 W				2 300 W	1300W	1300W		
C-04	8 800 W				2 300 W	1100W		1100W	
C-05	8 800 W					800 W	800 W		
C-06	10 1000 W				2 300 W	1300W		1300W	
C-07	8 800 W				2 300 W	1100W	1100W		
C-08	10 1000 W				2 300 W	1300W		1300W	
C-09	9 900 W				2 300 W	1200W	1200W		
CARGA TOTAL						10800W	5700 W	5100W	
						21600 W		21.6 KW	
						FP=0.9	24 KVA	24 KVA	



CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA DE JAULAS			
CIRCUITO	 100 W	 15 W	 50 W	 15 W	 150 W	CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
C-01			4 W			200W	200W		
C-02	21 2100 W				4 600 W	2700 W		2700 W	
C-03	22 2200 W				2 300 W	2500W	2500W		
C-04	25 2500W				4 600 W	3100W		3100W	
C-05	12 1200 W					1200 W	1200 W		
C-06	25 2500W				2 300 W	2800 W		2800 W	
C-07	39 3900W				2 300 W	4200 W	4200 W		
C-08	39 3900W				2 300 W	4200 W		4200 W	
C-09	8 800 W				2 300 W	1100W		1100W	
C-10	39 3900W				2 300 W	4200 W	4200 W		
C-11	39 3900W				2 300 W	4200 W		4200 W	
C-12	42 4200W				2 300 W	4500 W	4500 W		
C-13	35 3500W				4 600 W	4100 W	2000W	2100W	
CARGA TOTAL						39 000 W	18 800W	20 200W	
						68000 W		68 KW	
						FP=0.9	75.55 KVA	80 KVA	

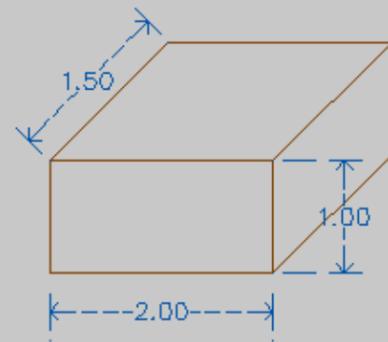
Subtotal =	133 290 W	133.29 KW
Fp= 0.9	148.1 kva	transformador trifásico 150 kva





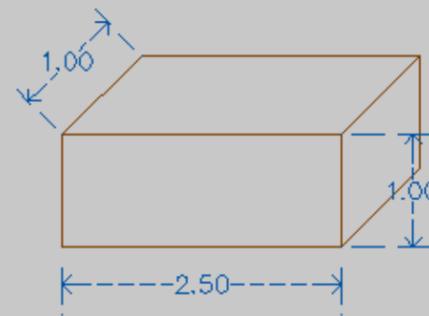
CT1

cisterna
3000 lts



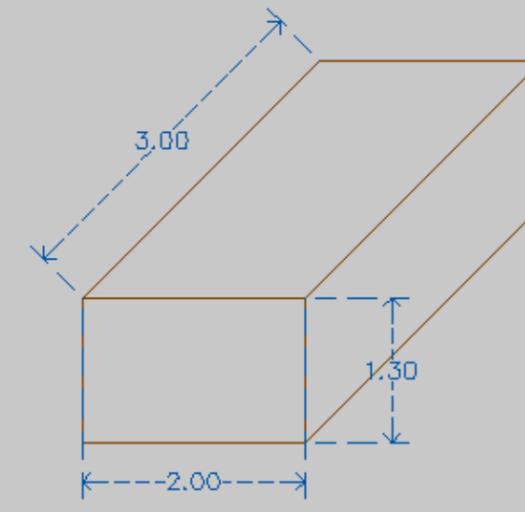
CT2

cisterna
3000 lts



CT3

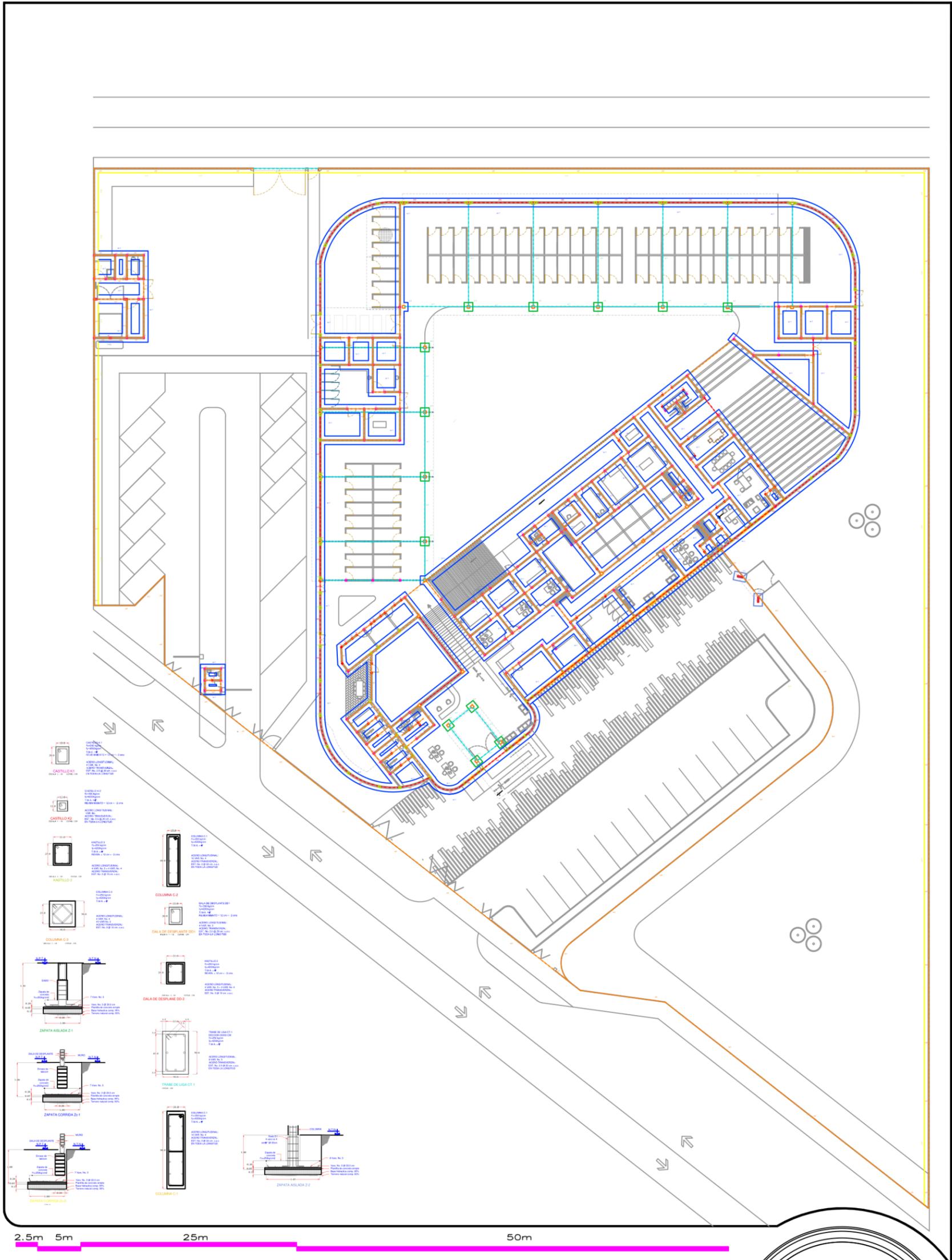
cisterna
2500 lts



CT4

cisterna
7800 lts

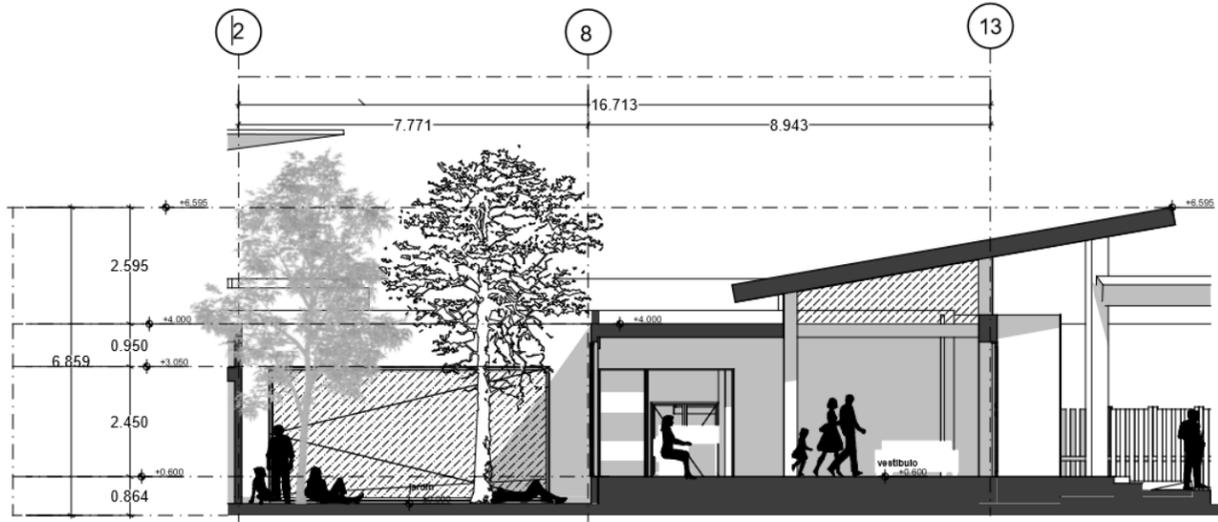
PROYECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO



ARQUITECTURA

U R U A P A N M I C H O A C A N			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	Nombre m2 %	Simbología y/o especificaciones	Numero De Lamina : 4 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
			-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	-Terreno 8325.00 100.00 -Area Const 2300.00 27.60 -Area Verde 3800.00 45.60 -Estacionam. caminamientos 1400.00 16.80 -Plaza 500.00 6.00 -Pat. Maniobra 325.00 4.00 TOTAL 8325.00 100.00		

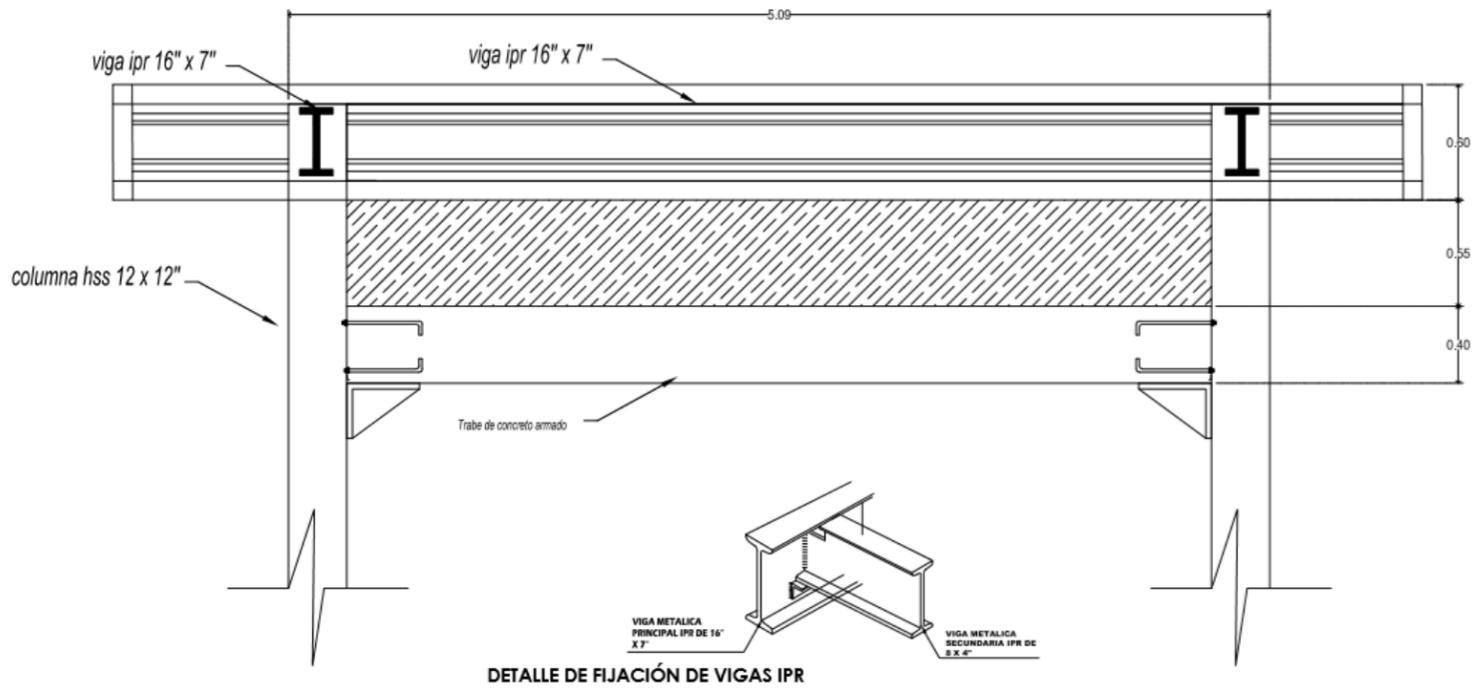
ESCUELA DE ARQUITECTURA



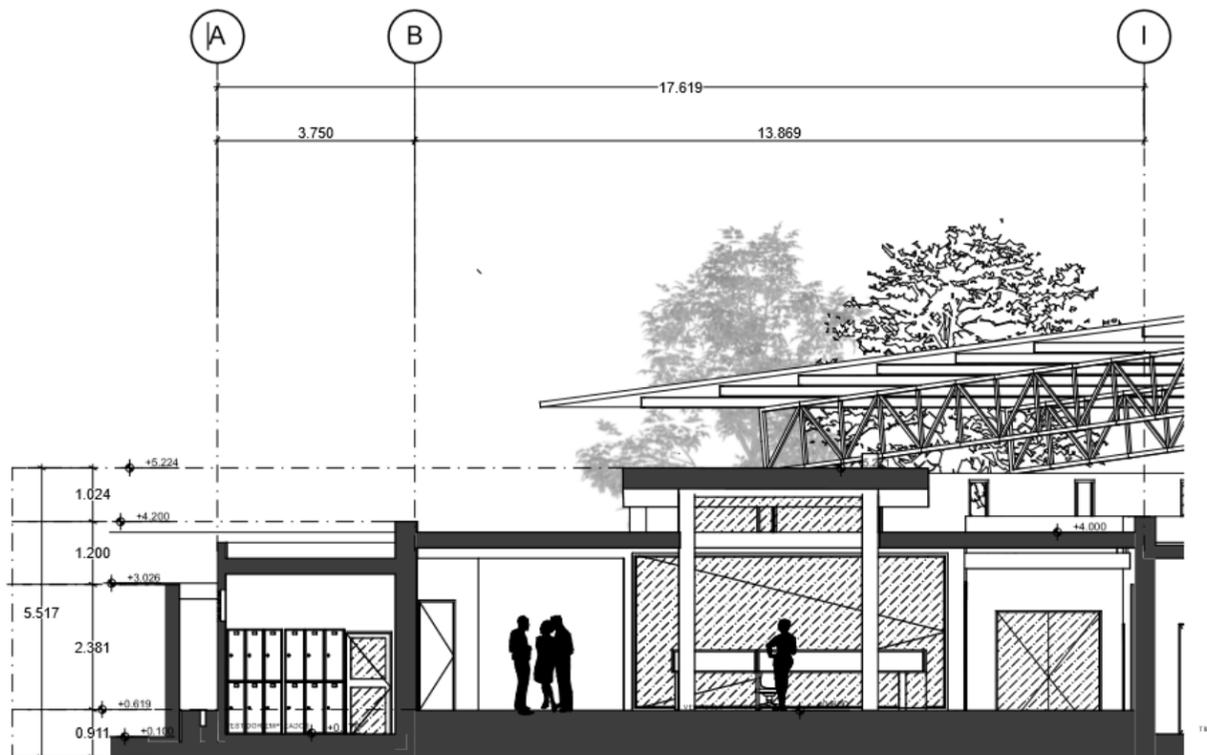
CORTE LONGITUDINAL

1:120

DETALLE DE CUBIERTA DE ACCESO SIN ESCALA

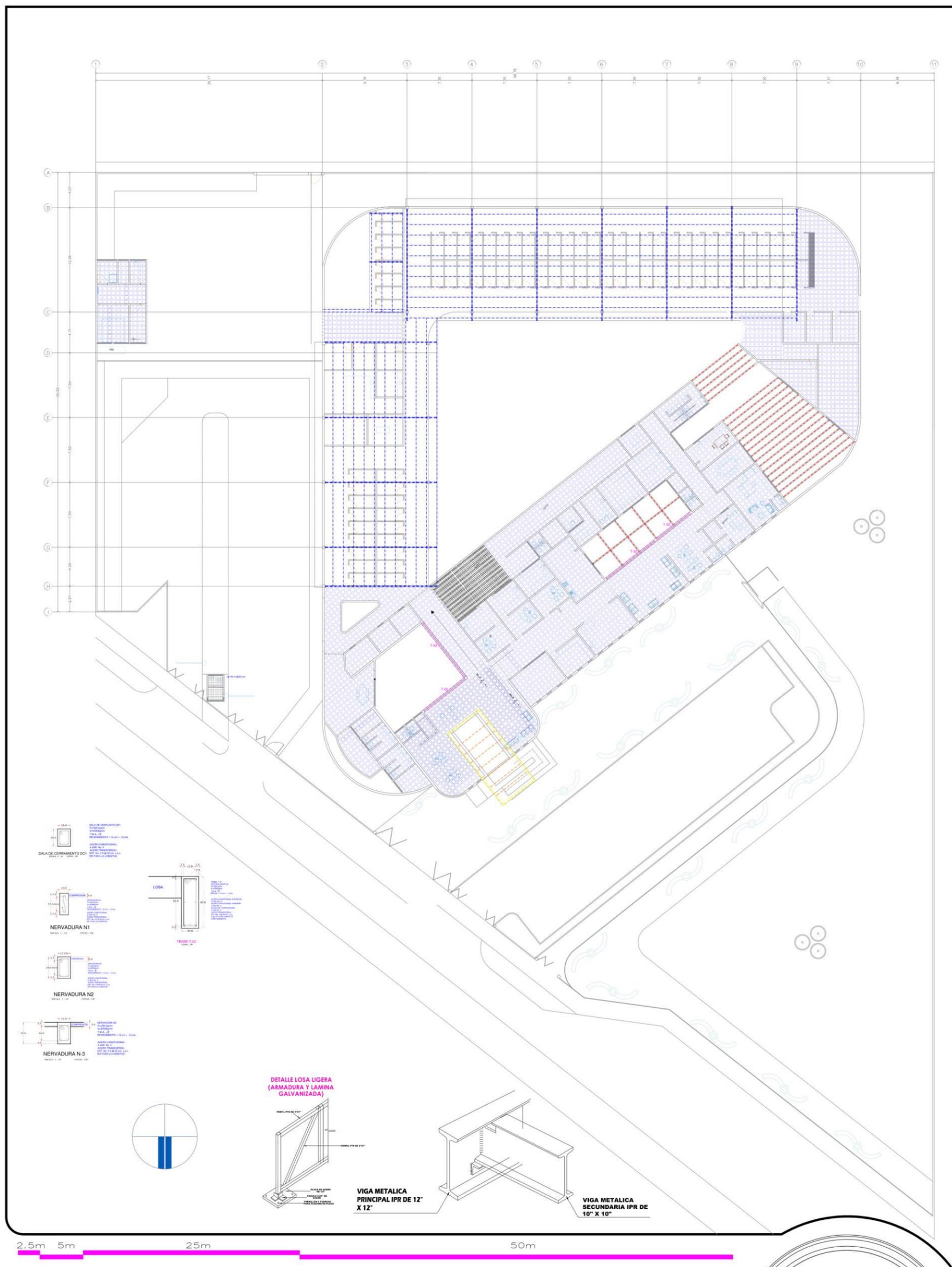


DETALLE DE FIJACIÓN DE VIGAS IPR



CORTE TRANSVERSAL

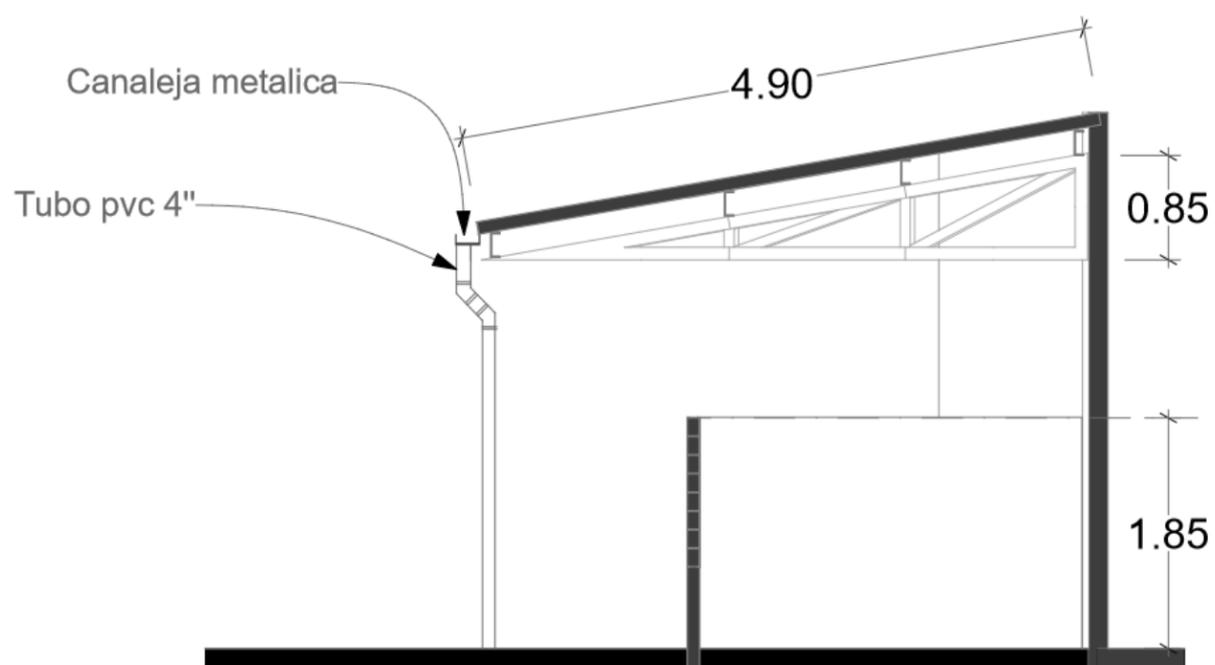
1:120



ARQUITECTURA

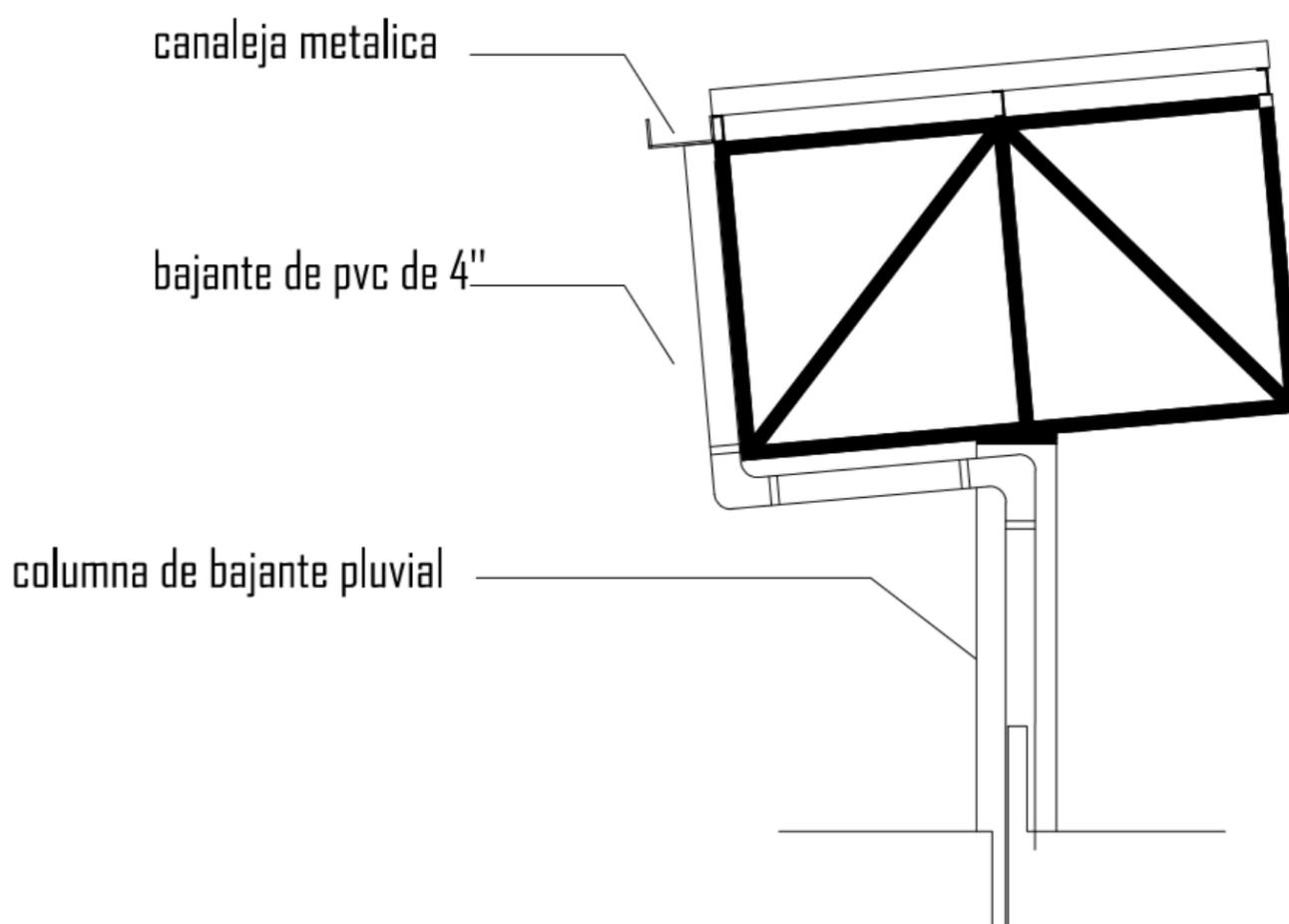
URUAPAN MICHOACH		UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	Nombre	m2	%	Simbologia y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020	ESCUELA DE ARQUITECTURA
		-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	-Terreno 8325.00 100.00 -Area Const 2300.00 27.60 -Area Verde 3800.00 45.60 -Estacionam. caminamientos 1400.00 16.80 -Plaza 500.00 6.00 -Pat. Maniobra 325.00 4.00 TOTAL 8325.00 100.00	Cuadro de Areas				

INSTALACIONES

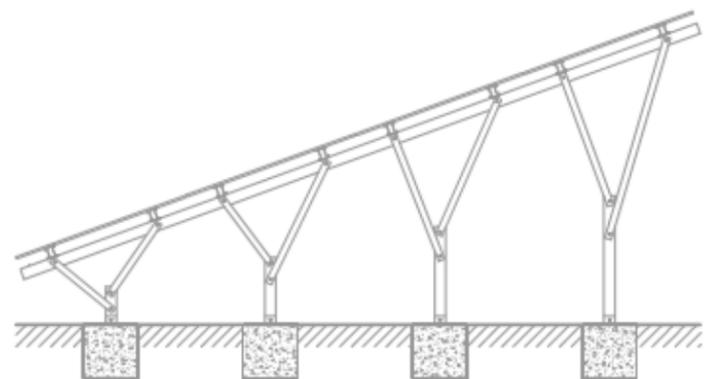
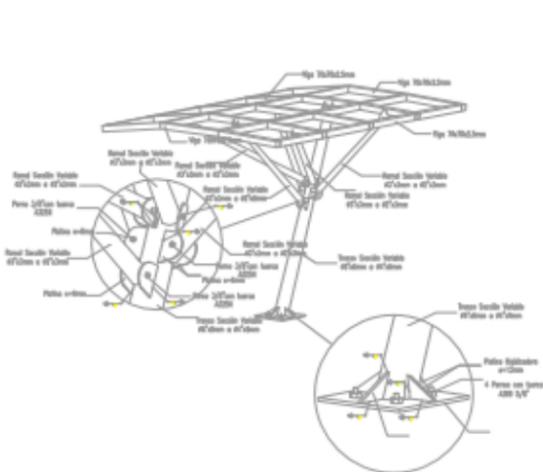
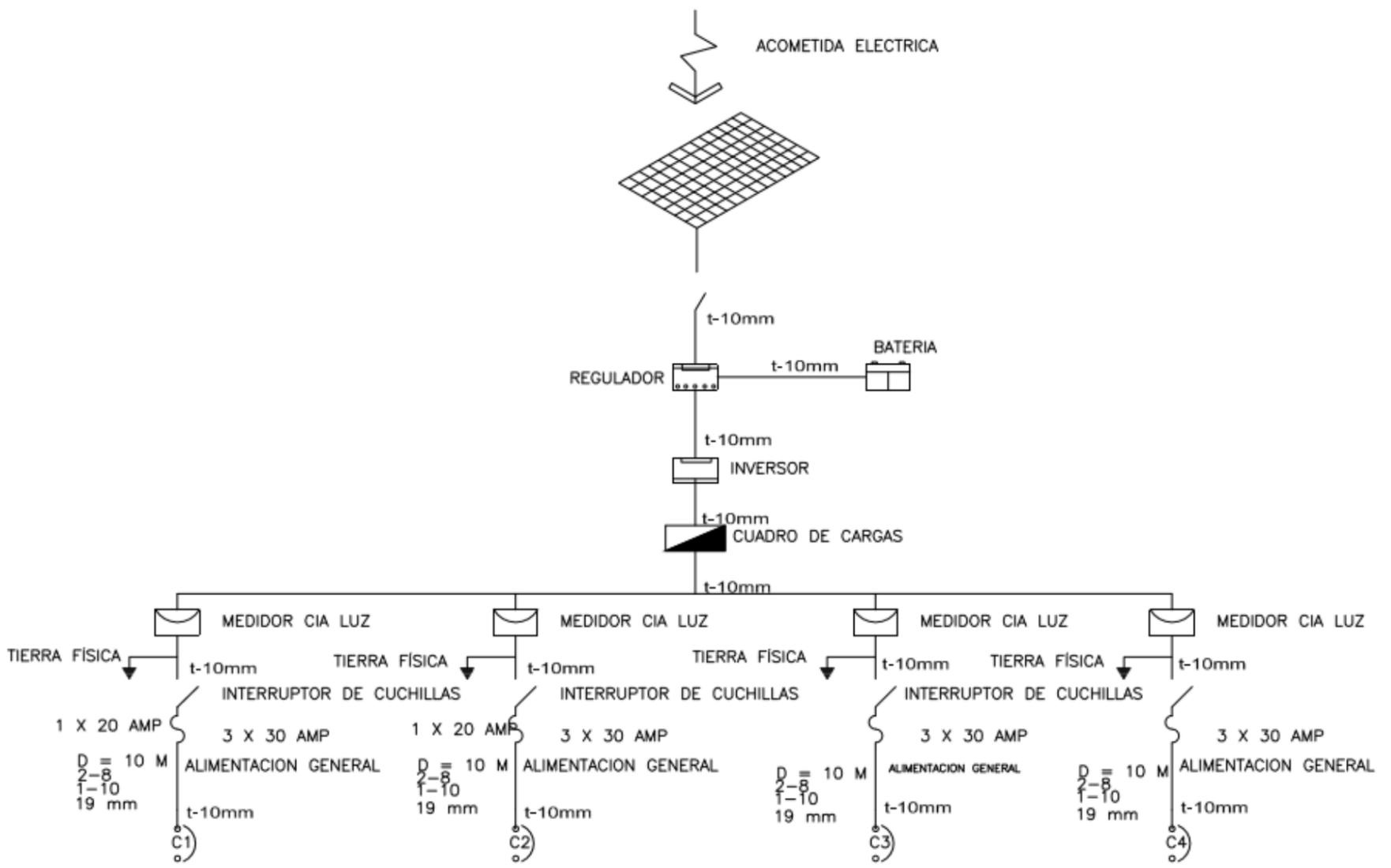


CORTE TRANSVERSAL AREA DE CUARENTENA

1:50



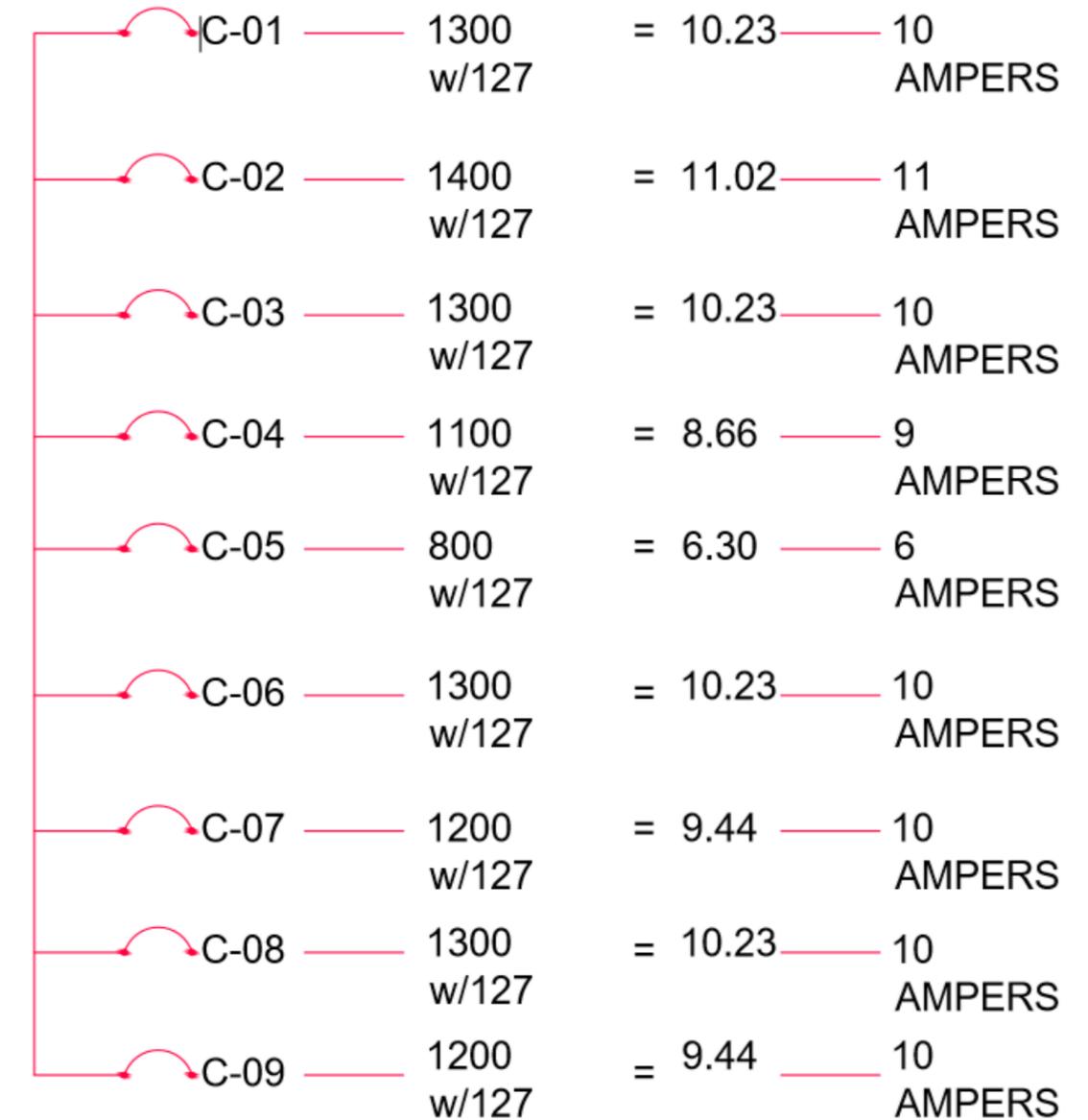
Cuantificación de paneles solares (área de jaulas)				
potencia x modulo	watts	paneles	área del panel	área total
400 w	68 0000	170	4.5 m2	765 m2



CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA: DE RECEPCION GENERAL			
CIRCUITO						CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
C-01	6 600 W					600 W	600 W		
C-02	22 2200 W				5 750w	2950 W		2950 W	
C-03	12 1200 W					1200 W	1200 W		
C-04			5 250 W	9 135 W	2 300 W	685 W		685 W	
C-05	12 1200 W					1200 W	1200 W		
C-06	6 600 W				2 300 W	900 W	500 W	300 W	
C-07	6 600 W				2 300 W	900 W	900 W		
C-08	9 900 W				3 450 W	1350 W	350 W	1000 W	
C-09	12 1200 W				4 600 W	1800 W	1800 W		
C-10	12 1200 W				4 600 W	1800 W	1000 W	800 W	
C-11	12 1200 W				4 600 W	1800 W	800 W	1000 W	
C-12	14 1400 W	4 60 w			2 300 W	1660 W		1660 W	
CARGA TOTAL						16845 W	8350 W	8495 W	
						33690 W		33.69 KW	
						FP=0.9	37.43 KVA	40 KVA	

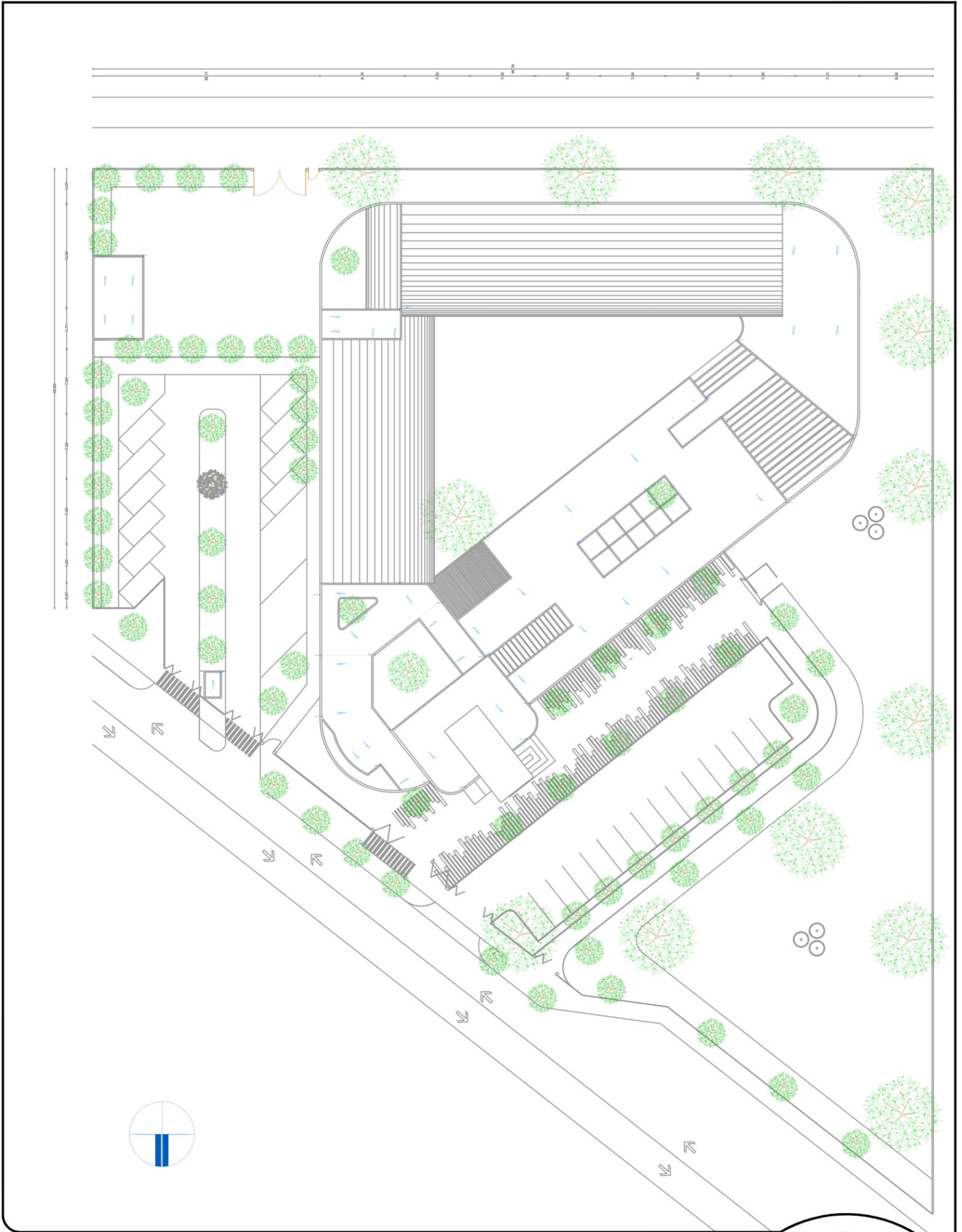
	C-01	600 w/127	= 4.72	5 AMPERS
	C-02	2950 w/127	= 23.22	20 - 25 AMPERS
	C-03	1200 w/127	= 9.44	10 AMPERS
	C-04	685 w/127	= 5.39	6 AMPERS
	C-05	600 w/127	= 4.72	5 AMPERS
	C-06	2950 w/127	= 23.22	20 - 25 AMPERS
	C-07	1200 w/127	= 9.44	10 AMPERS
	C-08	1350 w/127	= 10.62	10 AMPERS
	C-09	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-10	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-11	1800 w/127	= 14.17	15 AMPERS
	C-12	1660 w/127	= 13.07	15 AMPERS

CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA ADMINISTRATIVA			
CIRCUITO	 100 W	 15 W	 50 W	 15 W	 150 W	CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
C-01	10 1000 W				2 300 W	1300W	1300W		
C-02	8 800 W				4 600 W	1400 W		1400 W	
C-03	10 1000 W				2 300 W	1300W	1300W		
C-04	8 800 W				2 300 W	1100W		1100W	
C-05	8 800 W					800 W	800 W		
C-06	10 1000 W				2 300 W	1300W		1300W	
C-07	8 800 W				2 300 W	1100W	1100W		
C-08	10 1000 W				2 300 W	1300W		1300W	
C-09	9 900 W				2 300 W	1200W	1200W		
CARGA TOTAL						10800W	5700 W	5100W	
						21600 W			21.6 KW
						FP=0.9	24 KVA	24 KVA	



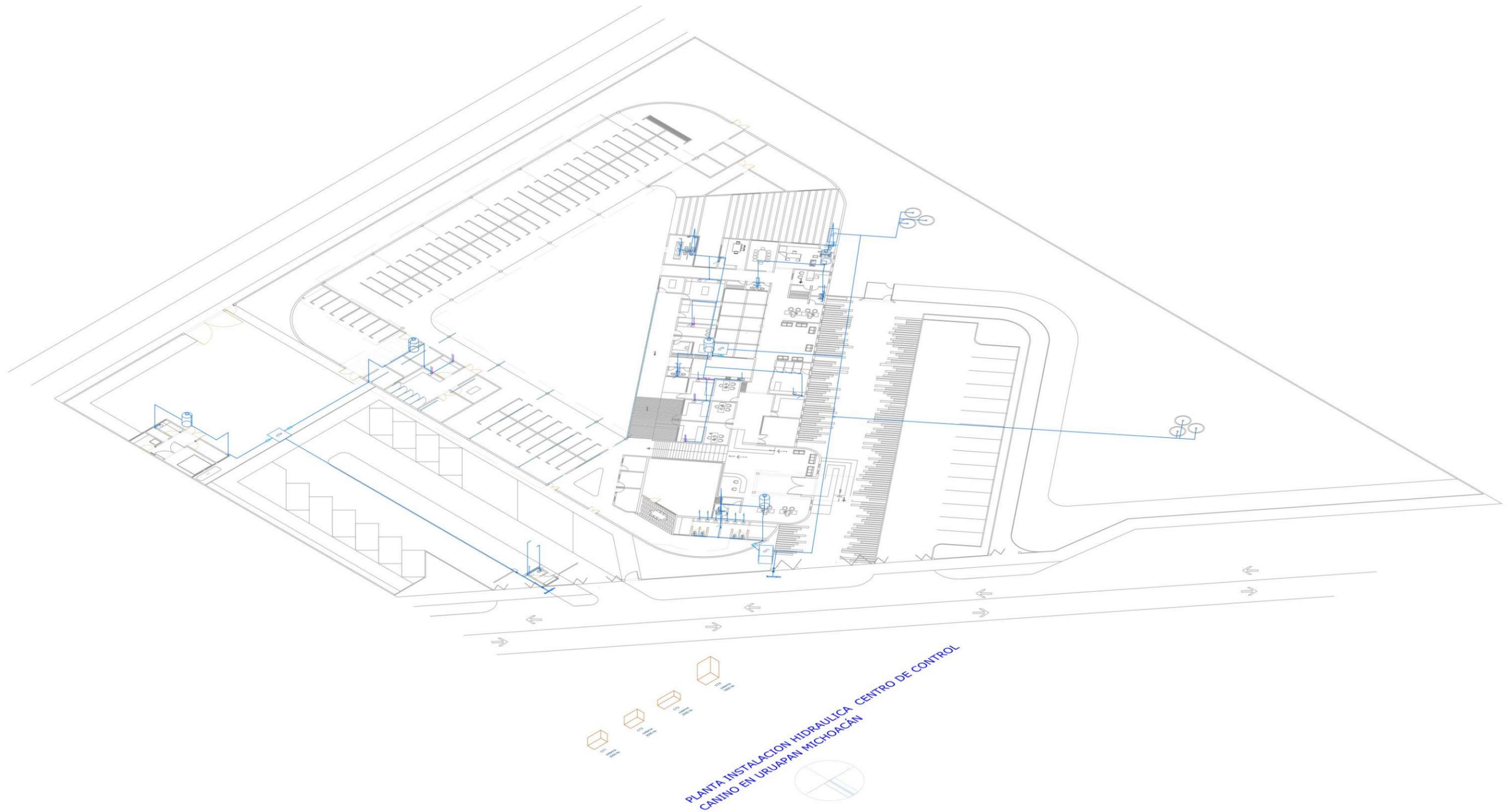
CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CONTROL CANINO						AREA DE JAULAS			
CIRCUITO		(A)		(P)		CARGA TOTAL POR CIRCUITO	I	II	III
C-01	100 W	15 W	50 W	15 W	150 W	200W	200W		
C-02	21		4 W		4	2700 W		2700 W	
C-03	22				2	2500W	2500W		
C-04	25				4	3100W		3100W	
C-05	12					1200 W	1200 W		
C-06	25				2	2800 W		2800 W	
C-07	39				2	4200 W	4200 W		
C-08	39				2	4200 W		4200 W	
C-09	8				2	1100W		1100W	
C-10	39				2	4200 W	4200 W		
C-11	39				2	4200 W		4200 W	
C-12	42				2	4500 W	4500 W		
C-13	35				4	4100 W	2000W	2100W	
CARGA TOTAL						39 000 W	18 800W	20 200W	
						68000 W		68 KW	
						FP=0.9	75.55 KVA	80 KVA	

	C-01	200 w/127	= 1.57	2 AMPERS
	C-02	2700 w/127	= 21.25	20 - 25 AMPERS
	C-03	2500 w/127	= 19.63	20 AMPERS
	C-04	3100 w/127	= 24.40	25 AMPERS
	C-05	1200 w/127	= 9.44	10 AMPERS
	C-06	2800 w/127	= 22.04	20 - 25 AMPERS
	C-07	4200 w/127	= 33.07	35 AMPERS
	C-08	4200 w/127	= 33.07	35 AMPERS
	C-09	1100 w/127	= 8,66	10 AMPERS
	C-10	4200 w/127	= 33.07	35 AMPERS
	C-11	4200 w/127	= 33.07	35 AMPERS
	C-12	4100w /127	= 32.28	35 AMPERS

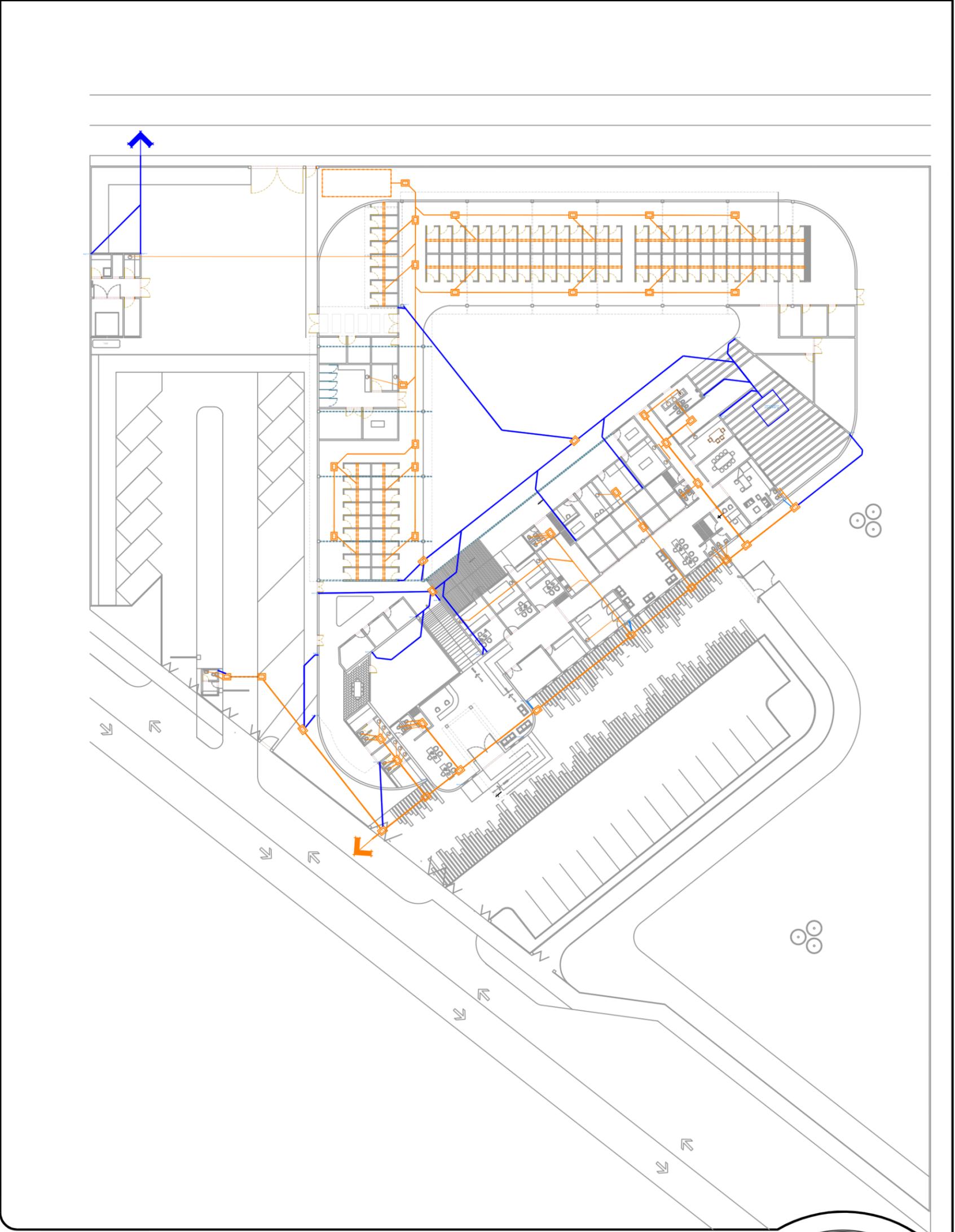


ARQUITECTURA

U R U A P A N M I C H			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C. -Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>m2</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-Terreno</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>-Area Const</td> <td>2300.00</td> <td>27.60</td> </tr> <tr> <td>-Area Verde</td> <td>3800.00</td> <td>45.60</td> </tr> <tr> <td>-Estacionam. Caminamientos</td> <td>1400.00</td> <td>16.80</td> </tr> <tr> <td>-Plaza</td> <td>500.00</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>-Pat. Maniobra</td> <td>325.00</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	m2	%	-Terreno	8325.00	100.00	-Area Const	2300.00	27.60	-Area Verde	3800.00	45.60	-Estacionam. Caminamientos	1400.00	16.80	-Plaza	500.00	6.00	-Pat. Maniobra	325.00	4.00	TOTAL	8325.00	100.00	Simbologia y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
	Nombre	m2	%																											
-Terreno	8325.00	100.00																												
-Area Const	2300.00	27.60																												
-Area Verde	3800.00	45.60																												
-Estacionam. Caminamientos	1400.00	16.80																												
-Plaza	500.00	6.00																												
-Pat. Maniobra	325.00	4.00																												
TOTAL	8325.00	100.00																												
																														



PLANTA INSTALACION HIDRAULICA CENTRO DE CONTROL
CAMINO EN URUAPAN MICHOACÁN

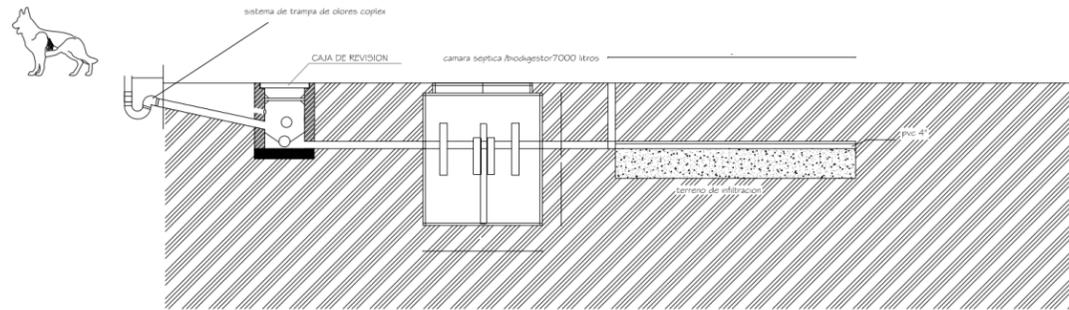


ARQUITECTURA

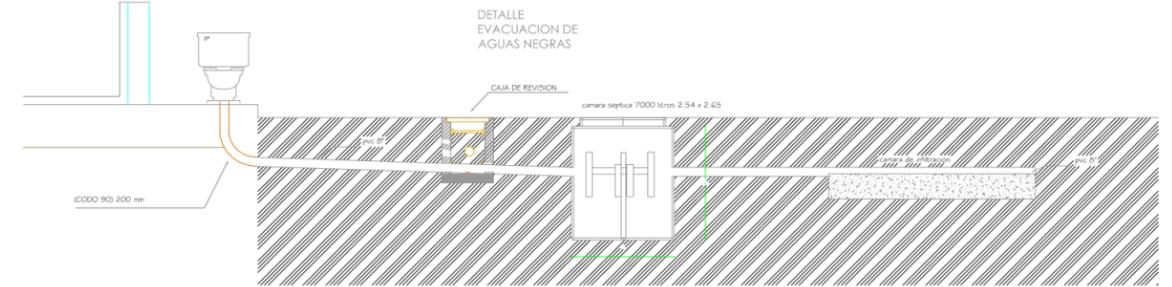
U R U A P A N M I C H			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	Nombre	m2	%	Simbología y/o especificaciones 	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
			-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	-Terreno 8325.00 100.00 -Area Const 2300.00 27.60 -Area Verde 3800.00 45.60 -Estacionam. caminamientos 1400.00 16.80 -Plaza 500.00 6.00 -Pat. Maniobra 325.00 4.00 TOTAL 8325.00 100.00				
			Cuadro de Areas					

ESCUELA DE ARQUITECTURA

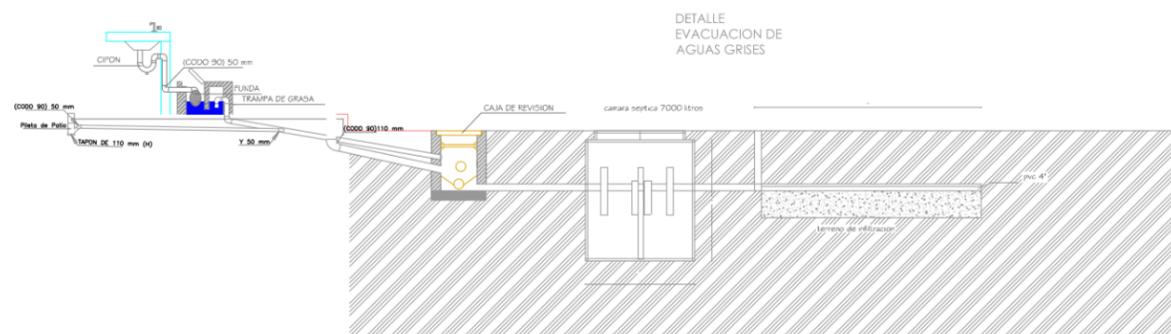
DETALLE DE POZO DE ABSORCION



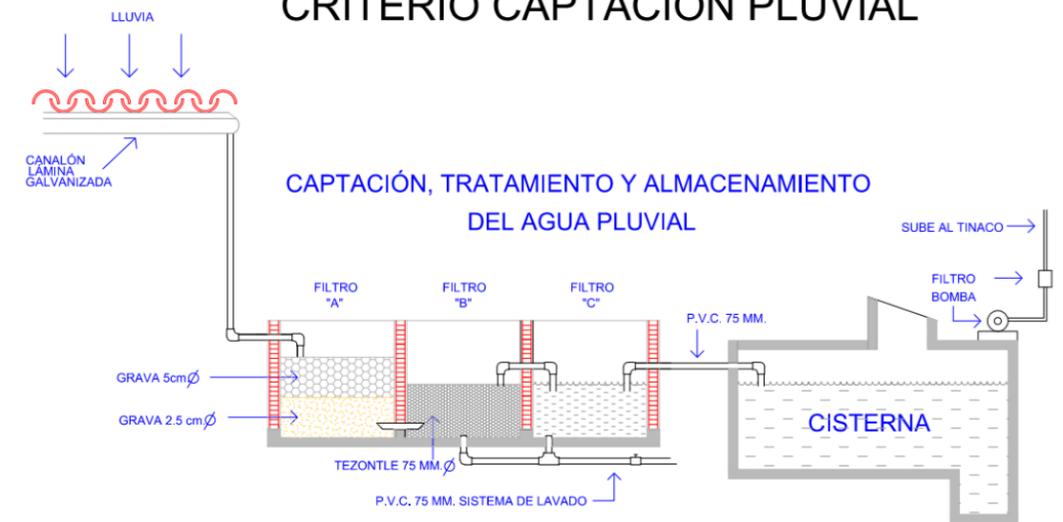
CRITERIO PARA TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS



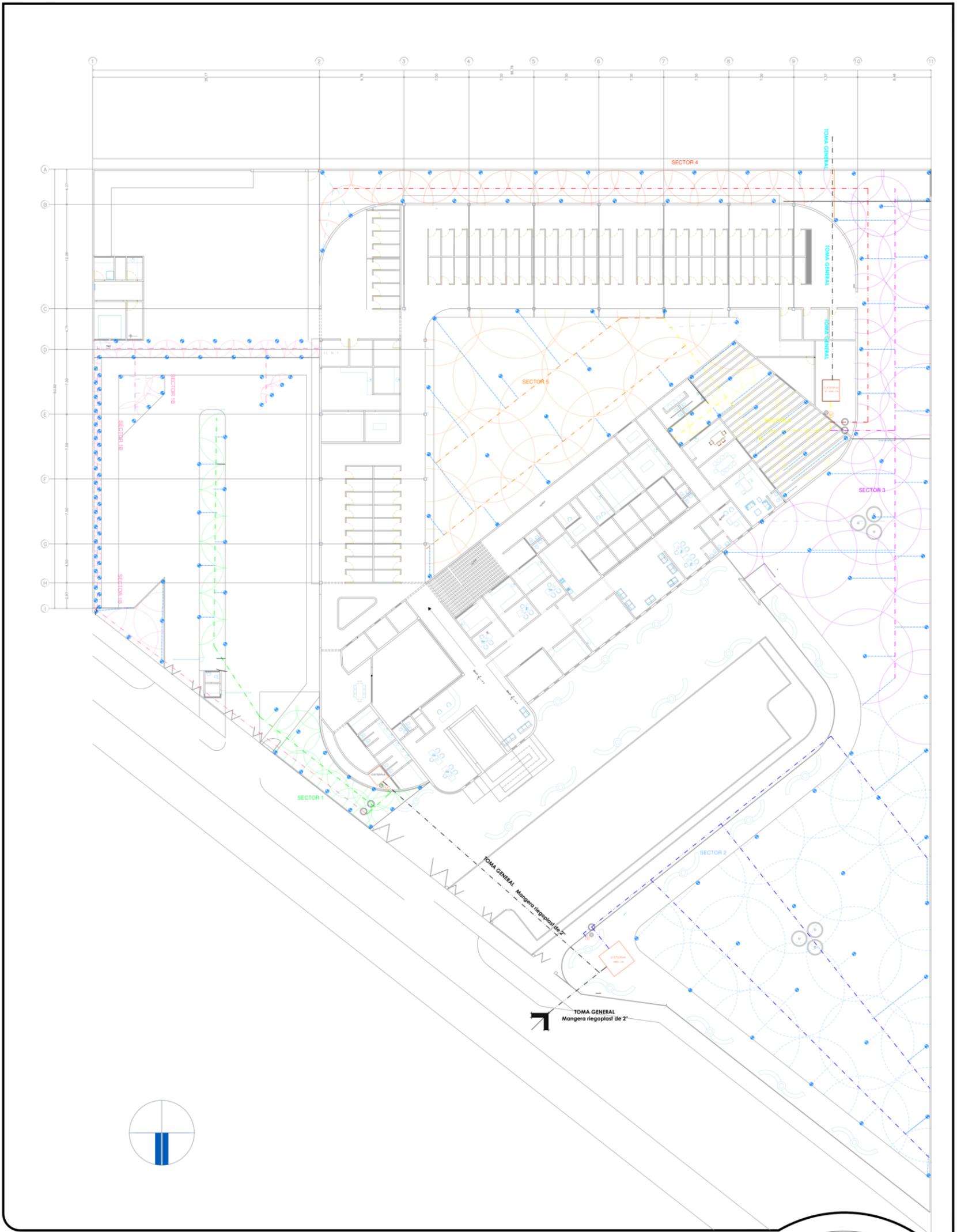
CRITERIO PARA TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES



CRITERIO CAPTACIÓN PLUVIAL



INSTALACIONES ESPECIALES



ARQUITECTURA

URUAPAN MICHOACÁN

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

-Escuela De Arquitectura
-Tesis Profesional
-Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán
-Presenta: Alan Jesús Vega Acosta
-Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas

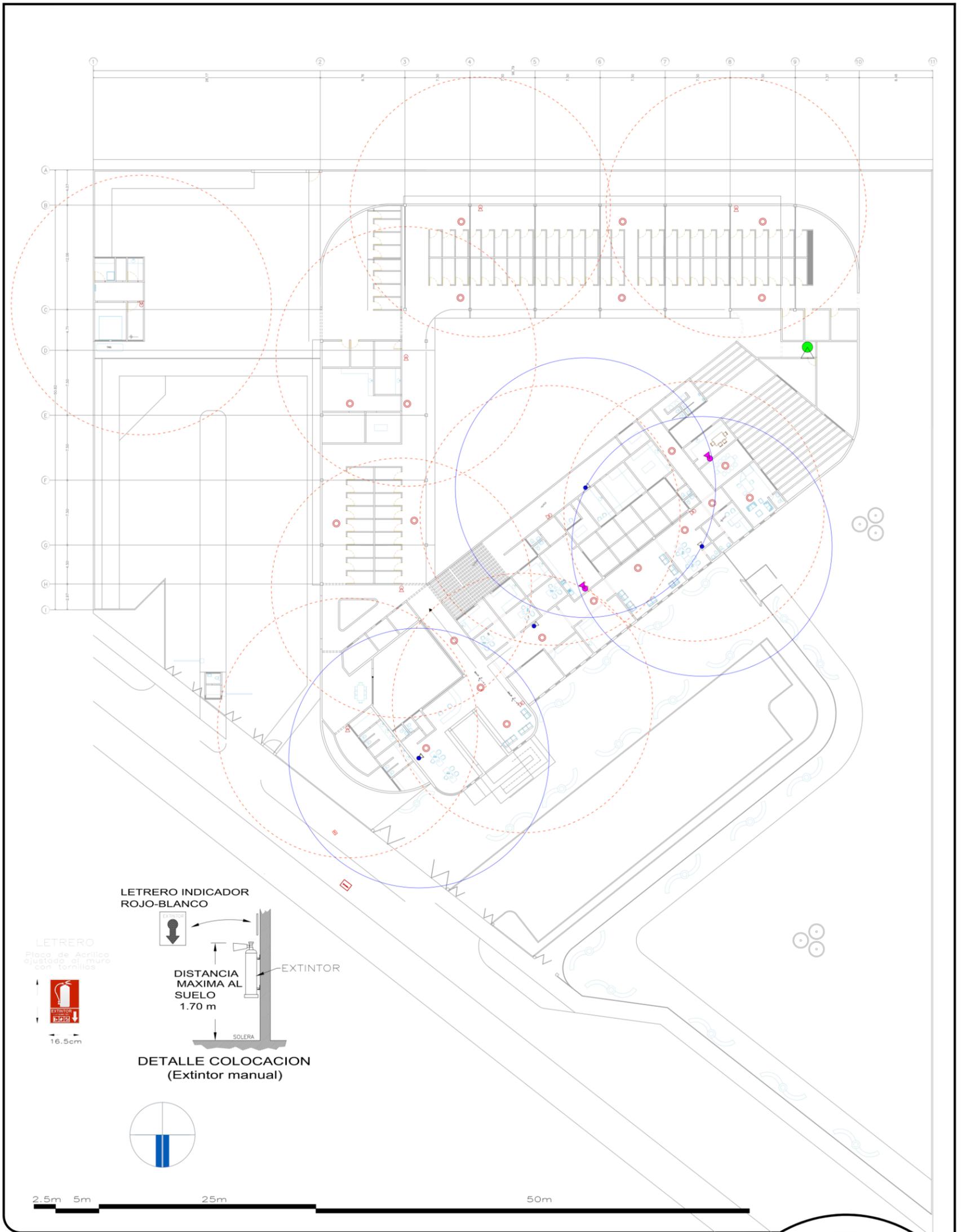
Cuadro de Areas

Nombre	m2	%
-Terreno	8325.00	100.00
-Area Const	2300.00	27.60
-Area Verde	3800.00	45.60
-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80
-Plaza	500.00	6.00
-Pat. Maniobra	325.00	4.00
TOTAL	8325.00	100.00

Simbología y/o especificaciones

Numero De Lamina : 1
Clave: A1
Esc: 1:200
Contenido:
Plantas Arquitectonicas
Fecha De Entrega:
Enero del 2020

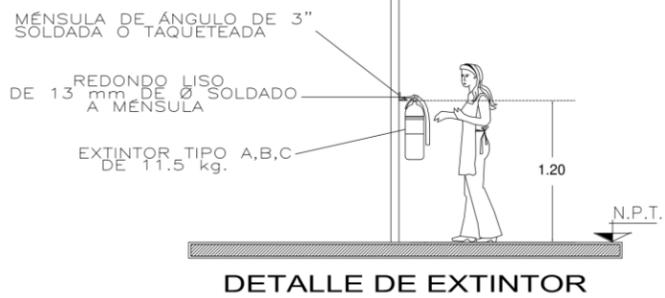




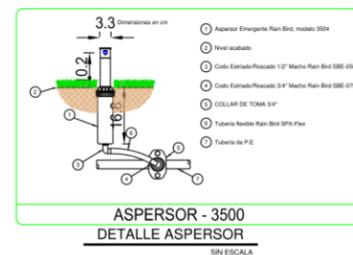
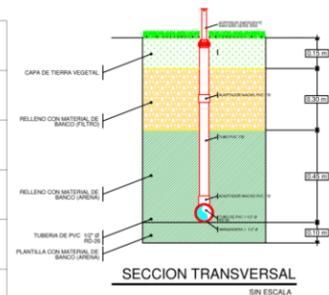
ARQUITECTURA

UR U A P A N M I C H	UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	Nombre	m2	%	Simbología y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
			Cuadro de Areas	TOTAL	8325.00		

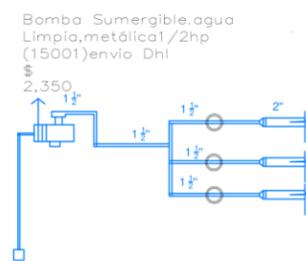
ESCUELA DE ARQUITECTURA



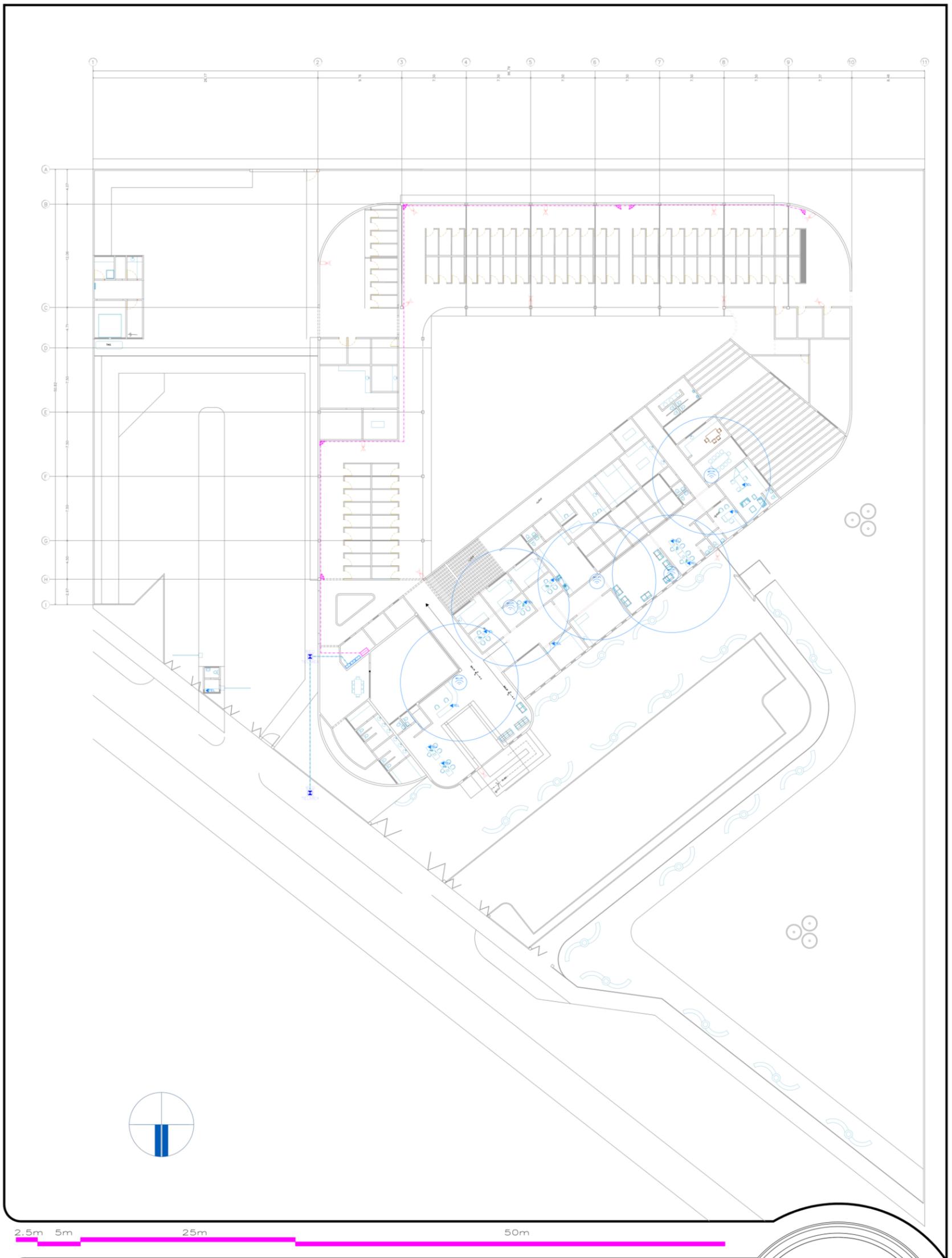
SIMBOLOGIA DE ASPERSORES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	ASPERSOR RAIN BIRD. SERIE HE-VAN, SERIE 5MPR, SERIE VAM
	ELECTRO VALVULAS RAIN BIRD Serie Dv/JTV: Modelo con de 24 V (Programador de 230v)
	PROGRAMADOR RAIN BIRD: Programador electrico ESP: 230V
	MOTO BOMBA RAIN BIRD
	TOMA GENERAL con manguera riegoalplast con un diametro de 2"
	CISTERNA DE RIEGO cisterna hecha en obra con plantilla de concreto y tabicon a tizon
	Llave Nariz Compacta De 1/2in 18nc.13



SECTORES	TIEMPO DE RIEGO ESTIMADO
SECTOR 1 167.15 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	12 MIN.
SECTOR 1B 142.88 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	8 MIN.
SECTOR 2 1345 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	23 MIN.
SECTOR 3 75.3 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	13 MIN.
SECTOR 4 241 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	14 MIN.
SECTOR 5 580 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	16 MIN.
SECTOR 6 168 M2 CON MANGUERA RIEGOPLAST CON UN DIAMETRO DE 1\"/>	13 MIN.

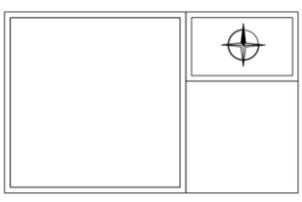


INSTALACION DE VOS Y DATOS



ARQUITECTURA

URUAPAN MICHOACAN



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

-Escuela De Arquitectura
-Tesis Profesional
-Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán
-Presenta: Alan Jesús Vega Acosta
-Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas

Cuadro de Areas

Nombre	m2	%
-Terreno	8325.00	100.00
-Area Const	2300.00	27.60
-Area Verde	3800.00	45.60
-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80
-Plaza	500.00	6.00
-Pat. Maniobra	325.00	4.00
TOTAL	8325.00	100.00

Simbologia y/o especificaciones

Numero De Lamina : 1
Clave: A1
Esc: 1:200
Contenido:
Plantas Arquitectonicas
Fecha De Entrega:
Enero del 2020



DATOS TECNICOS

INSTALACIÓN SANITARIA

PVC SANITARIO	
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
	Durabilidad: elevada
	Resistencia a tracción: 450-500kg/cm ²
	Resistencia a compresión: 610kg/cm ²
	Temperatura máxima de trabajo: 50-75°C
	Temperatura mínima de trabajo: -20°C
	Modulo elástico: 30.000kg/cm ²
	Densidad: 1,4kg/cm ³
	Resistencia al fuego: Inflamabilidad moderada
	Reciclable: Si

LAVABO EKONOKIT RONDÓ	
	CARACTERÍSTICAS
	Marca: ESATTO
	Tipo de lavabo: De sobreponer
	Largo del lavabo: 40cm
	Profundidad del lavabo: 15.5cm
	Modelo: Ekonokit Rondó
	Material: Cerámica
	Ancho del lavabo: 40cm

WC PARA FLUXÓMETRO HELVEX	
	CARACTERÍSTICAS
	Cerámica vitrificada de alta resistencia
	Acabado porcelanizado de fino brillo
	Grado de absorción menor a 0.5%
	Espesor de cerámica de 10mm
	Trampa de 48mm
	Descarga de 4.8lts
	Ancho: 38cm
	Largo: 55cm
	Alto: 40cm

MINGITORIO SECO HELVEX	
	CARACTERÍSTICAS
	Marca: Helvex
	Modelo: Gobi MGS-E
	Ancho: 42cm
	Línea: Mingitorios
	Altura: 63cm
	Largo: 29cm

REGADERA H-200 MARCA HELVEX	
	CARACTERÍSTICAS
	Regadera de chorro fijo
	Marca: Helvex
	Material: Latón
	Modelo: H-200
	Tipo de regadera: Fijo
	Instalación: Conexión 1/2"-14NPT
	Presión Mínima: 0.2kg/cm ²
	Presión Máxima: 6.0kg/cm ²
Operación: Baja, media y alta presión	

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LÁMPARA COLGANTE EGLO 90928M LED (OFICINAS ADMINISTRATIVAS)

	CARACTERÍSTICAS
	Color de luz: Blanco
	Potencia: 24watts
	Tipo de bombilla: Led
	Duración de lámpara: 25000h
	Flujo luminoso: 1800lm
	Frecuencia de entrada AC: 50/60hz
	Material: Aluminio, acero
	Altura: 1100mm
	Ancho: 700mm

LÁMPARA YDLEDZ-002/CCT (ÁREA DE EMPLEADOS, BAÑOS, DUCHAS Y VESTIDORES)

	CARACTERÍSTICAS
	Aplicación: Empotrada en techo
	Terminado: Blanco
	Volts: 100-240v
	Tipo de lámpara: Led integrada
	Potencia: 16W
	Horas de vida: 25000h
	Ángulo de apertura: 100°
	Lúmenes: 1200lm
	Temperatura de color: 2700/6500k

LÁMPARA INDUSTRIAL DE 400WATTS (ÁREA DE MATANZA Y CONGELADORES)

	CARACTERÍSTICAS
	Lámpara: Foco de vapor de sodio de 400W
	Duración de lámpara: 24000h
	Tipo de bulbo de lámpara: ED-18
	Base o rosca: E39 o MOGUL
	Índice de rendimiento de color: 22
	Volts o balastro ANSI: S51
	Temperatura de color: 2100k
	Ancho: 560mm
	Alto: 500mm

LÁMPARA OMEGA ESTLED (CAFETERÍA, CUARTOS DE MAQUINAS Y PASILLOS)

	CARACTERÍSTICAS
	Modelo: Estled-001/65
	Nombre: Omega
	Aplicación: Empotrada en techo
	Consumo de potencia: 36W
	Frecuencia nominal: 50/60hz
	Flujo luminoso: 3600lm
	Ángulo de apertura: 110°
	Temperatura de color: 6500
	Color de luz: Luz de día

LÁMPARA ARBOTANTE PARA EXTERIORES CILINDRO RECTO

	CARACTERÍSTICAS
	Marca: Adesi
	Voltaje: 127V
	Alimentación: 127V
	Modelo: E0011BR
	Material: Metal y acrílico
	Ambientes: Interperie

LÁMPARA LED DE POSTE CON PANEL SOLAR

	CARACTERÍSTICAS
	Marca: ML
	Modelo: LS24
	24WATTS
	Panel solar de 50X35cm
	Batería de 12VOLTS
	Tiempo de carga de 8-10h
	Duración de carga de 10-12h
	Lúmenes: 1800l
	Luz blanca fría 6500°k

TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 45KVA



- Portafusibles de expulsión tipo Bayoneta
- Indicador de temperatura de líquido aislante
- Boquillas de alta tensión
- Seccionador
- Cambiador de derivaciones
- Barra para conexiones a tierra en alta tensión
- Base deslizable con recubrimiento anticorrosivo



- Válvula de sobrepresión
- Provisión para llenado
- Indicador de nivel de líquido aislante
- Boquillas de baja tensión
- Boquilla para neutro común
- Conexión del neutro a tierra
- Placa de características
- Combinación de válvula de drenaje y muestreo
- Placa para tierra

Dimensiones* y pesos de los diseños**

kVA	A	B	C	D	Peso Total (kg)
30 a 150	1050 a 1400	1320 a 1565	1120 a 1160	590	770 a 1600
225 a 300	1430 a 1445	1580 a 1675	1450		2020 a 2335
500	1585 a 1600	1845 a 2055	1525		3090 a 3125
750	1675	2070	1650		4080
1000	1675	1880	2560		4095
1500	1820	2330	2110		5050

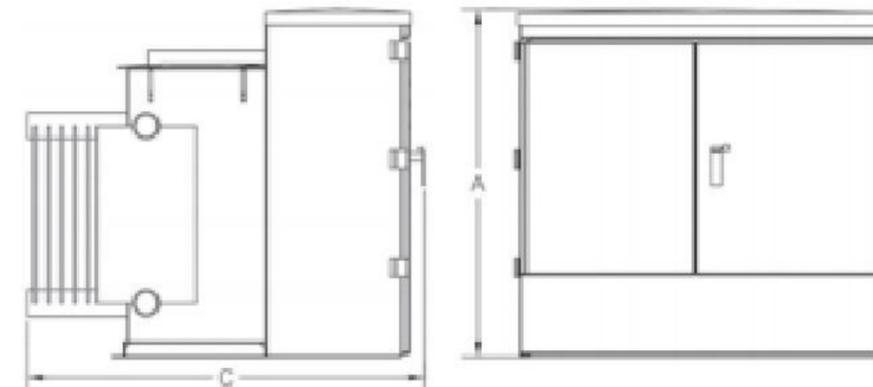
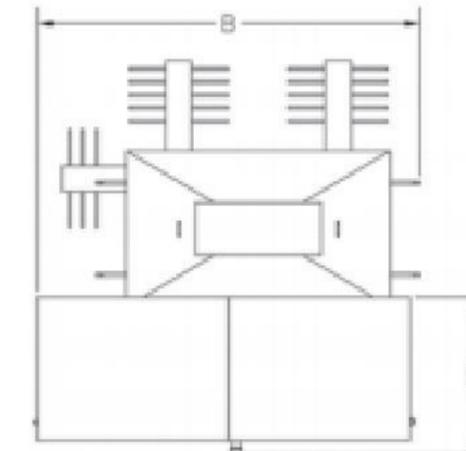
* Dimensiones en mm.

** Dimensiones y Pesos aproximados. Favor de validar con su representante de Ventas la información del transformador requerido.

Pruebas

Adicionales a las especificadas en las Normas, se ofrecen (con un costo adicional) las siguientes pruebas especiales:

- Elevación de temperatura en los devanados
- Nivel de ruido



INSTALACIÓN HIDRÁULICA



TUBOPLUS	
<p>Tuboplus es un miembro de la familia Rotoplas la cual ha sido concebida como un sistema integral, ya que cuenta con una gran variedad de tubería y conexiones, para cubrir todas las necesidades de una instalación hidráulica.</p>	CARACTERÍSTICAS
	1 Tubos y conexiones producidos con polipropileno copolímero Random.
	2 Las piezas son unidas por termofusión, proceso que las convierte en una sola pieza
	3 Soporte a altas temperaturas de agua (-5°/90°)
	4 Alta resistencia a la presión del agua (24kg/cm ²)
	5 Capa protectora externa UV que proporciona protección al tubo contra los rayos ultravioleta
6 Capa interna antibacterial AB que inhibe la creación de bacterias.	

HIDRONEUMÁTICO HIDRO-MAC DE 480L VERTICAL



CARACTERÍSTICAS
Capacidad del tanque: 480L
Posición del tanque: Vertical
Material del tanque: Lámina rolada cal. 14
Material de la membrana: EPDM
Presión de precarga: 40PSI
Presión máxima: 100PSI
Diametro de conexión: 1.25pul
Peso: 61kg
Dimensiones: 67x67x150cm

CALENTADOR SOLAR DE 30 TUBOS (350LTS)



CARACTERÍSTICAS
Marca: Sunnergy
Modelo: SEI-30
Capacidad: 350LTS
Numero de tubos: 30
Material: Acero inoxidable
Aislamiento térmico: 55mm de poliuretano
Resistencia al congelamiento (tubos): -17°
Dimensiones: 2.0x2.40mts
Altura: 1.20mts

INSTALACIÓN DE RIEGO

MOTOBOMBA CENTRIFUGA RAIN BIRD SERIE RBSC	
	CARACTERÍSTICAS
	Aspiración manométrica de hasta 9m (HS)
	Temperatura de líquido entre -10° y +40°C
	Temperatura ambiente de hasta +40°C
	Máxima presión de trabajo: 6bar
	Caudal de hasta 160lts/min
Altura manométrica de hasta 96m	

ELECTROVÁLVULAS RAIN BIRD SERIE DV	
	CARACTERÍSTICAS
	Selenoide de 24V-50HZ
	Corriente de arranque: 0,30A (7,2VA)
	Corriente de régimen: 0,19A (4,6VA)
	Altura: 11,4cm
	Longitud: 11,1cm
Ancho: 8,4cm	

CINTA DE GOTEO QUEEN GIL DRIP	
ESPECIFICACIONES	
Diámetros: 16,22mm	
Espesor: 05,06,08,10mil	
Espaciamiento: 10,15,20,30,40cm	
Caudal: 185-750l/h	
Presión de trabajo: 0,55bar	



ASPERSOR RAIN BIRD SERIE 3500	
	ESPECIFICACIONES
	Alcance: 4,6-10.7m
	Alcance mínimo: 2.9m
	Presión: 1,7-3,8bares
	Caudal: 0,12-1.04m ³ /h
	Toma roscada hembra de 1/2"
Ajuste de sector: 40°-360°	
DIMENSIONES	
Altura de elevación: 10.2cm	
Altura del cuerpo: 16.8cm	
Diámetro expuesto: 2.9cm	

PROGRAMADOR RAIN BIRD	
	ESPECIFICACIONES
	Caja de plástico para montaje en la pared
	Unidades de 4,6 y 8 canales
	Tiempo de estaciones: 0 a 199min
	Ajuste de temporada: -90% a 100%
	Programa independiente por zona
	6 horas de inicio independientes por zona
	Uso manual de estación individual
	Uso manual de todas las estaciones
	Altura: 15,0cm
Profundidad: 3,9cm	
Ancho: 16,9cm	

MANGUERA RIEGOPLAST	
	CARACTERÍSTICAS
	Vida útil: 10años
	Material: Polietileno
	Calibre: 30
	Diámetro: 3/4"
	Color: Negro

INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

MODEM PARA INTERNET HUAWEI HG532e	
	ESPECIFICACIONES
	Modelo: HG532e
	Marca: Huawei
	IP del modem por defecto: 192.168.1.254
	Usuario por defecto: TELMEX
Seguridad por defecto: WPA	

ROUTER BALANCEADOR PARA RED DE INTERNET 8 PUERTOS	
	ESPECIFICACIONES
	Modelo: TL-r860
	Marca: TP-LINK
	Tipo de conexión: Inalámbrico
	Manufactura: TL-r860
Tamaño: 8 Puertos	

CONMUTADOR ETHERNET DE 24 PUERTOS	
	ESPECIFICACIONES
	Marca: STEREN
	Frecuencia del procesador: 1016mhz
	Tipo de memoria: DDR3 SDRAM
	Memoria interna: 1GB
	Factor de forma: 1U
	Consumo energético: 36,8W
	Frecuencia de entrada AC: 50/60HZ
	Voltaje de entrada AC: 100-200V
	Puertos: 24
	Velocidad: Hasta 41,7mpps
Peso: 3,9kg	

SWITCH PARA RED DE INTERNET DE 5 PUERTOS	
	CARACTERÍSTICAS
	Marca: D-link
	MPN: DES-105
	Tipo de gestión de red: No administrado
	Tipo: Ethernet switch interruptor
	Tecnología Ethernet: Fast ethernet
	EAN: 0790069285967
	Capa: NA
	Numero de puertos: 5
	Máxima transferencia de datos: 100Mbps
UPC: 0790069285967	

CONTROL DE SONIDO Y ADMINISTRADOR DE SONIDO PANAMAX	
ESPECIFICACIONES	
Tipo: Acondicionador	
Marca: Panamax	
Modelo: M4315-PRO	
	

AMPLIFICADOR QSC PANAMAX	
ESPECIFICACIONES	
Marca: Panamax	
Modelo: QSC RMX1450A	
Amplificador 2 canales	
Potencia: 300W por canal	
Entradas: 2 x XLR/TRS/tornillo	
Salidas: 2 x NLR/tornillo	
Transformadores toroidales de alta potencia para mayor potencia a 2-oms	
Respuesta en frecuencia: 20hz-20khz	
Dimensiones: 89mmx482mmx305mm	
Peso: 18kg	
	

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

EXTINTORES



Un extintor, extintor de fuego, o matafuego es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una boquilla (a veces situada en el extremo de una manguera) que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen un dispositivo para prevención de activado accidental, el cual debe ser deshabilitado antes de emplear el artefacto.

ESPECIFICACIONES

TIPO A

Extinción de materiales combustibles: madera, papel, plásticos.

TIPO B

Extinción de materiales combustibles líquidos: gasolinas, aceites.

TIPO C

Extinción de materiales combustibles eléctricos: computadoras, equipos eléctricos.

TIPO D

Extinción de metales combustibles.

TIPO K

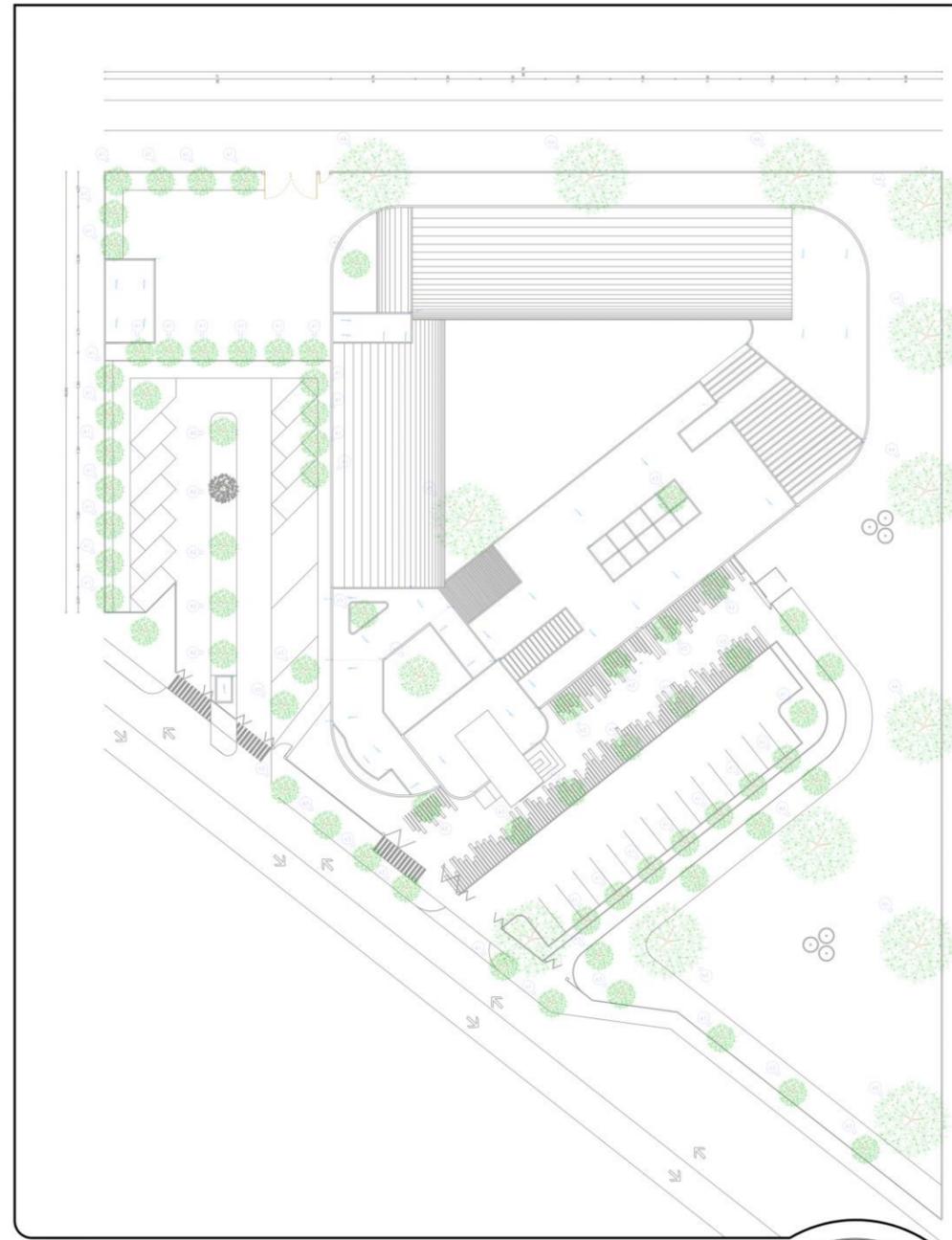
Extinción para grasas

BOCINAS PARA INTERIORES Y EXTERIORES MARCA BOSE	
	CARACTERÍSTICAS
	Marca: Bose
	Modelo: 34103
	Nombre del modelo: 151 environmental speakers
	Modelo: 34103
	Número de parte: 151SE-BK
	Accesorios de montaje: Cable
	Pantalla color: No
	Potencia nominal de altavoces: 50Watts
	Configuración de canales de sonido: 2.0
Vatage: 80Watts	

CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA TIPO BALA	
	ESPECIFICACIONES
	<p>Cámara IP Tipo Bala Mini 1.3MP Dahua IPC-HFW1120SN-W-0360B CCTV, Día/Noche, Wi-Fi, IR 30Mts, CMOS 1/3", Lente 3.6mm, H.264, DWDR, 3DNR, AWB, AGC, BLC, HLC, Seguridad IP67</p>

CONECTOR MULTIMEDIA DE VIDEO HD INALÁMBRICO	
	ESPECIFICACIONES
	Frecuencia de los canales: 1.2
	Desviación de frecuencia: 200khz
	Salida de alimentación de radiofrecuencia: 500mw
	Entrada de video: 1Vp-p a 75ohms
	Entrada de audio: 2Vp-p (Max)
	Tensión de carga: DC 9V
	Tensión de salida: DC 12V
	Corriente de salida: 1A max
	Corriente de carga: 450mA
Capacidad de la batería: 900mA (DC 9V)	
Temperatura de trabajo: 10-40°C	
Humedad de trabajo: 20-80%	

ACABADOS



A-1 ÁRBOL TABACHÍN

EL ÁRBOL TABACHÍN MIDE ENTRE 8-12M DE ALTURA Y EN ALGUNOS CASOS LLEGA A MEDIR 15M DE ALTURA. ES DE TRONCO CORTO BLANCO O GRIS Y UN POCO TORDIDO, SECRETA UNA RESINA GOMOSA Y ES DE CRECIMIENTO RÁPIDO. DE 10M POR AÑO. ES UN ÁRBOL FRONDOSO CON HOJAS BIPINNADAS DE 20-40CM. FLORES LLAMATIVAS DE COLOR ROJO INTENSO, NARANJA O AMARILLO Y TIENE LA COPA APLANADA EN FORMA DE SOMBRILLA. SUS FRUTOS PUEDEN LLEGAR A MEDIR DE 35 CM DE LARGO, ESTOS SON COMO VAINAS ALARGADAS LLENAS DE SEMILLAS.



A-2 PINO CIPRÉS ITALIANO

SU CONIFERA LLEGA A MEDIR ENTRE 25 Y 30M DE ALTURA. LA FORMA DE LA COPA ES DE ASPECTO COMPACTO Y ESTRECHO. SUS HOJAS SE PRESENTAN EN RAMILLOS CON FORMA DE ESCAMA ENTRE 2 Y 5 MILIMETROS DE LONGITUD. FORMAN UN FOLIAJE DENSO DE COLOR VERDE OSCURO. SUS HOJAS SON FINAS MÁS O MENOS CILÍNDRICAS DE COLOR VERDE OSCURO MATE Y SU TRONCO RECTO PUEDE LLEGAR A MEDIR HASTA 1M DE DIÁMETRO.



A-3 ÁRBOL GUAJE

ESTE ÁRBOL ALCANZA MÁS DE 10M DE ALTURA. EL TRONCO GENERALMENTE DERECHO CON LAS RAMAS ASCENDENTES Y LA COPA ES REDONDEADA. EL TRONCO LLEGA A MEDIR HASTA 25CM DE DIÁMETRO. LA CORTEZA DEL TRONCO ES LISA, O LIGERAMENTE ACANALADA DE COLOR GRIS OSCURO. LAS HOJAS SE INSERTAN EN LAS RAMAS EN FORMA DE ESPIRAL. SON HOJAS COMPUESTAS FORMADAS POR PEQUEÑAS HOJITAS O FOLIOS MUY NUMEROSAS DE 8 A 15 PARES QUE SE DISPONEN DE FORMA OPUESTA. SON ANGOSTAS Y ALARGADAS, COMO LAS PLUMAS DE UN AVE. LAS HOJAS SE CIERRAN POR LA NOCHE Y SE CAEN EN TIEMPO DE SECAS.



A-4 ÁRBOL DE MEZQUITE

ESTE TIPO DE ÁRBOL ALCANZA HASTA 10M DE ALTURA Y 40CM DE DIÁMETRO. LA CORTEZA ES GRUESA Y PRESENTA MARCAS DE COLOR OSCURO. LAS HOJAS SE ENCUENTRAN EN ESPIRAL, AGLUMERADAS ENCIMA DE CADA PAR DE ESPINAS. LAS HOJAS MIDEN DE 4 A 13CM DE LARGO, CON ESPINAS EN PARES Y CADA ESPINA LLEGA A MEDIR HASTA 13CM DE LARGO. LAS FLORES SE ENCUENTRAN EN RACIMOS DENSOS Y AXILARES DE 3 A 10CM DE LARGO. LAS FLORES SON PERFUMADAS Y FLORECE CADA OTONO. LOS FRUTOS SON VAINAS DE 8 A 16CM DE LARGO, SE ENCUENTRAN COMPRIMIDAS CUANDO SON JOVENES Y SON CASI CILÍNDRICAS EN LA MADUREZ.



A-5 ÁRBOL FRESNO

ESTE ÁRBOL LLEGA A MEDIR DE 15-20M DE ALTURA. DE TRONCO RECTO Y CILÍNDRICO. PROYECTA MUCHA SOMBRERA. LAS HOJAS SON OPUESTAS PARALELAMENTE EN VERTICULOS DE TRES Y GENERALMENTE PINNATICOMPUSTAS, AUNQUE EN ALGUNAS ESPECIES SON SIMPLES. LAS SEMILLAS ESTAN CONTENIDAS EN UNA SAMARA.

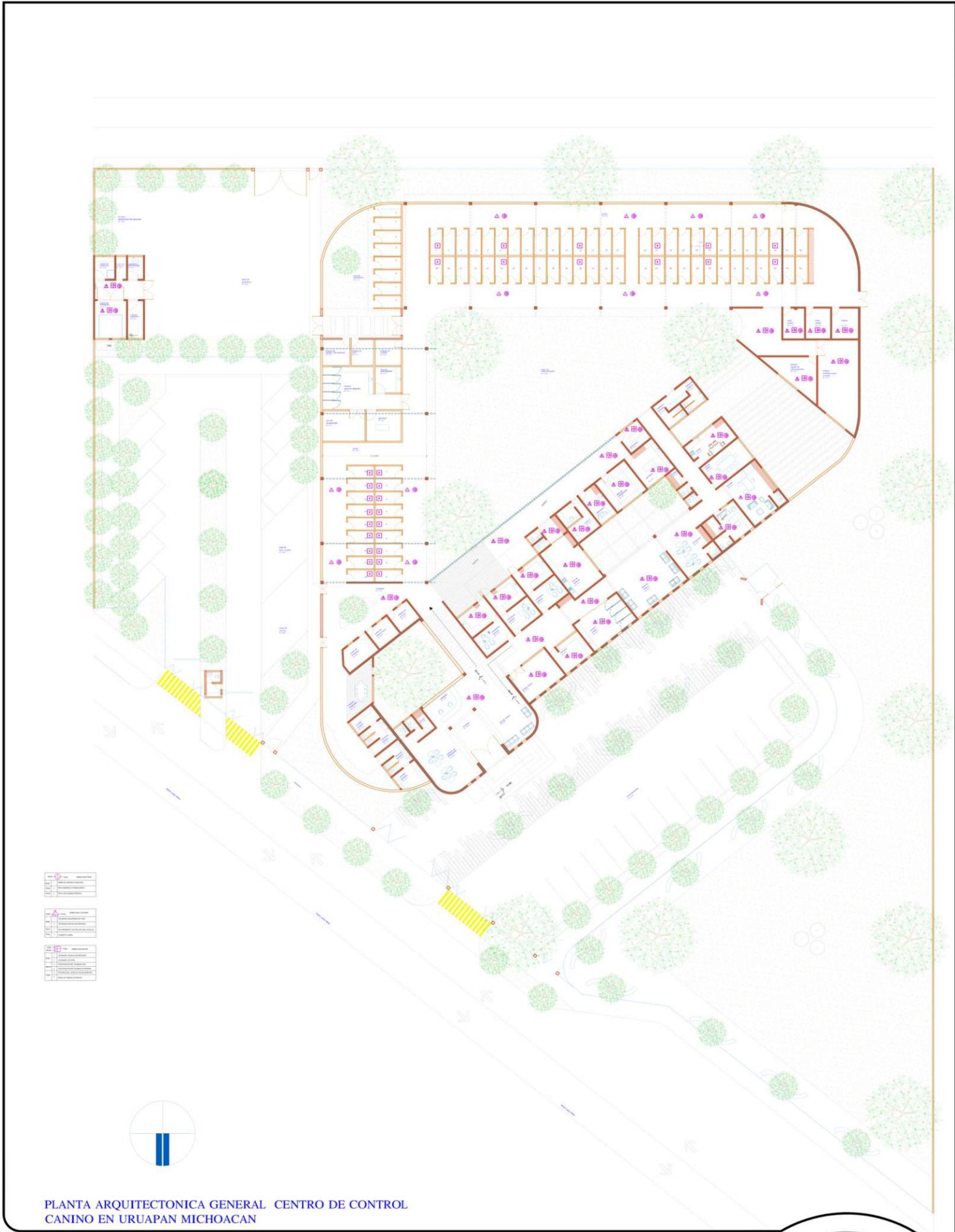


PASTO EN ROLLO SAN AGUSTÍN

EL PASTO EN ROLLO SAN AGUSTÍN TAMBIÉN ES CONOCIDO COMO PASTO CABEZA DE BURRO O PASTO TAPETE. ESTE TIPO DE PASTO POR SUS CARACTERÍSTICAS ES UTILIZADO PARA ÁREAS VERDES EN RESIDENCIAS, INDUSTRIAS, COMERCIO, ESCUELAS ETC. POR SU COSTO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO ES CONSIDERADO UNO DE LOS PASTOS MÁS BARATOS EN EL MERCADO. EL PASTO SAN AGUSTÍN TIENE HOJAS ANCHAS Y FUERTES DE UN COLOR VERDE LIMÓN. ES UN PASTO COLOR CLARO EN COMPARACIÓN A OTROS PASTOS.



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.		Nombre	m2	%	Simbología y/o especificaciones	Numero De Lámina : 1
Escuela De Arquitectura		-Terreno	8325.00	100.00		Cheve: A1
Tesis Profesional		-Area Const	2300.00	27.60		Escala: 1:200
Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán		-Area Verde	3800.00	45.60		Contenido:
Proyecto: Alan Jesús Vega Acosta		-Estacionam. semicubiertas	1400.00	16.80		Plantas Arquitectónicas
Arq. Asesor: Luis Alberto Cortés		-Pista	500.00	6.00		Fecha De Entrega:
Cuadro de Areas		-Pat. Mantén	325.00	4.00		Enero del 2020
		TOTAL	8325.00	100.00		



PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL CENTRO DE CONTROL CANINO EN URUAPAN MICHOACAN

ARQUITECTURA

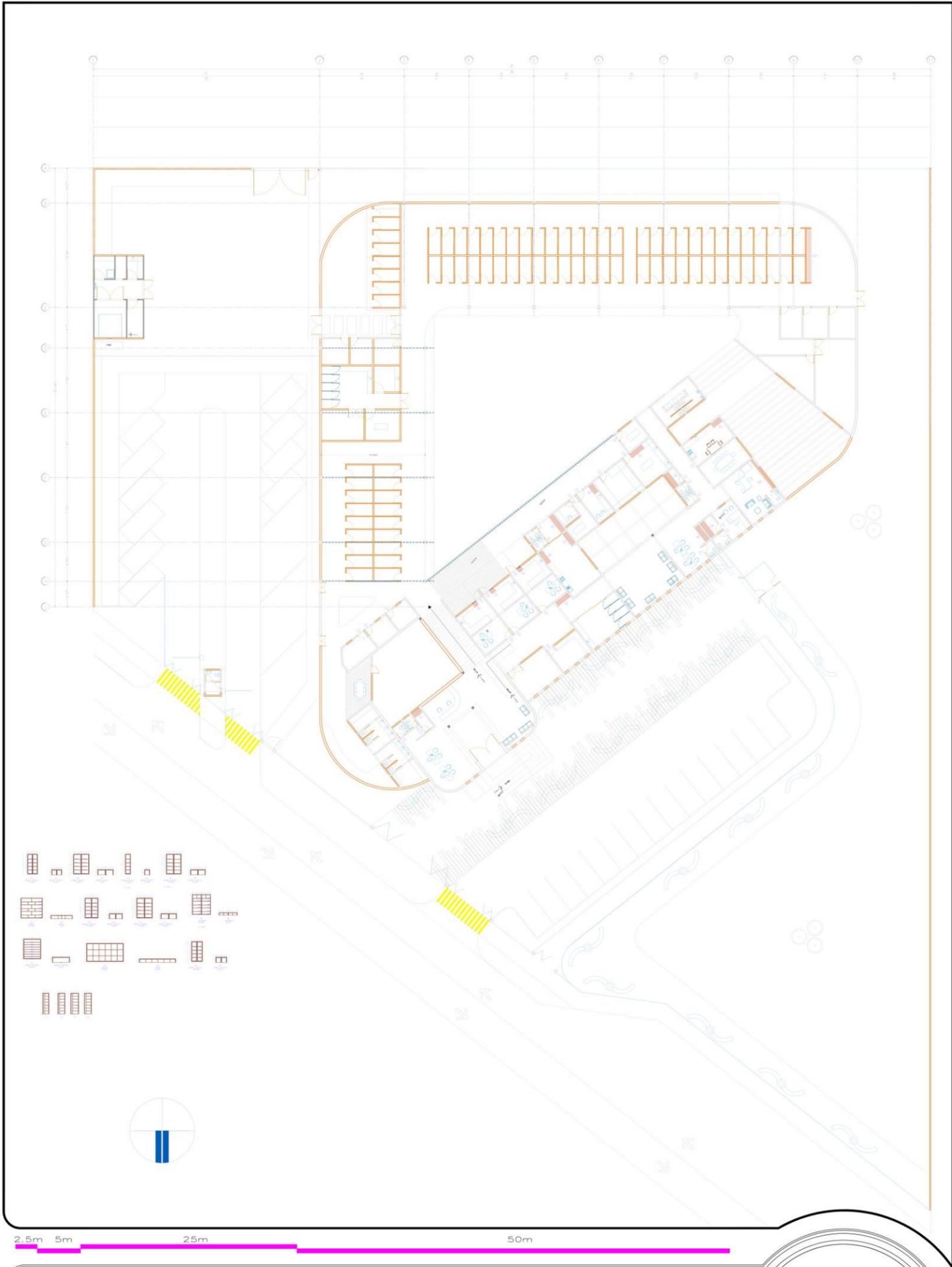
UR U A P A N M I C H			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	Nombre	m2	%	Simbología y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1
			-Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Urupán Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	-Terreno 8325.00 100.00 -Area Const 2300.00 27.60 -Area Verde 3800.00 45.60 -Estacionam. caminamientos 1400.00 16.80 -Plaza 500.00 6.00 -Pat. Maniobra 325.00 4.00 TOTAL 8325.00 100.00	Fecha De Entrega: Enero del 2020			

ESCUELA DE ARQUITECTURA



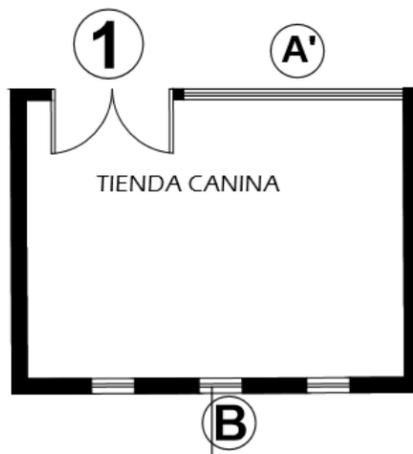
ARQUITECTURA

U R U A P A N M I C H O			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C. -Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Uruapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>m2</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-Terreno</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>-Area Const</td> <td>2300.00</td> <td>27.60</td> </tr> <tr> <td>-Area Verde</td> <td>3800.00</td> <td>45.60</td> </tr> <tr> <td>-Estacionam. caminamientos</td> <td>1400.00</td> <td>16.80</td> </tr> <tr> <td>-Plaza</td> <td>500.00</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>-Pat. Maniobra</td> <td>325.00</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	m2	%	-Terreno	8325.00	100.00	-Area Const	2300.00	27.60	-Area Verde	3800.00	45.60	-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80	-Plaza	500.00	6.00	-Pat. Maniobra	325.00	4.00	TOTAL	8325.00	100.00	Simbologia y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
	Nombre	m2	%																											
-Terreno	8325.00	100.00																												
-Area Const	2300.00	27.60																												
-Area Verde	3800.00	45.60																												
-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80																												
-Plaza	500.00	6.00																												
-Pat. Maniobra	325.00	4.00																												
TOTAL	8325.00	100.00																												
				ESCUELA DE ARQUITECTURA																										

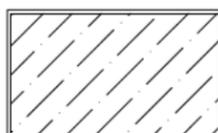


ARQUITECTURA

U R U A P A N M I C H			UNIVERSIDAD DON VASCO A.C. -Escuela De Arquitectura -Tesis Profesional -Centro De Control Canino en Urupapan Michoacán -Presenta: Alan Jesús Vega Acosta -Arq. Asesor: Luis Alberto Cuevas	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>m2</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-Terreno</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>-Area Const</td> <td>2300.00</td> <td>27.60</td> </tr> <tr> <td>-Area Verde</td> <td>3800.00</td> <td>45.60</td> </tr> <tr> <td>-Estacionam. caminamientos</td> <td>1400.00</td> <td>16.80</td> </tr> <tr> <td>-Plaza</td> <td>500.00</td> <td>6.00</td> </tr> <tr> <td>-Pat. Maniobra</td> <td>325.00</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>8325.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	m2	%	-Terreno	8325.00	100.00	-Area Const	2300.00	27.60	-Area Verde	3800.00	45.60	-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80	-Plaza	500.00	6.00	-Pat. Maniobra	325.00	4.00	TOTAL	8325.00	100.00	Simbologia y/o especificaciones	Numero De Lamina : 1 Clave: A1 Esc: 1:200 Contenido: Plantas Arquitectonicas Fecha De Entrega: Enero del 2020
	Nombre	m2	%																											
-Terreno	8325.00	100.00																												
-Area Const	2300.00	27.60																												
-Area Verde	3800.00	45.60																												
-Estacionam. caminamientos	1400.00	16.80																												
-Plaza	500.00	6.00																												
-Pat. Maniobra	325.00	4.00																												
TOTAL	8325.00	100.00																												
			Cuadro de Areas																											



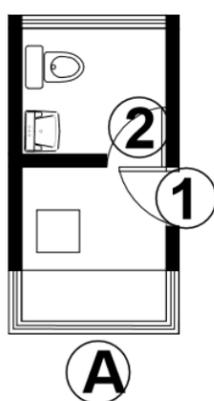
1 Puerta de 2.20*1.50 con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.



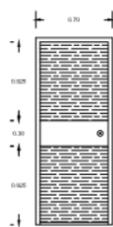
A Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 1.80 x 3.00 m



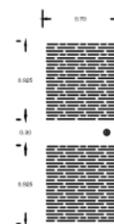
B Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 3.65 x 0.60 m.



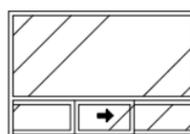
1 Puerta de 2.20*0.70 puerta de 1 hoja con vastidor de madera de pino recubiertos con triplay de caobilla con terminado color chocolate

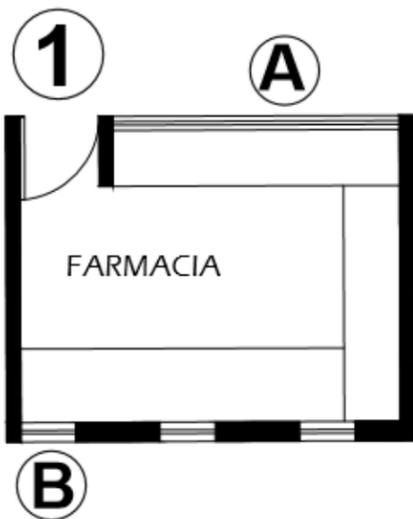


2 Puerta de 2.20*0.70 puerta de 1 hoja con vastidor de madera de pino recubiertos con triplay de caobilla con terminado color chocolate

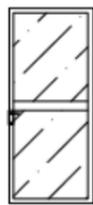


A Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.





1 Puerta de 2.20*0.90 con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.



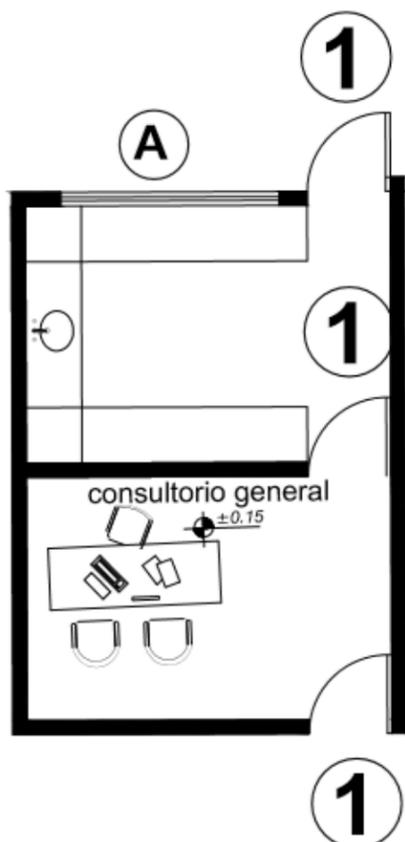
A

Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 1.20 x 2.80 m

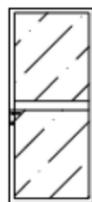


B

Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 3.65 x 0.60 m.

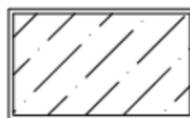


1 Puerta de 2.20*0.90 con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.

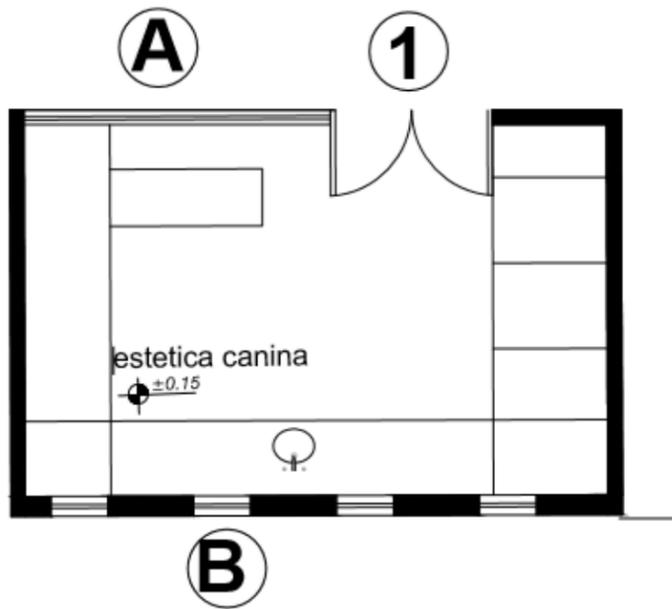
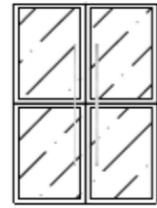


A

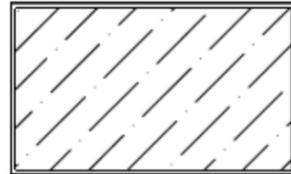
Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 1.00 x 2.35m



- 1** Puerta de 2.20*1.50 con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.



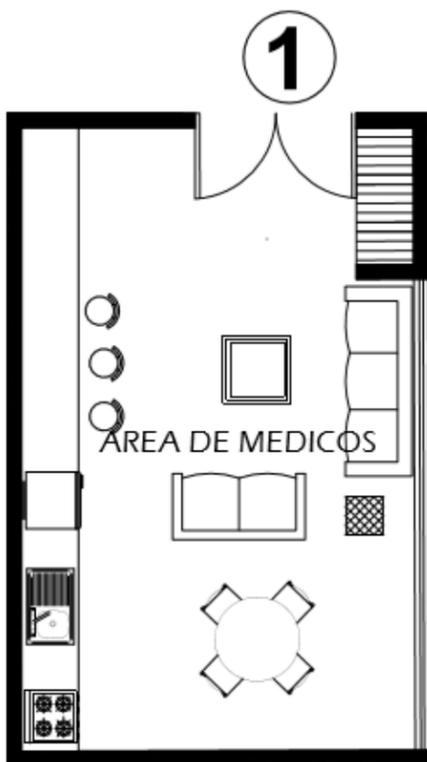
- A** Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 1.80 x 3.00 m



- B** Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 3.65 x 0.60 m.



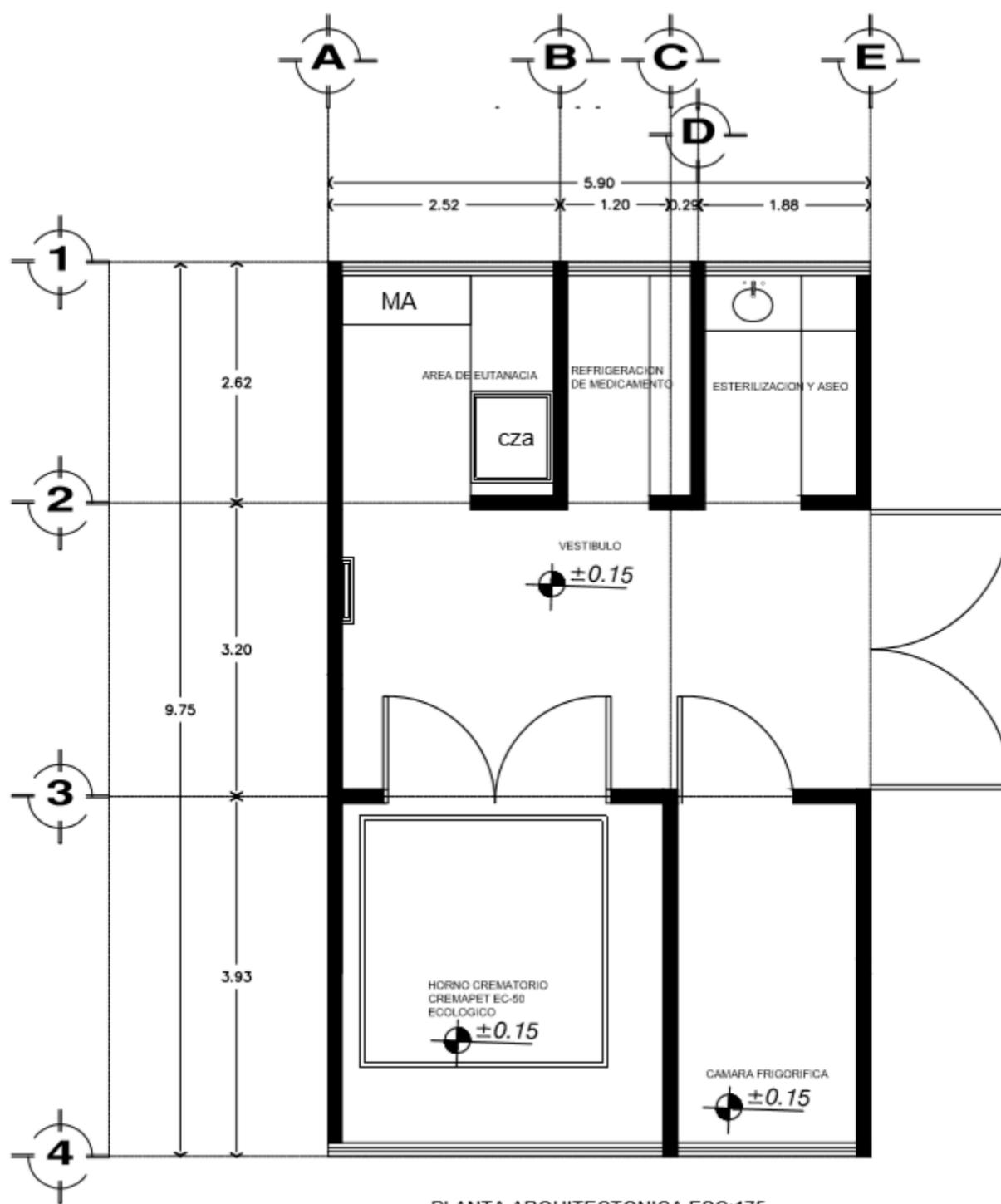
- 1** Puerta de 2.20*1.50 con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color verde.



- A** Ventana con canceleria de aluminio de 2" color gris, con cristal reflejante de 12mm tintex color azul de 1.00 x 2.00 m



PRESUPUESTO



PLANTA ARQUITECTONICA ESC:175

OBRA :+A1:FCENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD:MUNICIPIO

UBICACIÓN :URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO EDIFICIO De Eutanasia

A).-OBRA NEGRA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	57.5	M2.	\$35.00	\$ 2,013.20

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	2.-Excavación con medios mecanicos para losa de cimentacion	17.26	M3.	\$197.54	\$ 3,409.54

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	3.- Excavacion para muro de enrase con medios mecanicos		M3.	\$197.54	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
COMP TER 04	4.-Compactación de terreno con medios mecanicos (ballarina).	57.53	M2	\$118.00	\$ 6,788.54

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PLANT 05			M2	\$120.00	\$ -

LOSA DE CIMENTACION

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP AIS 06	losa de cimentacion de concreto armado, incluye elaboracion de concreto, suministro de acero , suministro y colocacion de cimbra mano de obra y material	57.53	M2	\$1,100.00	\$ 63,283.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ENR 07		354.24	M2	\$450.25	\$ 159,496.56

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
RELL 08	8.-Relleno y compactación de excavaciones en zapatas por medio manual compactado a pisón al 85 % producto de la excavación		M3	\$115.00	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
GAD DES 09	9.-Cadena de concreto armado de 0.15X0.20 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 3, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto.	31.30	ML	\$331.0	\$ 10,360.30

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 010	10.-Anclaje de columnas de 40cm x 40cm		PZA	\$290.00	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 011	11.-Anclaje de castillos 15 cm x 20 cm	16.00	PZA	\$150.00	\$ 2,400.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
IMP CAD 012	12.-Impermeabilización de cadena de desplante, a base de un primario impercoat vapor Wet, dos capas, en proporción 0.10 l/m.	31.30	ML	\$34.52	\$ 1,080.48

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 013	13.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 21 cm de espesor De 0.00 a 2.50 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.		M2.	\$621.96	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 014	14.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 15 cm de espesor De 0.00 a 1.85 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	105.68	M2.	\$449.46	\$ 47,498.93

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 015	15.-Columna Hss de 12'		KG	\$45.00	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 016	16.-Castillo de concreto armado de 21 cm x 26 cm. armados con 4 varillas de 1/2 elaborado y est. 1/4 @ 20cm con concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibrado, curado y colocacion de cimbra		ML	\$643.91	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 017	17.-Castillos de concreto armado de 0.15x0.20 mts. armados con 4 varillas de 3/8 elaborado con un concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibrado, curado y colocacion de cimbra	44.80	ML	\$331.00	\$ 14,828.80

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAD CER 018	18.-Cadena de cerramiento de 0.15 x 0.20 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto. Est 1/4 @ 20cm	44.35	ML	\$643.9	\$ 28,557.41

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ENR MUR 019	19.-Enrase de muros con tabique artesanal	13.31	M2	\$621.94	\$ 8,278.02

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LOS NER 020	20.-Losa reticular en estructura con peralte de 25cm, cimbra comun y malla electrosoldada. Incluye: casetones, nervaduras de 10cm, malla y capa de compresión de 5cm, concreto f'c=250kg/cm2	57.53	M2	\$1,103.83	\$ 63,503.34

B).-OBRA GRIS

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PIS CONC 023	23.-Piso de concreto armado de 10cm de espesor Concreto f'c=200kg/cm2 resistencia 14 dias elaborado en obra sin refuerzo con terminación dado de plana		M2	\$260.31	\$ -

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PRET 024	24.-Pretil de tabique artesanal de 25 cm pegado con mortero.	11.50	M2	\$112.34	\$ 1,291.91

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
NIV LOS 025	25.-Entortado en losa de cubierta de 2cm de espesor, incluye: suministro y elaboración de concreto f'c=100kg/cm2.	57.30	M2	\$125.00	\$ 7,162.50

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
IMP LOS 026	26.-Sistema de impermeabilización de losa de cubierta, con una membrana de poliester y una capa asfaltica, Incluye todo lo necesario	57.30	M2	\$55.47	\$ 3,178.43

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CHAF 027	27.-Chaffanes de mezcla de 0.005.	31.30	ML	\$65.00	\$ 2,034.50

APL MEZ 028	28.-Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero, Incluye: cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	252.80	M2	\$150.00	\$ 37,920.00
APL BOQ 029	29.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de puertas de acceso y ventanas; incluye : andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	26.30	ML	\$80.00	\$ 2,104.00

C).-OBRA BLANCA

APL FIN 030	30.-Aplanado extrafino con texturizado en muros	252.80	M2	\$90.00	\$ 22,752.00
APL FIN 031	31.-Aplanado extrafino con texturizado en boquillas de ventanas y puertas	26.30	ML	\$70.00	\$ 1,841.00
PINT VIN 032	32.-Pintura vinilica vinimex mate color blanco, marca comex	252.8	M2	\$34.03	\$8,602.78
PINT VIN 033	33.-Colocacion de recubrimiento epoxico en muros	252.8	M2	\$150.00	\$37,920.00
PINT VIN 034	34.-Pintura vinilica en boquillas de puertas y ventanas	26.30	ML	\$22.00	\$578.60
COL PIS 035	35.-Colocación de recubrimiento epoxico en piso de concreto resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos	57.50	M2	\$600.00	\$34,500.00
COL ZOC 036	36.-suministro y colocacion de curva sanitaria con mortero epoxico	78.00	ML	\$250.00	\$19,500.00
TOTAL=					\$ 590,883.84

D).-INSTALACIÓN-HIDRO SANITARIA

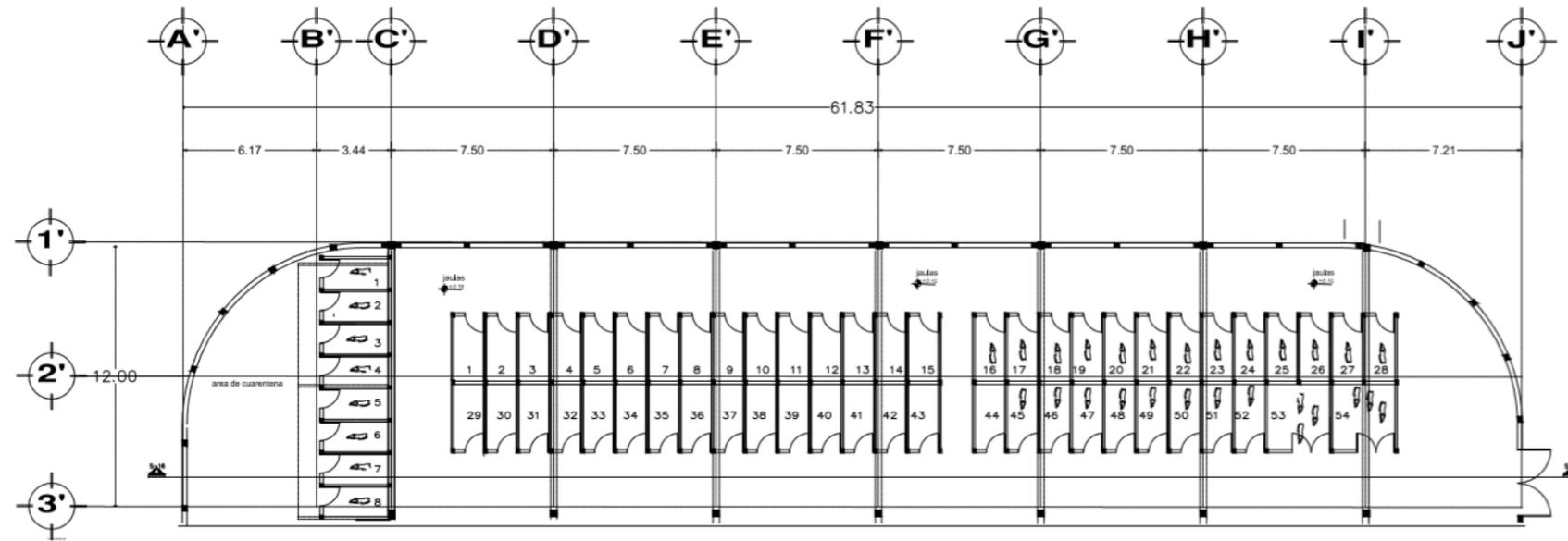
INST SAN 01	1.-Registro sanitario de 40x80cm de tabicón de concreto asentado con mortero aplanado, incluye: tapa de herreria, recibir tubos, materiales y mano de obra	4.00	PZA	\$1,941.00	\$ 7,764.00
INST SAN 02	2.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución		ML	\$203.10	\$ -
INST SAN 03	3.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	15.60	ML	\$102.32	\$ 1,596.19
INST SAN 04	5.-Suministro y colocación de bajantes de agua pluvial de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución	6.50	ML	\$70.84	\$ 460.46
SUBTOTAL =					\$ 9,820.65

E).-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

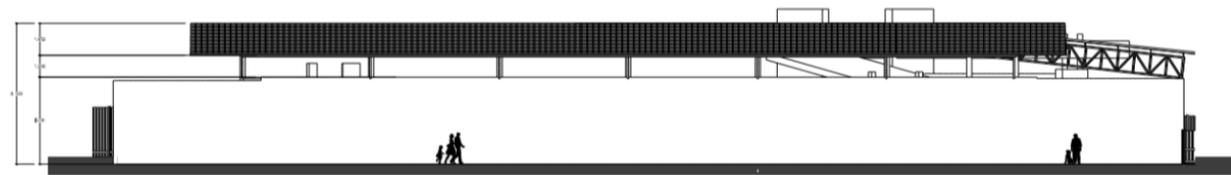
INST ELEC 01	1.-Suministro e instalación de salidas de centro para lamparas colgantes(industriales) Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.		SAL	\$1,250.00	\$ -
INST ELEC 02	2.-Suministro e instalación de salidas de centro en losa Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	18.00	SAL	\$725.00	\$ 13,050.00
INST ELEC 03	3.-Suministro e instalación de salidas de arbotante en muro para interperie Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	3.00	SAL	\$480.21	\$ 1,380.63
INST ELEC 04	4.-Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	2.00	SAL	\$300.00	\$ 600.00
INST ELEC 05	5.-Instalación de accesorios de salida de apagador de escalera, incluye: dos chalupas, 2 placas de 2 ventanas, 2 apagadores de escalera modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario Para su ejecución.	2.00	SAL	\$600.00	\$ 1,200.00
INST ELEC 06	6.-Instalación de accesorios de salida de contacto, incluye: chalupa, placa de 2 ventanas y 2 contactos aterrizados modelo Modus color marfil, marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	3.00	SAL	\$300.00	\$ 900.00
INST ELEC 07	7.-Suministro y colocación de lampara industrial de 400 w	12.00	PZA	\$3,500.00	\$ 42,000.00
INST ELEC 08	8.-Suministro y colocación de lampara led YLEDZ	6.00	PZA	\$42.00	\$ 252.00
INST ELEC 09	9.-Suministro de Lampara Arbotante Exterior Cilindro Recto Para Intemperie	3.00	PZA	\$750.00	\$ 2,250.00
INST ELEC 010	10.-Suministro y colocacion de tablero de control incluye todo lo necesario para la correcta ejecucion	1.00	SAL	\$1,500.00	\$ 1,500.00
SUBTOTAL =					\$ 63,132.63

F).-CANCELERÍA

CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 1.20 m	3.00	PZA	\$1,500.00	\$ 4,500.00
CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.50m x 3.50 m	1.00	PZA	\$2,700.00	\$ 2,700.00
COLO ABA 02	2.-colocacion de puerta abatible ligera de aluminio de 2.50 x 2.90m formada por dos partes iguales , fabricada con perfil de 2" de aluminio anodizado natural	1.00	PZA	\$9,360.00	\$ 9,360.00
SUBTOTAL=					\$ 16,560.00
TOTAL =					\$680,397.13

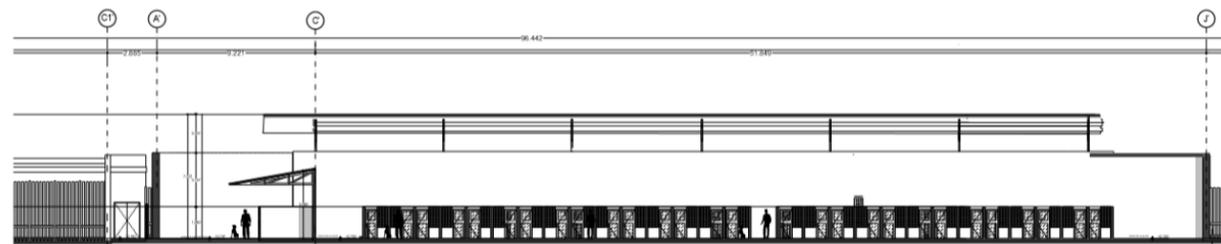


PLANTA ARQUITECTONICA ESC: 1:175



FACHADA EDIFICIO DE JAULAS

1:200



CORTE LONGITUDINAL S-16

1:200

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO EDIFICIO DE JAULAS

A).-OBRA NEGRA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	741.8	M2.	\$35.00	\$ 25,964.40

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	2.-Excavación con medios mecánicos de zapatas de 1.0 x 1.0mts en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales.	22.40	M3.	\$197.54	\$ 4,424.90

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	3.- Excavacion para muro de enrase con medios mecanicos	141.70	M3.	\$197.54	\$ 27,991.42

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
COMP TER 04	4.-Compactación de terreno con medios mecanicos (bailarina).	14.00	M2	\$118.00	\$ 1,652.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PLANT 05	5.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	14.00	M2	\$120.00	\$ 1,680.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP AIS 06	ZAPATA AISLADA 6.- Zapata aislada de concreto 1.00 x 1.00 m con vs de 3/8 @ 0.20m	14.00	M2	\$3,231.74	\$ 45,244.36

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ENR 07	7.-Enrase con tabicón de concreto de 28x10x13 pegado con mortero cemento-arena.	354.24	M2	\$450.26	\$ 159,496.56

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
RELL 08	8.-Relleno y compactación de excavaciones en zapatas por medio manual compactado a pisón al 85 % producto de la excavación	22.40	M3	\$115.00	\$ 2,576.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
GAD DES 09	9.-Cadena de concreto armado de 0.21X0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 3, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto.	78.00	ML	\$331.0	\$ 25,818.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 010	10.-Anclaje de columnas HSS de 12"	30.00	PZA	\$290.00	\$ 8,700.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 011	11.-Anclaje de castillos armex 15 cm x 20 cm	105.00	PZA	\$150.00	\$ 15,750.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
IMP GAD 012	12.-Impermeabilización de cadena de desplante, a base de un primario Impercoat vapor Wet, dos capas, en proporción 0.10 l/m.	34.80	ML	\$34.52	\$ 1,201.30

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 013	13.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 21 cm de espesor De 0.00 a 2.50 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	187.75	M2.	\$621.98	\$ 116,772.99

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 014	14.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 15 cm de espesor De 0.00 a 1.85 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	708.64	M2.	\$449.46	\$ 317,606.41

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 015	15.-Columna Hss de 12"	7918.40	KG	\$45.00	\$ 356,328.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 016	16.-Castillo de concreto armado de 21 cm x 26 cm. armados con 4 varillas de 1/2 elaborado y est. 1/4 @ 20cm con concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	150.00	ML	\$643.91	\$ 96,586.50

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 017	17.-Castillos de concreto armado de 0.15x0.20 mts. armados con 4 varillas de 3/8 elaborado con un concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	194.25	ML	\$331.00	\$ 64,296.75

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
GAD CER 018	18.-Cadena de cerramiento de 0.21 x 0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto. Est 1/4 @ 20cm	78.00	ML	\$643.9	\$ 50,224.98

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ENR MUR 019	19.-Enrase de muros con tabique artesanal	168.01	M2	\$621.94	\$ 103,248.26

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LOS NER 020	20.-Losa reticular en estructura con peralte de 25cm, cimbra comun y malla electrosoldada. Incluye: casetones, nervaduras de 10cm, malla y capa de compresión de 5cm, concreto f'c=250kg/cm2	70.70	M2	\$1,103.83	\$ 78,040.78

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
FAB ARM 021	21.- fabricacion de armadura de 1.20 x 13.60 hecha con perfiles ptr de 3"x 2" soldadura estructural a tope E-7018, incluye material suministro y colocacion de polin metalico de 5" x 2" calibre 14(6.66kg/m2) suministro y colocacion de lamina galvanizada de acero cal.22 de 12.00m de largo x 3.00m ancho incluye materiales mano de obra , equipo y herramienta	543.60	M2	\$390.00	\$ 212,004.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
FAB ARM B 022	22.-fabricacion de cercha de 0.85 x 4.90 hecha con perfiles ptr de 3"x 2" soldadura estructural a tope E-7018, incluye material suministro y colocacion de polin metalico de 5" x 2" calibre 14(6.66kg/m2)	49.21	M2	\$390.00	\$ 19,191.90

	suministro y colocacion de lamina galvanizada de acero cal.22 de 12.00m de largo x 3.00m ancho incluye materiales mano de obra , equipo y herramienta				
--	---	--	--	--	--

B).-OBRA GRIS

PIS CONC 023	23.-Piso de concreto armado de 10cm de espesor Concreto f _c =200kg/cm ² resistencia 14 dias elaborado en obra sin refuerzo con terminación dado de plana	725.14	M2	\$260.31	\$ 188,761.19
--------------	--	--------	----	----------	---------------

PRET 024	24.-Pretil de tabique artesanal de 25 cm pegado con mortero.	29.40	M2	\$112.34	\$ 3,302.80
----------	--	-------	----	----------	-------------

NIV LOS 025	25.-Entortado en losa de cubierta de 2cm de espesor.Incluye: suministro y elaboración de concreto f _c =100kg/cm ² .	15.70	M2	\$125.00	\$1,962.50
-------------	---	-------	----	----------	------------

IMP LOS 026	26.-Sistema de impermeabilización de losa de cubierta, con una membrana de poliester y una capa asfáltica, Incluye todo lo necesar	15.70	M2	\$55.47	\$870.88
-------------	--	-------	----	---------	----------

CHAF 027	27.-Chafilanes de mezcla de 0.005.	29.40	ML	\$65.00	\$1,911.00
----------	------------------------------------	-------	----	---------	------------

APL MEZ 028	28.-Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero, Incluye: cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	1073.73	M2	\$150.00	\$ 161,059.50
-------------	---	---------	----	----------	---------------

APL BOQ 029	29.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de puertas de acceso y ventanas; incluye : andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	503.20	ML	\$80.00	\$ 40,256.00
-------------	---	--------	----	---------	--------------

C).-OBRA BLANCA

APL FIN 030	30.-Aplanado extrafino con texturizado en muros	1073.73	M2	\$90.00	\$ 96,635.70
-------------	---	---------	----	---------	--------------

APL FIN 031	31.-Aplanado extrafino con texturizado en boquillas de ventanas y puertas	503.20	ML	\$70.00	\$ 35,224.00
-------------	---	--------	----	---------	--------------

PINT VIN 032	32.-Pintura vinilica vinimex mate color blanco, marca comex	1073.73	M2	\$34.03	\$36,539.03
--------------	---	---------	----	---------	-------------

PINT VIN 033	33.-Colocacion de recubrimiento epoxico en muros	1073.73	M2	\$150.00	\$161,059.50
--------------	--	---------	----	----------	--------------

PINT VIN 034	34.-Pintura vinilica en boquillas de puertas y ventanas	503.20	ML	\$22.00	\$11,070.40
--------------	---	--------	----	---------	-------------

COL PIS 035	35.-Colocación de recubrimiento epoxico en piso de concreto resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos	133.41	M2	\$600.00	\$80,046.00
-------------	---	--------	----	----------	-------------

COL ZOC 036	36.-suministro y colocacion de curva sanitaria con mortero epoxico	78.00	ML	\$250.00	\$19,500.00
-------------	--	-------	----	----------	-------------

TOTAL= \$ 2,572,998.01

INST SAN 01	1.-Registro sanitario de 40x80cm de tabicón de concreto asentado con mortero aplanado, incluye: tapa de herreria, recibir tubos, materiales y mano de obra	23.00	PZA	\$1,941.00	\$ 44,643.00
-------------	--	-------	-----	------------	--------------

INST SAN 02	2.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	95.50	ML	\$203.10	\$ 19,396.05
-------------	--	-------	----	----------	--------------

INST SAN 03	3.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	46.75	ML	\$102.32	\$ 4,783.46
-------------	--	-------	----	----------	-------------

INST SAN 04	5.-Suministro y colocación de bajantes de agua pluvial de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución	20.40	ML	\$70.84	\$ 1,445.14
-------------	--	-------	----	---------	-------------

SUBTOTAL = \$ 70,267.65

E).-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INST ELEC 01	1.-Suministro e instalación de salidas de centro para lamparas colgantes(industriales) Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	12.00	SAL	\$1,250.00	\$ 15,000.00
--------------	--	-------	-----	------------	--------------

INST ELEC 02	2.-Suministro e instalación de salidas de centro en losa Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	SAL	\$725.00	\$ 4,350.00
--------------	--	------	-----	----------	-------------

INST ELEC 03	3.-Suministro e instalación de salidas de arbotante en muro para interperie Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	3.00	SAL	\$460.21	\$ 1,380.63
--------------	---	------	-----	----------	-------------

INST ELEC 04	4.-Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	2.00	SAL	\$300.00	\$ 600.00
--------------	---	------	-----	----------	-----------

INST ELEC 05	5.-Instalación de accesorios de salida de apagador de escalera, incluye: dos chalupas, 2 placas de 2 ventanas, 2 apagadores de escalera modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario Para su ejecución.	2.00	SAL	\$600.00	\$ 1,200.00
--------------	--	------	-----	----------	-------------

INST ELEC 06	6.-Instalación de accesorios de salida de contacto, incluye: chalupa, placa de 2 ventanas y 2 contactos aterrizados modelo Modus color marfil, marca Bticino. Se considera un desarrollo de	3.00	SAL	\$300.00	\$ 900.00
--------------	---	------	-----	----------	-----------

	cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.				
INST ELEC 07	7.-Suministro y colocación de lampara industrial de 400 w	12.00	PZA	\$3,500.00	\$ 42,000.00
INST ELEC 08	8.-Suministro y colocación de lampara led YDLEDZ	6.00	PZA	\$42.00	\$ 252.00
INST ELEC 09	9.-Suministro de Lampara Arbotante Exterior Cilindro Recto Para Intemperie	3.00	PZA	\$750.00	\$ 2,250.00
INST ELEC 010	10.-Suministro y colocacion de tablero de control incluye todo lo necesario para la correcta ejecucion	1.00	SAL	\$1,500.00	\$ 1,500.00

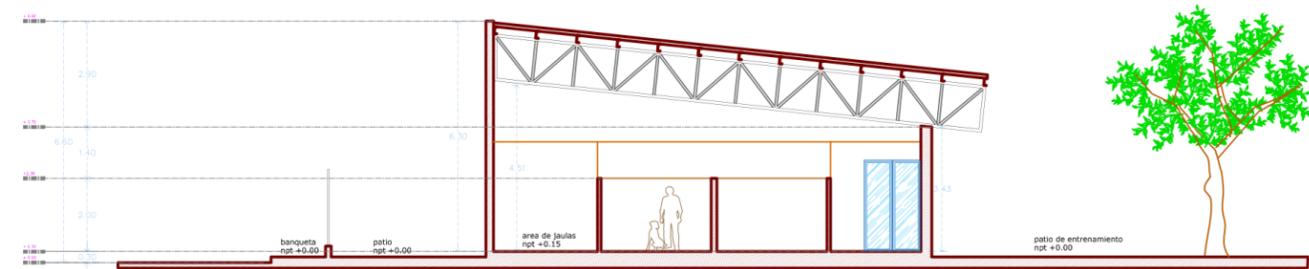
SUBTOTAL = \$ 69,432.63

F).-CANCELERÍA

CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 1.20 m	62.00	PZA	\$1,100.00	\$ 68,200.00
COLO ABA 02	2.-colocacion de puerta abatible ligera de aluminio de 1.80 x 2.10 formada por dos partes iguales , fabricada con perfil de 2" de aluminio anodizado natural	1.00	PZA	\$9,360.00	\$ 9,360.00
COL PU 03	3.-Puerta de malla galvanizada para jaula de .70 x 1.85 m	80.30	M2	\$100.00	\$ 8,030.00

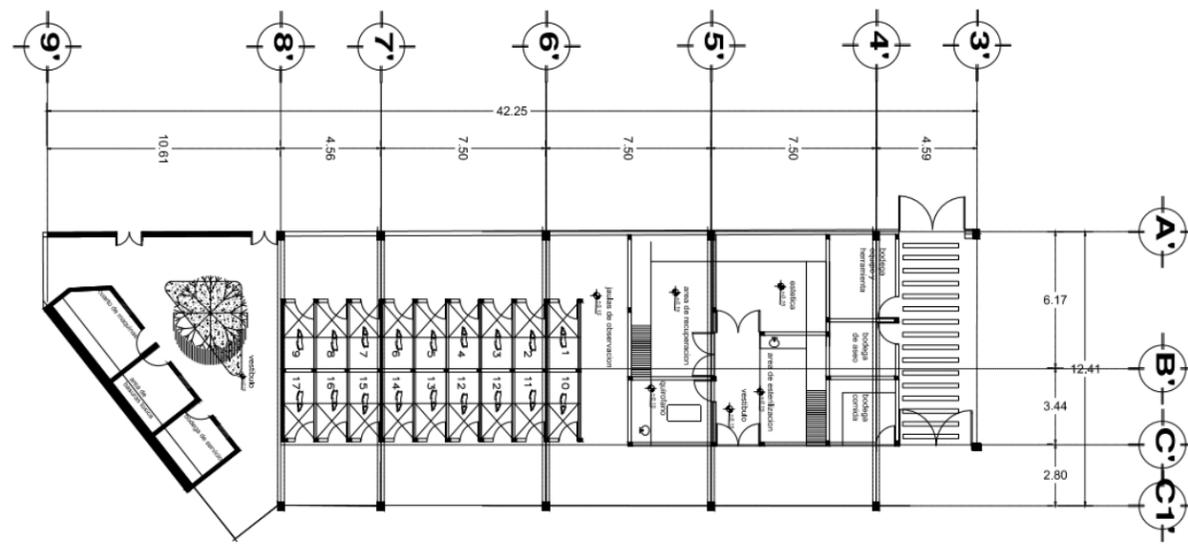
SUBTOTAL= \$ 85,590.00

TOTAL = \$2,798,288.28

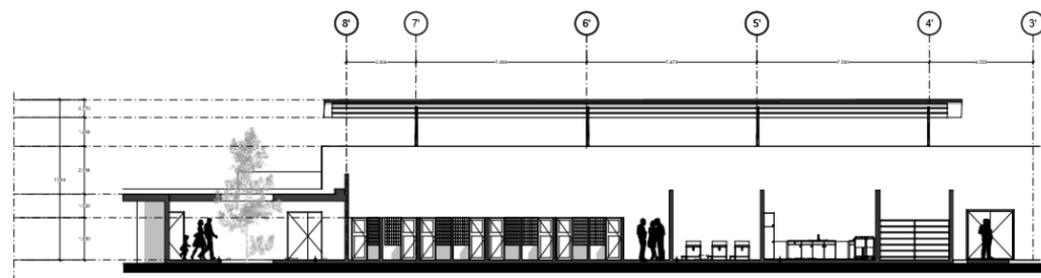


corte transversal D-D'

escala gráfica en metros
0 1 2 5

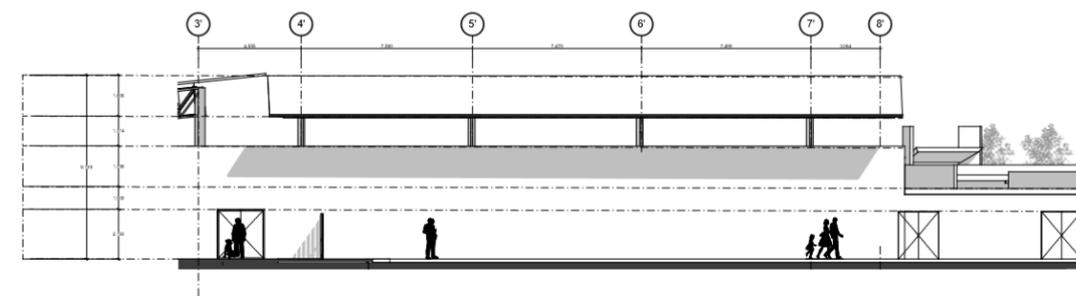


PLANTA ARQUITECTONICA ESC: 1:175



CORTE LONGITUDINAL S-29

1:200



FACHADA AREA DE JAULAS B

1:200

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO EDIFICIO DE JAULAS

A).-OBRA NEGRA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	491.2	M2.	\$35.00	\$ 17,190.25
EXC 02	2.-Excavación con medios mecanicos de zapatas de 1.0 x 1.0mts en cepa, incluyendo afine de taludes y fondo de excavación medido en banco de materiales.	16.00	M3.	\$197.54	\$ 3,160.64
EXC 02	3.- Excavacion para muro de enraice con medios mecanicos	82.74	M3.	\$197.54	\$ 16,344.46
COMP TER 04	4.-Compactación de terreno con medios mecanicos (bailarina).	10.00	M2	\$118.00	\$ 1,180.00
PLANT 05	5.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	10.00	M2	\$120.00	\$ 1,200.00
ZAPATA AISLADA					
ZAP AIS 06	6.- Zapata aislada de concreto 1.00 x 1.00 m con vs de 3/8 @ 0.20m	10.00	M2	\$3,231.74	\$ 32,317.40
ENR 07	7.-Enrase con tabicón de concreto de 28x10x13 pegado con mortero cemento-arena.	206.85	M2	\$450.25	\$ 93,134.21
RELL 08	8.-Relleno y compactación de excavaciones en zapatas por medio manual compactado a pisón al 85 % producto de la excavación	16.00	M3	\$115.00	\$ 1,840.00
GAD DES 09	9.-Cadena de concreto armado de 0.21X0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto.	69.00	ML	\$331.0	\$ 22,839.00
ANC CAST 010	10.-Anclaje de columnas HSS de 30cm x 30cm	10.00	PZA	\$290.00	\$ 2,900.00
ANC CAST 011	11.-Anclaje de castillos armex 15 cm x 20 cm	30.00	PZA	\$150.00	\$ 4,500.00

ANC CAST 011	11.-Anclaje de castillos de 21 cm x 26 cm	16.00	PZA	\$150.00	\$ 2,400.00
IMP CAD 012	12.-Impermeabilización de cadena de desplante, a base de un primario impercoat vapor Wet, dos capas, en proporción 0.10 l/m.	69.18	ML	\$34.52	\$ 2,388.09
MUR 013	13.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 21 cm de espesor De 0.00 a 2.50 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	86.65	M2.	\$621.96	\$ 53,892.83
MUR 014	14.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 15 cm de espesor De 0.00 a 1.85 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	294.82	M2.	\$449.46	\$ 132,509.80
CAST 015	15.-Columna Hss de 12'	5556.00	KG	\$45.00	\$ 250,020.00
CAST 016	16.-Castillo de concreto armado de 21 cm x 26 cm. armados con 4 varillas de 1/2 elaborado y est. 1/4 @ 20cm con concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	80.00	ML	\$643.91	\$ 51,512.80
CAST 017	17.-Castillos de concreto armado de 0.15x0.20 mts. armados con 4 varillas de 3/8 elaborado con un concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	135.50	ML	\$331.00	\$ 44,850.50
CAD CER 018	18.-Cadena de cerramiento de 0.21 x 0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto. Est 1/4 @ 20cm	42.06	ML	\$643.9	\$ 27,082.85
ENR MUR 019	19.-Enrase de muros con tabique artesanal	166.01	M2	\$621.94	\$ 103,248.26
LOS NER 020	20.-Losa reticular en estructura con peralte de 25cm, cimbra comun y malla electrosoldada. Incluye: casetones, nervaduras de 10cm, malla y capa de compresión de 5cm, concreto f'c=250kg/cm2	91.10	M2	\$1,103.83	\$ 100,558.91
FAB ARM 021	21.- fabricacion de armadura de 1.20 x 13.60 hecha con perfiles ptr de 3"x 2" soldadura estructural a tope E-7018, incluye material suministro y colocacion de polin metalico de 5" x 2" calibre 14(6.66kg/m2) suministro y colocacion de lamina galvanizada de acero cal.22 de 12.00m de largo x 3.00m ancho incluye materiales mano de obra , equipo y herramienta	338.52	M2	\$390.00	\$ 132,022.80

B).-OBRA GRIS

PIS CONC 023	23.-Piso de concreto armado de 10cm de espesor Concreto f _c =200kg/cm ² resistencia 14 días elaborado en obra sin refuerzo con terminación dado de plana	490.12	M2	\$260.31	\$	127,583.14
PRET 024	24.-Pretil de tabique artesanal de 25 cm pegado con mortero.	39.50	MI	\$112.34	\$	4,437.43
NIV LOS 025	25.-Entortado en losa de cubierta de 2cm de espesor,Incluye: suministro y elaboración de concreto f _c =100kg/cm ² .	91.10	M2	\$125.00	\$	11,387.50
IMP LOS 026	26.-Sistema de impermeabilización de losa de cubierta, con una membrana de poliester y una capa asfáltica, Incluye todo lo necesar	91.10	M2	\$55.47	\$	5,053.32
CHAF 027	27.-Chafanes de mezcla de 0.005.	39.50	ML	\$65.00	\$	2,567.50
APL MEZ 028	28.-Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero, Incluye: cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	614.07	M2	\$150.00	\$	92,110.50
APL BOQ 029	29.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de puertas de acceso y ventanas; incluye : andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	132.10	ML	\$80.00	\$	10,568.00

C).-OBRA BLANCA

APL FIN 030	30.-Aplanado extrafino con texturizado en muros	614.07	M2	\$90.00	\$	55,266.30
APL FIN 031	31.-Aplanado extrafino con texturizado en boquillas de ventanas y puertas	132.10	ML	\$70.00	\$	9,247.00
PINT VIN 032	32.-Pintura vinilica vinimex mate color blanco, marca comex	614.07	M2	\$34.03	\$	20,896.80
PINT VIN 033	33.-Colocacion de recubrimiento epoxico en muros	614.07	M2	\$150.00	\$	92,110.50
PINT VIN 034	34.-Pintura vinilica en boquillas de puertas y ventanas	132.10	ML	\$22.00	\$	2,906.20
COL PIS 035	35.-Colocación de recubrimiento epoxico en piso de concreto resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos	490.12	M2	\$600.00	\$	294,072.00
COL ZOC 036	36.-suministro y colocacion de curva sanitaria con mortero epoxico	157.14	ML	\$250.00	\$	39,285.00
TOTAL=					\$	1,862,184.00

D).-INSTALACIÓN-HIDRO SANITARIA

INST SAN 01	1.-Registro sanitario de 40x60cm de tabicón de concreto asentado con mortero aplanado, incluye: tapa de herreria, recibir tubos, materiales	9.00	PZA	\$1,941.00	\$	17,469.00
-------------	---	------	-----	------------	----	-----------

INST SAN 02	2.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	38.82	ML	\$203.10	\$	7,884.34
INST SAN 03	3.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	25.30	ML	\$102.32	\$	2,588.70
INST SAN 04	5.-Suministro y colocación de bajantes de agua pluvial de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución	24.40	ML	\$70.84	\$	1,728.50
SUBTOTAL =					\$	29,670.53

E).-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INST ELEC 01	1.-Suministro e instalación de salidas de centro para lamparas colgantes(industriales) Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	10.00	SAL	\$1,250.00	\$	12,500.00
INST ELEC 02	2.-Suministro e instalación de salidas de centro en losa Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	12.00	SAL	\$725.00	\$	8,700.00
INST ELEC 03	3.-Suministro e instalación de salidas de arbotante en muro para interperie Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	4.00	SAL	\$460.21	\$	1,840.84
INST ELEC 04	4.-Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	SAL	\$300.00	\$	1,800.00
INST ELEC 05	5.-Instalación de accesorios de salida de apagador de escalera, incluye: dos chalupas, 2 placas de 2 ventanas, 2 apagadores de escalera modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario Para su ejecución.	6.00	SAL	\$600.00	\$	3,600.00
INST ELEC 06	6.-Instalación de accesorios de salida de contacto, incluye: chalupa, placa de 2 ventanas y 2 contactos aterrizados modelo Modus color marfil, marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	SAL	\$300.00	\$	1,800.00
INST ELEC 07	7.-Suministro y colocación de lampara industrial de 400 w	10.00	PZA	\$3,500.00	\$	35,000.00
INST ELEC 08	8.-Suministro y colocación de lampara led YDLEDZ	12.00	PZA	\$42.00	\$	504.00
INST ELEC 09	9.-Suministro de Lampara Arbotante Exterior Cilindro Recto Para Intemperie	4.00	PZA	\$750.00	\$	3,000.00

INST ELEC 010	10.-Suministro y colocacion de tablero de control incluye todo lo necesario para la correcta ejecucion	2.00	SAL	\$1,500.00	\$ 3,000.00
---------------	--	------	-----	------------	-------------

SUBTOTAL = \$ 71,744.84

F).-CANCELERÍA

CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 1.20 m	18.00	PZA	\$1,100.00	\$ 19,800.00
--------	---	-------	-----	------------	--------------

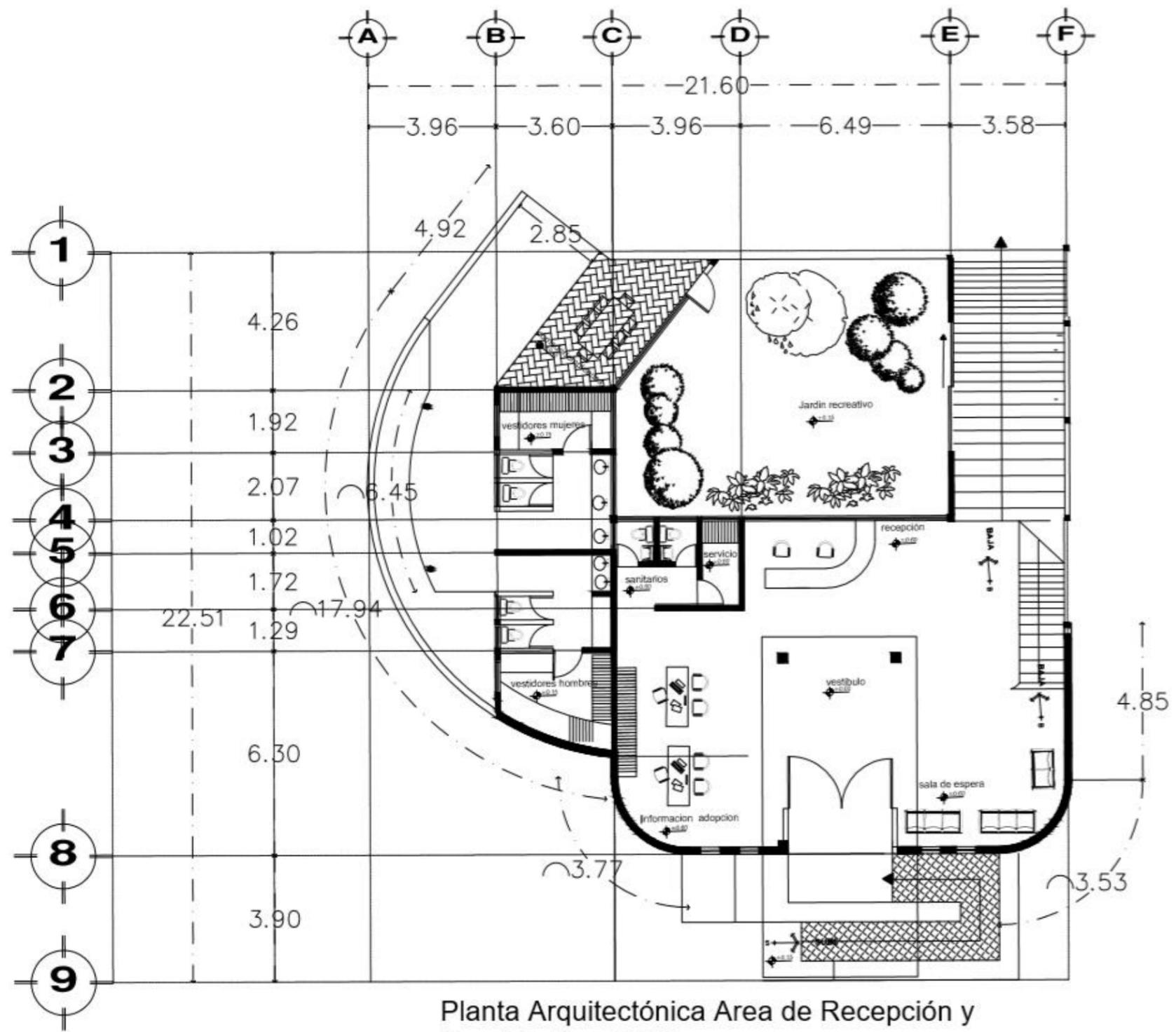
COLO ABA 02	2.-colocacion de puerta abatible ligera de aluminio de 1.80 x 2.10 formada por dos partes iguales , fabricada con perfil de 2" de aluminio anodizado natural	2.00	PZA	\$9,360.00	\$ 18,720.00
-------------	--	------	-----	------------	--------------

COLO ABA 02	Puerta de cristal templado ahumado de 6mm x 3.00 x 2.10 m 2 hojas, abatibles, con chapa y herraje	2.00	PZA	\$10,000.00	\$ 20,000.00
-------------	---	------	-----	-------------	--------------

COL PU 03	3.-colocacion de puertas de malla ciclónica	23.33	M2	\$100.00	\$ 2,333.00
-----------	---	-------	----	----------	-------------

SUBTOTAL= \$ 40,853.00

TOTAL = \$2,004,452.37



Planta Arquitectónica Area de Recepción y Servicio Esc: 1:130

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO AREA DE RECEPCION Y SERVICIO

A).-OBRA NEGRA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalle del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	389.0	M2.	\$35.00	\$ 13,613.46

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	2.-Excavación de tierra para zapatas corridas de 1.00x 1.00 M con medios mecanicos	139.12	M3.	\$197.54	\$ 27,480.97

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
COMP TER 03	3.-Compactación de terreno con medios mecanicos (bailarina).	115.93	M2	\$118.00	\$ 13,679.74

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PLANT 04	4.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	115.93	M2	\$120.00	\$ 13,911.60

ZAPATA CORRIDA DE 1.00 M

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP COR 05	5.- Elaboracion de concreto f'c=200kg/cm2 premezclado b) vaciado de concreto, c)vibrado de concreto d)curado de concreto	23.19	M3	\$3,083.00	\$ 71,482.44

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP COR	5b.-suministro y colocacion de acero del no 4 a cada 20cm	2457.72	KG	\$45.00	\$ 110,597.22

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP CORR	5c.-suministro y colocacion de cimbra de madera	162.30	M2	\$205.75	\$ 33,393.64

ZAPATA AISLADA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ZAP AIS 06	6.- Zapata aislada de concreto 1.00 x 1.00 m con vs de 3/8 @ 0.20m	2.00	M2	\$3,231.74	\$ 6,463.48

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CONT 7	7.-Contratrabe de concreto armado de 21 x 26 cm suministro y elaboracion de concreto f'c= 250kg/cm2 vaciado vibrado y pica	57.28	MI	\$458.25	\$ 26,248.56

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CONT 8	8.-Contratrabe de concreto armado de 15 x 25 cm suministro y elaboracion de concreto f'c= 250kg/cm2 vaciado vibrado y pica	100.85	MI	\$350.00	\$ 35,297.50

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ENR 09	9.-Enrase con tabicón de concreto de 28x10x13 pegado con mortero cemento-arena.	132.83	M2	\$450.25	\$ 59,806.35

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
RELL 10	10.-Relleno y compactación de excavaciones en zapatas por medio manual compactado a pisón al 85 % producto de la excavación	139.12	M3	\$115.00	\$ 15,998.34

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
RELL 11	11.-Excavación de tierra para zapatas aislada de 1.00x 1.00 M con medios mecanicos	3.20	M3	\$197.00	\$ 630.40

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PLANT 12	12.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	2.00	M2	\$120.00	\$ 240.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAD DES 13	13.-Cadena de cimentación de concreto armado de 21x26 Concreto f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 1/2, E @ 20cm y cimbra comun.	115.93	ML	\$331.0	\$ 38,372.83

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 14	14.-anclaje de castillo de 21cm x 26 cm 4 vs de 1/2" y est. De vs de 1/4 @ 20cm	11.00	PZA	\$150.00	\$ 1,650.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 15	15.-anclaje de castillo de 15cm x 15 cm 4 vs de 3/8" y est. De vs de 1/4 @ 20cm	33.00	PZA	\$150.00	\$ 4,950.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
ANC CAST 016	16.-Anclaje de columnas HSS de 6" x 6"	4.00	PZA	\$290.00	\$ 1,160.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
IMP CAD 017	17.-Impermeabilización de cadena de desplante, a base de un primario impercoat vapor Wet, dos capas, en proporción 0.10 l/m.	115.93	ML	\$34.52	\$ 4,001.90

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 18	18.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 21 cm de espesor De 0.00 a 2.50 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	128.56	M2.	\$621.96	\$ 79,959.18

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
MUR 019	19.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo reocido 7x14x28 de 15 cm de espesor pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	207.05	M2.	\$449.46	\$ 93,058.45

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 20	20.-Columna Hss de 6"	620.77	KG	\$45.00	\$ 27,934.65

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
COLUM	columna de concreto armado de 21cm x 60 cm	4.00	PZA	\$1,000.00	\$ 4,000.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 21	21.-Castillo de concreto armado de 21 cm x 26 cm. armados con 4 varillas de 1/2 elaborado y est. 1/4 @ 20cm con concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	35.40	ML	\$643.91	\$ 22,794.41

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
CAST 22	22.-Castillos de concreto armado de 0.15x0.20 mts. armados con 4 varillas de 3/8 elaborado con un concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	99.00	ML	\$331.00	\$ 32,769.00

CAST 23	23.- columna de concreto armado de 30cm x 30 cm	24.80	ML	\$331.00	\$ 8,208.80
CAD CER 024	24.-Cadena de cerramiento de 0.21 x 0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto. Est 1/4 @ 20cm	57.28	ML	\$643.9	\$ 36,883.16
CAD CER 25	25.-cadena de cerramiento de 15 x 20 f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 3/8 y E @ 20cm, cimbra comun	100.85	ML	\$643.9	\$ 64,938.32
ENR MUR 26	26.-Enrase de muros con tabique artesanal 21 cm	28.64	M2	\$821.94	\$ 17,812.36
ENR MUR 27	27.-Enrase de muros con tabique artesanal 15 cm	50.43	M2	\$821.94	\$ 31,364.43
LOS NER 28	28.-Losa reticular en estructura con peralte de 25cm, cimbra comun y malla electrosoldada. Incluye: casetones, nervaduras de 10cm, malla y capa de compresión de 5cm, concreto f'c=250kg/cm2	217.85	M2	\$1,103.83	\$ 240,469.37
FAB ARM 29	29.-Cubierta de acceso. elaborada con viga principal ipr de 16 x 7" y viga secundaria ipr de 8 x 4" forrada con panel durock resistente al interpedie	50.88	M2	\$390.00	\$ 19,843.20

B).-OBRA GRIS

PIS CONC 30	30.-Piso de concreto armado de 10cm de espesor Concreto f'c=200kg/cm2 resistencia 14 dias elaborado en obra sin refuerzo con terminación dado de plana	229.64	M2	\$260.31	\$ 59,777.38
PRET 31	31.-Pretil de tabique artesanal de 25 cm pegado con mortero.	88.84	MI	\$112.34	\$ 9,980.29
NIV LOS 32	32.-Entortado en losa de cubierta de 2cm de espesor. Incluye: suministro y elaboración de concreto f'c=100kg/cm2.	217.85	M2	\$125.00	\$27,231.25
IMP LOS 33	33.-Sistema de impermeabilización de losa de cubierta, con una membrana de poliester y una capa asfaltica. Incluye todo lo necesario	217.85	M2	\$55.47	\$12,084.14
CHAF 34	34.-Chafanes de mezcla de 0.005.	88.84	ML	\$65.00	\$5,774.60
APL MEZ 35	35.-Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero. Incluye: cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios. Muro 21 cm	128.56	M2	\$150.00	\$ 19,284.00
APL BOQ 036	36.-Aplanado acabado repellido sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (Muro interior 15 cm)	207.05	ML	\$80.00	\$ 16,563.60
APL BOQ 37	37.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de puertas de	133.85	ML	\$80.00	\$ 10,708.00

	acceso y ventanas; incluye : andamios, materiales, acarreo y desperdicios.				
--	--	--	--	--	--

C).-OBRA BLANCA

APL FIN 038	38.-Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (muro exterior 21cm)	128.56	M2	\$90.00	\$ 11,570.40
APL FIN 039	39.-Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (muro exterior 15cm)	207.05	M2	\$90.00	\$ 18,634.05
APL FIN 040	40.-Aplanado extrafino con texturizado en boquillas de ventanas y puertas	138.85	ML	\$70.00	\$ 9,719.50
PINT VIN 41	41.-Pintura vinilica en muros color blanca (muro exterior 21 cm)	128.56	M2	\$34.03	\$4,374.90
PINT VIN 42	42.-Pintura vinilica en muros color blanca (muro exterior 15 cm)	207.045	M2	\$34.03	\$7,045.74
COL PIS 43	43.-Colocacion de Recubrimiento epoxico en muros resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos (muro exterior 21cm)	128.56	M2	\$350.00	\$44,996.00
COL PIS 44	44.-Colocacion de Recubrimiento epoxico en muros resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos (muro exterior 15cm)	207.05	M2	\$350.00	\$72,465.75
PINT VIN 45	45.-Pintura vinilica en boquillas de puertas y ventanas	138.85	ML	\$22.00	\$3,054.70
COL PIS 46	46.-Colocación de recubrimiento epoxico en piso de concreto resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos	229.64	M2	\$600.00	\$137,783.52

TOTAL= \$ 1,626,061.58

D).-INSTALACIÓN-HIDRO SANITARIA

INST SAN 01	1.-Registro sanitario de 40x60cm de tabicón de concreto asentado con mortero aplanado, incluye: tapa de herrera, recibir tubos, materiales y mano de obra	14.00	PZA	\$1,941.00	\$ 27,174.00
INST SAN 02	2.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	41.98	ML	\$203.10	\$ 8,526.14

INST SAN 03	3.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	28.98	ML	\$102.32	\$	2,965.23
-------------	--	-------	----	----------	----	----------

INST SAN 04	4.-Suministro y colocación de bajantes de agua pluvial de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución	27.50	ML	\$70.84	\$	1,948.10
-------------	--	-------	----	---------	----	----------

SUBTOTAL = \$ 40,613.47

E).-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INST ELEC 01	1.-Suministro e instalación de salidas de centro en losa Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	78.00	SAL	\$725.00	\$	56,550.00
--------------	--	-------	-----	----------	----	-----------

INST ELEC 2	2.-Suministro e instalación de salidas de arbotante en muro para interperie Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	6.00	SAL	\$460.21	\$	2,761.26
-------------	---	------	-----	----------	----	----------

INST ELEC 03	3.-Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	13.00	SAL	\$300.00	\$	3,900.00
--------------	---	-------	-----	----------	----	----------

INST ELEC 04	4.-Instalación de accesorios de salida de apagador de escalera, incluye: dos chalupas, 2 placas de 2 ventanas, 2 apagadores de escalera modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario Para su ejecución.	3.00	SAL	\$600.00	\$	1,800.00
--------------	--	------	-----	----------	----	----------

INST ELEC 05	5.-Instalación de accesorios de salida de contacto, incluye: chalupa, placa de 2 ventanas y 2 contactos aterrizados modelo Modus color marfil, marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	9.00	SAL	\$300.00	\$	2,700.00
--------------	---	------	-----	----------	----	----------

INST ELEC 06	6.-Suministro y colocación de lampara led YDLEDZ	78.00	PZA	\$420.00	\$	32,760.00
--------------	--	-------	-----	----------	----	-----------

INST ELEC 07	7.-Suministro de Lampara Arbotante Exterior Cilindro Recto Para Intemperie	6.00	PZA	\$750.00	\$	4,500.00
--------------	--	------	-----	----------	----	----------

INST ELEC 08	8.-Suministro y colocacion de tablero de control incluye todo lo necesario para la correcta ejecucion	2.00	SAL	\$1,500.00	\$	3,000.00
--------------	---	------	-----	------------	----	----------

SUBTOTAL = \$ 107,971.26

F).-CANCELERÍA

CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 3.60	4.00	PZA	\$2,100.00	\$	8,400.00
--------	---	------	-----	------------	----	----------

CAN 02	2.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 2.80	2.00	PZA	\$1,800.00	\$	3,600.00
--------	---	------	-----	------------	----	----------

CAN 03	3.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 3.00 x 1.00 m	1.00	PZA	\$3,000.00	\$	3,000.00
--------	--	------	-----	------------	----	----------

CAN 04	4.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 80	1.00	PZA	\$1,000.00	\$	1,000.00
--------	---	------	-----	------------	----	----------

COLO ABA 05	5.-Puerta de cristal templado ahumado de 6mm x 0.80 x 2.10 m 2 hojas, abatibles, con chapa y herraje	1.00	PZA	\$5,000.00	\$	5,000.00
-------------	--	------	-----	------------	----	----------

COLO ABA 06	6.-cristal templado ahumado de 6mm en cubierta de acceso	1.00	PZA	\$15,000.00	\$	15,000.00
-------------	--	------	-----	-------------	----	-----------

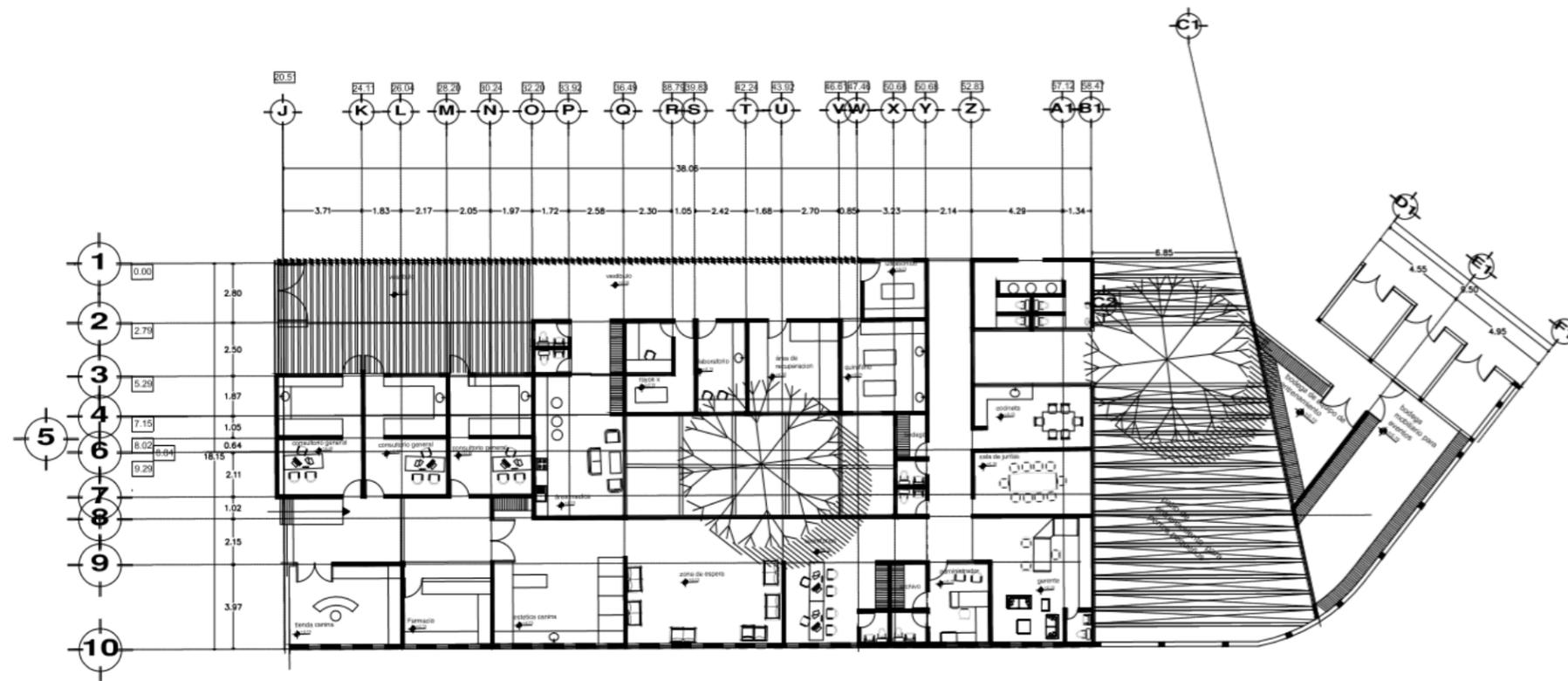
COLO ABA 07	7.-puerta de madera, de diseño fabricada en madera de pino y triplay de okume de 6 mm. con aditamentos, en aluminio natural de 1/8 . acabado de poliuretano tono chocolate semimate, con chapa	3.00	PZA	\$5,000.00	\$	15,000.00
-------------	--	------	-----	------------	----	-----------

COLO ABA 08	8.-ARMADO E INSTALACION DE CUBICULOS EN PANELES DE MADERA CON TERMINACIONES DE ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE PARA SANITARIOS PUBLICOS. CERRAMIENTOS INDOOR PARA BAÑOS MULTIUSOS	4.00	PZA	\$6,000.00	\$	24,000.00
-------------	---	------	-----	------------	----	-----------

COL PU 09	9.-PUERTA CRISTAL TEMPLADO, AHUMADO 6mm X 3 X 2.10 m, 2 HOJAS, ABATIBLES, C/ CHAPA Y HERRAJES	1.00	M2	\$9,000.00	\$	9,000.00
-----------	---	------	----	------------	----	----------

SUBTOTAL= \$ 17,400.00

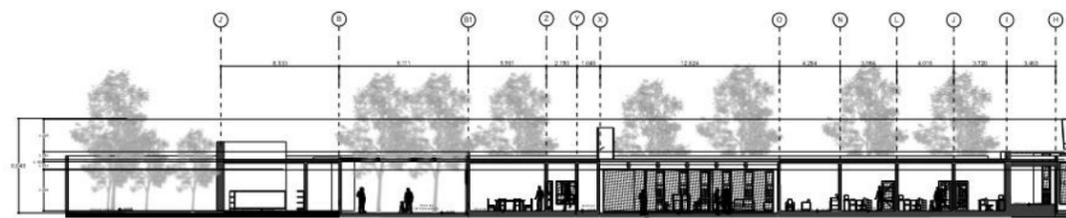
TOTAL = \$1,792,046.31



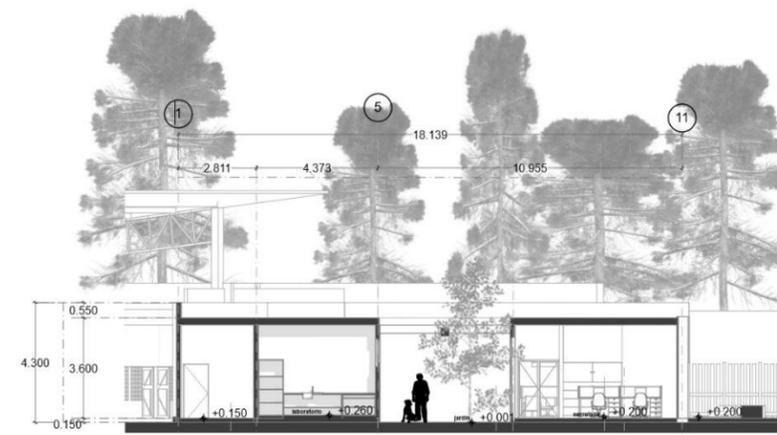
PLAN ADMINISTRATIVA ESC: 1:180



FACHADA PRINCIPAL 1:200



CORTE LONGITUDINAL 1:200



CORTE LONGITUDINAL 1:120

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO AREA MEDICA Y ADMINISTRATIVA

A).-OBRA NEGRA

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalme del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el despiante de estructuras con aparato.	953.0	M2.	\$35.00	\$ 33,354.65
EXC 02	2.-Excavación de tierra para zapatas corridas de 1.00x 1.00 M con medios mecanicos	200.00	M3.	\$197.54	\$ 39,508.00
COMP TER 03	3.-Compactación de terreno con medios mecanicos (ballarina).	417.46	M2	\$118.00	\$ 49,260.28
PLANT 04	4.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.	200.00	M2	\$120.00	\$ 24,000.00
ZAPATA CORRIDA DE 1.00 M					
ZAP COR 05	5.- Elaboracion de concreto f'c=200kg/cm2 premezclado b) vaciado de concreto, c)vibrado de concreto d)curado de concreto	41.75	M3	\$3,083.00	\$ 128,715.25
ZAP COR	5b.-suministro y colocacion de acero del no 4 a cada 20cm	8850.15	KG	\$45.00	\$ 398,256.75
ZAP CORR	5c.-suministro y colocacion de cimbra de madera	417.46	M2	\$205.75	\$ 85,892.40
ZAPATA AISLADA					
ZAP AIS 06	6.- Zapata aislada de concreto 1.00 x 1.00 m con vs de 3/8 @ 0.20m		M2	\$3,231.74	\$ -
CONT 7	7.-Contratabe de concreto armado de 21 x 26 cm suministro y elaboracion de concreto f'c= 250kg/cm2 vaciado vibrado y pica	62.98	MI	\$458.25	\$ 28,860.59
CONT 8	8.-Contratabe de concreto armado de 15 x 25 cm suministro y elaboracion de concreto f'c= 250kg/cm2 vaciado vibrado y pica	354.98	MI	\$350.00	\$ 124,243.00
ENR 09	9.-Enrase con tabicón de concreto de 28x10x13 pegado con mortero cemento-arena.	52.90	M2	\$450.25	\$ 23,818.23
RELL 10	10.-Relleno y compactación de excavaciones en zapatas por medio manual compactado a pisón al 85 % producto de la excavación	500.95	M3	\$115.00	\$ 57,609.25

RELL 11	11.-Excavación de tierra para zapatas aislada de 1.00x 1.00 M con medios mecanicos		M3	\$197.00	\$ -
PLANT 12	12.-Suministro, elaboración y vaciado de plantilla de concreto de 5cms. De espesor de concreto f'c=100 kg/cm2.		M2	\$120.00	\$ -
GAD DES 13	13.-Cadena de cimentación de concreto armado de 21x26 Concreto f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 1/2, E @ 20cm y cimbra comun.	417.46	ML	\$331.0	\$ 138,179.26
ANG CAST 14	14.-anclaje de castillo de 21cm x 26 cm 4 vs de 1/2" y est. De vs de 1/4 @ 20cm	13.00	PZA	\$200.00	\$ 2,600.00
ANG CAST 15	15.-anclaje de castillo de 15cm x 15 cm 4 vs de 3/8" y est. De vs de 1/4 @ 20cm	59.00	PZA	\$150.00	\$ 8,850.00
ANG CAST 016	16.-Anclaje de columnas HSS de 6" x 6"		PZA	\$290.00	\$ -
IMP GAD 017	17.-Impermeabilización de cadena de despiante, a base de un primario impercoat vapor Wet, dos capas, en proporción 0.10 l/m.	354.58	ML	\$34.52	\$ 12,240.10
MUR 18	18.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 21 cm de espesor De 0.00 a 2.50 mts. De altura, pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	111.46	M2.	\$621.96	\$ 69,323.66
MUR 019	19.-Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido 7x14x28 de 15 cm de espesor pegado con mortero arena cribada y agua. Incluye todo lo necesario para su elaboración, andamios de seguridad.	743.70	M2.	\$449.46	\$ 334,263.40
CAST 20	20.-Columna Hss de 6"		KG	\$45.00	\$ -
COLUM	columna de concreto armado de 21cm x 60 cm	21.00	PZA	\$3,200.00	\$ 67,200.00
CAST 21	21.-Castillo de concreto armado de 21 cm x 26 cm. armados con 4 varillas de 1/2 elaborado y est. 1/4 @ 20cm con concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	47.45	ML	\$643.91	\$ 30,553.53
CAST 22	22.-Castillos de concreto armado de 0.15x0.20 mts. armados con 4 varillas de 3/8 elaborado con un concreto f'c=200 kg/cm2 vaciado manual de concreto vibado, curado y colocacion de cimbra	208.50	ML	\$331.00	\$ 68,351.50

CAST 23	23.- columna de concreto armado de 30cm x 30 cm		ML	\$331.00	\$	-
CAD CER 024	24.-Cadena de cerramiento de 0.21 x 0.26 mts. Incluye: Suministro de acero del no. 4, cimbra de 2da mano, elaboración de concreto f'c=250kg/cm2, vaciado manual de concreto, vibrado y picado del concreto. Est 1/4 @ 20cm		ML	\$643.9	\$	-
CAD CER 25	25.-cadena de cerramiento de 15 x 20 f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 3/8 y E @ 20cm, cimbra comun	26.60	ML	\$643.9	\$	17,128.01
ENR MUR 26	26.-Enrase de muros con tabique artesanal 21 cm	72.43	M2	\$821.94	\$	45,047.11
ENR MUR 27	27.-Enrase de muros con tabique artesanal 15 cm	363.33	M2	\$821.94	\$	225,969.46
LOS NER 28	28.-Losa reticular en estructura con peralte de 25cm, cimbra comun y malla electrosoldada. Incluye: casetones, nervaduras de 10cm, malla y capa de compresión de 5cm, concreto f'c=250kg/cm2	609.99	M2	\$1,103.83	\$	673,325.26
FAB ARM 29	29.-Cubierta de acceso. elaborada con viga principal ipr de 16 x 7" y viga secundaria ipr de 8 x 4" forrada con panel durock resistente al interpedie		M2	\$390.00	\$	-

B).-OBRA GRIS

PIS CONC 30	30.-Piso de concreto armado de 10cm de espesor Concreto f'c=200kg/cm2 resistencia 14 dias elaborado en obra sin refuerzo con terminación dado de plana	586.39	M2	\$260.31	\$	152,642.92
PRET 31	31.-Pretil de tabique artesanal de 25 cm pegado con mortero.		MI	\$112.34	\$	-
NIV LOS 32	32.-Entortado en losa de cubierta de 2cm de espesor. Incluye: suministro y elaboración de concreto f'c=100kg/cm2.	609.99	M2	\$125.00	\$	76,248.63
IMP LOS 33	33.-Sistema de impermeabilización de losa de cubierta, con una membrana de poliester y una capa asfáltica. Incluye todo lo necesario	609.99	M2	\$55.47	\$	33,836.09
CHAF 34	34.-Chafanes de mezcla de 0.005.	173.73	ML	\$65.00	\$	11,292.45
APL MEZ 35	35.-Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero. Incluye: cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios. Muro 21 cm	432.66	M2	\$150.00	\$	64,898.70
APL BOQ 036	36.-Aplanado acabado repellido sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (Muro interior 15 cm)	2338.86	m2	\$80.00	\$	187,108.80
APL BOQ 37	37.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de puertas de	270.16	ML	\$80.00	\$	21,612.80

	acceso y ventanas; incluye : andamios, materiales, acarreo y desperdicios.					
--	--	--	--	--	--	--

C).-OBRA BLANCA

APL FIN 038	38.-Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (muro exterior 21cm)	432.66	M2	\$90.00	\$	38,939.22
APL FIN 039	39.-Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. (muro exterior 15cm)	1098.18	M2	\$90.00	\$	98,836.20
APL FIN 040	40.-Aplanado extrafino con texturizado en boquillas de ventanas y puertas	1098.18	M2	\$70.00	\$	76,872.60
PINT VIN 41	41.-Pintura vinilica en muros color blanca (muro exterior 21 cm)	432.658	M2	\$34.03	\$	14,723.35
PINT VIN 42	42.-Pintura vinilica en muros color blanca (muro exterior 15 cm)	1098.18	M2	\$34.03	\$	37,371.07
COL PIS 43	43.-Colocacion de Recubrimiento epoxico en muros resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos (muro exterior 21cm)	432.66	M2	\$350.00	\$	151,430.30
COL PIS 44	44.-Colocacion de Recubrimiento epoxico en muros resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos (muro exterior 15cm)	1098.18	M2	\$350.00	\$	384,363.00
PINT VIN 45	45.-Pintura vinilica en boquillas de puertas y ventanas	1098.18	ML	\$22.00	\$	24,159.96
COL PIS 46	46.-Colocación de recubrimiento epoxico en piso de concreto resistente a los desechos y deslizamientos con aditivos que inhiben hongos, bacterias o agentes que pueden producir virus patógenos	586.39	M2	\$600.00	\$	351,833.40

TOTAL= \$ 4,345,519.16

D).-INSTALACIÓN-HIDRO SANITARIA

INST SAN 01	1.-Registro sanitario de 40x60cm de tabicón de concreto asentado con mortero aplanado. incluye: tapa de herrera, recibir tubos, materiales y mano de obra	19.00	PZA	\$1,041.00	\$	36,879.00
INST SAN 02	2.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 6" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	56.23	ML	\$203.10	\$	11,420.31

INST SAN 03	3.-Tendido y colocación de tubería de PVC de 4" sobre cama de arena, incluye: excavación así como tendido de arena de 20cm de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución	35.00	ML	\$102.32	\$	3,581.20
INST SAN 04	4.-Suministro y colocación de bajantes de agua pluvial de PVC 4" sobre muros de estructura de soporte, incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución	21.00	ML	\$70.84	\$	1,487.64

SUBTOTAL = \$ 53,368.15

E).-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INST ELEC 01	1.-Suministro e instalación de salidas de centro en losa Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	230.00	SAL	\$725.00	\$	166,750.00
INST ELEC 2	2.-Suministro e instalación de salidas de arbotante en muro para interperie Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.		SAL	\$460.21	\$	-
INST ELEC 03	3.-Instalación de accesorios de salida de apagador sencillo, incluye: chalupa, placas de una ventana y apagador sencillo modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	22.00	SAL	\$300.00	\$	6,600.00
INST ELEC 04	4.-Instalación de accesorios de salida de apagador de escalera, incluye: dos chalupas, 2 placas de 2 ventanas, 2 apagadores de escalera modelo Modus color marfil marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario Para su ejecución.	5.00	SAL	\$600.00	\$	3,000.00
INST ELEC 05	5.-Instalación de accesorios de salida de contacto, incluye: chalupa, placa de 2 ventanas y 2 contactos aterrizados modelo Modus color marfil, marca Bticino. Se considera un desarrollo de cableado del no. 10 y 12 y todo lo necesario para su ejecución.	9.00	SAL	\$300.00	\$	2,700.00
INST ELEC 06	6.-Suministro y colocación de Spot Led Satinada 12w	230.00	PZA	\$199.00	\$	45,770.00
INST ELEC 07	7.-Suministro de Lámpara Arbotante Exterior Cilindro Recto Para Intemperie		PZA	\$750.00	\$	-
INST ELEC 08	8.-Suministro y colocación de tablero de control incluye todo lo necesario para la correcta ejecución	3.00	SAL	\$1,500.00	\$	4,500.00

SUBTOTAL = \$ 229,320.00

F).-CANCELERÍA

CAN 01	1.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 0.60m x 3.65	21.00	PZA	\$2,100.00	\$	44,100.00
CAN 02	2.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 2.80 X 1.00	2.00	PZA	\$1,800.00	\$	3,600.00
CAN 03	3.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 12.00 X 3.00	1.00	PZA	\$10,000.00	\$	10,000.00
CAN 04	4.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 2.00 X 3.00	1.00	PZA	\$2,600.00	\$	2,600.00
CAN 05	5.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 4.40 X 1.00	1.00	PZA	\$2,700.00	\$	2,700.00
CAN 06	6.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 2.20 X 1.00	2.00	PZA	\$1,800.00	\$	3,600.00
CAN 07	7.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 4.00 X 1.00	2.00	PZA	\$2,400.00	\$	4,800.00
CAN 08	8.-Suministro habilitado y colocación de ventana de aluminio de 2 de 1.50 X 0.80	4.00	PZA	\$1,700.00	\$	6,800.00
COLO ABA 09	9.-Puerta de cristal templado ahumado de 6mm 0.90 x 2.10 2 hojas, abatibles, con chapa y herraje	5.00	PZA	\$1,600.00	\$	8,000.00
COLO ABA 10	10.-Puerta de cristal templado ahumado de 6mm 2 hojas, abatibles, con chapa y herraje 1.50 x 2.10 m	5.00	PZA	\$3,000.00	\$	15,000.00
COLO ABA 11	11.-PUERTA DE HERRERIA 0.70 X 2.10	4.00	PZA	\$2,400.00	\$	9,600.00
COLO ABA 12	12.-ARMADO E INSTALACION DE CUBICULOS EN PANELES DE MADERA CON TERMINACIONES DE ALUMINIO / ACERO INOXIDABLE PARA SANITARIOS PUBLICOS. CERRAMIENTOS INDOOR PARA BAÑOS MULTIUSOS		PZA	\$6,000.00	\$	-
COL PU 13	13.-PUERTA CRISTAL TEMPLADO, AHUMADO 6mm X 3 X 2.10 m, 2 HOJAS, ABATIBLES, C/ CHAPA Y HERRAJES		M2	\$9,000.00	\$	-

SUBTOTAL= \$ 44,100.00

TOTAL = \$4,672,307.32

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO MURO COLINDANTE

URBANIZACION

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalle del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	174.5	M2.	\$35.00	\$ 6,106.80
EXC 02	2.-Excavación de tierra para zapatas corridas de 0.60 x 0.60 M con medios mecanicos	112.72	M3.	\$197.54	\$ 22,266.71
EXC 03	3.-compactacion de terreno natural con bailarina	102.48	M3.	\$197.54	\$ 20,243.90
PLAN 04	4.- Plantilla de concreto pobre f'c=100kg/m2 de 8cm de espesor	102.48	M3.	\$197.54	\$ 20,243.90
ELAB 05	5.- Elaboracion de concreto f'c=200kg/cm2 premezclado b) vaciado de concreto c)vibrado de concreto d)curado de concreto	10.25	M3.	\$3,083.49	\$ 31,599.61
SUMI 5B	5B.-suministro y colocacion de acero del no 4 a cada 20cm	3620.96	M3.	\$45.00	\$ 162,943.20
CIMB 5C	5C.-suministro y colocacion de cimbra de madera	136.00	M3.	\$205.75	\$ 27,982.00
CONTR 06	6.- Contratrabes de concreto armado 0.15x 0.20mts suministro y elaboracion de concreto f'c 200kg/cm2 acero del no 3, est.@ 15 cm y cimbra aparente	170.80	ML	\$458.25	\$ 78,269.10
ENRA 07	7.- Enrase de tabicon Muro de 15cm	119.56	M2	\$450.25	\$ 53,831.89

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
RELL 08	8.- Relleno, compactacion y aprisionado de tierra procedente de la excavacion	112.73	M3	\$115.00	\$ 12,963.72
CAD 09	9.-Cadena de cimentación de concreto armado de 15cm x20cm Concreto f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 3/8, E @ 20cm y cimbra comun.	170.80	ML	\$331.00	\$ 56,534.80
ANCL 010	10.-anclaje de castillo de 15cm x 20 cm 4 vs de 3/8" con concreto f'c= 200kg/cm2 elaborado en obra y est. De vs de 1/4 @ 20cm y cimbra comun	52.00	PZA	\$205.00	\$ 10,660.00
ANCLA 011	11.-anclaje de columna de 30 x 30 cm 4 vs de 1/2" con concreto f'c= 200kg/cm2 elaborado en obra y est. De vs de 1/4 @ 20cm y cimbra comun	17.00	PZA	\$205.00	\$ 3,485.00
IMPER 012	12.-impermeabilizacion de cadena de cimentacion	170.80	ML	\$34.72	\$ 5,930.18
MURO 013	13.-muro de tabique rojo artesanal 7 x 14 x 28	478.20	M2	\$449.00	\$ 214,711.80
CASTILL 014	14.- castillo de 15cm x 20 cm 4 vs de 3/8" con concreto f'c= 200kg/cm2 elaborado en obra y est. De vs de 1/4 @ 20cm y cimbra comun	145.60	ML	\$331.00	\$ 48,193.60
COLUIM 015	15.- columna de 30 x 30 cm 4 vs de 1/2" con concreto f'c= 200kg/cm2 elaborado en obra y est. De vs de 1/4 @ 20cm y cimbra comun	47.60	ML	\$425.00	\$ 20,230.00
CADE 016	16.-Cadena de cerramiento de concreto armado de 15cm x20cm Concreto f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 3/8, E @ 20cm y cimbra comun.	170.80	ML	\$331.00	\$ 56,534.80
ENRA 017	17.-enrase de tabique rojo artesanal 7 x 14 x 28	51.20	M2	\$449.36	\$ 23,007.23
APLA 018	18.- Aplanado de mezcla rustico en muros con mortero, incluye cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. De espesor en muros y plafones. Incluye : Andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	956.50	M2	\$97.67	\$ 93,421.36

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
APLAN 019	19.-Aplanado de Boquillas rustico cemento-arena en proporción 1:5 a plomo y regla de 2.5 cms. En boquillas de columnas de 30 x 30 incluye: andamios, materiales, acarreo y desperdicios.	47.60	ml	\$97.67	\$ 4,649.09

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXTRA 020	20.- Aplanado extrafino con texturizado en muros	956.50	M2	\$63.05	\$ 60,307.33

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
APLA BO 021	21.-Aplanado extrafino con texturizado en boquilla de columna de 30 x 30cm.	47.60	ML	\$63.05	\$ 3,001.18

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PINTU MU 022	22.-Pintura vinilica marca comex en muros color escarlata	478.20	m2	\$34.03	\$ 16,273.15

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
PINTU BOQ 023	23.-pintura vinilica en boquilla de columna de 30 x 30 cm	47.60	m2	\$34.03	\$ 1,619.83

TOTAL \$ 1,055,010.16

OBRA : CENTRO DE CONTROL CANINO

PROPIEDAD: MUNICIPIO

UBICACIÓN : URUAPAN MICHOACÁN

PRESUPUESTO URBANIZACION

URBANIZACION

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
LIMP TER 01	1.-Limpieza de terreno, incluye despalle del terreno, retiro de la capa vegetal y toda preexistencia que se localice para iniciar la construcción. El trazo y nivelación para el desplante de estructuras con aparato.	6025.0	M2.	\$35.00	\$ 210,875.00

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
EXC 02	2.-Excavación de tierra para zapatas corridas de 1.00x 1.00 M con medios mecanicos	6025.00	M3.	\$197.54	\$ 1,190,178.50

COMP TER 03	3.-Compactación de terreno con medios mecanicos (bailarina).	417.46	M2	\$118.00	\$ 49,260.28
-------------	--	--------	----	----------	--------------

COMP TER 03	Adoquines para trafico pesado de 25x25x8 de espesor aptos para parques, estacionamientos, ETC	417.46	M2	\$550.00	\$ 229,603.00
-------------	---	--------	----	----------	---------------

COMP TER 03	Adoquines color gris para banquetas incluye material y mano de obra	436.00	M2	\$450.00	\$ 196,200.00
-------------	---	--------	----	----------	---------------

COMP TER 03	Pavimento de piedra natural tipo caliza incluye colocacion con mortero cola mano de obra y herramienta	490.00	M2	\$700.00	\$ 343,000.00
-------------	--	--------	----	----------	---------------

COMP TER 03	Adoquín Porfido Corte Disco formato 10 x 10 cm incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	380.00	M2	\$350.00	\$ 133,000.00
-------------	---	--------	----	----------	---------------

COMP TER 03	Pasto Natural En Rollo Tipo Alfombra	3800.00	M2	\$30.00	\$ 114,000.00
-------------	--------------------------------------	---------	----	---------	---------------

COMP TER 03	Panel electrosoldado de euroreja galvanizado de Alambre cal. 9 de 2.00 mts. De alto x 2.00 mts. De largo con pintura en polvo termoendurecida color verde	283.00	ML	\$515.00	\$ 145,745.00
-------------	---	--------	----	----------	---------------

COMP TER 03	Puerta institucional peatonal con pintura verde en polvo termoendurecida de euroreja con perfil redondo de 4 mts. De ancho y 2.00mts. Alto, incluye bisagras, capuchas y guillotina incluye todo lo necesario para su instalacion	4.00	PZA	\$8,000.00	\$ 32,000.00
-------------	---	------	-----	------------	--------------

COMP TER 03	29.-cadena de desplante de 15 x 20 f'c=200kg/cm2 elaborado en obra, armada con 4 vars de 3/8 y E @ 20cm, cimbra comun	275.00	ML	\$331.00	\$ 91,025.00
-------------	---	--------	----	----------	--------------

TOTAL \$ 2,734,886.78

PROPIEDAD MUNICIPIO

UBICACIÓN URUAPAN MICHOACÁN

PRE SUPUESTO GENERAL

1.- MURO DE COLINDANCIA
ABC Obra negra, gris y blanca TOTOAL 1= \$ 1,055,010.16

2.- EDIFICIO DE EUTANASIA
ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL \$ 590,883.84
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL \$ 9,820.65
E Instalacion electrica SUBTOTAL \$ 63,132.63
F canceleria SUBTOTAL \$ 16,560.00
TOTAL 2 \$ 680,397.12
TOTAL M2 65.6
COSTO POR M2 \$ 10,371.91

3.- AREA DE JAULAS (A)
ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL \$ 2,572,998.01
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL \$ 70,267.65
E Instalacion electrica SUBTOTAL \$ 69,432.63
F canceleria SUBTOTAL \$ 85,590.00
TOTAL 3 \$ 2,798,288.28
TOTAL M2 450
COSTO POR M2 \$ 6,218.42

3.- AREA DE JAULAS (B)
ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL \$ 1,862,184.00
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL \$ 29,670.53
E Instalacion electrica SUBTOTAL \$ 71,744.84
F canceleria SUBTOTAL \$ 40,853.00
TOTAL 4 \$ 2,004,452.37
TOTAL M2 317.3
COSTO POR M2 \$ 6,317.22

4.-AREA DE RECEPCION Y SERVICIO
ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL \$ 1,626,061.58
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL \$ 40,613.47
E Instalacion electrica SUBTOTAL \$ 107,971.26
F canceleria/Carpinteria SUBTOTAL \$ 17,400.00
TOTAL 5 \$ 1,792,046.31
TOTAL M2 152.35
COSTO POR M2 \$ 11,762.69

5.- AREA MEDICA Y ADMINISTRATIVA

ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL \$ 4,345,519.16
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL \$ 53,368.15
E Instalacion electrica SUBTOTAL \$ 229,320.00
F canceleria/Carpinteria SUBTOTAL \$ 44,100.00

TOTAL 6 \$ 4,672,307.32
TOTAL M2 640.6
COSTO POR M2 \$ 7,293.64

6.- URBANIZACION

ABC Obra negra, gris y blanca SUBTOTAL
D Instalacion sanitaria SUBTOTAL
E Instalacion electrica SUBTOTAL
F canceleria/Carpinteria SUBTOTAL
TOTAL 7 \$ 2,734,886.78

SUMA TOTAL \$ 15,737,388.35

ANEXOS



Plaza de acceso



vestibulo: área de medicos



vestibulo: área de medicos



área de empleados



área de recepción



área de recepción



área administrativa



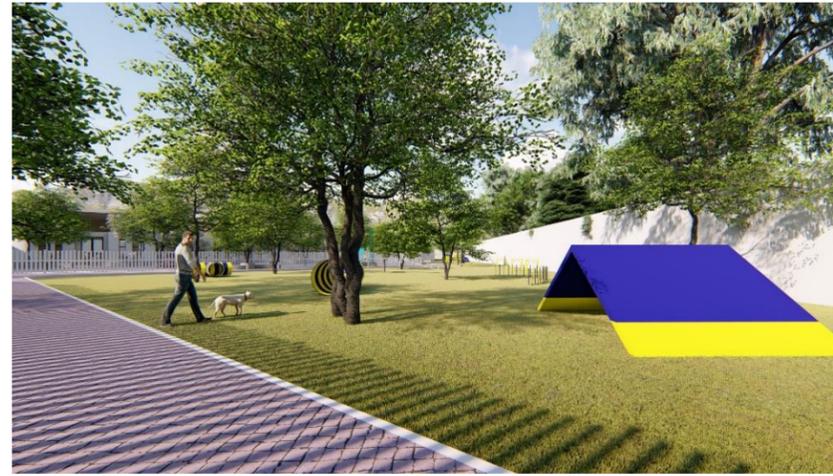
Parque canino



Parque canino



Estacionamiento



Parque canino



Plaza de acceso



Parque canino



Estacionamiento

BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTA EN BASE DE DATOS. –

CONSULTA EN BASE DE DATOS DIGITALES (TESIS DIGITALES)

-Centro de protección y control canino en Uruapan Michoacán / tesis que para obtener el título de Arquitecto, presenta Flor Guadalupe López Tello

CONSULTA EN SITIOS WEB

1-<http://www.adoptamascota.com/ControlCanino.htm>

3.-<https://definicion.de/control/> agosto 2017

4.-<https://definiciones/protección/> agosto 2017

5.<https://www.google.com.mx/search?q=centro+definicion/> agosto 2017

6.- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/05/centro-de-proteccion-para-animales-arons-en-gelauff-architecten/protectora-animales-28/> <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/05/centro-de-proteccion-para-animales-arons-en-gelauff-architecten/p076-dierenopvangcentrumamsterdam076-dierenopvang-versturend-6/> <http://blog.bellostes.com/?p=1049> <http://www.mimoa.eu/projects/Netherlands/Amsterdam/Animal%20Shelter> <http://aronsengelauff.nl/other/5-star-shelter> <http://www.e-architect.co.uk/amsterdam/animal-refuge>

Septiembre del 2017

7.-<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html> agosto del 2017

REGLAMENTOS

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ZACATECAS/Municipios/Zacatecas/17Regzac.pdf> agosto del 2017

http://sedecodf.gob.mx/Siapem/Archivos/01_CAJONES%20DE%20ESTACIONAMIENTO

CONSULTA POR ENTREVISTA Y ENCUESTAS.

MVZ Miguel Angel Hui

Asociacion protectora de animales urapan APAU