



umsnh

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER
EL TITULO DE ARQUITECTO

JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ

ASESOR: ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA

Morelia, Mich. Diciembre 2020



AGRADECIMIENTOS.

A MI ASESOR JESÚS LÓPEZ MOLINA POR LA PACIENCIA, APOYO INCONDICIONAL, BROMAS, IDEAS PARA EL PROYECTO Y SOBRE TODO POR COMPARTIRME SUS CONOCIMIENTOS PARA QUE ESTA TESIS SE PUDIERA HACER DE LA MEJOR FORMA POSIBLE.

A TODAS LAS PERSONAS QUE ESTUVIERON CONMIGO DURANTE LA CARRERA, APOYÁNDOME Y DÁNDOME ÁNIMOS PARA PODER SALIR ADELANTE.

A MIS PROFESORES QUE DURANTE LA CARRERA ME BRINDARON SUS CONOCIMIENTOS Y APOYO SIEMPRE.

DEDICATORIA.

A MIS PADRES JESÚS LÓPEZ Y CARLA ISAMARA POR DARME SIEMPRE SU APOYO EN CADA ETAPA DE MI VIDA. GRACIAS POR LAS PALABRAS DE ALIENTO, POR SU COMPRESIÓN, POR SUS ENSEÑANZAS Y POR DARME ÁNIMO CADA VEZ QUE LO NECESITABA. GRACIAS A USTEDES ESTOY CUMPLIENDO ESTA GRAN META EN MI VIDA, INFINITAS GRACIAS.

A MI HERMANA CARLA PAOLA POR DARME SU APOYO SIEMPRE, POR ENSEÑARME Y DARME PALABRAS POR LAS COSAS BUENAS Y MALAS QUE ESTABA HACIENDO, GRACIAS POR TODO EL CARIÑO QUE ME BRINDAS SIEMPRE.

PORQUE ESTA TESIS NO ES SOLO MÍA SI NO DE USTEDES TAMBIÉN.

RESUMEN.

LA CIUDAD DE MORELIA DESDE HACE AÑOS TIENE UNA PROBLEMÁTICA CON LAS BOTELLAS DE TEREFALATO DE POLIETILENO MEJOR CONOCIDOS COMO PET, EN ESTA TESIS SE DAN A CONOCER LOS DATOS, ESTADÍSTICAS, PROBLEMÁTICAS, SOLUCIONES Y ACCIONES PARA ERRADICAR ESTE GRAN PROBLEMA.

SE LLEVÓ A CABO ESTA INVESTIGACIÓN Y PLANTEAMIENTO DE UNA FÁBRICA RECICLADORA DE PET EN LA CIUDAD DE MORELIA, YA QUE CON ESTE PROYECTO SE AYUDARÁ AL MEDIO AMBIENTE, A LA POBLACIÓN TANTO DE MORELIA COMO DE TODO MÉXICO Y DANDO EMPLEOS DIRECTAMENTE COMO INDIRECTAMENTE EN LA CIUDAD Y SUS ALREDEDORES.

ESTE PROYECTO SE REALIZÓ PORQUE MORELIA ES UNA DE LAS CIUDADES QUE MENOS RECICLA EN TODO MÉXICO, COMPARÁNDOLA CON CIUDADES COMO MONTERREY, TOLUCA Y GUADALAJARA, NOS HACE FALTA MUCHA CULTURA Y ESTABLECIMIENTOS ADECUADOS PARA EL RECICLAJE DE ESTE PRODUCTO.

EL PRINCIPAL OBJETIVO DE ESTA INVESTIGACIÓN ES DISEÑAR UNA PLANTA RECICLADORA DE PET EN LA CIUDAD DE MORELIA, MOSTRAR SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, IDEAS Y PLANTEAR UNA IDEA DE UN CAMBIO SIGNIFICATIVO PARA EN UN FUTURO SE PUEDA ERRADICAR ESTE PROBLEMA.

PALABRAS CLAVE: ARQUITECTURA, PROBLEMÁTICA, RECICLAJE, CONCIENCIACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y SOLUCIÓN.

ABSTRACT.

THE CITY OF MORELIA FOR YEARS HAS A PROBLEMATIC WITH BOTTLES OF POLYETHYLENE TEREPHTHALATE, BETTER KNOWN AS PET, IN THIS THESIS IT IS MADE KNOWN THE DATA, STATISTICS, PROBLEMS, SOLUTIONS AND ACTIONS TO ERADICATE THIS PROBLEM.

THIS INVESTIGATION WAS CONDUCTED BY A PET RECYCLING FACTORY IN THE CITY OF MORELIA, SINCE THIS PROJECT WILL HELP THE ENVIRONMENT, THE POPULATION OF MORELIA AND ALL OF MÉXICO, AND DIRECTLY GIVING EMPLOYMENT IN THE CITY OF MORELIA AND ITS SURROUNDINGS.

THIS PROJECT WAS CARRIED OUT IN MORELIA BECAUSE IS ONE OF THE CITIES THAT RECYCLE LESS IN ALL OF MÉXICO, COMPARED TO CITIES SUCH AS MONTERREY, TOLUCA AND GUADALAJARA. WE NEED A LOT OF CULTURE AND ADEQUATE ESTABLISHMENTS FOR THE RECYCLING OF THIS PRODUCT.

THE MAIN OBJECTIVE OF THIS INVESTIGATION IS TO DESIGN A PET RECYCLING PLANT IN THE CITY OF MORELIA, TO SHOW CONSTRUCTION SYSTEMS, IDEAS AND TO PROVIDE A NEW WAY FOR A SIGNIFICANT CHANGE IN THE FUTURE TO ERADICATE THIS PROBLEM.

CONTENIDO



INTRODUCCIÓN.	12
1.- MARCO INTRODUCTORIO.	
II.- DEFINICIÓN DEL TEMA.	13-14
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	15-16
IV. JUSTIFICACIÓN.	17-18
V. OBJETIVOS.	19-20
VI. METODOLOGÍA.	21-22
VI. ALCANCES.	23-24
VII. CASOS ANÁLOGOS.	25-30
IX. ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN.	31-38
X. CONCLUSIÓN APLICATIVA.	40



2. EL USUARIO.	41
I. SOCIO – ECONÓMICO.	43-44
II. EL USUARIO.	45-46
III. CONCLUSIÓN APLICATIVA.	49



3. MARCO FÍSICO – GEOGRÁFICO.	51
I. LOCALIZACIÓN.	53-54
II. AFECTACIONES FÍSICAS.	55-56
III. AFECTACIONES CLIMATOLÓGICAS.	59-60
IV. CONCLUSIÓN APLICATIVA.	65



4. MARCO URBANO.	67
I. LA CIUDAD.	
II. CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DEL PREDIO – ÁREA DE ESTUDIO.	
III. INTEGRACIÓN Y COMPATIVILIDAD DE USO DE SUELO CON OTROS EQUIPAMIENTOS.	
IV. SELECCIÓN DEL PREDIO, ANÁLISIS DE TERRENOS.	
V. LOCALIZACIÓN DE PREDIOS EN LA MANCHA URBANA.	75
VI. SIMPLIFICACIÓN DE DATOS.	76
VII. CONCLUSIÓN APLICATIVA.	



5. NORMATIVIDAD.	78
------------------	----



6. TÉCNICO CONSTRUCTIVO	83
-------------------------	----



7. TÉCNICO FUNCIONAL-FORMAL	89
-----------------------------	----



8. PROCESOS DE DISEÑO.	95
I. PROGRAMA DE NECESIDADES.	97
II. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	99
III. PERFIL DEL USUARIO.	101
IV. DIAGRAMA DE FLUJO.	102
V. ZONIFICACIÓN.	103



9. PRESUPUESTO.	107
-----------------	-----



10. PLANIMETRIA.	
------------------	--



INTRODUCCIÓN.

12

EL TEMA A TRATAR EN ESTE TRABAJO CORRESPONDE AL PROYECTO DE UNA PLANTA RECICLADORA DE PET EN LA CIUDAD DE MORELIA, EN DONDE SE PRETENDE MOSTRAR UNA PROPUESTA OPTIMA Y QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LA CIUDAD Y SUS ALREDEDORES, LA CUAL SERÍA REDUCIR LAS BOTELLAS DE PET, GENERAR CONCIENCIA, AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE Y DAR EMPLEO.

PARA ESTE PROYECTO SE TOMARON EN CUENTA ASPECTOS COMO EL DISEÑO PARA LA FÁBRICA, ESPACIOS NECESARIOS PARA LAS MAQUINARIAS, PROCESOS DEL RECICLAJE, RECORRIDOS DE PRODUCTOS, PERSONAL Y VEHÍCULOS NECESARIOS PARA EL TRASLADO.

EL TERRENO PROPUESTO PARA ESTE PROYECTO NECESITABA TENER ALGUNAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES (ÁREAS, SERVICIOS, PROXIMIDAD A SALIDAS DE MORELIA, ENTRE OTRAS COSAS.), POR LO CUAL SE TOMÓ LA DECISIÓN DE SELECCIONAR EL TERRENO AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MORELIA, DONDE SE ENCUENTRA UBICADA LA CIUDAD INDUSTRIAL.

II. DEFINICIÓN DEL TEMA.

EL RECICLADO ES EL PROCESO A TRAVÉS DE LOS CUALES LOS MATERIALES UTILIZADOS (DESPERDICIOS), EN NUESTRO CASO SERÍA EL PET, SON ACONDICIONADOS CON EL PROPÓSITO DE INTEGRARLOS NUEVAMENTE A UN CICLO PRODUCTIVO COMO MATERIAL NUEVO.

EL TEMA PERTENECE AL GÉNERO INDUSTRIAL; LA HUMANIDAD SIEMPRE HA TENIDO LA NECESIDAD DE TRANSFORMAR LOS ELEMENTOS DE LA NATURALEZA PARA PODER APROVECHARSE DE ELLOS, EN ESTE SENTIDO A ESA TRANSFORMACIÓN DE LA NATURALEZA ES A LO QUE LE PODRÍAMOS LLAMAR INDUSTRIA. ¹

UNA PLANTA PROCESADORA ES UNA NAVE INDUSTRIAL EN LA QUE SE DESARROLLAN OPERACIONES PARA TRANSFORMAR EL ESTADO DE UN ELEMENTO O MATERIA PRIMA EN UN PRODUCTO MÁS COMPLEJO. EN ESTAS OPERACIONES SE PUEDE SOMETER AL MATERIAL A REACCIONES QUÍMICAS O FÍSICAS, TALES COMO FUNDIDO, DESCOMPOSICIÓN, FILTRACIÓN, APLICARLE FUERZA DEL HOMBRE O MÁQUINA PARA TRANSFORMARLO.

DE LAS TONELADAS DE PLÁSTICO QUE SE GENERA, EL 20% SE REAPROVECHA AQUÍ MISMO, EL RESTO COMO YA SE DIJO, SE COMERCIALIZA POR LA FALTA DE INDUSTRIA, EN QUERÉTARO, ESTADO DE MÉXICO, MONTERREY, SAN LUIS POTOSÍ, TLAXCALA, NUEVO LEÓN, PUEBLA, CHINA Y ESTADOS UNIDOS. EN SU MAYORÍA, ESTOS PRODUCTOS SON UTILIZADOS PARA CREAR DIFERENTES TIPOS DE MATERIA PRIMA.

1. García Zavala, Javier, Morelia Mich., UMSNH Faum, 2007, Pag. 5.(21/08/2019)



III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



IMAGEN 2. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLÁSTICO, FUENTE: [HTTPS://WWW.IAGUA.ES/](https://www.iagua.es/) (25/08/2019)

ACTUALMENTE MÉXICO ES EL SEGUNDO CONSUMIDOR DE ENVASES DE PET PARA REFRESCOS EN EL MUNDO Y EL PRIMERO PARA RECIPIENTES DE AGUA EMBOTELLADA. LA PROBLEMÁTICA DEL TEMA SE DA PORQUE EN MÉXICO CADA AÑO SE PRODUCEN MÁS DE 9 MIL MILLONES DE BOTELLAS DE PLÁSTICO (PET), DE LAS CUALES CADA MEXICANO DESECHA SIETE KILOGRAMOS AL AÑO Y SE ESTIMA QUE PARA EL AÑO 2021 SE GENERARÁN 500 MILLONES DE TONELADAS DE PLÁSTICOS.²



IMAGEN 3 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLÁSTICO, FUENTE: [HTTPS://WWW.IAGUA.ES/](https://www.iagua.es/) (25/08/2019)

MÉXICO ES UNO DE LOS PAISES QUE MENOS RECICLAN, CON UN PORCENTAJE MENOR AL 10% DEL PET UTILIZADO. EN MORELIA SE GENERAN MÁS DE 300 MILLONES DE BOTELLAS QUE PRODUCE LA INDUSTRIA DE REFRESCOS Y AGUA, DEL CUAL EL 10% TERMINA EN LA VÍA PÚBLICA, 10% EN LUGARES ABANDONADOS, 50% EN EL BASURERO Y 30% EN RÍOS Y MARES.



IMAGEN 4 PLASTIC BAGS, BACTERIAS, FUENTE: <http://blogs.edf.org/edfish/2018/07/11/are-plastic-eating-bacteria-the-solution-to-ocean-pollution-science-shows-its-not-that-simple/> (20/01/2020)

EL PLÁSTICO PET ES UN MATERIAL QUE NO SE DEGRADA RÁPIDAMENTE NI CON MUCHA FACILIDAD, TOMANDO EN CUENTA QUE ES UNO DE LOS MÁS GRANDES CONTAMINANTES QUE EMITE EL SER HUMANO.

MORELIA SOLO CUENTA CON PLANTAS RECICLADORAS DE PAPEL Y CARTÓN (LAS CUALES SON RECICLADORA RECI-MEX, RECICLADORA EL GIGANTE, RECICLADORA JOSELINE ARIADNE MACÍAS). CADA BOTELLA DE PET DURA ALREDEDOR DE 500 AÑOS EN DEGRADARSE.

IV. JUSTIFICACIÓN

ACTUALMENTE EN MORELIA NO EXISTEN FÁBRICAS QUE LLEVEN A CABO EL PROCESO DE RECOLECCIÓN Y RECICLAJE DE PET, COMO MENCIONAMOS ANTERIORMENTE SOLO EXISTEN RECICLADORAS DE CARTÓN Y PAPEL, POR LO CUAL ESTE PROYECTO SERÍA UNA PROPUESTA INNOVADORA, ACTUAL Y CON GRANDES BENEFICIOS PARA MORELIA.

EN MORELIA EXISTEN 51 CENTROS DE ACOPIO DONDE RECIBEN TODA LA BASURA REUTILIZABLE. EN EL CASO DEL PLÁSTICO Y EL PET HAY QUIENES INCLUSO HACEN EL PROCESO DE TRITURADO, LAVADO Y VENTA DEL MATERIAL (SIN EMBARGO, NO SON LUGARES OFICIALES O QUE CUENTEN CON UN PROCESO CERTIFICADO), CON UN OBVIO INCREMENTO DEL SERVICIO, EL PROBLEMA QUE EXISTE CON ESTOS LUGARES ES QUE SON ESPACIOS INADECUADOS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA ACTIVIDAD, YA QUE SU FUNCIÓN NO ERA EN UN PRINCIPIO ESA, SON ESPACIOS ADAPTADOS TALES COMO CASAS HABITACIONES, COCHERAS, TALLERES, ETC.

ESTO GENERA QUE EL LUGAR DE ALMACENAMIENTO NO SEA EL MÁS CONVENIENTE YA QUE GENERA OLORES Y ADEMÁS DA PIE A QUE SE ALBERGUEN ANIMALES, PROVOCADO PLAGAS EN EL ESTABLECIMIENTO Y SUS ALREDEDORES, TODO ESTO SUCEDE PORQUE EL DESECHO ES RECIBIDO CONTAMINADO, NO SE CUENTA CON UN ÁREA DE PROCESO, POR LO TANTO, EL ALMACENAMIENTO NO ES EL ÓPTIMO.



IMAGEN 5 IEAM BLOG, ACUATIC RICK, FUENTE: <https://ieamblog.com/2020/04/09/can-polymers-represent-an-aquatic-risk-whats-known-and-unknown/>

RELEVANCIA SOCIAL

BUSCARÁ AYUDAR A LA POBLACIÓN DE MORELIA Y SUS ALREDEDORES, DANDO EMPLEO A LAS PERSONAS DENTRO Y FUERA DE LA FÁBRICA, PERSONAS RECOLECTORAS DE PET Y SUS DERIVADOS, INVERSIONISTAS DEL SECTOR PRIVADO O PÚBLICO ENTRE OTROS. SE BUSCARÁ GENERAR CONCIENCIA EN LA SOCIEDAD ACERCA DEL RECICLAJE, YA QUE CON ESTO SE PODRÍA REDUCIR EL CONSUMO DE PLÁSTICOS Y AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE CADA VEZ MÁS. SIENDO UN TEMA QUE NOS DEBE INTERESAR A TODOS.

RELEVANCIA ARQUITECTÓNICA

BUSCARÁ AYUDAR A LA POBLACIÓN DE MORELIA Y SUS ALREDEDORES, DANDO EMPLEO A LAS PERSONAS DENTRO Y FUERA DE LA FÁBRICA, PERSONAS RECOLECTORAS DE PET Y SUS DERIVADOS, INVERSIONISTAS DEL SECTOR PRIVADO O PÚBLICO ENTRE OTROS. SE BUSCARÁ GENERAR CONCIENCIA EN LA SOCIEDAD ACERCA DEL RECICLAJE, YA QUE CON ESTO SE PODRÍA REDUCIR EL CONSUMO DE PLÁSTICOS Y AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE CADA VEZ MÁS. SIENDO UN TEMA QUE NOS DEBE INTERESAR A TODOS.

VIABILIDAD

LA VIABILIDAD DEL PROYECTO SE DA PORQUE EXISTE EL INTERÉS DEL SECTOR PRIVADO Y EN EL SECTOR PÚBLICO, GRACIAS AL GRAN VOLUMEN DE PET Y PLÁSTICOS EN GENERAL DESECHADOS EN MORELIA DIARIAMENTE. EXISTE ACTUALMENTE LA MANO DE OBRA PARA LA RECOLECCIÓN DE PET EN GRAN PARTE MORELIA Y SUS ALREDEDORES, ESTO HACE MÁS FÁCIL SU RECOLECCIÓN.

V. OBJETIVOS.

DISEÑAR UNA PLANTA RECICLADORA DE PET A PARTIR DE LA ARQUITECTURA INDUSTRIAL, RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE Y QUE AYUDE A LA INDUSTRIA MICHOACANA.

CONTRIBUIR A LA TRANSFORMACIÓN DE LOS DESECHOS OBTENIDOS PARA REGRESAR UN PRODUCTO TERMINADO PARA QUE OTRAS EMPRESAS PUEDAN EMPLEARLO COMO SUS PROPIOS PRODUCTOS.



OBJETIVOS PARTICULARES.

MODERNIZAR EL SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, MEJOR CONOCIDOS COMO PET.

MOSTRAR EL MANEJO ARQUITECTÓNICO DE UNA FÁBRICA.

OBJETIVOS SOCIALES.

CREAR NUEVAS FUENTES DE EMPLEO TANTO DIRECTAMENTE COMO INDIRECTAMENTE.

FOMENTAR LA CULTURA DEL RECICLAJE. GENERAR ENERGÍA Y AHORRAR RECURSOS NATURALES VITALES PARA LA VIDA.

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS.

: DISEÑAR UN EDIFICIO ARQUITECTÓNICO CON AVANCES TECNOLÓGICOS QUE PUEDAN DAR PAUTA PARA LA LLEGADA DE NUEVOS MATERIALES.

: MARCAR UNA FORMA ARQUITECTÓNICA CONTEMPORÁNEA DENTRO DEL CONTEXTO EXISTENTE DEL LUGAR.

VI. METODOLOGÍA.

MÉTODO SISTEMÁTICO.

BUSCA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS COMPONENTES DISPERSOS DE UN OBJETO O ACONTECIMIENTO PARA ESTUDIARLOS CON PROFUNDIDAD Y CREAR UN RESUMEN DE CADA DETALLE. EL PROCESO DE ESTE MÉTODO SE DESARROLLA PARTIENDO DE LO ABSTRACTO A LO CONCRETO, PARA REUNIR CADA SEGMENTO QUE COMPONE UNA UNIDAD Y PODER COMPRENDERLA. MEDIANTE EL RAZONAMIENTO Y LA SÍNTESIS SE PROFUNDIZA EN LOS ELEMENTOS RESALTANTES DEL ANÁLISIS DE UNA FORMA METÓDICA Y CONCISA PARA CONSEGUIR UNA COMPRENSIÓN CABAL DE CADA PARTE Y PARTICULARIDAD DE LO ESTUDIADO.⁴

MÉTODO ANALÍTICO.

SE ENCARGA DE DESGLOSAR LAS SECCIONES QUE CONFORMAN LA TOTALIDAD DEL CASO A ESTUDIAR, ESTABLECE LAS RELACIONES DE CAUSA, EFECTO Y NATURALEZA. DIMENSIONES EN BASE A LOS ANÁLISIS REALIZADOS SE PUEDEN GENERAR ANALOGÍAS Y NUEVAS TEORÍAS PARA COMPRENDER CONDUCTAS. SE DESARROLLA EN EL ENTENDIMIENTO DE LO CONCRETO A LO ABSTRACTO, DESCOMPONIENDO LOS ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA TEORÍA GENERAL PARA ESTUDIAR CON MAYOR PROFUNDIDAD CADA ELEMENTO POR SEPARADO Y DE ESTA FORMA CONOCER LA NATURALEZA DEL FENÓMENO DE ESTUDIO PARA REVELAR SU ESENCIA.⁵

MÉTODO COMPARATIVO.

ES UN PROCESAMIENTO DE BÚSQUEDA DE SIMILITUDES Y COMPARACIONES SISTEMÁTICAS QUE SIRVE PARA LA VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS CON EL OBJETO DE ENCONTRAR PARENTESCOS Y SE BASA EN LA DOCUMENTACIÓN DE MÚLTIPLES CASOS PARA REALIZAR ANÁLISIS COMPARATIVOS.⁶

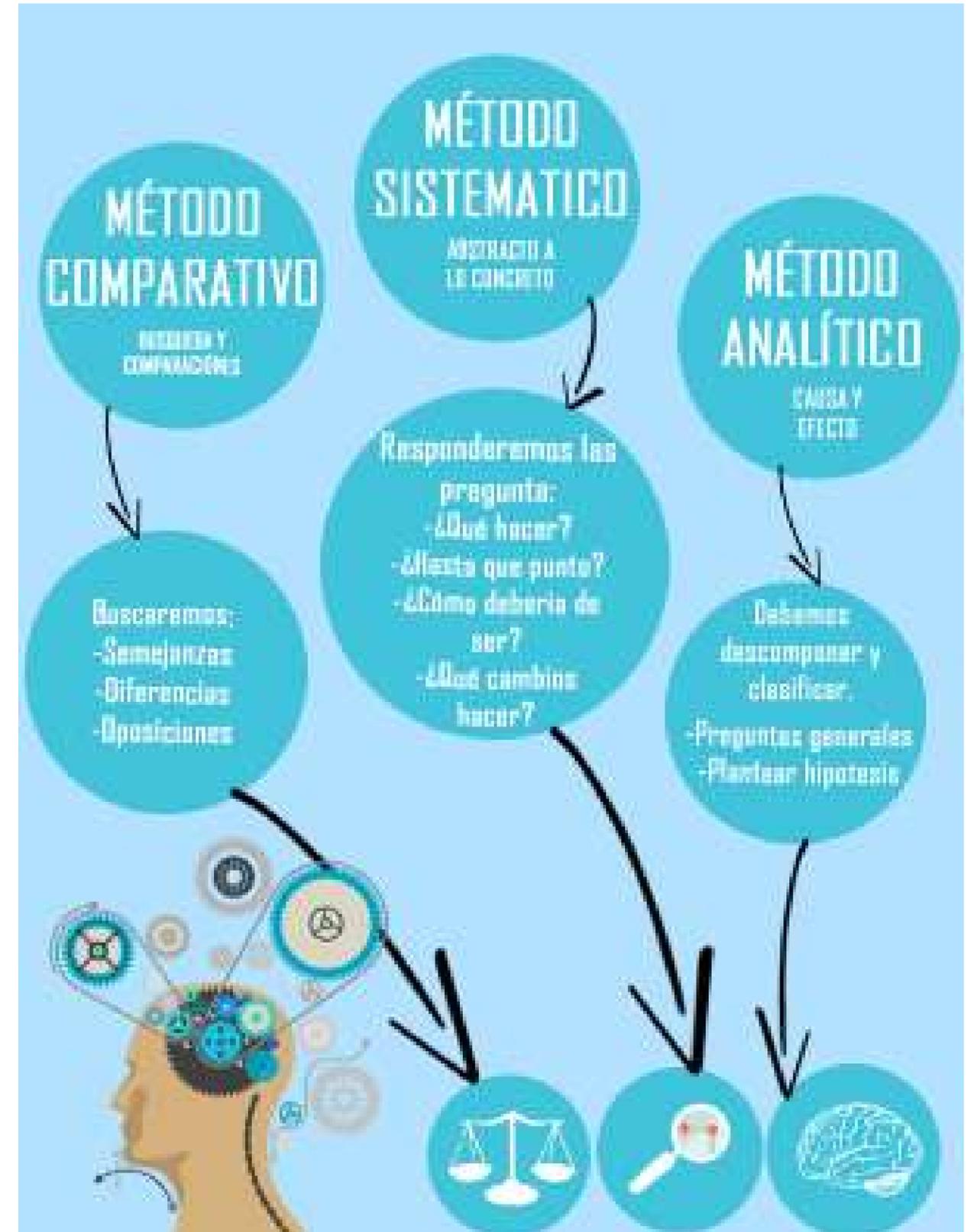


IMAGEN 7 METODOLOGÍAS A UTILIZAR, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

4. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGACION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).

5. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGACION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).

6. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGACION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).

VII. ALCANCES.

LOS ALCANCES DE ESTE PROYECTO SE VERÁN COMPLETOS HASTA QUE SE REALICE EL PROYECTO, SIN EMBARGO, PODEMOS SABER QUE ALGUNOS ALCANCES SERÁN ACERTADOS DESDE EL MOMENTO QUE SUPIAMOS LA PROBLEMÁTICA Y SE FUERON RESOLVIENDO, TALES COMO SON:

AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE DISMINUYENDO EL VOLUMEN CONSIDERABLE DE PET EN MORELIA.

LLEVAR A MORELIA A SER UNO DE LOS ESTADOS QUE MÁS RECICLA EN LA REPÚBLICA MEXICANA, POR ENCIMA DE LUGARES COMO MONTERREY, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, QUERÉTARO, ENTRE OTROS.

GENERAR CONCIENCIA A LOS CIUDADANOS CON RESPECTO AL RECICLAJE Y A TODO LO QUE CONLLEVA.



IMAGEN 8 DISEÑO Y HÁMBIENTE, ARQUINE FUENTE: <https://www.arquine.com/escuela-diseno-medio-ambiente/>

ALCANCES DE TESIS.

LOS ALCANCES QUE TENDRÁ ESTA TESIS NOS AYUDARÁN A TENER MÁS INFORMACIÓN ACERCA DEL TEMA, COMO SON:

APORTAR INFORMACIÓN SOBRE EL TEMA DEL RECICLAJE DEL PET, DESDE SU INICIO, PASANDO POR SU RECOLECCIÓN HASTA EL PROCESO NECESARIO PARA SU RECICLAJE.

BRINDAR CONOCIMIENTO ACERCA DEL TEMA Y EL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERA EL RECICLAJE HOY EN DÍA.



IMAGEN 9 DISEÑO Y HÁMBIENTE, ARQUINE FUENTE: <https://www.arquine.com/escuela-diseno-medio-ambiente/>

VIII. CASOS ANÁLOGOS.

PETSTAR

UBICACIÓN: TOLUCA, MÉXICO.

CONSTRUCTOR: WILIAM MCDONOUGH.

CONSTRUCCIÓN: 2015.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PETSTAR ES LA PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DE MÉXICO Y UNA DE LAS MÁS GRANDES DE LATINOAMÉRICA. EL ARQUITECTO QUE LLEVÓ A CABO ESTE PROYECTO DESCRIBE EL CONCEPTO QUE LO INSPIRÓ EN LA NATURALEZA, EN EL CUAL NO SE CONTEMPLA LA PRODUCCIÓN, PERO SE UNE A LOS ECOSISTEMAS NATURALES, HACIÉNDOSE PARTE DE PETSTAR.⁷



IMAGEN 10 PETSTAR, PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUNDO, FUENTE: <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo>. (20/02/2020)



IMAGEN 11 TORRE PETSTAR, FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Torre_PetStar.jpg. (22/02/2020)

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

LA FÁBRICA ESTÁ UBICADA EN EL CENTRO DEL TERRENO DEJANDO EL ESTACIONAMIENTO AL FRENTE DEL EDIFICIO, LAS OFICINAS SE ENCUENTRAN EN EL BLOQUE CENTRAL DELANTERO Y LAS BODEGAS DEL LADO DERECHO COMO EDIFICIOS ANEXOS.

APORTACIÓN DEL PROYECTO

DE ESTA PLANTA SE TOMARÁN VARIOS ASPECTOS COMO SON: EL SEMBRADO DEL EDIFICIO PARA GENERAR LAS CORRECTAS CIRCULACIONES DENTRO Y FUERA DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO, LOS CLAROS DE LA FÁBRICA Y PLANTAS LIBRES QUE CONTIENE.⁸



IMAGEN 12 VISTA AEREA DE PETSTAR, FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/search/PETSTAR/@19.4201445,-99.7183007,315m/data=!3m1!1e3> (20/02/2020)



IMAGEN 13 LA PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUENDO, FUENTE: <https://tusbuenasnoticias.com/medio-ambiente/planta-recicladora-mas-grande-del-mundo-mexico/> (22/02/2020)



IMAGEN 14 LA PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUENDO, FUENTE: <https://tusbuenasnoticias.com/medio-ambiente/planta-recicladora-mas-grande-del-mundo-mexico/> (22/02/2020)

7. ANAHUAC. (1 DE MARZO DE 2019). PETSTAR LA PLANTA DE RECICLADORA DE PET GRADO ALIMENTICIO: [HTTPS://WWW.ANAHUAC.MX/GENERACION-ANAHUAC/PETSTAR-LA-PLANTA-DE-RECICLADO-DE-PET-GRADO-ALIMENTICIO-MAS-GRANDE-DEL-MUNDO](https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo). (18/08/2019)

8. ANAHUAC. (1 DE MARZO DE 2019). PETSTAR LA PLANTA DE RECICLADORA DE PET GRADO ALIMENTICIO: [HTTPS://WWW.ANAHUAC.MX/GENERACION-ANAHUAC/PETSTAR-LA-PLANTA-DE-RECICLADO-DE-PET-GRADO-ALIMENTICIO-MAS-GRANDE-DEL-MUNDO](https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo). (18/08/2019)



IMAGEN 15 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)



IMAGEN 16 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)



IMAGEN 17 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

UBICACIÓN: PIVIKA, ESLOVENIA.

CONSTRUCTOR: DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI.

CONSTRUCCIÓN: 2007.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LA PLANTA RECICLADORA DE METAL EN PIVIKA SE DESCRIBE COMO RECICLADORA AMISTOSA Y DE LARGA DURACIÓN, DONDE POR PRIMERA VEZ SE ACUMULAN DESECHOS, PARA LUEGO SEPARAR LOS MÉTALES Y DIFERENTES RESIDUOS PARA PREPARARLOS Y ESOS PUEDAN SER REUTILIZADOS. EL PROYECTO CONSISTE EN UNA INMENSA PLANTA DE PRODUCCIÓN Y DOS PEQUEÑOS EDIFICIOS EN EL BORDE DE LA MISMA.

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

LA PEQUEÑA OFICINA 100% DE METAL FUNCIONA COMO UN MAZO DE CONTROL MUY ESPECÍFICO, QUE SUPERVISA EL PESAJE DE LOS RESIDUOS ENTRANTES Y

LOS METALES QUE SALEN. LOS DOS EDIFICIOS SON DEL MISMO VOLUMEN, PERO DE UN MATERIAL ABSOLUTAMENTE DIFERENTE: UNO ESTÁ ECHO DE HORMIGÓN, MIENTRAS QUE EL OTRO ESTÁ FORMADO DE ACERO EN SU TOTALIDAD. ASI LOS DOS EDIFICIOS HABLAN SOBRE EL CONTEXTO DEL PROCESO MATERIAL DE LA SEPARACIÓN DEL METAL RECICLADO DE LA PLANTA.



IMAGEN 18 Planta de Reciclaje de Metal/Dekleva Gregoric Arhitekti. FUENTE: ELABORADO POR J.A.L.H

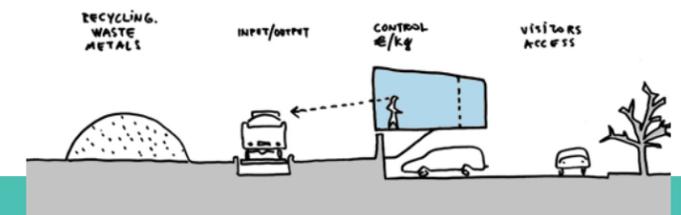


IMAGEN 19 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

APORTACIÓN DEL PROYECTO

DE ESTA PLANTA TOMAREMOS EN CUENTA FACTORES ESTÉTICOS Y FUNCIONALES, YA QUE ESTE PROYECTO ESTÁ MÁS ENFOCADO EN ESPACIOS AMPLIOS PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES CON MATERIAL NECESARIO PARA EL RECICLAJE.

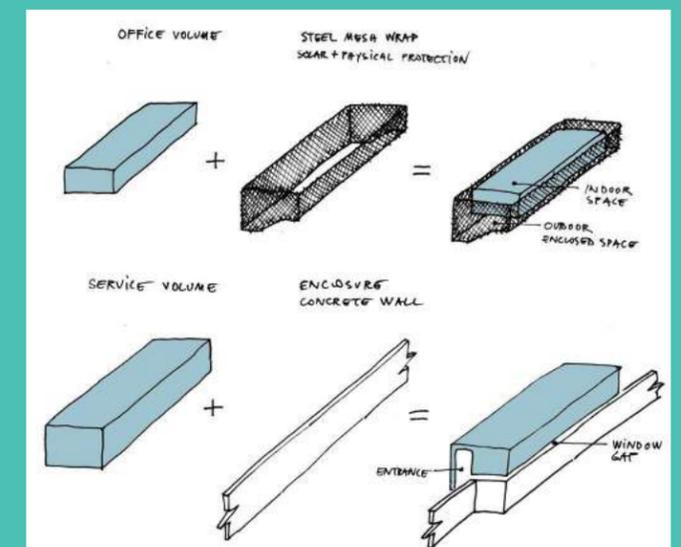


IMAGEN 20 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

PLANTA DE ENERGIA COPENHILL.



IMAGEN 21 PLANTA DE ENERGIA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

UBICACIÓN: COPENHAGUE, DINAMARCA.

CONSTRUCTOR: BJARKE INGELS GROUP.

CONSTRUCCIÓN: 2019.

ÁREA: 41 000 M2.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LAS NUEVAS INSTALACIONES DESTINADAS A LA INCINERACIÓN DE RESIDUOS DE COPENHILL INTEGRAN LAS ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS EN EL TRATAMIENTO DE DESECHOS Y LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA, SUSTITUYENDO LA PLANTA DE TRATAMIENTO ADYACENTE DE 50 AÑOS DE ANTIGÜEDAD POR EL AMAGER RESOURCECENTER (ARC).

LA ORGANIZACIÓN DE LOS VOLÚMENES INTERNOS DE LA PLANTA DE ENERGÍA SE ENCUENTRA DETERMINADA POR LA PRECISA DISTRIBUCIÓN DE SU MAQUINARIA, POSICIONADA EN ORDEN DE ALTURA. ESTO PERMITE CREAR UNA CUBIERTA INCLINADA DE ALTA EFICIENCIA, APTA PARA DESARROLLAR UNA PISTA DE ESQUÍ DE 9.000 M2. ¹¹

11. ARCHDAILY. (14 DICIEMBRE DE 2019. PLANTA DE RENERGIA COPENHILL. OBTENIDO DE ARCHDAILY: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

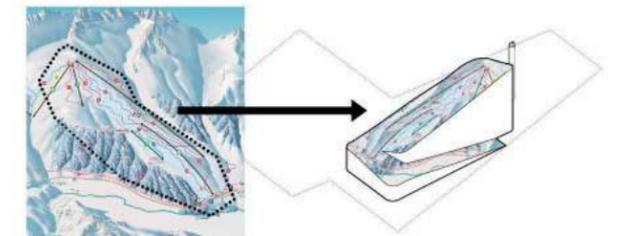
SE PODRÍA DECIR QUE EL EDIFICIO ROMPE CON EL CONTEXTO YA QUE VISUALMENTE ES LO MÁS LLAMATIVO DEL LUGAR (TANTO POR SU FACHADA COMO POR SU PISTA DE ESQUÍ).

EL EDIFICIO SE DIVIDE EN LA PLANTA, OFICINAS CON MÁS DE 10 NIVELES Y ESPACIOS RECREATIVOS.

SE PENSÓ QUE LA PLANTA TUVIERA UNA INTEGRACIÓN CON LA GENTE, LO CUAL SE LOGRÓ POR LOS DEPORTES EXTREMOS QUE SE PUEDEN HACER ENCIMA Y A LAS AFUERAS DEL EDIFICIO.



IMAGEN 23 PLANTA DE ENERGIA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)



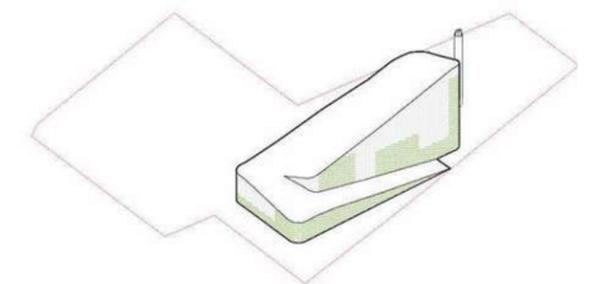
ALPINE SKIING IN COPENHAGEN
We propose to turn the roof of the new Amager Ressource Center into an artificial ski slope for the citizens of Copenhagen, where it will be possible to ski all year round! The slope will be ecological, spending the conversion of the energy intensive indoor or alpine ski resort.

IMAGEN 24 PLANTA DE ENERGIA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

APORTACIÓN DEL PROYECTO

ESTE PROYECTO NOS ENSEÑA COMO UNA PLANTA DE ENERGÍA PUEDE ROMPER CON EL CONTEXTO Y SER VISUALMENTE ATRACTIVA Y AYUDAR A LA POBLACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA RECREACIONAL.

NOS ENSEÑA Y NOS EXPLICA LA CORRECTA FORMA DE UTILIZAR LAS ÁREAS VERDES DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO.



GREEN WALLS
The bricks on the facade functions as planters, creating a green facade and turning the building into a green mountain from afar with a white mountain top.

IMAGEN 25 PLANTA DE ENERGIA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)



IMAGEN 22 PLANTA DE ENERGIA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

EL ÉXITO CONTINUO DE ZAHNER COMO UNO DE LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE METALES ARQUITECTÓNICOS DEL MUNDO PROVOCÓ LA NECESIDAD DE UNA EXPANSIÓN DE SUS INSTALACIONES DE FABRICACIÓN EN 8TH Y PASEO BLVD. EN KANSAS CITY, MISSOURI. LA UBICACIÓN DE LA EXPANSIÓN SE UNE A LA FACHADA NORTE DE UNA INSTALACIÓN REVESTIDA DE ACERO RESISTENTE A LA INTEMPERIE DE 30 AÑOS Y REIMAGINA UN PATIO DE ENSAMBLAJE DE CONCRETO TOSCAMENTE PAVIMENTADO RODEADO POR UNA VALLA DE ALAMBRE. 13

ESTE PROYECTO NOS AYUDARÀ CON LOS RECORRIDOS DE MATERIALES QUE SE TIENE, LA UBICACIÓN ADECUADA DE LAS OFICINAS CONFORME A LA FÀBRICA, LA PIEL CON LA QUE CUENTA EL EDIFICIO Y EL ROMPIMIENTO CONTEXTUAL DEL EDIFICIO CONFORME SUS ALREDEDORES. (QUE ES LO QUE SE BUSCARÀ ESPECIALMENTE).

IX. ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN. ZAHNER FACTORY EXPANSION.

UBICACIÓN: KANSAS CITY, EUA.

CONSTRUCTOR: CRAWFORD ARCHITECTS

CONSTRUCCIÓN: 2011

ÁREA: 575.99 M2



IMAGEN 26 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LA INTENCIÓN DEL DISEÑO ERA CONVERTIR ESTA ÁREA SUBUTILIZADA EN UN GRAN ESPACIO DE ENSAMBLAJE SIN COLUMNAS, CON UNA ALTURA DESPEJADA SUFICIENTE PARA MOVER EL MATERIAL EN 2 GRANDES GRÚAS, Y HACER UNA CONEXIÓN PERFECTA AL PISO DE FÀBRICA EXISTENTE. MÀS ALLÀ DE LA PURA UTILIDAD, LA INSTALACIÓN BUSCO PROPORCIONAR TRANSPARENCIA, CARACTERIZAR HACIA DONDE SE DIRIGE ZAHNER EN EL FUTURO Y MOSTRAR SU CAPACIDAD PARA PRODUCIR FORMAS DE ALTA INGENIERÍA. 12

12. ARCHDAILY. (11 DE SEPTIEMBRE DE 2011). ZAHNER FACTORY EXPANSION, OBTENIDO DE ARCHDAILY: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020)



IMAGEN 27 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).



IMAGEN 28 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

13. ARCHDAILY. (11 DE SEPTIEMBRE DE 2011). ZAHNER FACTORY EXPANSION, OBTENIDO DE ARCHDAILY: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

PALACIO DE LA MÚSICA.

UBICACIÓN: MÉRIDA, MÉXICO.

CONSTRUCTOR: ALEJANDRO MEDINA, MUÑOS ARQUITECTOS, QUESNEL ARQUITECTOS, REYES RÍOS + LARRAÍN ARQUITECTOS.

CONSTRUCCIÓN: 2018

ÁREA: 8 840.00 M2

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PALACIO DE LA MÚSICA MEXICANA SE DEFINE COMO LA INSERCIÓN DE UN EDIFICIO MODERNO Y SENSIBLE A SU CONTEXTO FÍSICO DE GRAN VALOR HISTÓRICO. POR SU UBICACIÓN, PERO SOBRE TODO POR SU PROGRAMA DE USOS DE VOCACIÓN AMPLIAMENTE SOCIAL, TIENE DESDE SU CONCEPCIÓN COMO EDIFICIO PÚBLICO, LA OPORTUNIDAD Y EL POTENCIAL DE REVITALIZAR Y REGENERAR LA ZONA DEL CENTRO HISTÓRICO DE MÉRIDA DONDE SE LOCALIZA. ¹⁴



IMAGEN 29 ZAHNER FACTORY EXPANSION. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

14. ARCHDAILY, ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

EL ÉXITO CONTINUO DE ZAHNER COMO UNO DE LOS PRINCIPALES FABRICANTES DE METALES ARQUITECTÓNICOS DEL MUNDO PROVOCÓ LA NECESIDAD DE UNA EXPANSIÓN DE SUS INSTALACIONES DE FABRICACIÓN EN 8TH Y PASEO BLVD. EN KANSAS CITY, MISSOURI. LA UBICACIÓN DE LA EXPANSIÓN SE UNE A LA FACHADA NORTE DE UNA INSTALACIÓN REVESTIDA DE ACERO RESISTENTE A LA INTEMPERIE DE 30 AÑOS Y REIMAGINA UN PATIO DE ENSAMBLAJE DE CONCRETO TOSCAMENTE PAVIMENTADO RODEADO POR UNA VALLA DE ALAMBRE. ¹⁵



IMAGEN 31 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

15. ARCHDAILY, ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

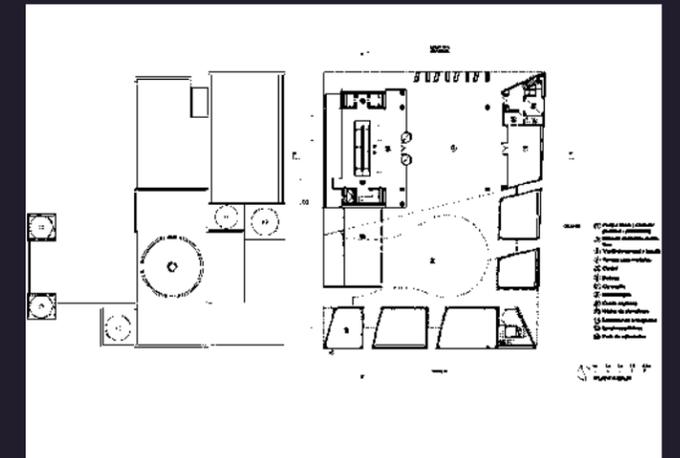


IMAGEN 30 ZAHNER FACTORY EXPANSION. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

APORTACIÓN DEL PROYECTO

ESTE PROYECTO NOS AYUDARA CON LOS RECORRIDOS DE MATERIALES QUE SE TIENE, LA UBICACIÓN ADECUADA DE LAS OFICINAS CONFORME A LA FÁBRICA, LA PIEL CON LA QUE CUENTA EL EDIFICIO Y EL ROMPIMIENTO CONTEXTUAL DEL EDIFICIO CONFORME SUS ALREDEDORES. (QUE ES LO QUE SE BUSCARÁ ESPECIALMENTE).

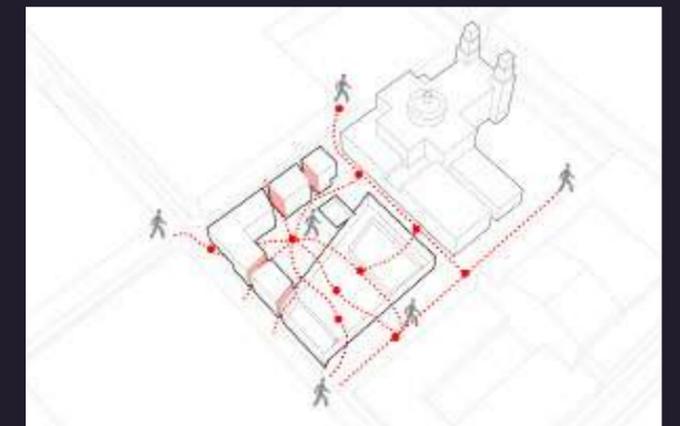


IMAGEN 32 ZAHNER FACTORY EXPANSION. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI



IMAGEN 33 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)



IMAGEN 34 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

UBICACIÓN: SANTIAGO DE CHILE

CONSTRUCTOR: GUILLERMO HEVIA

CONSTRUCCIÓN: 2013

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PALACIO DE LA MÚSICA MEXICANA SE DEFINE COMO LA INSERCIÓN DE UN EDIFICIO MODERNO Y SENSIBLE A SU CONTEXTO FÍSICO DE GRAN VALOR HISTÓRICO. POR SU UBICACIÓN, PERO SOBRE TODO POR SU PROGRAMA DE USOS DE VOCACIÓN AMPLIAMENTE SOCIAL, TIENE DESDE SU CONCEPCIÓN COMO EDIFICIO PÚBLICO, LA OPORTUNIDAD Y EL POTENCIAL DE REVITALIZAR Y REGENERAR LA ZONA DEL CENTRO HISTÓRICO DE MÉRIDA DONDE SE LOCALIZA.¹⁶

16. ARCHDAILY. (12 DE ABRIL DE 2014). CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

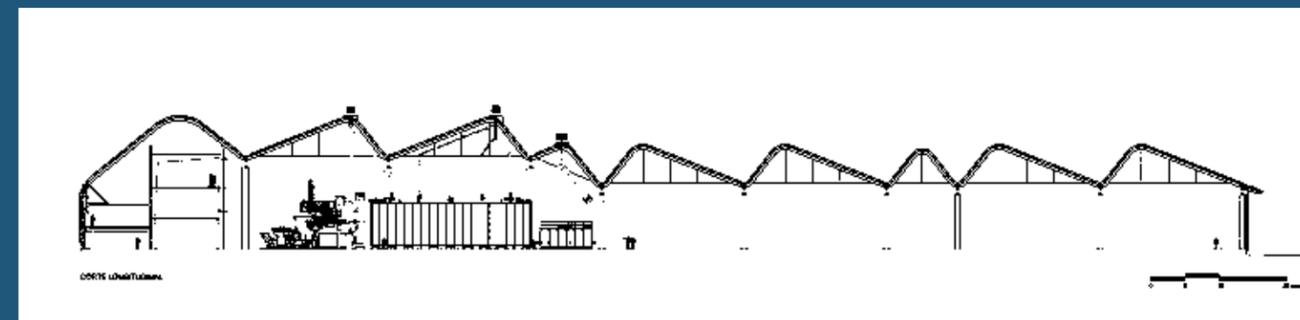


IMAGEN 35 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

EN EL CENTRO DEL CONJUNTO SE DISEÑÓ UN CENTRO CÍVICO Y UNA PLAZA PARA EL ENCUENTRO SOCIAL DEL PERSONAL, CONTENIDOS POR LAS FÁBRICAS DE PASTAS Y CEREALES, Y AL SUR POR EL EDIFICIO DE OFICINAS, UN VOLUMEN HORIZONTAL DE FORMAS CÓNCAVAS Y CONVEXAS, REVESTIDO CON LÁMINAS DE COLOR ROJO, UNA SOLUCIÓN SIMPLE Y CATEGÓRICA. DE ESTA MANERA PARECE QUE EL EDIFICIO LEVITE SOBRE EL AGUA.¹⁷



IMAGEN 36 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

APORTACIÓN DEL PROYECTO

ESTE PROYECTO ES CLAVE PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DE NUESTRA FÁBRICA YA QUE ESTE CUENTA CON UNA GRAN VARIEDAD DE BODEGAS, FÁBRICAS, OFICINAS, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS ENTRE OTRAS COSAS.



IMAGEN 37 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

17. ARCHDAILY. (12 DE ABRIL DE 2014). CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

PABELLÓN DE MADERA BUGA.



IMAGEN 38 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

UBICACIÓN: HEILBRONN
ALEMANIA.

CONSTRUCTOR: GUILLERMO
HEVIA

CONSTRUCCIÓN: 2019

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EL DISEÑO DEL PABELLÓN SE BASA EN LOS PRINCIPIOS MORFOLÓGICOS DEL ESQUELETO DE PLACA DE LOS ERIZOS DE MAR.

EL PABELLÓN LLEVA LA ARTICULACIÓN ARQUITECTÓNICA Y EL RENDIMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS CONCHAS DE MADERA SEGMENTADAS BIOMIMÉTICAS A UN NUEVO NIVEL: CON LA MISMA PEQUEÑA CANTIDAD DE MADERA POR METRO CUADRADO.

EL PABELLÓN SE BASA EN EL PRINCIPIO BIOMIMÉTICO DE USAR "MENOS MATERIAL" TENIENDO "MÁS FORMA".¹⁸



IMAGEN 39 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

18 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

SEMBRADO DEL EDIFICIO Y RESPUESTA AL CONTEXTO

EL PABELLÓN SE ENCUENTRA EN UNA PLAZA Y AUNQUE ES UNA EXPOSICIÓN DURARÀ UNOS CUANTOS MESES POR LO CUAL TIENE QUE RESISTIR LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA COMO LOS DAÑOS QUE LE PUEDE CREAR EL SER HUMANO.

RESPONDE A LA NECESIDAD DE TENER UN SITIO DE DESCANSO TECHADO Y DIFERENTE. RESPECTO AL CONTEXTO LOGRA CAMUFLAJEARSE UN POCO YA QUE AYUDA A LAS FORMAS DE SUS ALREDEDORES, PERO LOS MATERIALES HACE QUE RESALTE UN POCO MÁS.

IMAGEN 41 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)



IMAGEN 40 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

APORTACIÓN DEL PROYECTO

EL PABELLÓN DE MADERA BUGA NOS ENSEÑA COMO SE PUEDEN HACER FORMAS UN TANTO EXTRAÑAS Y CON MATERIALES CONVENCIONALES PERO CON UN MENOR PRECIO DE PRODUCCION.

SI PODEMOS OBSERVAR LAS FOTOS DEL PABELLÓN SE ALCANZA A PERSIVIR QUE EL CLARO ES LARGO (SE CALCULA QUE DE UNOS 12 METROS) Y NO CUENTA CON ACERO EN SU INTERIOR YA QUE ES TODO DE MADERA CONTRACHAPADA.

SIMPLIFICACIÓN DE DATOS.

X. CONCLUSIÓN APLICATIVA.

CON LA AYUDA DE LO ANTES MENCIONADO SE LOGRARÁ PLANTEAR UN PROBLEMA EXISTENTE REAL, PARA LA CIUDAD DE MORELIA, YA QUE AL NO CONTAR CON ALGUNA PLANTA RECICLADORA DE PET ADECUADA EN TODA LA REGIÓN Y LOS ALREDEDORES DE MORELIA.

SE DARÁ UNA PROPUESTA FORMAL Y ESPACIAL PARA LA SOLUCIÓN DE ESTA PROBLEMÁTICA, CON LA CREACIÓN DE LA PLANTA RECICLADORA DE PET SE PRETENDE COLOCAR A MORELIA EN UNA DE LAS CIUDADES MÁS AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE DE MÉXICO.

LOS CASOS ANÁLOGOS MENCIONADOS NOS DAN UNA IDEA REAL DE RECORRIDOS, ESPACIOS, DIMENSIONES, ECONOMÍA, DISEÑO, PROCESOS ENTRE OTRAS COSAS, GRACIAS A ESTO NOS DAREMOS UNA IDEA CLARA PARA NUESTRO DISEÑO MÁS ADELANTE.

LOS ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN FUERON ESPECÍFICAMENTE ESCOGIDOS, YA QUE SON DE GRAN AYUDA PARA EL PROYECTO, DESDE SU FORMA VISUAL COMO SUS PROCESOS Y RECORRIDOS.

SE UTILIZARÁN EN GRAN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA CUBRIR LOS GRANDES CLAROS QUE SE NECESITAN DENTRO Y FUERA DE LA FÁBRICA, SE UTILIZARAN COLORES LLAMATIVOS Y VENTILACIONES CRUZADAS ENTRE OTRAS COSAS.

ÁREAS SIMILARES CON LAS QUE CUENTAN LOS CENTROS DE CONVENCIONES ANALIZADOS

PETSTAR	PLANTA RECICLADORA DE METAL EQUIPAMIENTO	PLANTA DE ENERGIA COPENHILL
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	OFICINAS ADMINISTRATIVAS
PLANTA DE RECICLAJE DE PET	PLANTA DE RECICLAJE DE METAL	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA
ÁREAS VERDES (ESPARCIDAS POR TODO EL TERRENO)	ÁREAS VERDES (A LAS AFUERAS DEL CENTRO DEL RECICLAJE)	ÁREAS VERDES (EN LA PARTE SUPERIOR DEL EDIFICIO Y A SUS ALREDEDORES)
ESTACIONAMIENTO (SOLO PRIVADO)	ESTACIONAMIENTO (SOLO PRIVADO)	ESTACIONAMIENTO (SOLO PRIVADO)
ÁREAS DE SERVICIO	ÁREAS DE SERVICIO	ÁREAS DE SERVICIO
ÁREAS DE RECREACIÓN (ANDADORES Y MUSEO)	ÁREAS DE RECREACIÓN (COMEDORES)	ÁREAS DE RECREACIÓN (PISTA DE ESQUI, COMEDORES, ÁREAS COMUNES)
FORMA DEL EDIFICIO (FORMAS CILINDRICAS Y RECTANGULARES, DOBLES ALTURAS, CLAROS LARGOS)	FORMA DEL EDIFICIO (RECTANGULAR, ADAPTADO AL HORIZONTE, DOS NIVELES, VISTA PANORÁMICA)	FORMA DEL EDIFICIO (FORMA TRIANGULAR, TECHOS INCLINADOS, DIFERENTES ALTURAS, CONTRASTANTE CON EL ENTORNO)
COLOR (COLORES CLAROS, PREDOMINA EL BLANCO CON DESTELLOS DE LUZ EN AMARILLO CALIDO)	COLOR (UNICOS COLORES UTILIZADOS NEGRO Y BLANCO, LUZ ARTIFICIAL COLOR BLACO)	COLOR (COLOR PLATA EN SU TOTALIDAD, SIN CONTAR EL ÁREA VERDE. CRISTALES EN COLOR AZUL, LUZ ARTIFICIAL AMARILLA)
TEXTURA - PIEL (NO CUENTA CON ALGUNA PIEL EN SI, SOLO LA TEXTURA ES ASPERA DE COLOR BLANCO)	TEXTURA - PIEL (METAL CREANDO PLANOS SERIADOS, ASI MISMO HACE UN PÁRAMO EN LA PARTE DE LAS OFICINAS)	TEXTURA - PIEL (CUENTA CON CELOSÍA DE METAL QUE HACE QUE TENGA UN RELIEVE EL EDIFICIO)
CIRCULACIÓN (LARGOS PASILLOS, CIRCULACIONES RECTAS POR TODO EL EDIFICIO)	CIRCULACIÓN (PASILLOS CORTOS Y DELGADOS, CIRCULACIONES RECTAS POR TODO EL EDIFICIO Y FÁBRICA)	CIRCULACIÓN (LARGOS PASILLOS CON DOBLES ALTURAS, CIRCULACIONES RECTAS Y DIAGONALES POR TODO EL EDIFICIO)

ÁREAS DIFERENTES ENTRE LAS DIFERENTES PLANTAS DE RECICLAJE

AREA DE EXPOSICIÓN	BASCULA DE TRÁNSITO PESADO	PISTA DE ESQUI ENCIMA DEL EDIFICIO
--------------------	----------------------------	------------------------------------



IMAGEN 42 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

CAP. 2. EL USUARIO.



I. DATOS CULTURALES DE LA POBLACIÓN.

DATOS HISTÓRICOS GENERALES.

LA CIUDAD DE MORELIA ES LA CAPITAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO. ESTÁ SITUADA EN EL VALLE DE GUAYANGAREO, FORMADO POR UN REPLIEGUE DEL EJE NEOVOLCÁNICO TRANSVERSAL, EN LA REGIÓN MORELIA DEL ESTADO, EN EL CENTRO-OCCIDENTE DEL PAÍS.

EL 12 DE DICIEMBRE DE 1991, LA UNESCO INSCRIBIÓ A MORELIA EN LA LISTA DEL PATRIMONIO. EL CENTRO HISTÓRICO ES LA CIUDAD MEXICANA CON MÁS EDIFICIOS CATALOGADOS COMO MONUMENTOS ARQUITECTÓNICOS (POSEE 1,113 Y DE ELLOS 260 FUERON SEÑALADOS COMO RELEVANTES), DE TAL MANERA QUE VISITARLA OFRECE LA GARANTÍA DE UN RECORRIDO ENRIQUECEDOR POR SU VALOR HISTÓRICO Y ARQUITECTÓNICO AMPLIO Y VARIADO. ESTOS INMUEBLES SE ASIENTAN SOBRE UNA SUAVE LOMA DE CANTERA QUE ABARCA 390 HECTÁREAS DISTRIBUIDAS EN 219 MANZANAS CON 15 PLAZAS QUE SE CONVIERTEN EN REMANSOS PARA EL VISITANTE.



IMAGEN 44 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

OTRA CARACTERÍSTICA ES SU ORNAMENTACIÓN EXTERIOR CONOCIDA COMO "BARROCO MORELIANO", DONDE LOS ELEMENTOS DECORATIVOS ESCULTÓRICOS Y VEGETALES DOMINAN LOS PLANOS Y LAS LÍNEAS DE TABLEROS Y MOLDURAS. LAS CALLES Y PLAZAS DE LA CAPITAL MICHOACANA SE APEGAN A LA FORMA DE RETÍCULA IRREGULAR Y MUCHAS DE ELLAS REMATAN CON UN MONUMENTO QUE ORIGINA ESPECTACULARES PERSPECTIVAS.

EN SU DECLARACIÓN, LA UNESCO CONSIDERÓ QUE ALGUNAS DE LAS PERSPECTIVAS URBANAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE MORELIA CONSTITUYEN "UN MODELO ÚNICO EN AMÉRICA". ESTIMÓ TAMBIÉN QUE LA ARQUITECTURA MONUMENTAL DE LA CIUDAD SE CARACTERIZA POR SU ESTILO CALIFICADO COMO "BARROCO MORELIANO", POR LA ORIGINALIDAD DE SUS EXPRESIONES LOCALES QUE SE PLASMAN EN EL ACUEDUCTO, LA CATEDRAL METROPOLITANA, EN EL CONJUNTO DE LA IGLESIA DE LA COMPAÑÍA Y EL EX COLEGIO JESUITA ASÍ COMO EN LAS FACHADAS Y LAS ARCADAS DE LOS CORREDORES Y PATIOS DE LAS CASAS VALLISOLETANAS.

POR OTRA PARTE SEÑALÓ QUE LA DIVERSIDAD DE ESTILOS VA DESDE TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS DE FINALES DEL SIGLO XVI, DONDE EL ASPECTO DE FORTALEZA MEDIEVAL CONVIVE CON ELEMENTOS RENACENTISTAS, BARROCOS Y EL NEOCLÁSICO HASTA LLEGAR AL ECLECTICISMO Y AFRANCESAMIENTO DEL PERIODO DE PORFIRIO DÍAZ.



IMAGEN 45 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

II. SOCIO-ECONOMICO.



EN ESTE APARTADO SE MUESTRA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y DOCUMENTAL PROPORCIONADA POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI), COMO RESULTADO DE LOS CENSOS ECONÓMICOS, QUE REFLEJAN LOS CAMBIOS DE LA ECONOMÍA EN MORELIA A LO LARGO DEL TIEMPO.¹⁹

IMAGEN 46 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020)).

PRODUCCIÓN BRUTA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA.

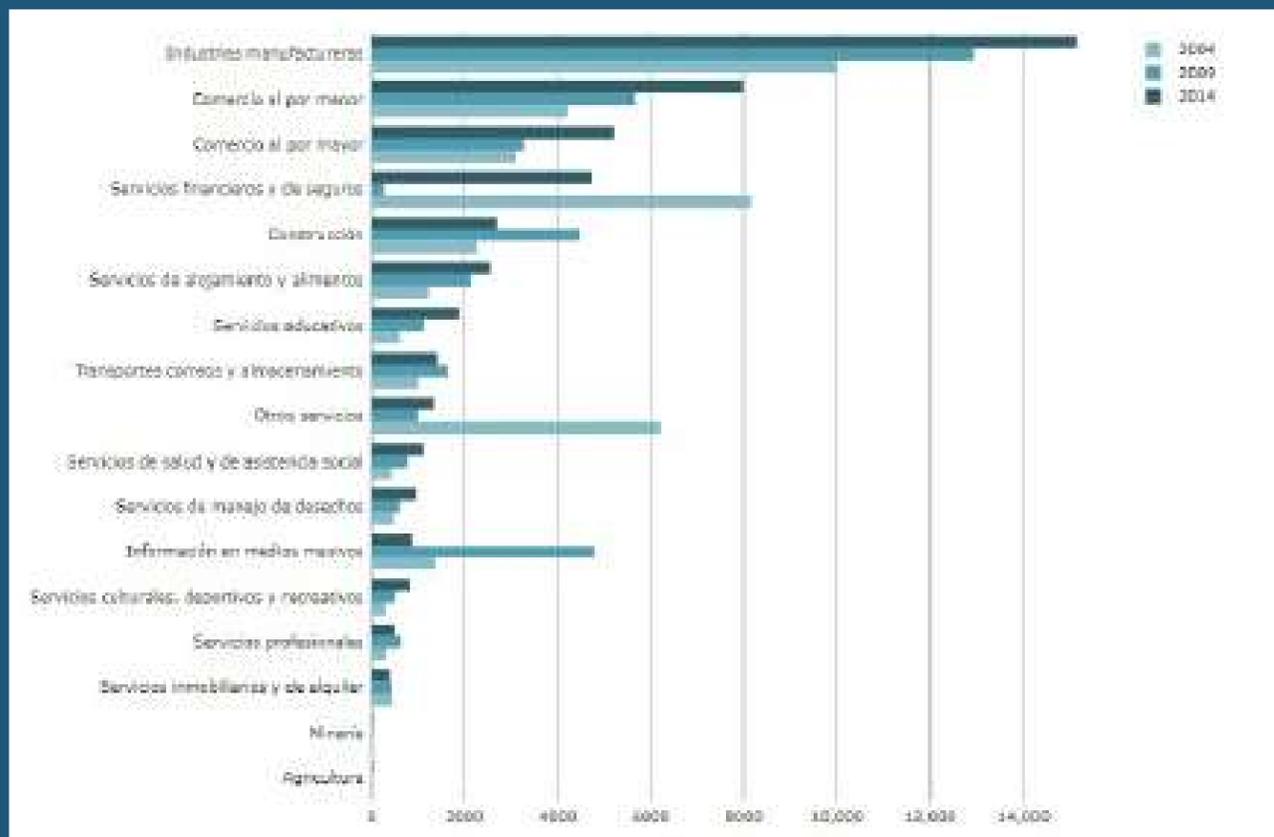


IMAGEN 47 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020)).

REMUNERACIONES SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA.

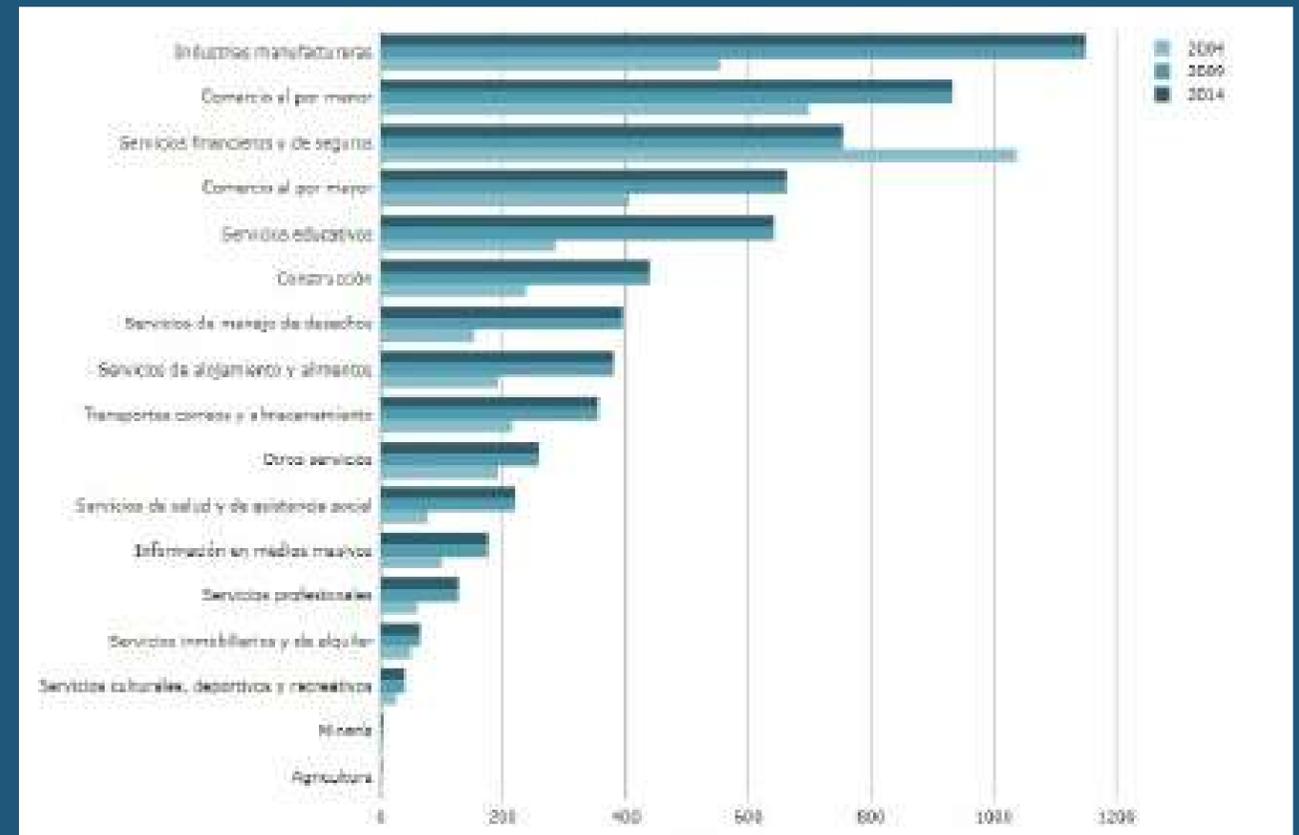


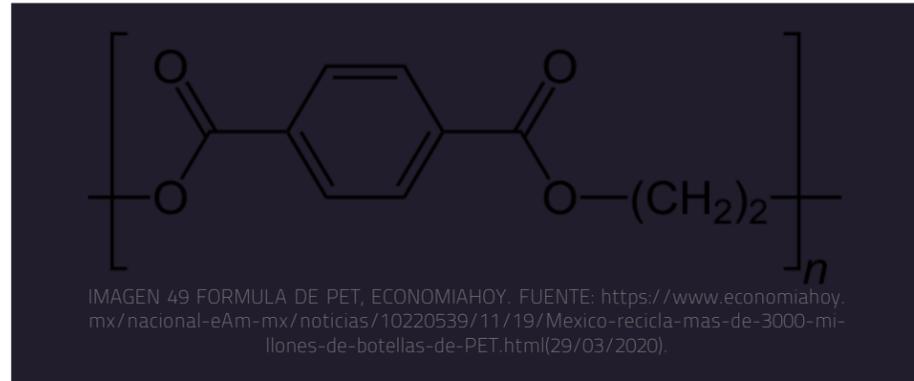
IMAGEN 48 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020)).

ESTO QUIERE DECIR QUE SEGÚN LAS GRÁFICAS OBTENIDAS NUESTRA FÁBRICA SERÍA VIABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO, YA QUE AYUDARÍA A CRECER LA PRODUCCIÓN BRUTA DESDE EL PUNTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y SERVICIO DE MANEJO DE DESECHOS.

19. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020))

III. ANTECEDENTES DEL TEMA.

EL PET, TAMBIÉN CONOCIDO COMO TEREFTALATO DE POLIETILENO, FUE PATENTADO COMO UN POLÍMERO PARA FIBRA POR J. R. WHINFIELD Y J. T. DICKSON EN 1941. LA PRODUCCIÓN COMERCIAL DE FIBRA DE POLIÉSTER COMENZÓ EN 1955; DESDE ENTONCES, EL PET HA PRESENTADO UN CONTINUO DESARROLLO TECNOLÓGICO HASTA LOGRAR UN ALTO NIVEL DE SOFISTICACIÓN BASADO EN EL CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DEL PRODUCTO A ESCALA MUNDIAL Y A LA DIVERSIFICACIÓN DE SUS POSIBILIDADES DE USO.



WHINFIELD Y DICKSON JUNTO CON LOS INVENTORES W. K. BIRTWHISTLE Y C. G. RITCHIETHEY CREARON LA PRIMERA FIBRA DE POLIESTER LLAMADA TERILENO EN 1941 (PRIMERA PRODUCCIÓN DE INDUSTRIA QUÍMICA IMPERIAL O ICI). LA SEGUNDA FIBRA DE POLIÉSTER FUE EL DACRÓN DE DUPONT. ²⁰



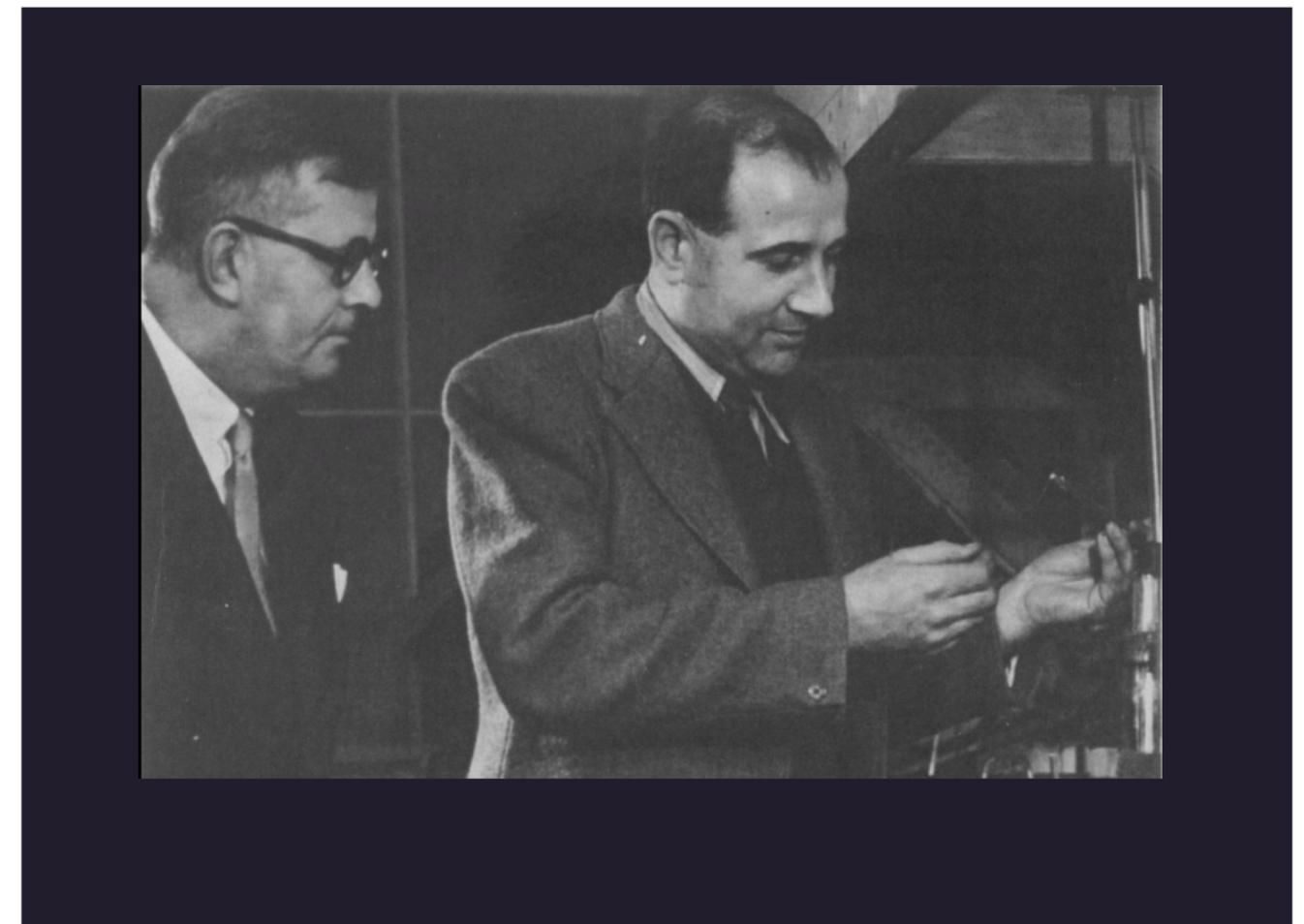
20. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020))

EN 1950, UNA PLANTA PILOTO EN SEAFORD, DELAWARE, FACILITÓ LA PRODUCCIÓN DE LA FIBRA DE DACRÓN (POLIÉSTER) CON LA MODIFICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DEL NYLON.

A PARTIR DE 1976 SE COMENZÓ A USAR EL PET PARA LA FABRICACIÓN DE ENVASES LIGEROS, TRANSPARENTES Y RESISTENTES PRINCIPALMENTE PARA BEBIDAS, SIN EMBARGO, EL PET HA TENIDO UN DESARROLLO EXTRAORDINARIO PARA EMPAQUES.

A LO LARGO DE LOS 20 AÑOS QUE LLEVA EN EL MERCADO, EL PET SE HA DIVERSIFICADO EN MÚLTIPLES SECTORES SUSTITUYENDO A MATERIALES TRADICIONALMENTE IMPLANTADOS O PLANTEANDO NUEVAS ALTERNATIVAS DE ENVASADO IMPENSABLES HASTA EL MOMENTO.

ESTA DIVERSIFICACIÓN TAN IMPORTANTE HA ORIGINADO QUE EL PET HAYA EXPERIMENTADO UN GRAN CRECIMIENTO EN SU CONSUMO Y QUE SIGA SIENDO EL MATERIAL DE EMBALAJE QUE ACTUALMENTE PRESENTA LAS MAYORES EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO A NIVEL MUNDIAL. ²¹



21. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/\(26/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/(26/02/2020))

IV. PERFIL DEL USUARIO.

PRIMERO QUE NADA, DEBEMOS DESGLOSAR QUÉ ES EL USUARIO, EL USUARIO ES LA PERSONA FÍSICA QUE CONVIERTE ALGÚN ESPACIO EN UN LUGAR ÚTIL Y VIABLE. EL USUARIO EN LA ARQUITECTURA ES QUIEN USA Y RECORRE SUS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS PARA QUE NO SE CONVIERTA EN UN ESPACIO ESTÁTICO, VACÍO Y SIN VIDA, SINO TODO LO CONTRARIO EL USUARIO ES EL QUE HABITA Y VIVE LOS ESPACIOS.

EN NUESTRO CASO (EN LA PLANTA RECICLADORA DE PET) SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES, FUNCIONES Y TAREAS QUE REALIZARAN LOS PRINCIPALES USUARIOS QUIENES USARÍAN CADA PARTE DEL ESPACIO PARA QUE PUEDAN HACER SUYO EL ESPACIO Y SENTIRSE IDENTIFICADOS.



IMAGEN 52 HISTORIA DEL PET, RECAUDA PET. FUENTE: [https://recaudapet.wordpress.com/2013/11/30/historia-del-pet/\(29/03/2020\)](https://recaudapet.wordpress.com/2013/11/30/historia-del-pet/(29/03/2020)).

PARA NUESTRA PLANTA RECICLADORA DE PET SE REALIZÓ UN ANÁLISIS Y NOS ARROJÓ QUE ES UN ESPACIO DONDE LAS FUNCIONES ESTÁN MUY MARCADAS YA QUE TENEMOS ÁREAS DONDE EL PERSONAL INTERACTÚA CON LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO Y RECICLAJE DIRECTAMENTE.

OTRAS ÁREAS QUE NOS ARROJÓ ESTE ANÁLISIS FUE LA PARTE ADMINISTRATIVA, DONDE EL PERSONAL LLEVA ACABO LAS ACTIVIDADES DE PAPELEO Y CONTROL, AQUÍ PODEMOS ENCONTRAR DIRECTIVOS, CONTROL DE CALIDAD, VENTAS, SECRETARIAS, ETC.

UNA DE LAS ZONAS QUE SE PODRÍAN DECIR QUE SON LAS RECURRENTE POR TODO EL PERSONAL SERÍAN LAS ZONAS DE SERVICIOS QUE SE OFRECE AL PERSONAL DE LA PLANTA, COMO COMEDOR, ÁREAS RECREATIVAS, ÁREAS VERDES Y ESTACIONAMIENTO PRIVADO.

Y AUNQUE LOS ANÁLISIS NO NOS ARROJEN QUE SEA NECESARIO UN MUSEO PARA LA EXHIBICIÓN Y CONCIENCIA SOCIAL, SE PROPONDRÁ YA QUE UNO DE LOS PUNTOS IMPORTANTES DE LA PLANTA ES LA INTERACCIÓN CON LOS USUARIOS DENTRO Y FUERA DE LA PLANTA.

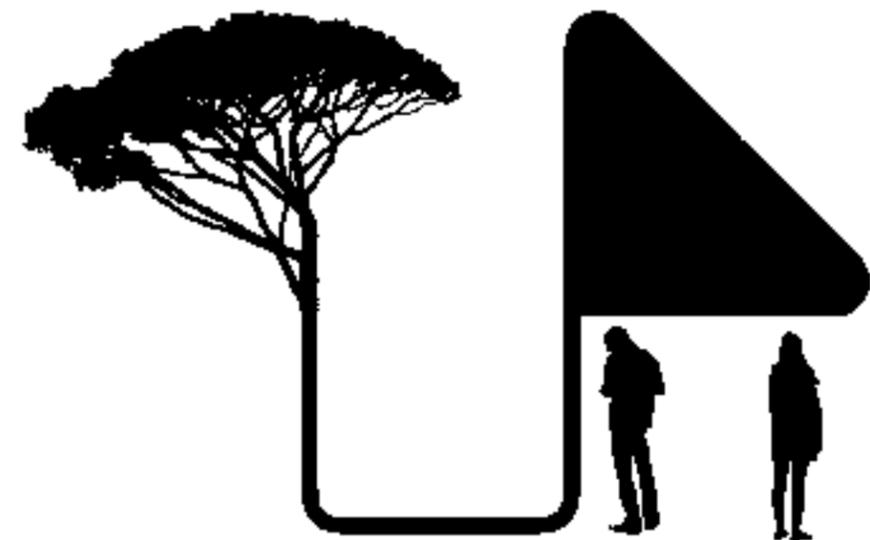


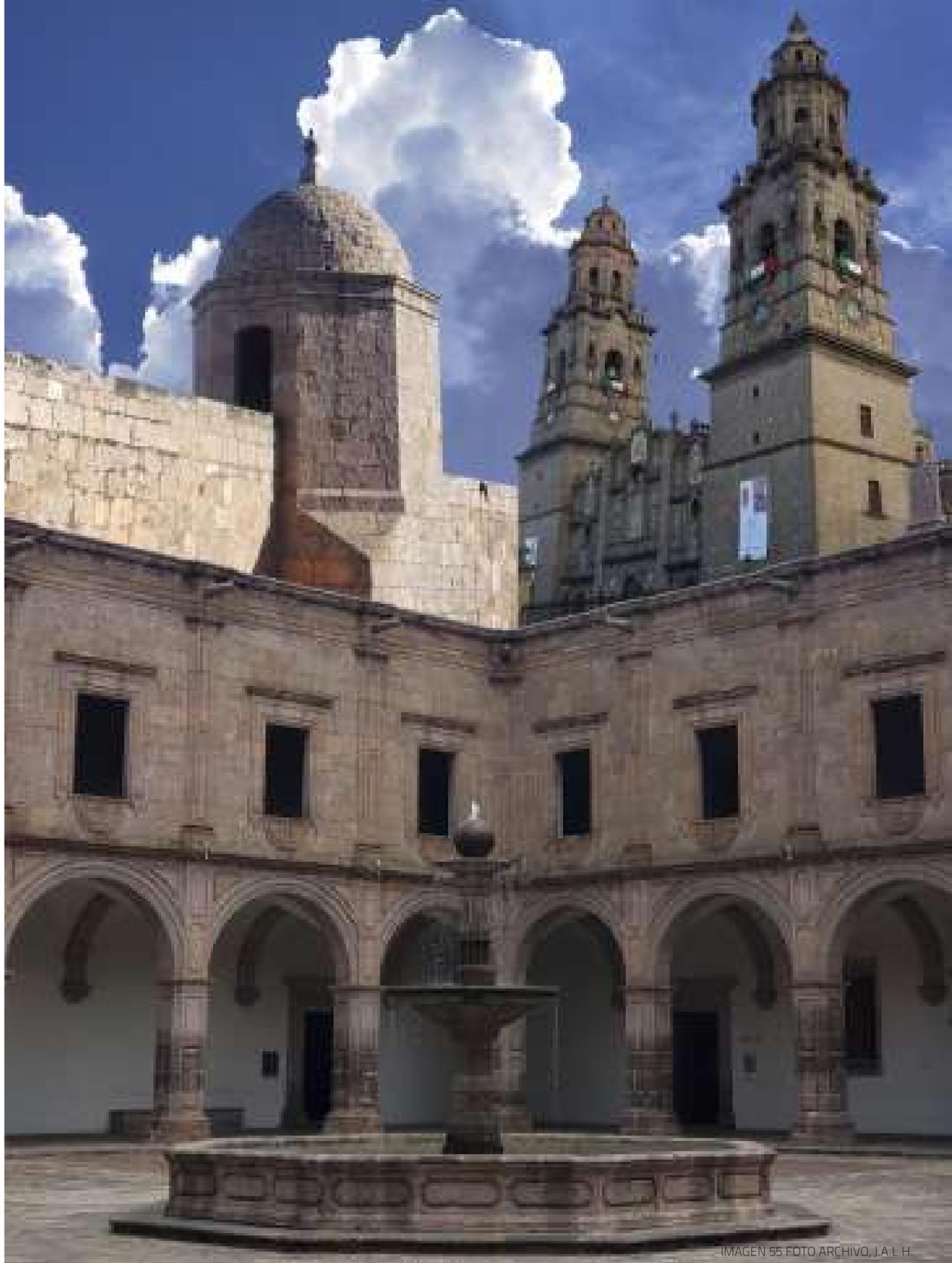
IMAGEN 53 FOTO ARCHIVO, J.A.L.H.

V. CONCLUSIÓN APLICATIVA.

ESTO QUIERE DECIR QUE SEGÚN LAS GRÁFICAS OBTENIDAS NUESTRA FABRICA SERÍA VIABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO, YA QUE AYUDARÍA A CRECER LA PRODUCCIÓN BRUTA DESDE EL PUNTO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y SERVICIO DE MANEJO DE DESECHOS.

CON LAS ZONAS QUE NOS ARROJAN LOS ANÁLISIS NOS DICE QUE NECESITARÍAMOS: ÁREA ADMINISTRATIVA, ÁREAS RECREATIVAS, ÁREAS DE INTERACCIÓN Y ÁREAS VERDES, MUSEO, ÁREA DE COMER Y LA MÁS IMPORTANTE EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE PET.

CAP. 3. MARCO FISICO-GEOGRÁFICO.



I. LOCALIZACIÓN.

ES IMPORTANTE TENER EL CONOCIMIENTO PREVIO DE LA LOCALIZACIÓN DEL TERRENO DONDE SE PROYECTARÁ NUESTRA FÁBRICA DE RECICLAJE DE PET, GRACIAS A ESTO PODREMOS OBTENER INFORMACIÓN CLIMATOLÓGICA, VEGETACIÓN, TOPOGRAFÍA, TIPO DE SUELO, ENTRE OTRA INFORMACIÓN NECESARIAS PARA QUE INFLUYA EN NUESTRO DISEÑO.

MICHOACÁN SE ENCUENTRA SITUADO EN LA COSTA DEL OCÉANO PACÍFICO. LIMITA CON COLIMA, JALISCO, GUANAJUATO, QUERÉTARO, MÉXICO Y GUERRERO.

MORELIA SE LOCALIZA EN LA ZONA CENTRO - NORTE DEL ESTADO. SU CABECERA ES LA CAPITAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN. ESTÁ ASENTADO SOBRE LA PARTE MÁS ALTA LLAMADO "VALLE DE GUAYANGAREO".

MORELIA CUENTA CON UNA EXTENSIÓN DE 1335.94 KM². SU ALTURA ES DE 1 951 M SOBRE EL NIVEL DEL MAR. ²²



IMAGEN 56 MAPA DE MÉXICO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

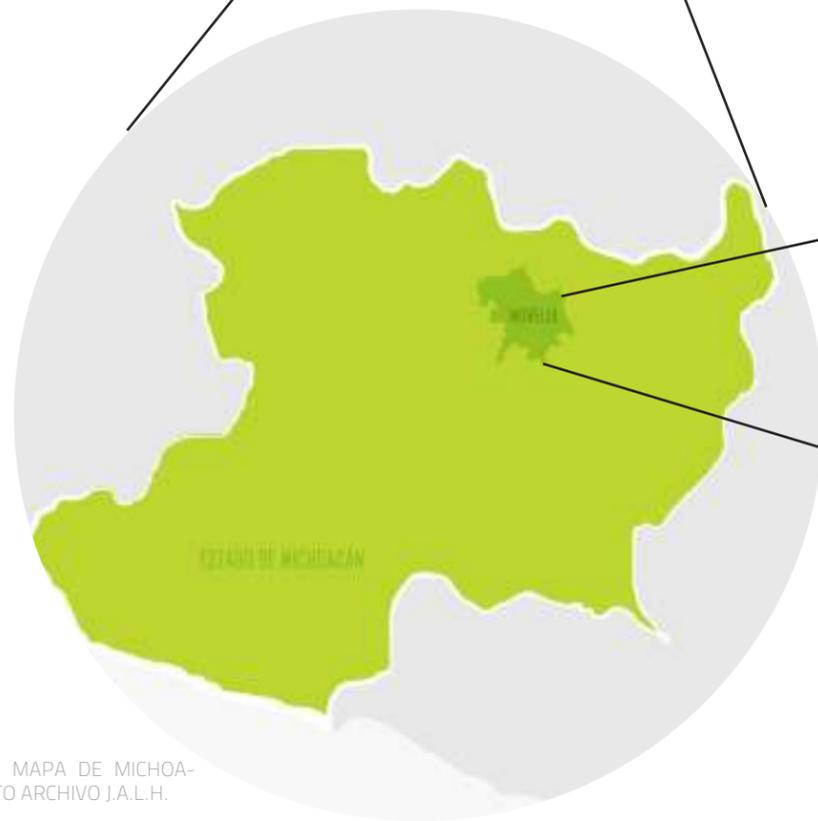


IMAGEN 57 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 58 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

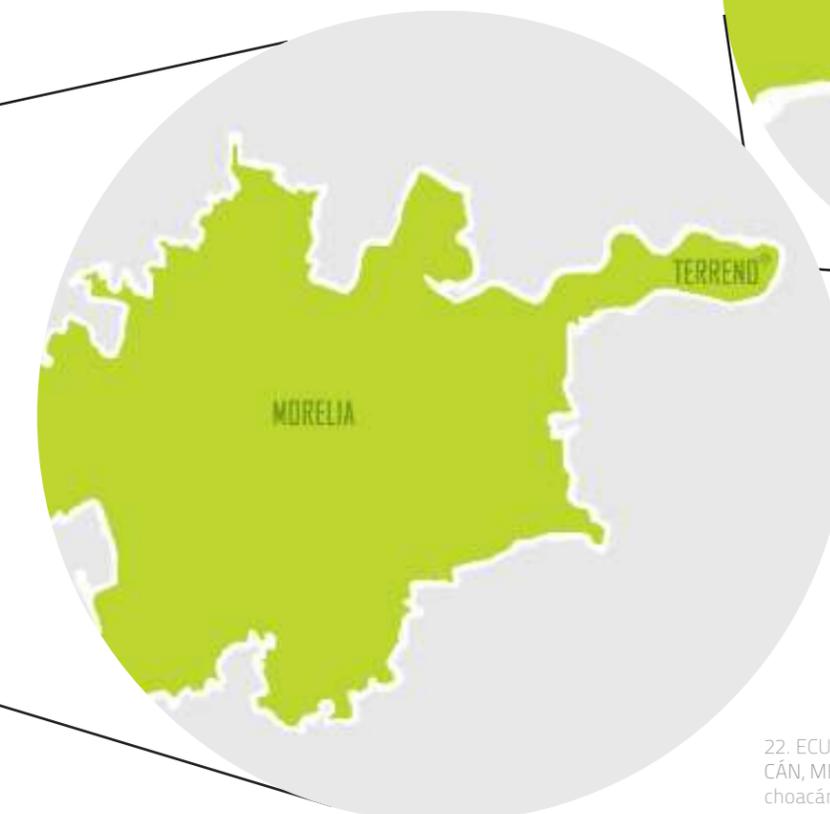


IMAGEN 59 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

22. ECURED. (SIN FECHA DE CREACIÓN). ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO, FUENTE: [https://www.ecured.cu/Estado_de_Michoacán_\(México\)\(27/02/2020\)](https://www.ecured.cu/Estado_de_Michoacán_(México)(27/02/2020))

II. AFECTACIONES FÍSICAS.

TOPOGRAFÍA.

OROGRAFÍAS.

COMO SABEMOS LA SUPERFICIE DEL MUNICIPIO ES MUY ACCIDENTADA, YA QUE SE ENCUENTRA SOBRE EL EJE NEOVOLCÁNICO TRANSVERSAL, QUE ATRAVIESA EL CENTRO DEL PAÍS, DE ESTE A OESTE. EN EL MUNICIPIO SE ENCUENTRAN TRES SISTEMAS MONTAÑOSOS:

POR EL ESTE DIVERSAS MONTAÑAS QUE FORMAN LA SIERRA DE OTZUMATLÁN Y LAS CUALES SE EXTIENDEN DESDE EL NORTE HACIA EL SUROESTE, DESTACANDO EL CERRO DE "EL ZACATÓN" (2960 MSNM), EL CERRO "ZURUMUTAL" (2840 MSNM), EL CERRO "PEÑA BLANCA" (2760 MSNM) Y EL "PUNHUATO" (2320 MSNM), QUE MARCA EL LÍMITE ORIENTAL DE LA CIUDAD DE MORELIA, ASÍ COMO EL CERRO "AZUL" (2625 MSNM) Y EL CERRO "VERDE" (2600 MSNM) UN POCO MÁS HACIA EL SURESTE. LA FISIOGRAFÍA DEL MUNICIPIO TIENE LA SIGUIENTE COMPOSICIÓN.²³

23. THE WEBSITIO. (16/10/2016). OROGRAFÍA, MORELIA, FUENTE: <https://thewebstio.es.tl/OROGRAFIA.htm>(27/02/2020).



IMAGEN 61 PERFIL TOPOGRÁFICO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

NUESTRO PERFIL TOPOGRÁFICO SE INDICA DE COLOR VERDE CON UNA PENDIENTE APROXIMADA DE 10 %, SUBE 22 METROS DESDE LA BANQUETA HASTA EL PUNTO MÁS ALTO DEL TERRENO EN 150 MTS.



IMAGEN 60 MONTAÑAS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 62 MONTAÑAS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

HIDROGRAFÍA.

LAS AGUAS SUPERFICIALES DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO ESTÁN DISTRIBUIDAS EN CUATRO REGIONES HIDROLÓGICAS: RH18 "BALSAS", RH12 "LERMA-SANTIAGO", RH17 "COSTAS DE MICHOACÁN" Y RH16 "ARMERÍA COAHUAYANA".

EL ESTADO DE MICHOACÁN CUENTA CON 228 KM DE COSTAS, SIENDO SUS COSTAS UNAS DE LAS MÁS MONTAÑOSAS Y ACCIDENTADAS DEL PAÍS.

LOS PRINCIPALES LAGOS DEL ESTADO SON: EL LAGO CUITZEO, EL LAGO DE PÁTZCUARO, EL LAGO DE ZIRAHUÉN, UNA PARTE DEL LAGO DE CHAPALA, Y LA PRESA INFIERNILLO. SU RÍO MÁS IMPORTANTE ES EL RÍO LERMA, EL CUAL NACE EN EL ESTADO DE MÉXICO Y ABASTECE A LA PRESA DE TEPUXTEPEC PARA REGAR LAS TIERRAS DEL VALLE DE MARAVATÍ Y PRODUCIR ENERGÍA HIDROELÉCTRICA. LE SIGUEN EN IMPORTANCIA EL RÍO BALSAS CON NUMEROSOS AFLUENTES, COMO EL RÍO CUPATITZIO EL CUAL ALIMENTA LAS CAÍDAS DE AGUA DE LA TZARÁRACUA Y EL RÍO TEPALCATEPEC.²⁴

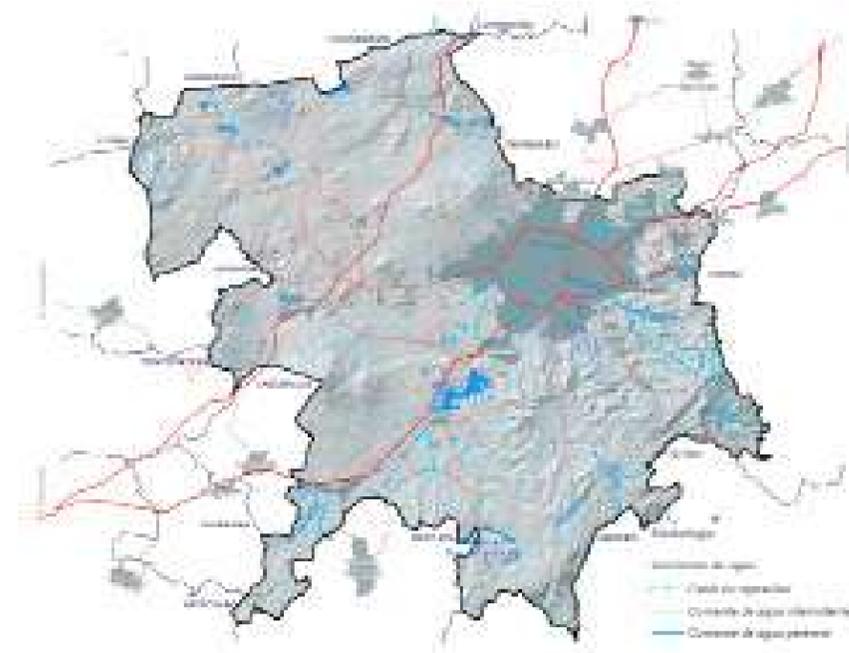


IMAGEN 63 MAPAS DE MORELIA, IMPLAN. FUENTE: [https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/\(27/02/2020\)](https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/(27/02/2020)).

24. PARA TODO MÉXICO. (15/03/2019). HIDROGRAFÍA DEL ESTADO DE MICHOACÁN, FUENTE: [https://www.paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-michoacan-de-ocampo/hidrologia-michoacan.html\(27/02/2020\)](https://www.paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-michoacan-de-ocampo/hidrologia-michoacan.html(27/02/2020)).

ACTIVIDAD SÍSMICA.

"SIENDO EL ESTADO DE MICHOACÁN UNA REGIÓN POTENCIALMENTE SÍSMICA, EN DONDE, OCURREN TEMBLORES DE GRAN MAGNITUD. MICHOACÁN SE ENCUENTRA DENTRO DE DOS PROVINCIAS GEOLÓGICAS LA PARTE NORTE PERTENECE AL CINTURÓN VOLCÁNICO TRANSMEXICANO Y LA PARTE SUR A LA SIERRA MADRE SUR."

COMO LOS EVENTOS SÍSMICOS NO SON FENÓMENOS AISLADOS, SINO QUE FORMAN PARTE DE UN CONTEXTO GENERAL EN LA EVOLUCIÓN DINÁMICA DEL ÁREA, ES NECESARIO MENCIONAR LA TECTÓNICA PREVALECIENTE DEL LUGAR.

LA SISMICIDAD DEL ESTADO DE MICHOACÁN CON EL ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD SISMICA SE HAN IDENTIFICADO 5 ZONAS DE FRACTURAS ACTIVAS EN LA PLACA CONTINENTAL, LAS CUALES ESTÁN GENÉTICAMENTE RELACIONADAS CON EL PROCESO DE SUBDUCCIÓN. 3 DE LAS FRACTURAS ATRAVIESAN MICHOACÁN, LA PRIMERA DE ELLAS SE ACERCA A LA COSTA, DENOMINADA CHURUMUCO-OMETEPEC, LA SEGUNDA FALLA, LLAMADA HUACANA-ESCUINTLA, POR ÚLTIMO, LA TERCERA FRACTURA, CONOCIDA COMO AZUFRES-RIO SALADO, ES UNA ZONA DE TEMBLORES PROFUNDOS, SE EXTIENDE DE MICHOACÁN HASTA GUATEMALA".²⁵



IMAGEN 64 ACTIVIDAD SISMICA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

25. ESTADÍSTICAS DE SISMOLOGÍA NACIONAL, FUENTE: [http://www.smie.org.mx/SMIE_Articulos/co/co_06/te_01/ar_05.pdf\(28/02/2020\)](http://www.smie.org.mx/SMIE_Articulos/co/co_06/te_01/ar_05.pdf(28/02/2020)).

III. AFECTACIONES CLIMATOLÓGICAS.



TEMPERATURA.

LA TEMPORADA TEMPLADA DURA 2,0 MESES, DEL 7 DE ABRIL AL 7 DE JUNIO, Y LA TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO DIARIA ES MÁS DE 27 °C. EL DÍA MÁS CALUROSO DEL AÑO ES EL 12 DE MAYO, CON UNA TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO DE 29 °C Y UNA TEMPERATURA MÍNIMA PROMEDIO DE 12 °C. LA TEMPORADA FRESCA DURA 2,3 MESES, DEL 25 DE NOVIEMBRE AL 6 DE FEBRERO, Y LA TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO DIARIA ES MENOS DE 23 °C. EL DÍA MÁS FRÍO DEL AÑO ES EL 8 DE ENERO, CON UNA TEMPERATURA MÍNIMA PROMEDIO DE 5 °C Y MÁXIMA PROMEDIO DE 22 °C.²⁶

TABLAS DEL AÑO 2017.



IMAGEN 66 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

IMAGEN 65 CLIMA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

26. WEATHER SPARK. EL CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año.htm>(27/02/2020).

HUMEDAD.

BASAMOS EL NIVEL DE COMODIDAD DE LA HUMEDAD EN EL PUNTO DE ROCÍO, YA QUE ÉSTE DETERMINA SI EL SUDOR SE EVAPORA DE LA PIEL, ENFRIANDO ASÍ EL CUERPO. CUANDO LOS PUNTOS DE ROCÍO SON MÁS BAJOS SE SIENTE MÁS SECO Y CUANDO SON ALTOS SE SIENTE MÁS HÚMEDO. A DIFERENCIA DE LA TEMPERATURA, QUE GENERALMENTE VARÍA CONSIDERABLEMENTE ENTRE LA NOCHE Y EL DÍA, EL PUNTO DE ROCÍO TIENDE A CAMBIAR MÁS LENTAMENTE, ASÍ ES QUE, AUNQUE LA TEMPERATURA BAJE EN LA NOCHE, EN UN DÍA HÚMEDO GENERALMENTE LA NOCHE ES HÚMEDA.

EL NIVEL DE HUMEDAD PERCIBIDO EN MORELIA, MEDIDO POR EL PORCENTAJE DE TIEMPO EN EL CUAL EL NIVEL DE COMODIDAD DE HUMEDAD ES BOCHORNOSO, OPRESIVO O INSOPORTABLE, NO VARÍA CONSIDERABLEMENTE DURANTE EL AÑO, Y PERMANECE PRÁCTICAMENTE CONSTANTE EN 0 %.²⁷

TABLAS DEL AÑO 2017.



IMAGEN 67 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

27. WEATHER SPARK. EL CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año.htm>(27/02/2020).

PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

MORELIA TIENE UNA VARIACION EXTREMA DE LLUVIA MENSUAL POR ESTACIÓN. LA TEMPORADA DE LLUVIA DURA 8,9 MESES, DEL 8 DE MAYO AL 5 DE FEBRERO, CON UN INTERVALO MÓVIL DE 31 DÍAS DE LLUVIA DE POR LO MENOS 13 MILÍMETROS. LA MAYORÍA DE LA LLUVIA CAE DURANTE LOS 31 DÍAS CENTRADOS ALREDEDOR DEL 9 DE JULIO, CON UNA ACUMULACIÓN TOTAL PROMEDIO DE 150 MILÍMETROS.

EL PERIODO DEL AÑO SIN LLUVIA DURA 3,1 MESES, DEL 5 DE FEBRERO AL 8 DE MAYO. LA FECHA APROXIMADA CON LA MENOR CANTIDAD DE LLUVIA ES EL 11 DE ABRIL, CON UNA ACUMULACIÓN TOTAL PROMEDIO DE 2 MILÍMETROS.²⁸



TABLAS DEL AÑO 2017.

IMAGEN 68 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

VIENTOS DOMINANTES.

EN LA CIUDAD DE MORELIA EL VIENTO DOMINANTE PROVIENE DEL SUROESTE, DURANTE EL AÑO SE PUEDEN APRECIAR VIENTOS MENORES PROVENIENTES DEL SUR Y EL SURESTE.

ES NECESARIO CONSIDERAR LOS VIENTOS DOMINANTES PARA UNA VENTILACIÓN ADECUADA Y PODER CREAR ESPACIOS CONFORTABLES PARA LOS USUARIOS.²⁸



IMAGEN 69 VIENTOS DOMINANTES, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

28. WEATHER SPARK. VIENTOS DOMINANTES, FUENTE: [https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año.htm\(28/02/2020\)](https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año.htm(28/02/2020)).

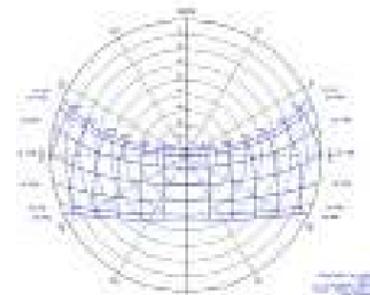
IMAGEN 70 CLIMA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 71 CLIMA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

ASOLEAMIENTO Y GRÁFICA SOLAR.



GRÁFICA SOLAR



SALIDA DEL SOL 6:34
PUESTA DEL SOL 7:43

IMAGEN 73 VIENTOS ASOLEAMIENTO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

LA DURACIÓN DEL DÍA EN MORELIA VARÍA DURANTE EL AÑO. EN 2019, EL DÍA MÁS CORTO ES EL 21 DE DICIEMBRE, CON 10 HORAS Y 57 MINUTOS DE LUZ NATURAL; EL DÍA MÁS LARGO ES EL 21 DE JUNIO, CON 13 HORAS Y 19 MINUTOS DE LUZ NATURAL.

LA SALIDA DEL SOL MÁS TEMPRANA ES A LAS 6:34 EL 6 DE ABRIL, Y LA SALIDA DEL SOL MÁS TARDÍA ES 1 HORA Y 9 MINUTOS MÁS TARDE A LAS 7:43 EL 26 DE OCTUBRE. LA PUESTA DEL SOL MÁS TEMPRANA ES A LAS 18:04 EL 25 DE NOVIEMBRE, Y LA PUESTA DEL SOL MÁS TARDÍA ES 2 HORAS Y 24 MINUTOS MÁS TARDE A LAS 20:27 EL 5 DE JULIO.²⁹

SIMPLIFICACIÓN DE DATOS.

SIMPLIFICACIÓN DE DATOS

TOPOGRAFÍA

TEMPERATURA

HUMEDAD PRECIPITACIÓN
PLUVIAL

VIENTOS DOMINANTES

PENDIENTE TOPOGRÁFICA APROX.
DE 10 %

TEMPERATURA MÁXIMA DE 29°,
TEMPERATURA MÍNIMA DE 5°

HUMEDAD RELATIVA DEL 50% 155
MM APROX.

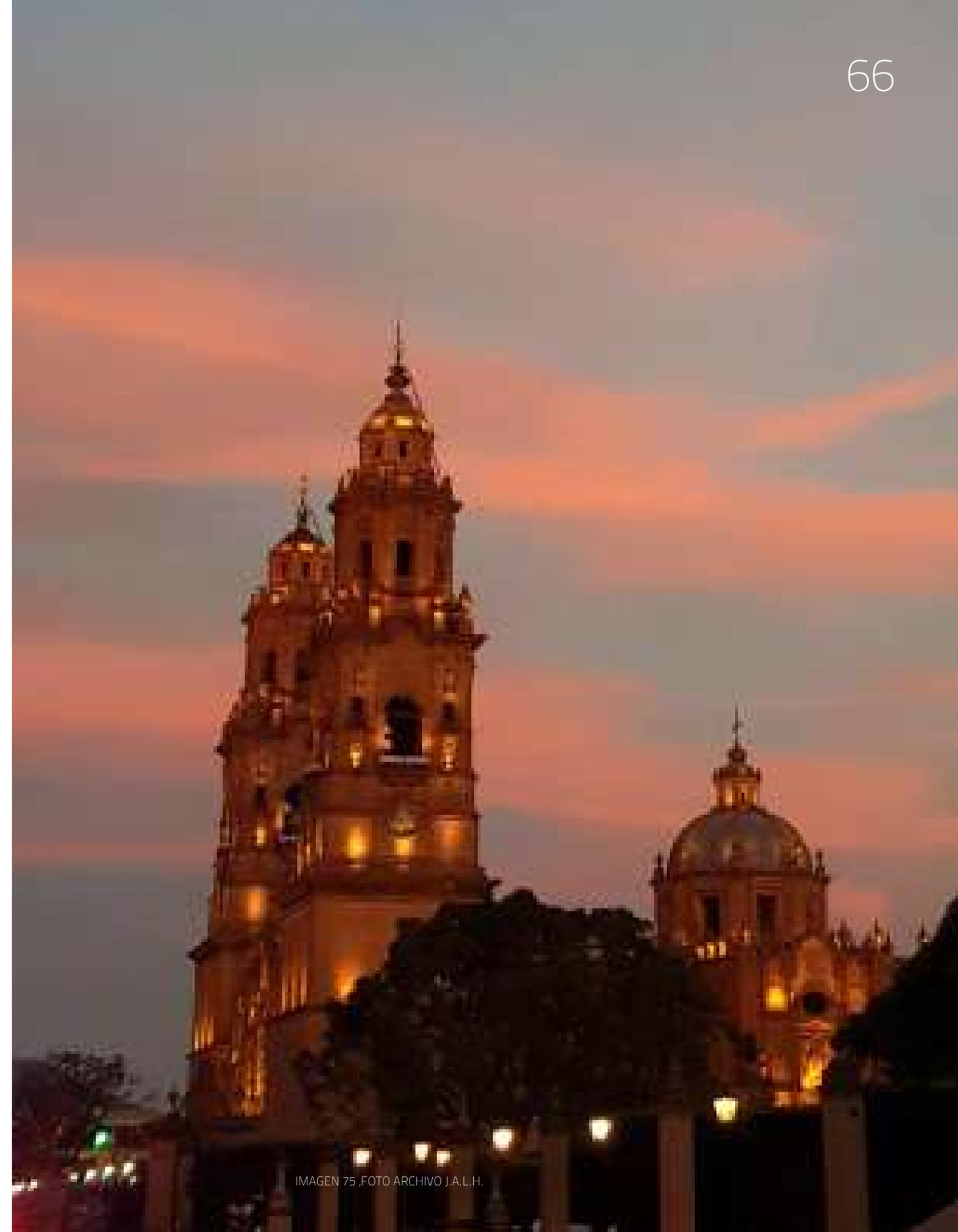
LA UBICACIÓN DEL TERRENO
PREFERENTEMENTE DEBE SER
HACIA EL NORESTE.

IV. CONCLUSIÓN APLICATIVA.

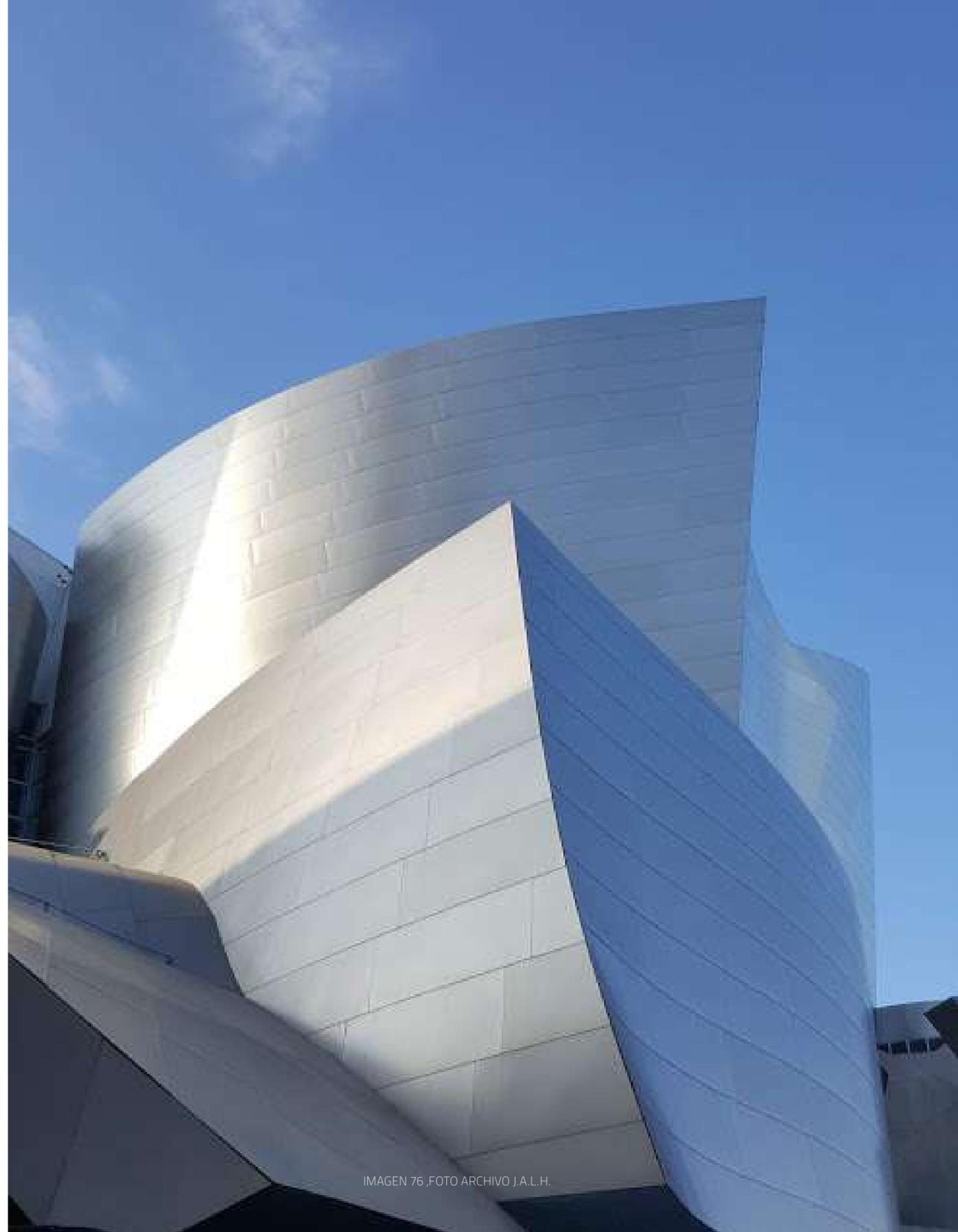
EN ESTE APARTADO NOS LLEVA A CONOCER EL MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO DE LA CIUDAD DE MORELIA.

GRACIAS A ESTE APARTADO VEMOS Y CONOCEMOS QUE TIPO DE CIMENTACIÓN DEBERÍAMOS LLEVAR (COMO PODRÍA SER UNA COMBINACIÓN DE ZAPATAS AISLADAS PARA EL EDIFICIO DE OFICINAS, COMEDOR, Y MUSEO, Y PARA LA PLANTA DE RECICLAJE PODRÍA UTILIZARSE UNA LOSA DE CIMENTACIÓN), SI DEBEMOS HACER UN MEJORAMIENTO DE TERRENO, QUE ENERGÍAS RENOVABLES SE PUEDEN UTILIZAR GRACIAS A LA UBICACIÓN, COMO SON PANELES SOLARES, ENERGÍA EÓLICA, ENTRE OTRAS (ENERGÍA GEOTÉRMICA, ENERGÍA HIDRÁULICA, SU ALTO COSTO NO DEJARÍAN QUE SE HICIERA VIABLE EN SU TOTALIDAD).

CON LOS DATOS DUROS OBTENIDOS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL SE TOMARÁ EN CUENTA LAS PENDIENTES Y ESCURRIMIENTOS DE AGUA PARA PODER GENERAR MICROCLIMAS DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA FÁBRICA.



CAP. 4. MARCO URBANO.



I. CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DEL PREDIO - ÁREA DE ESTUDIO.

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES BÁSICAS



IMAGEN 77 SERVICIOS BÁSICOS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

EL TERRENO SELECCIONADO PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET ES PARTE DE CIUDAD INDUSTRIAL EN MORELIA, UNO DE 5 ÚLTIMOS TERRENOS ANTES DE SALIR A CARRETERA.

EL TERRENO CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS, COMO SON ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO Y RECOLECCIÓN DE BASURA DIARIA.

II. INTEGRACIÓN Y COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO CON OTROS EQUIPAMIENTOS

ESTE TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO SOBRE LA SALIDA MORELIA – MARAVATIO (SU FACHADA NORTE VE HACIA UNA VÍA PRINCIPAL Y SU FACHADA ESTE VE HACIA UNA VÍA SECUNDARIA EN LA CALLE SIN NOMBRE). CUENTA CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 16 500 M².

ESTANDO A 15 MINUTOS DE LA ICÓNICA CATEDRAL DE MORELIA, EN EL CENTRO HISTÓRICO. CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS BÁSICOS YA MENCIONADOS ANTERIORMENTE.



IMAGEN 78 UBICACIONES FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

|||. SELECCIÓN DEL PREDIO, ANÁLISIS DE TERRENOS.

PRIMERA PROPUESTA DE TERRENO PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET.



IMAGEN 79 PRIMERA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

DOMICILIO: AV. FRANCISCO I. MADERO NORTE. CARRETERA A CHARO KL 2 1/2, CIUDAD INDUSTRIAL. COLONIA CIUDAD INDUSTRIAL.

DIMENSIONES 132 X 125. ÁREA DEL TERRENO: 16 500 M².

ESTA PRIMERA PROPUESTA SE DA PORQUE EXISTE EL ESPACIO ADECUADO, TANTO POR LOS METROS CUADRADOS COMO LOS SERVICIOS QUE SE NECESITAN, SE ENCUENTRA EN CIUDAD INDUSTRIAL DONDE PODEMOS ENCONTRAR MUCHAS FÁBRICAS, ASI QUE ES UN LUGAR ADECUADO PARA SU CONSTRUCCIÓN.

SE ENCUENTRA A 15 MINUTOS DE LA CATEDRAL, 13 MINUTOS DE LAS AMÉRICAS MORELIA, SE ENCUENTRA EN SALIDA MORELIA – MARAVATIO POR LO QUE ES FÁCIL LA ENTRADA Y SALIDA DE PRODUCTO.

SEGUNDA PROPUESTA DE TERRENO PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET.



IMAGEN 80 SEGUNDA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

DIVISIÓN DEL NORTE, COLONIA: OBRERA
DIMENSIONES: 75 X 60 ÁREA DEL TERRENO: 4 500 M²

LA SEGUNDA PROPUESTA SE ENCUENTRA EN UNA VÍA SECUNDARIA (AMENOS DE 10 MTS DE UNA VÍA PRINCIPAL) PARA ESTA PROPUESTA SE TOMÓ EN CUENTA QUE CONTARA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS NECESARIOS PARA LA CREACIÓN DE LA FÁBRICA. AUNQUE A SU ALREDEDOR NO SE ENCUENTRA NINGUNA FÁBRICA O INDUSTRIA TOMAMOS EN CUENTA LA FACILIDAD PARA LA LLEGADA Y SALIDA DEL MATERIAL.

EL TERRENO SE ENCUENTRA A 10 MINUTOS DE LA CATEDRAL DE MORELIA, 12 MINUTOS DEL ESTADIO VENUSTIANO CARRANZA.

TERCERA PROPUESTA DE TERRENO PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET.

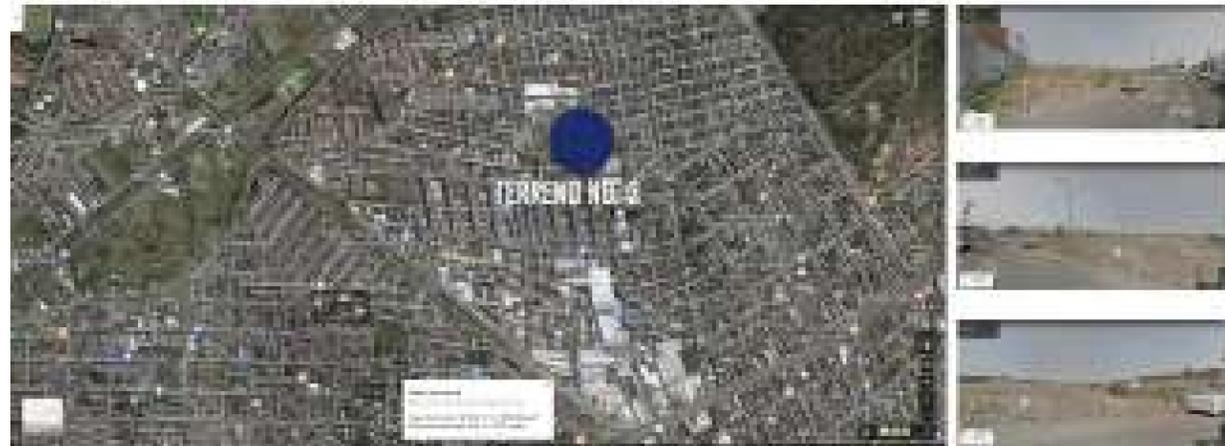


IMAGEN 81 TERCERA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

DOMICILIO: COML. FELIPE PÁRAMO, COLONIA: SALVADOR ALCALAZ.

DIMENSIONES: 100 X 85, ÁREA DEL TERRENO: 8 500 M².

LA TERCERA PROPUESTA SE CUENTA CON EL ESPACIO SUFICIENTE PARA LA CREACIÓN PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET, SE ENCUENTRA EN UNA VÍA SECUNDARIA A UNAS CUADRAS DE LA VÍA PRINCIPAL, CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS. A SU ALREDEDOR EXISTEN CASAS HABITACIONES, TIENDAS DE COMERCIO, PERO NINGUNA FÁBRICA A SU ALREDEDOR.

EL TERRENO SE ENCUENTRA A 15 MINUTOS DE LA CATEDRAL DE MORELIA, A 5 MINUTOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA.

IV. LOCALIZACIÓN DE PREDIOS EN LA MANCHA URBANA.

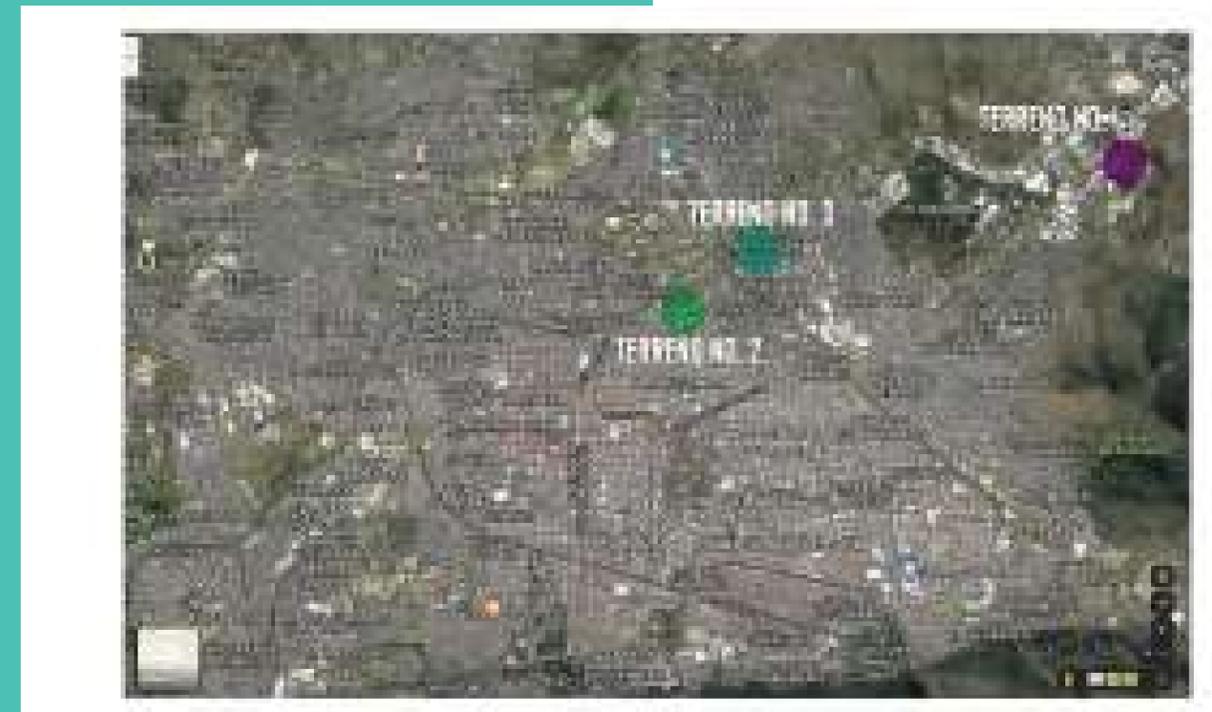


IMAGEN 82 TERRENOS PROPUESTOS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

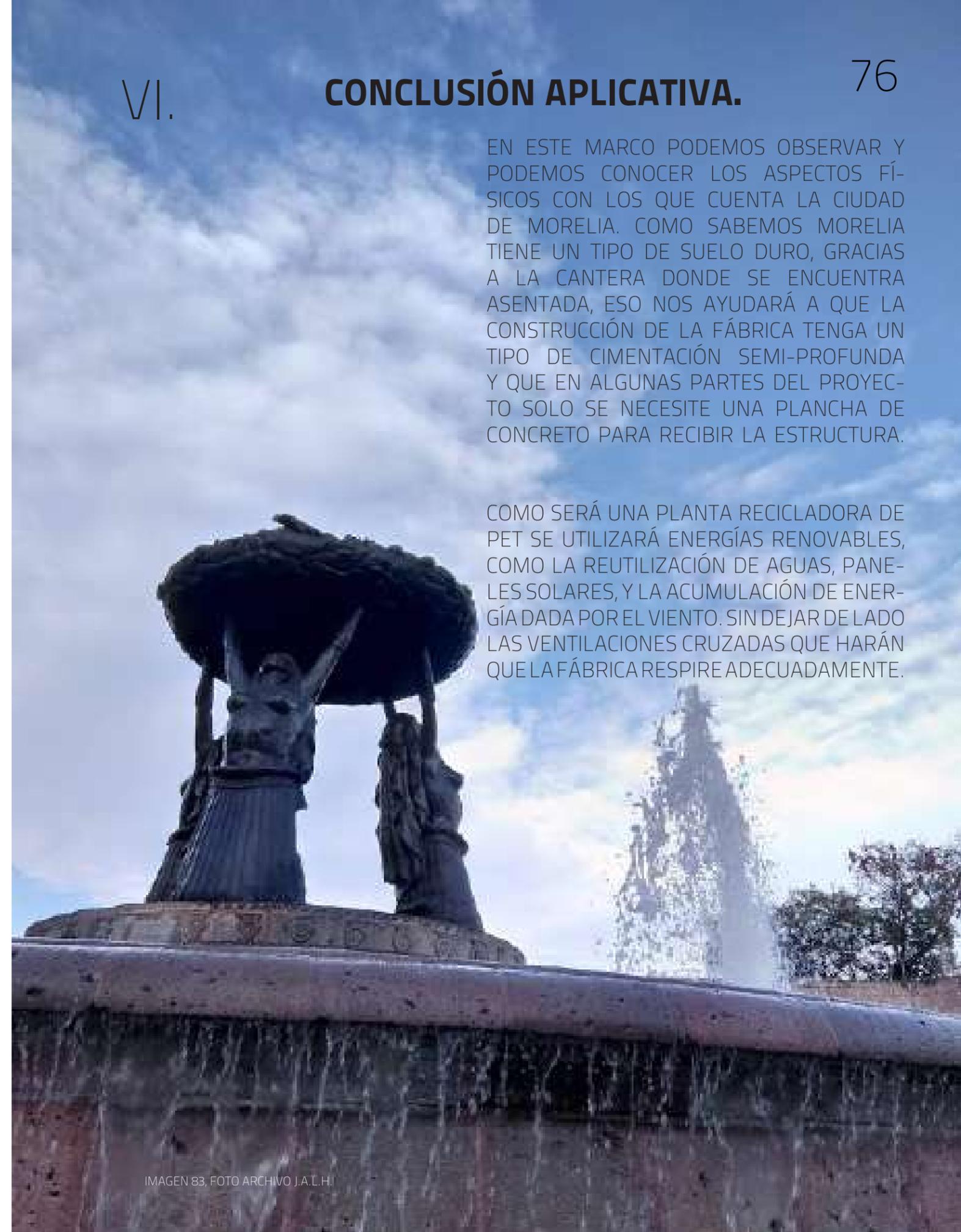
AQUÍ PODEMOS OBSERVAR LOS TERRENOS UBICADOS EN MORELIA, COMO YA SE DIJO ANTERIORMENTE LOS TERRENOS DEBEN DE CONTAR CON LOS SERVICIOS BÁSICOS NECESARIOS (AGUA POTABLE, ELECTRICIDAD, DRENAJE Y RECOLECCIÓN DE BASURA DIARIA).

DEBE CONTAR CON INFRAESTRUCTURA NECESARIA, DEBE ESTAR DENTRO DE UNA VÍA PRINCIPAL O EN UNA VÍA SECUNDARIA, (A UNOS CUANTOS METROS DE UNA VÍA PRINCIPAL), DEBE CONTAR CON ESPACIOS ADECUADOS DE CIRCULACIÓN PARA LAS MAQUINARIAS Y PARA EL ACCESO Y SALIDA DEL MATERIAL A UTILIZAR.

SIMPLIFICACIÓN DE DATOS MARCO URBANO	
BENEFICIOS URBANOS	NO PRESENTA CONTAMINACIÓN VISUAL, AUDITIVA NI VEHICULAR, LAS SALIDAS SE ENCUENTRAN CERCA DEL TERRENO SELECCIONADO.
PROBLEMAS URBANO	DIMENSIONES DEL TERRENO.
USO Y TENENCIAS DE SUELO	EL TERRENO SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS VIAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS.
EQUIPAMIENTO URBANO	TODOS LOS TERRENOS CUENTAN CON TRANSPORTE URBANO DENTRO DE LA CIUDAD, AGUA POTABLE, DRENAJE, ELECTRICIDAD, RECOLECCIÓN DE BASURA.
INFRAESTRUCTURA	ALUMBRADO PÚBLICO, TELEFONÍA, PAVIMENTACIÓN.

EN ESTE MARCO PODEMOS OBSERVAR Y PODEMOS CONOCER LOS ASPECTOS FÍSICOS CON LOS QUE CUENTA LA CIUDAD DE MORELIA. COMO SABEMOS MORELIA TIENE UN TIPO DE SUELO DURO, GRACIAS A LA CANTERA DONDE SE ENCUENTRA ASENTADA, ESO NOS AYUDARÁ A QUE LA CONSTRUCCIÓN DE LA FÁBRICA TENGA UN TIPO DE CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA Y QUE EN ALGUNAS PARTES DEL PROYECTO SOLO SE NECESITE UNA PLANCHA DE CONCRETO PARA RECIBIR LA ESTRUCTURA.

COMO SERÁ UNA PLANTA RECICLADORA DE PET SE UTILIZARÁ ENERGÍAS RENOVABLES, COMO LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS, PANELES SOLARES, Y LA ACUMULACIÓN DE ENERGÍA DADA POR EL VIENTO. SIN DEJAR DE LADO LAS VENTILACIONES CRUZADAS QUE HARÁN QUE LA FÁBRICA RESPIRE ADECUADAMENTE.



CAP. 5. NORMATIVIDAD.



SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN

ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES.

LOS DESARROLLOS INDUSTRIALES QUE SE CLASIFICAN EN ESTA NORMA COMO PARQUES INDUSTRIALES DEBEN CUMPLIR CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

COMO COMPLEMENTO DE LAS ESPECIFICACIONES SIGUIENTES, EN EL APÉNDICE INFORMATIVO SE ESTABLECEN SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA CALIDAD E IMAGEN DEL PARQUE INDUSTRIAL.

ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES.

LOS DESARROLLOS INDUSTRIALES QUE SE CLASIFICAN EN ESTA NORMA COMO PARQUES INDUSTRIALES DEBEN CUMPLIR CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES ENUMERADAS A CONTINUACIÓN. ³⁰

- CARRILES DE ACELERACIÓN Y DESACELERACIÓN O CAMINO DE ACCESO AL PARQUE O PREDIO.
- VIALIDADES PAVIMENTADAS DE CONCRETO ASFÁLTICO O CONCRETO HIDRÁULICO.
 - GUARNICIONES DE CONCRETO.
- ALUMBRADO PÚBLICO SUFICIENTE Y EFICIENTE EN VIALIDADES Y BANQUETAS: MÍNIMO PROMEDIO DE 8 LUXES.
 - NOMENCLATURA DE CALLES Y NÚMEROS OFICIALES DE LOS LOTES.
 - ÁREAS VERDES, 3 % DEL ÁREA TOTAL DEL PARQUE.
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL (INFORMATIVAS, RESTRICTIVAS Y PREVENTIVAS).
 - REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
 - AGUA POTABLE-
 - TELÉFONOS.
- DRENAJE CON CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES SOLUCIONES:

- (1) DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES A RED MUNICIPAL,
- (2) REUSO PREVIO TRATAMIENTO,
- (3) DESCARGA A CIELO ABIERTO, PREVIO TRATAMIENTO, CUMPLIMIENTO CON NORMA VIGENTE Y PERMISO DE CNA.

SERVICIO	MÍNIMO	RECOMENDABLE
AGUA POTABLE Y/O USO DE SUELO INDUSTRIAL	0.5 l/s/ha	1.0 l/s/ha
ENERGÍA ELÉCTRICA (TENSIÓN MEDIA)	150 Kva/ha	250 kVA/ha
TELÉFONOS	10 LINEAS	20 LINEAS
DESCARGA DE AGUA RESIDUALES	0.5 l/s/ha	0.8 l/s/ha
DESCARGA DE AGUA PLUVIAL		CONFORME A LA PRECIPITACIÓN MÁXIMA HORARIA DEL ÁREA GEOGRÁFICA

TABLA . TABLA DE SERVICIOS BÁSICOS EN FUNCIÓN DE LA SUPERFICIE VENDIBLE EN PARQUES INDUSTRIALES.

30. FUENTE: ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.



IMAGEN 85, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

TERRENO INDUSTRIAL DENTRO DE UN PARQUE INDUSTRIAL TODAS LAS EDIFICACIONES DEBEN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

SUPERFICIE MÁXIMA DE DESPLANTE 70 % ESPACIOS ABIERTOS 30 % SUPERFICIE DE TERRENO 100 %

RESTRICCIONES DE CONSTRUCCIÓN.

PARA PARQUES CUYOS TRÁMITES DE AUTORIZACIÓN SE INICIEN CON ANTERIORIDAD AL AÑO 2005.

- DISTANCIA MÍNIMA AL FRENTE DE CALLE O AVENIDA 5,0 M.

PARA PARQUES CUYOS TRÁMITES DE AUTORIZACIÓN SE INICIEN A PARTIR DEL AÑO 2005.

- DISTANCIA MÍNIMA AL FRENTE DE CALLE O AVENIDA 7,0 M.

- DISTANCIA MÍNIMA A COLINDANCIAS LATERALES Y POSTERIOR 2,5 M.

- DISTANCIA MÍNIMA A COLINDANCIAS CON ANDÉN DE CARGA 32,0 M.

- BANQUETAS FRENTE A EMPRESAS EN OPERACIÓN. ³¹

IMAGEN 86, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.



PARA PARQUES CUYOS TRÁMITES DE AUTORIZACIÓN SE INICIEN CON ANTERIORIDAD AL AÑO 2005.

SE DEBE DESTINAR UN MÍNIMO DEL 3 % DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO PARA USO DE ÁREAS VERDES.

PARA PARQUES CUYOS TRÁMITES DE AUTORIZACIÓN SE INICIEN A PARTIR DEL AÑO 2005 SE DEBE DESTINAR EL 5 % MÍNIMO DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO, PARA USO DE ÁREAS VERDES.

ESTACIONAMIENTOS:

PARA PARQUES CUYOS TRÁMITES DE AUTORIZACIÓN SE INICIEN A PARTIR DEL AÑO 2005 CADA TERRENO INDUSTRIAL, DEBE CONTAR CON EL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO SUFICIENTE PARA ALBERGAR DENTRO DE SU TERRENO A LOS VEHÍCULOS, (AUTOS, BICICLETAS, TRANSPORTE DE PERSONAL, MOTOS, CAMIONES, ETC.) QUE SU OPERACIÓN REQUIERA PARA SU PERSONAL, DIRECTIVOS, VISITANTES, CLIENTES, ETC., Y NO INVADIR OTRAS ÁREAS FUERA DE SU PROPIEDAD.

EL ÁREA DEL ESTACIONAMIENTO DEBE ESTAR PAVIMENTADA O RECUBIERTA CON GRAVILLA.

CADA LOTE INDUSTRIAL DEBE CONTAR CON LAS SIGUIENTES ÁREAS MÍNIMAS PARA ESTACIONAMIENTO:

- 1 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 200 M2 DE ÁREA DE ALMACENAMIENTO.

- 1 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 150 M2 DE ÁREA DE PRODUCCIÓN.

- 1 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 50 M2 DE ÁREA DE OFICINAS.

- 1 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO PARA TRÁILERES POR CADA 1000 M2 DE ÁREA DE NAVE INDUSTRIAL.

- LOS ANDENES DE CARGA NO SE DEBEN UBICAR FRENTE AL ACCESO PRINCIPAL, EXCEPTO SI EL TERRENO TIENE 2 Ó MÁS FRENTE.

- EL ÁREA DEL CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO, INCLUYENDO SUPERFICIE DE CIRCULACIÓN DEBE SER DE 25 M2 MÍNIMO, PARA AUTOMÓVILES. ³²



IMAGEN 87, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

CAP. 6. TÉCNICO CONSTRUCTIVO.



IMAGEN 88, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

I. CRITERIO ESTRUCTURAL.

CIMENTACIÓN.

LA CIMENTACIÓN SON LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE AYUDAN AL EDIFICIO A SOSTENERLO, LA CIMENTACIÓN SE DISEÑA EN FUNCIÓN DE LAS CARGAS Y DEL TIPO DE SUELO QUE TENEMOS EN CADA PROYECTO (EN NUESTRO CASO TENEMOS UN TERRENO DE SUELO TIPO ROCOSO).

PARA LA PLANTA RECICLADORA DE PET PONREMOS UNA CIMENTACIÓN SEMI-PROFUNDA, CON ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO DE UNA RESISTENCIA NO MENOR A $F'c=200 \text{ KG/CM}^2$ A PLACA BASE CON $Fy=4200 \text{ KG/CM}^2$ Y EN ALGUNOS LUGARES SOLO SE HARÁ UN MEJORAMIENTO DE TERRENO Y SE PONDRÁN PLANCHAS DE CONCRETO CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES. ³²

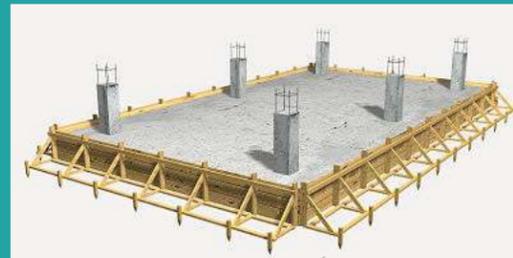


IMAGEN 89 TIPOS DE CIMENTACIÓN DE ARQUITECTURA, <http://dearkitectura.blogspot.com/2012/04/la-cimentacion-tipos-de-cimientos.html> (30/04/2020)

ESTRUCTURA.

LA ESTRUCTURA ES EL ESQUELETO DE ACERO DE LA PLANTA, SE COMPONEN POR TRABES Y COLUMNAS DE ACERO, UNIDAS POR SOLDADURA DE ALTA RESISTENCIA. EXISTEN VARIOS ELEMENTOS DE ACERO TALES COMO SON LOS PERFILES DE ACERO EN FORMA DE I, H, L Y U EN LOS CUALES SE ENCARGAN DE CARGAR LAS VIGAS Y O COLUMNAS.

33



IMAGEN 90 ACEROS, AREA TECNOLÓGICA, <https://www.areatecnologia.com/estructuras/estructuras-metlicas.html> (30/04/2020)

LOSAS Y CUBIERTAS.

LOS TIPOS DE CUBIERTAS UTILIZADOS EN LA PLANTA RECICLADORA VARIARÁN DEPENDIENDO DE LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL Y ARQUITECTÓNICA DE CADA LUGAR Y ESPACIO, YA QUE EN LA PLANTA TENEMOS CLAROS MUY LARGOS Y EN LAS OFICINAS SON CLAROS CORTOS QUE SE PUEDEN CUBRIR CONVENCIONALMENTE (EN ESTE CASO UTILIZAREMOS LOSA RETICULAR CON CASETONES DE $30 \times 30 \times 25 \text{ CM}$) AL IGUAL QUE EN EL MUSEO Y COMEDOR.

PARA LA PLANTA UTILIZAREMOS CUBIERTAS DE ACERO CON UNA CAPA DE MATERIAL AISLANTE PARA MAYOR COMODIDAD DENTRO DE ESTE ESPACIO. ³⁴



IMAGEN 91 CUBIERTAS, ALSINA, <https://www.alsina.com/solucion/alucubetas/> (30/04/2020)

INSTALACIONES.

LAS PROPUESTAS DE INSTALACIONES PARA ESTE PROYECTO SERÍA LA UTILIZACIÓN DE TUBERÍA MARCA "TUBOPLUS" (TUBERÍA DE POLIPROPILENO), EL TUBOPLUS PUEDE SOPORTAR ALTAS TEMPERATURAS, ES DURADERO Y SU INSTALACIÓN ES FÁCIL, RÁPIDA Y ES POR MEDIO DE TERMO FUSIÓN. ³⁵



IMAGEN 92 TUBOPLUS, TREVISA, <http://www.trevisa.com.mx/100+pdf/PDF%20web%20PVC/tuboplus.pdf> (30/04/2020)

32. CIMENTACION, GRUPO CIPSA, FUENTE: <https://www.cipsa.com.mx/38/noticias/la-cimentacion-y-tipos-de-cimentaciones/>. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.

33. CONCEPTO.DE, ESTRUCTURA, FUENTE: <https://concepto.de/estructura/>, CONSULTA REALIZADA EL DÍA 13 DE MARZO DE 2020

34. TIPOS DE LOSAS, CONSTRUYENDO.COM., FUENTE: <https://construyendo.co/losas/tipos.php>. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 13 DE MARZO DE 2020.

35. CONSTRUMÁTICA, INSTALACIONES, ESTRUCTURA, FUENTE: <https://www.construmatica.com/construpedia/Categor%C3%ADainstalaciones/>, CONSULTA REALIZADA EL DÍA 14 DE MARZO DE 2020

ACABADOS.

LOS ACABADOS CON LOS QUE CONTARÁ LA FÁBRICA DE PET SERÁN LOS MATERIALES CON MAYOR DURABILIDAD Y RESISTENCIA QUE PODEMOS ENCONTRAR EN EL MERCADO, YA QUE LA PLANTA DEBE RESISTIR A CAMBIOS DE TEMPERATURA, AGUANTAR DESGASTE DE MAQUINARIA Y DE PERSONAL, CARGAS CONSTANTES Y VARIADAS, ENTRE OTRAS COSAS.

PARA LAS OFICINAS, AUNQUE NO ES TAN EXIGENTE COMO EN LA PLANTA TAMBIÉN DEBE CONTAR CON LOS MEJORES MATERIALES Y ACABADOS. ³⁶

CELOSÍAS.

LAS CELOSÍAS QUE SE PROPONDRÁN SERÁN EN MODO 3D PARA QUE PUEDA TENER JERARQUÍAS Y VOLÚMENES, YA SEA NUESTRA FÁBRICA, MUSEO Y OFICINAS, SE PRETENDE PONER CELOSÍAS DE ACERO INOXIDABLE CON LA COMBINACIÓN DE PANELES TRANSLUCIDOS PARA QUE PUEDA ENTRAR LA LUZ NATURAL A TRAVÉS DE ELLAS, LO QUE NOS AYUDARÁ A DAR UNA MEJOR ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN A NUESTROS ESPACIOS INTERIORES.

LAS CELOSÍAS SE DEBERÁN MANDAR HACER CON LAS DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES CORRECTAS PARA QUE SE PUEDAN ADAPTAR A CADA ESPACIO. EN ALGUNOS CASOS DEBERÁN TENER CONDICIONES DE AISLAMIENTO TÉRMICO, AHORRO DE ENERGÍA Y CONTROL SOLAR (COMO ANTERIORMENTE SE MENCIONÓ). ³⁷



IMAGEN 93, PISOS Y ACABADOS, AXXIS, <https://revis-taaxis.com.co/pisos-y-acabados/> (30/04/2020)



IMAGEN 94, ACABADOS, ACTUALIDAD, <https://www.dabedan.com/tintura-y-acabados-textiles.html> (30/04/2020)



IMAGEN 95, CELOSÍAS Y APLICADOS, ARCHDARLY, <https://www.archdaily.mx/mx/896719/21-ejemplos-de-celosias-en-mexico-y-sus-diferentes-aplicaciones>, (30/04/2020).

II. CONCLUSIÓN APLICATIVA.

LOS MATERIALES Y SISTEMAS PROPUESTOS SON INNOVADORES PARA CONTRASTAR CON EL CONTEXTO DE LA ZONA Y DARLE IMPORTANCIA AL EDIFICIO Y CON ESTO LOGRAR QUE LA PLANTA RECICLADORA DE PET SEA UN ICONO PARA LA CIUDAD DE MORELIA.

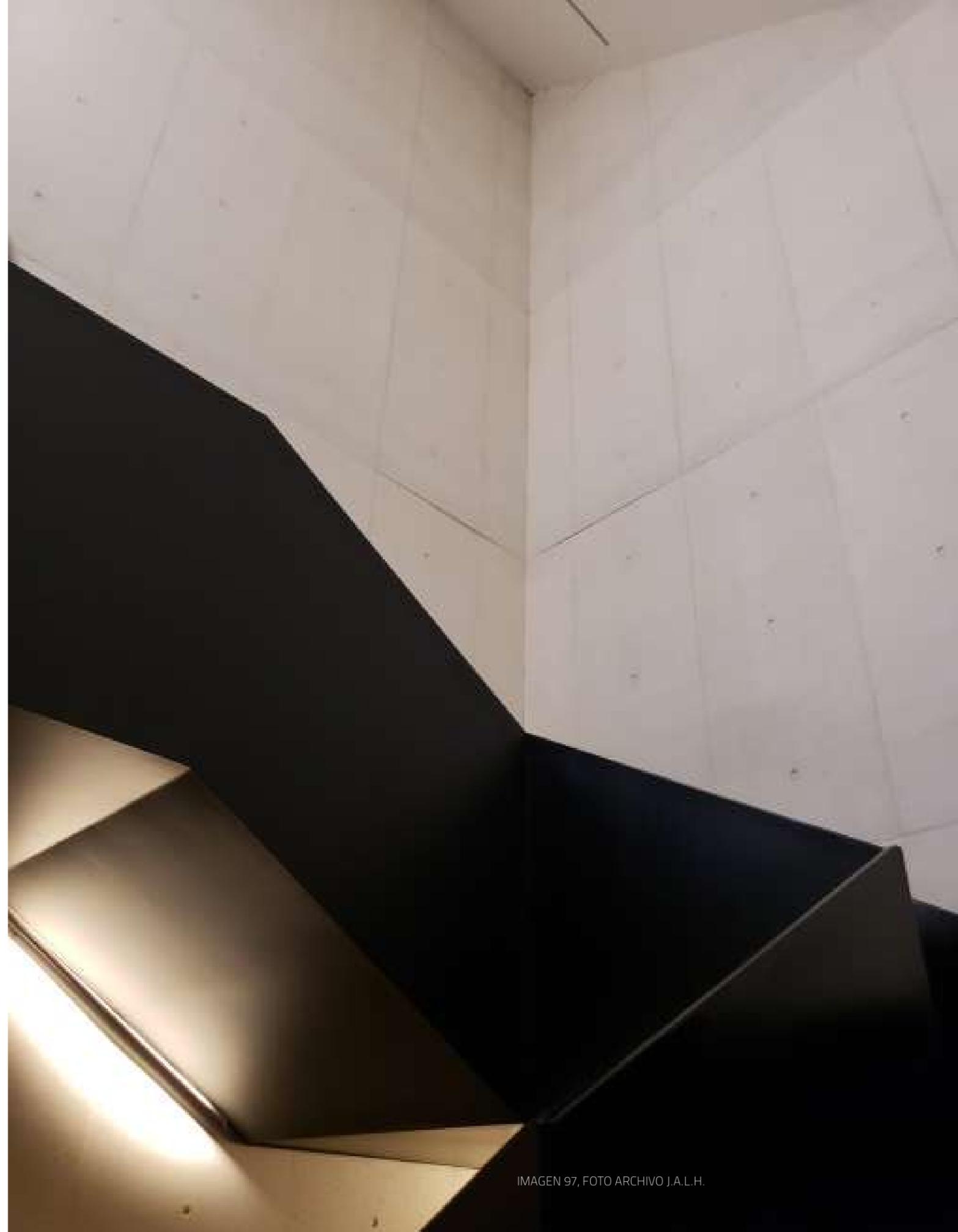
LOS MATERIALES QUE SE UTILIZARÁN JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE PARA TODOS LOS PROYECTOS Y LA PLANTA RECICLADORA DE PET NO SERÁ LA EXCEPCIÓN. COMO MENCIONAMOS EN UN APARTADO ANTERIORMENTE LOS MATERIALES DEBEN DE SER DURADEROS Y RESISTENTES POR SU ALTA DEMANDA EN TRÁNSITO.

EN ALGUNOS LUGARES DEBERÁN DE SER TÉRMICOS Y ACÚSTICOS PARA EVITAR EL RUIDO QUE PROVENGA DEL EXTERIOR. EN ESTE PROYECTO LO QUE SOBRESALDRÁ ANTE TODO SERÁN LAS ENERGÍAS RENOVABLES, YA QUE DEBEMOS APROVECHAR AMPLIAMENTE TODO LO QUE LA NATURALEZA NOS PROVEE.

36. ACABADOS TIPOS, CECYTEM, CONSTRUYENDO.COM, FUENTE: <https://rogeliocecytem.weebly.com/definicioacuten.html> CONSULTA REALIZADA EL DÍA 13 DE MARZO DE 2020.

37. CELOSÍAS, MI CELOSIA, FUENTE: <https://micelosas.com/>, CONSULTA REALIZADA EL DÍA 14 DE MARZO DE 2020

CAP. 7. TÉCNICO FUNCIONAL - FORMAL.



CIRCULACIONES Y RECORRIDOS.

ES UN RECORRIDO RECTO PUEDE SER EL ELEMENTO ORGANIZADOR BÁSICO PARA UNA SERIE DE ESPACIOS. PUEDE SER CURVO O SEGMENTADO, CORTADO POR OTRAS CIRCULACIONES.

CIRCULACION LINEAL.

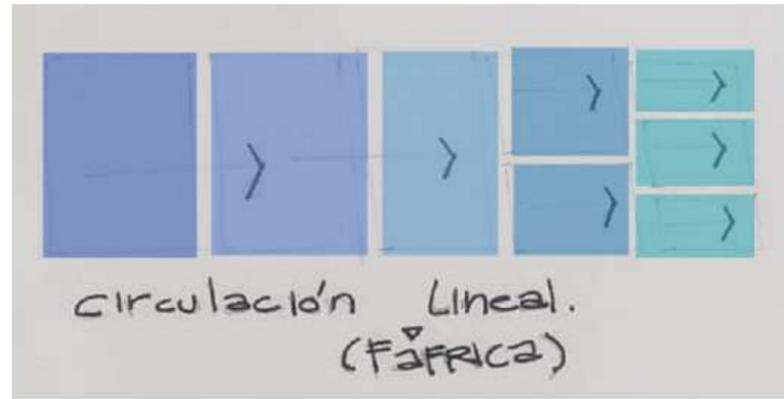


IMAGEN 97, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

NUESTRA CIRCULACIÓN ADECUADA PARA LA PLANTA RECICLADORA ES UNA CIRCULACIÓN LINEAL YA QUE NOS AYUDARÁ A QUE LOS PRODUCTOS TENGAN UN PROCESO MÁS RÁPIDO, EFICAZ Y SIN TANTAS DEMORAS DE TRASLADOS.

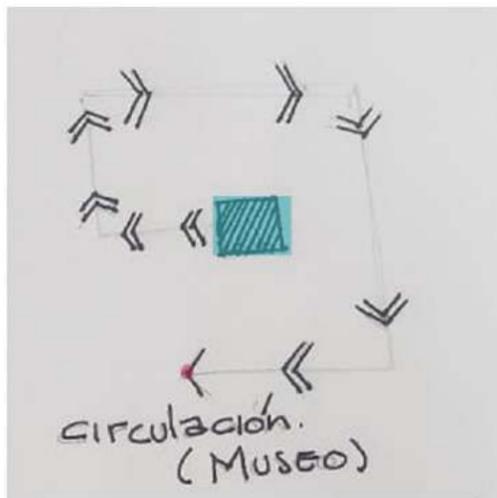


IMAGEN 98, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

CIRCULACIÓN EN ESPIRAL CONSISTE EN UN SIMPLE RECORRIDO CONTINUO QUE INICIA EN UN PUNTO CENTRAL, QUE GIRA EN TORNO A ÉL Y PROGRESIVAMENTE VA ALEJÁNDOSE.

LA CIRCULACIÓN ADECUADA PARA NUESTRO MUSEO SERÍA UNA CIRCULACIÓN EN ESPIRAL YA QUE DESDE CUALQUIER PUNTO DE DONDE ESTEMOS PARADOS PODREMOS OBSERVAR CUALQUIER PUNTO DEL MUSEO.

CIRCULACION EN ESPIRAL.

LUZ NATURAL.

LA ILUMINACIÓN EN LA ARQUITECTURA ES LA PRÁCTICA DE COLOCAR VENTANAS U OTRAS ABERTURAS Y SUPERFICIES REFLECTANTES A FIN DE QUE DURANTE EL DIA LA LUZ NATURAL OFREZCA UNA EDIFICACIÓN ILUMINACIÓN INTERIOR.

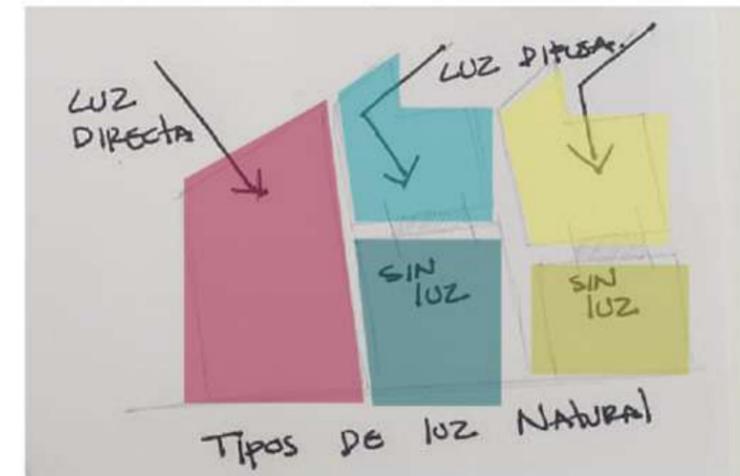


IMAGEN 99, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

GRADOS DE AISLAMIENTO.

AISLAMIENTO TÉRMICO ES LA CAPACIDAD DE LOS MATERIALES PARA OPONERSE AL PASO DEL CALOR POR CONDUCCIÓN. LA MEDIDA DE LA RESISTENCIA TÉRMICA O, LO QUE ES LO MISMO, DE LA CAPACIDAD DE AISLAR TÉRMICAMENTE, SE EXPRESA, EN EL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES



IMAGEN 100, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

PROXIMIDAD RELATIVA RESPECTO AL EDIFICIO.

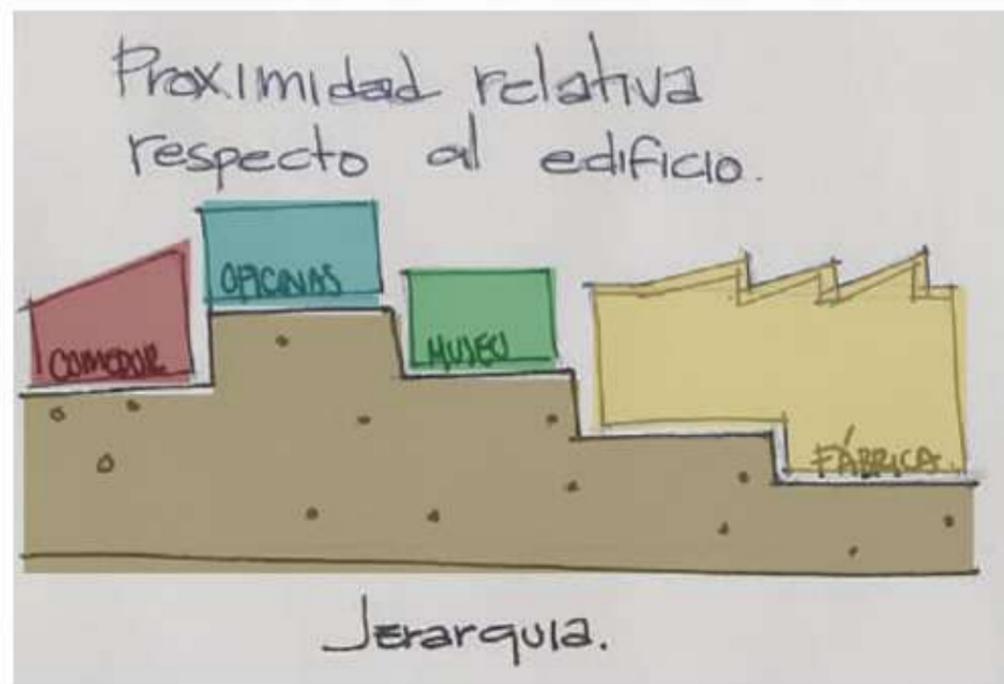


IMAGEN 101, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMPLICA QUE EN LAS COMPOSICIONES ARQUITECTÓNICAS EXISTEN AUTÉNTICAS DIFERENCIAS ENTRE LAS FORMAS Y LOS ESPACIOS QUE, EN CIERTO SENTIDO, REFLEJAN SU GRADO DE IMPORTANCIA Y EL CONTENIDO FUNCIONAL, FORMAL Y SIMBÓLICO QUE JUEGAN EN SU ORGANIZACIÓN.

JERARQUÍA EN ARQUITECTURA.

DIRECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

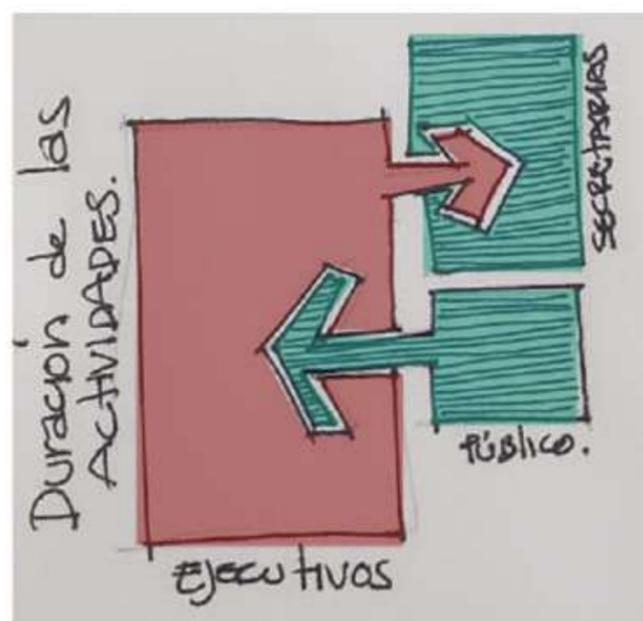


IMAGEN 102, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

LA DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES NOS DICE CUÁL ES EL RECORRIDO ADECUADO DE LOS USUARIOS DENTRO DE LOS ESPACIOS, EN ESTE CASO CÓMO SERÍA LA DIRECCIÓN DENTRO DE LAS OFICINAS.

VENTILACIÓN.

EN ARQUITECTURA SE DENOMINA VENTILACION A LA RENOVACION DEL AIRE DEL INTERIOR DE UNA EDIFICACION MEDIANTE EXTRACCION O INYECCION DE AIRE. LA FINALIDAD DE LA VENTILACION ES: ASEGURAR LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

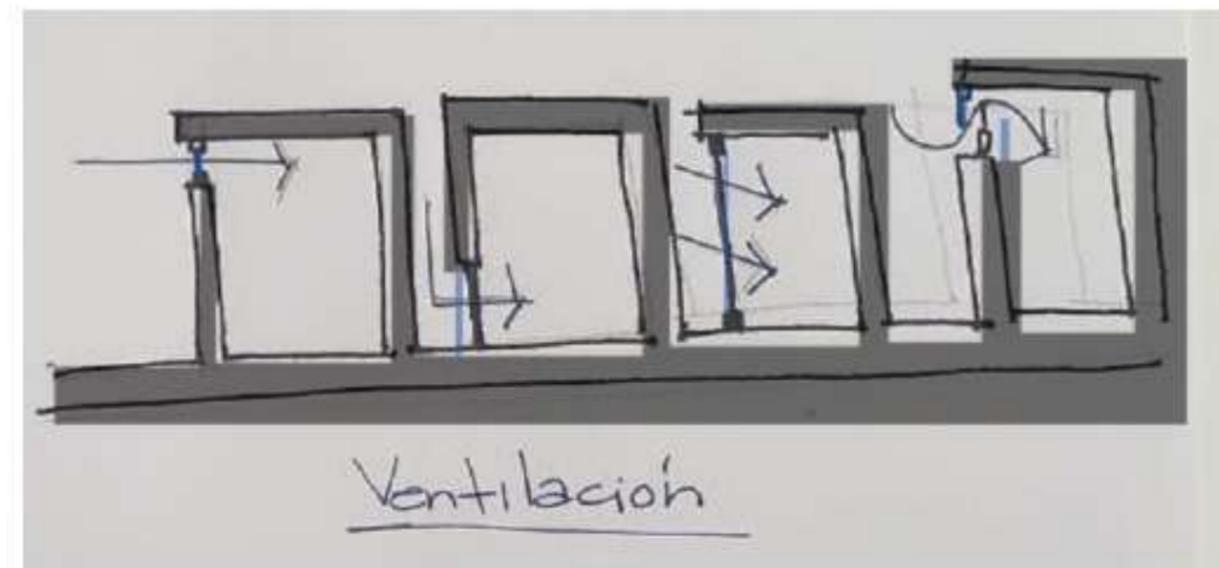


IMAGEN 103, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

LA VENTILACIÓN QUE UTILIZAREMOS SERÁN LAS QUE VEMOS EN LAS IMÁGENES POR TODO EL EDIFICIO.

TIPOS DE ESCALAS.



IMAGEN 104, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

LA ESCALA ES LA RELACIÓN MATEMÁTICA QUE EXISTE ENTRE LAS DIMENSIONES REALES Y LAS DEL DIBUJO QUE REPRESENTA LA REALIDAD SOBRE UN PLANO O UN MAPA. ES LA RELACIÓN DE PROPORCIÓN QUE EXISTE ENTRE LAS MEDIDAS DE UN MAPA CON LAS ORIGINALES.

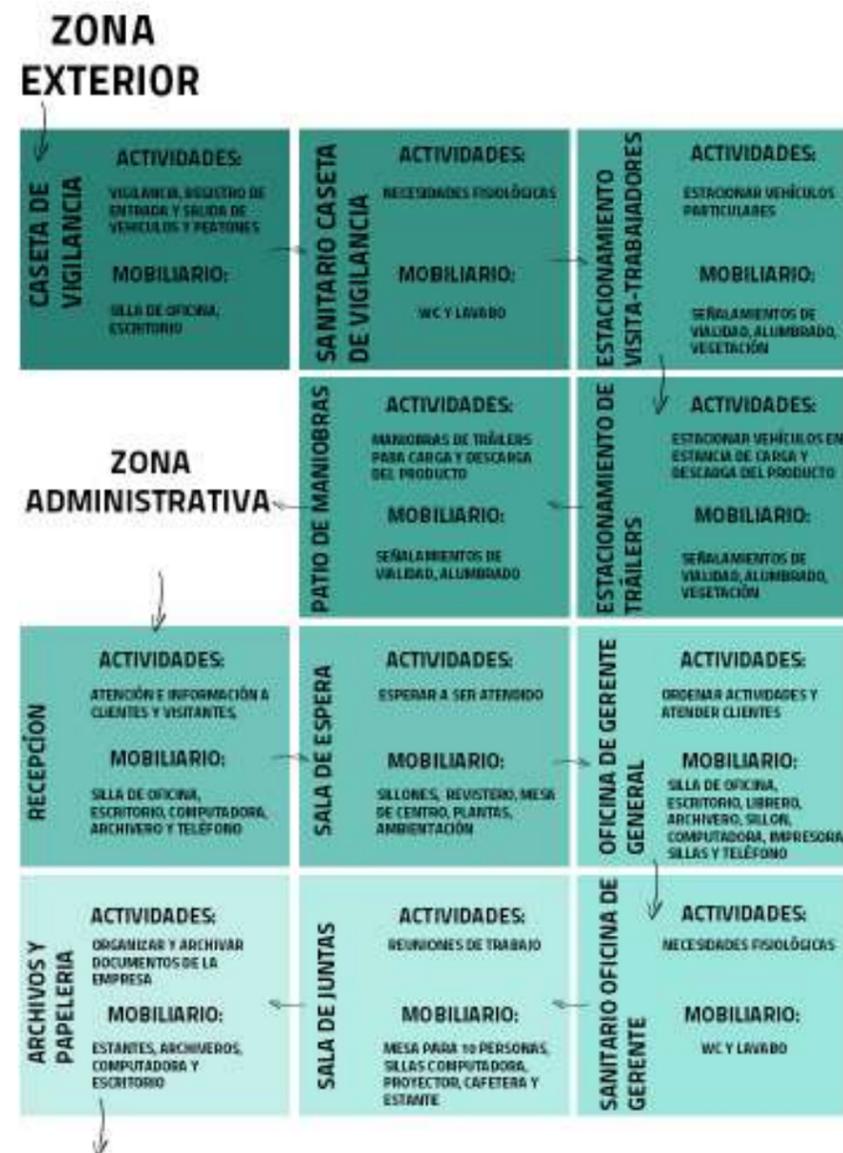
CAP. 8. PROCESO DE DISEÑO.



I. PROGRAMA DE NECESIDADES.

EN EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES SE DA A CONOCER LAS ACTIVIDADES QUE DEBEN LLEVAR ACABO CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE REALICE ALGUNA ACTIVIDAD DENTRO DE LA PLANTA REICLADORA DE PET.

EL PROGRAMA DE ACTIVIDADES SE ELABORÓ SIGUIENDO PASO A PASO LAS ACCIONES DE CADA USUARIO DENTRO DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO, CONSIDERANDO LAS NECESIDADES DE LAS ÁREAS CON MAYOR RELEVANCIA QUE CONFORMA A LA PLANTA REICLADORA DE PET.



ZONA DE MAQUINAS

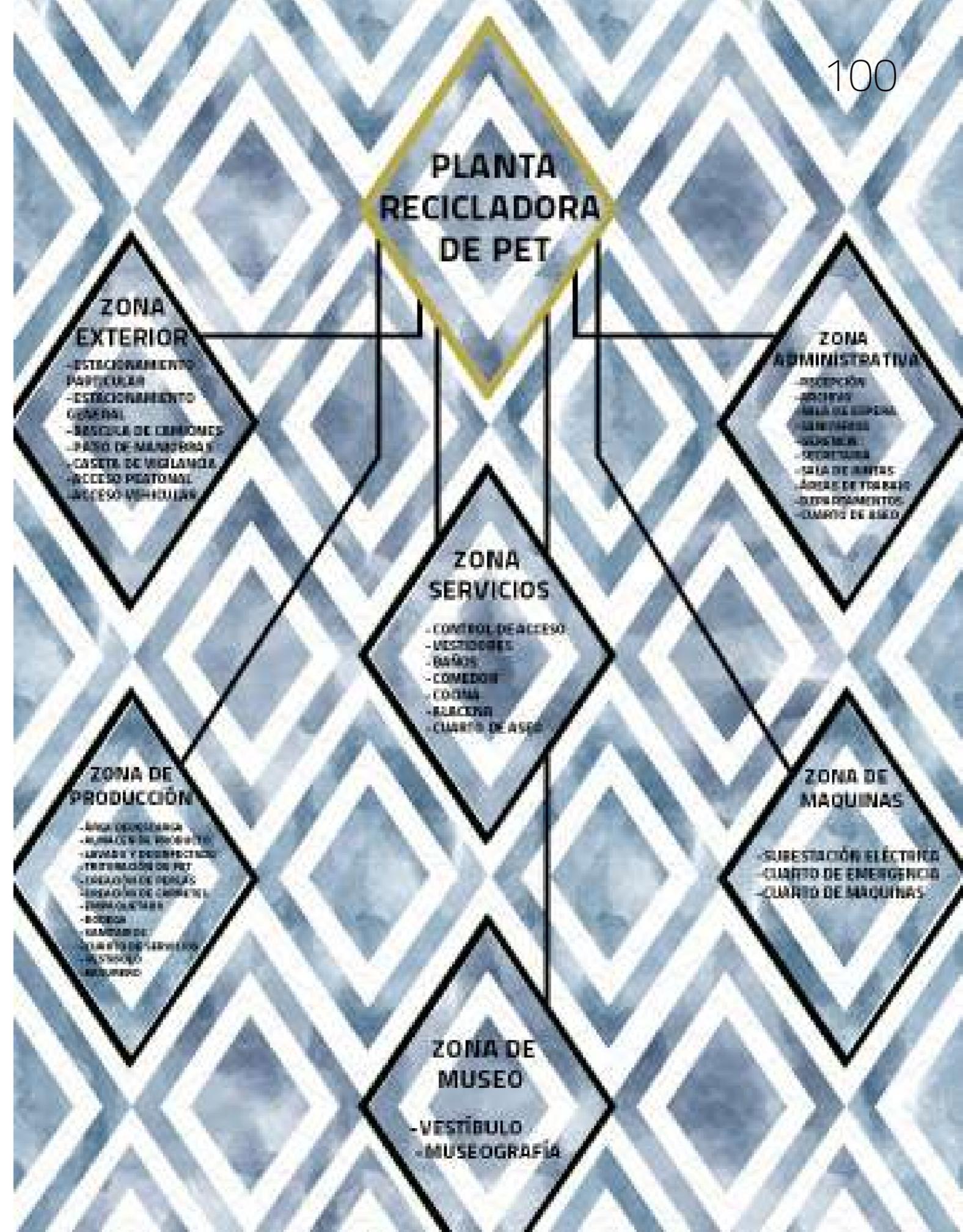


II. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

LA DEFINICIÓN DE LOS ESPACIOS, SE REALIZÓ CON AYUDA DE LOS CASOS ANÁLOGOS (MOSTRADOS ANTERIORMENTE), ENTREVISTAS CON EXPERTOS, REGLAMENTOS Y CON ALGUNOS ARTÍCULOS RELACIONADOS CON EL TEMA, DE AQUÍ SE FUE SACANDO LOS ESPACIOS NECESARIOS Y ADECUADOS PARA CADA ÁREA DE TRABAJO, GRACIAS A ESTO SE DIO EL RESULTADO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

LOS ESPACIOS MENCIONADOS A CONTINUACIÓN ESTÁN DIVIDIDOS DE MANERA GENERAL EN SEIS ZONAS DISTRIBUIDAS POR TODO EL PROYECTO DE LA PLANTA RECICLADORA DE PET, LAS ZONAS MENCIONADAS SON: ZONA EXTERIOR, ZONA ADMINISTRATIVA, ZONA DE SERVICIOS, ZONA DE PRODUCCIÓN, ZONA DE MÁQUINAS, ZONA DE MUSEO.

GRACIAS A LO ANTERIOR SE ESTRUCTURÓ ESTE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, CONTEMPLANDO TODAS LAS ÁREAS NECESARIAS PARA ESTE PROYECTO EN ESPECÍFICO.



III. PERFIL DEL USUARIO.

TEMPORALES

- CAMIONEROS
- VISITANTES
- CLIENTES

PERMANENTES

- MANTENIMIENTO
- COCINEROS
- VIGILANTES
- OBREROS
- OFICINAS

COCINEROS

- COCINERO
- AYUDANTE DE COCINA

OFICINISTAS

- DIRECTOR
- SUB DIRECTOR
- RECURSOS HUMANOS
- SERVICIOS Y VENTAS
- SECRETARIAS
- PRODUCCION
- CONTABILIDAD
- GENERALES

OBREROS

- JARDINERO
- RECOLECCIÓN
- SEPARACIÓN
- DESETIQUETAS
- CERTIFICACIÓN
- CHOFEROS

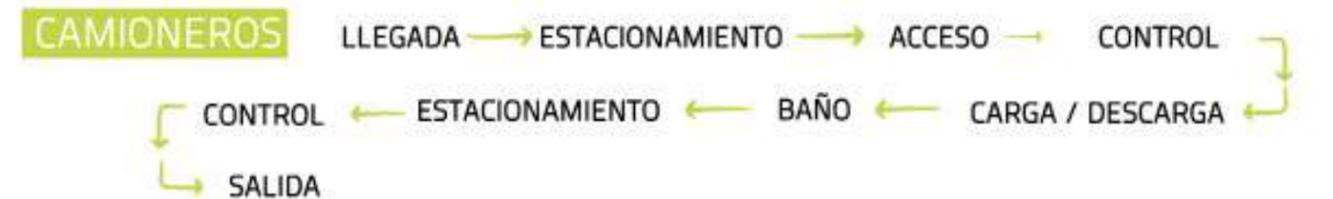
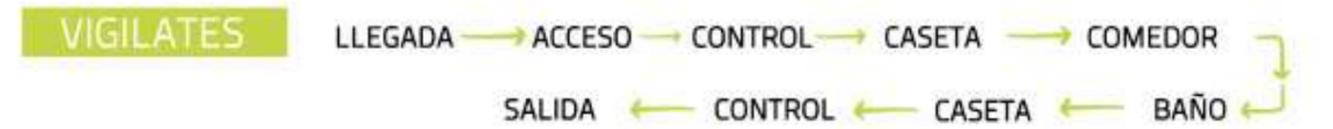
VIGILANTES

- VIGILANTE DE CACETA
- VIGILANTE DE FÁBRICA

MANTENIMIENTO

- M. OFICINAS
- M. FÁBRICA
- M. COCINA
- M. ÁREAS VERDES

IV. DIAGRAMA DE FLUJO.





V. ZONIFICACIÓN.

LA ZONIFICACIÓN ES EL RESUMEN DE TODA LA INFORMACIÓN OBTENIDA, EN BASE A ESTO SE DISTRIBUYE CADA UNO DE LAS ÁREAS DENTRO DEL TERRENO ASIGNADO.

SE CONSIDERAN LOS ASPECTOS QUE SE ANALIZARON ANTERIORMENTE, COMO LA RELACIÓN QUE TIENEN CADA UNA DE LAS ZONAS, LA INFRAESTRUCTURA URBANA, LA DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES, EL ASOLEAMIENTO, EL CONTEXTO URBANO, LAS VISTAS, EL RECORRIDO QUE REALIZARÍAN LOS USUARIOS DENTRO DE LOS DISTINTOS EDIFICIOS, ESPACIOS, ETC. ESTO CON LA FINALIDAD DE OBTENER UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO Y CONSEGUIR LAS ORIENTACIONES MÁS ÓPTIMAS Y CORRECTAS PARA ESTE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.

DICHO LO ANTERIOR SE LOGRÓ OBTENER LA PRIMERA IMAGEN EN PLANTA DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO, AUNQUE ES A GRANDES RASGOS SERÁ DE UTILIDAD, PORQUE A PARTIR DE AQUÍ SE DESGLOSA CADA UNA DE LAS PARTES DEL PROYECTO.

SE PROPONE PONER LA PLANTA RECICLADORA COMO VISTA PRINCIPAL PARA RESALTAR EL LUGAR, Y TENER UNA MEJOR JERARQUÍA EN TODO NUESTRO PROYECTO, LAS VISTAS DE LOS DEMÁS EDIFICIOS SE PODRÁN ENCONTRAR POR LA VÍA SECUNDARIA, SIN EMBARGO, DESDE LA PRINCIPAL SE PODRÁN OBSERVAR LOS DIFERENTES ESPACIOS QUE SE TIENEN.



IMAGEN 106, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

LOS ACCESOS PARA PEATONES SE PROPUSIERON POR LA VÍA SECUNDARIA YA QUE SE DA POR UN TEMA DE SEGURIDAD TANTO PARA LOS PEATONES COMO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE.

EL PATIO DE MANIOBRAS SE MANTIENE LO MÁS CERCAÑO A LA PLANTA POSIBLE PARA LA MEJOR EJECUCIÓN DEL TRABAJO, TAMBIÉN POR LA FACILIDAD PARA DEJAR Y RECOGER EL PRODUCTO.

CAP. 9. PRESUPUESTO.



PRESUPUESTO.

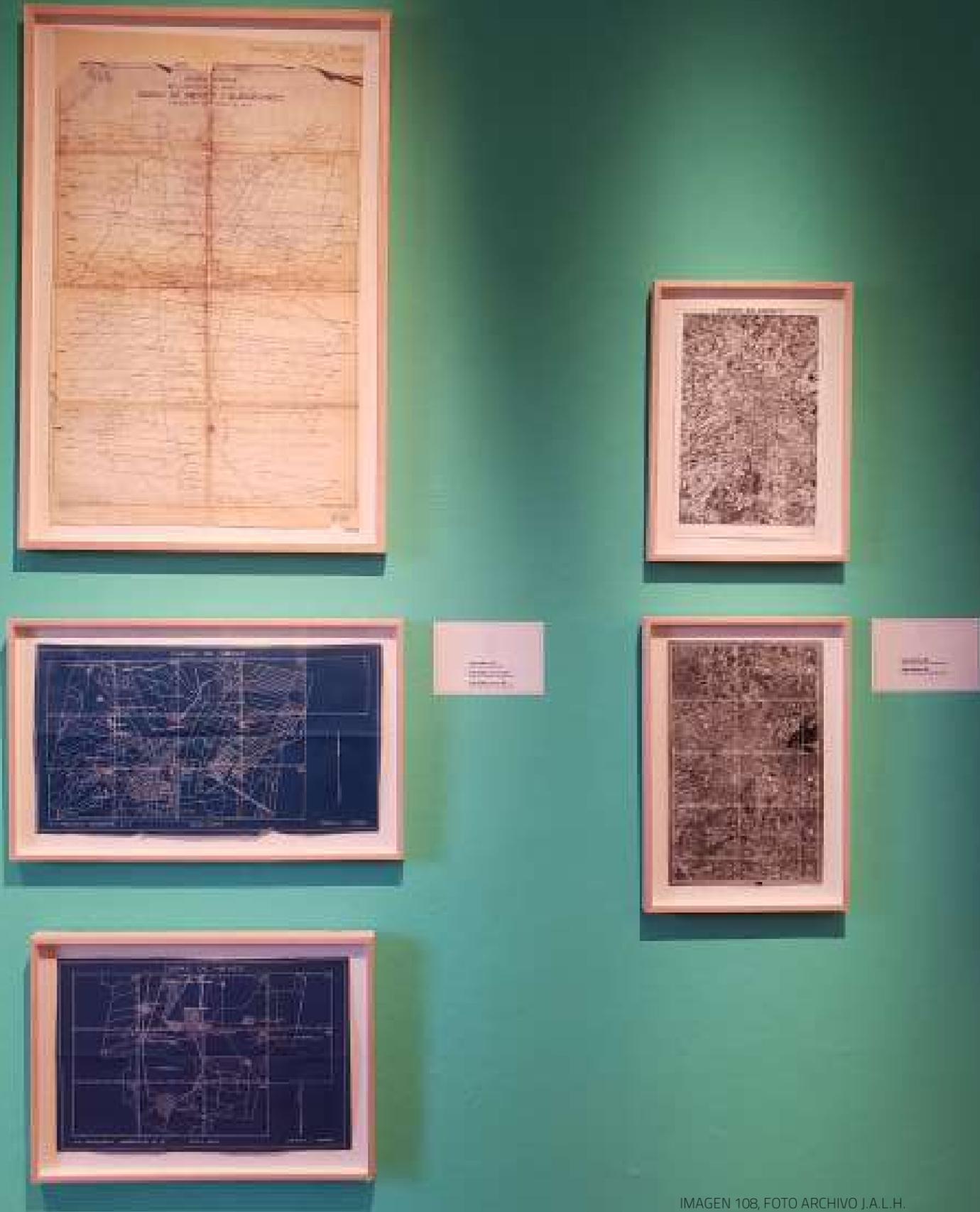
No	CONCEPTO	U	CANT	PU	IMPORTE
1.-	NAVE INDUSTRIAL	M2	2,831.91	\$ 7,655.00	\$ 21,678,271.05
2.-	ESTACIONAMIENTO	M2	2,144.96	2,988.00	6,409,140.48
3.-	OFICINAS	M2	1,056.68	10,903.00	11,520,982.04
4.-	MUSEO	M2	250.00	6,375.00	1,593,750.00
5.-	COMEDOR	M2	253.00	4,540.00	1,148,620.00
6.-	CASETA DE VIGILANCIA	M2	70.00	4,358.00	305,060.00
7.-	ÁREAS VERDES Y JARDINES	M2	6,479.00	246.62	1,597,850.98
8.-	BANQUETAS Y CIRCULACIONES PEATONALES	M2	2,503.00	350.00	876,050.00
9.-	OBRA CIVIL BÁSCULA	M2	182.00	9,756.00	1,775,592.00
10.-	CERCA PERIMETRAL	ML	574.00	1,354.24	783,073.76
SUBTOTAL					47,688,390.31
	HONORARIOS	%	8.00	47,688,390.31	3,815,071.22
TOTAL					\$ 51,503,461.53

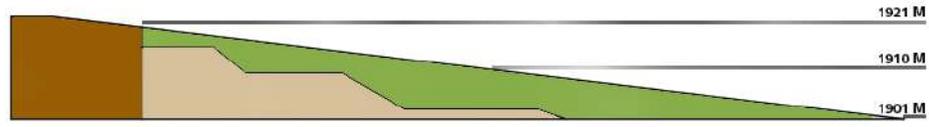
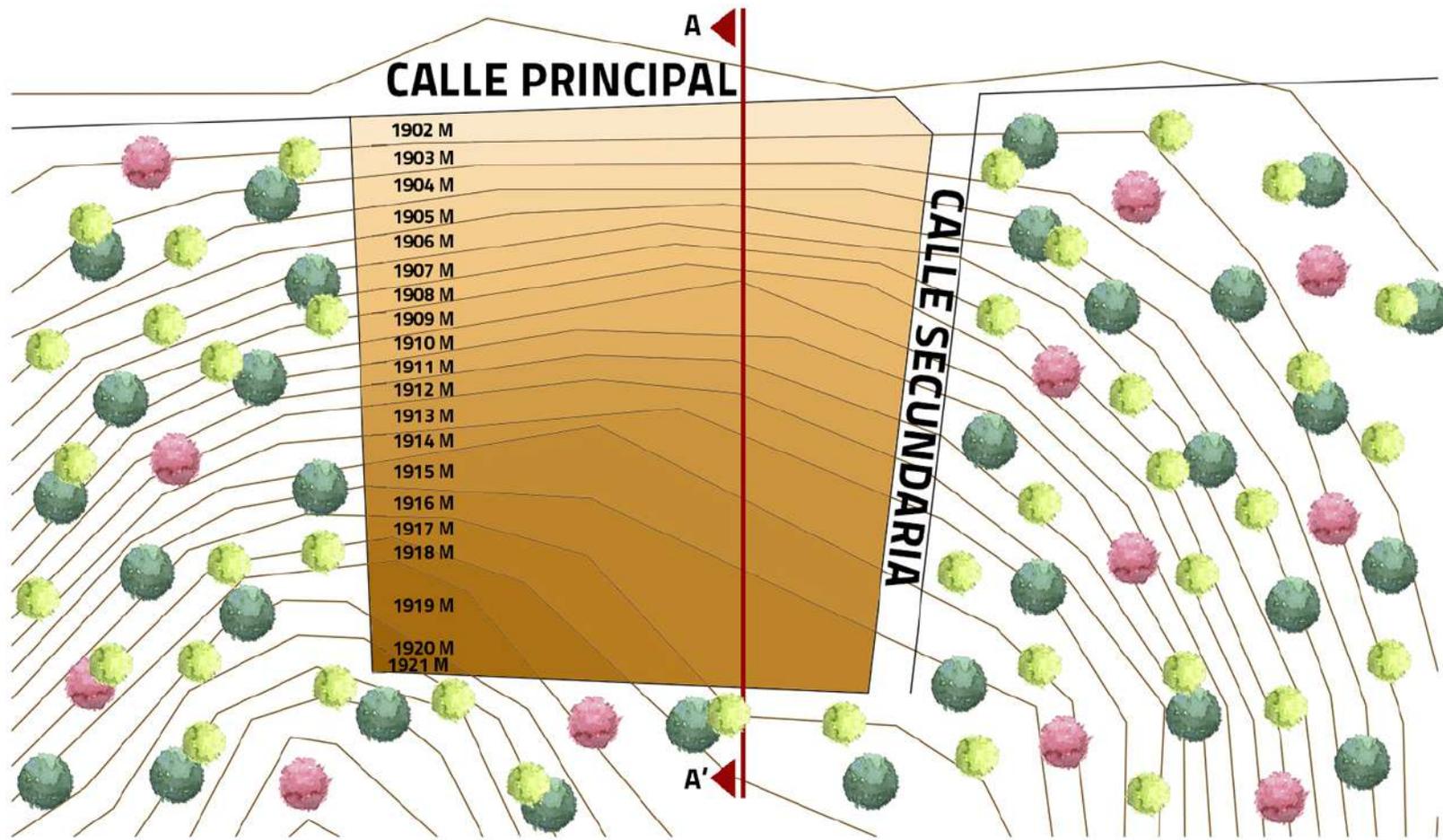
UN PRESUPUESTO PARAMÉTRICO SE CALCULA A VALOR APROXIMADO, EL COSTO TOTAL DE LA OBRA. Y SE REALIZAN MEDIANTE EL ESTUDIO DE MERCADO DE CONSTRUCCIONES, CON TIPOLOGÍAS, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICOS SIMILARES, PARA LA OBTENCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE COSTOS (PRECIOS UNITARIOS). ³⁸

38. VARELA. COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN, FUENTE <https://www.varela.com.mx/arch/CostosPorMetroCuadradoDeConstruccion2.pdf>

39. ACADEMIA, COSTOS. COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN, FUENTE: https://www.academia.edu/29555963/Costos_por_m_de_Construccion%3%B3n_Costo_por_m2_BIMSA-CMIC_COSTOS_POR_M_DE_CONSTRUCCION_DE_ABRIL_A_SEPTIEMBRE_DE_2015

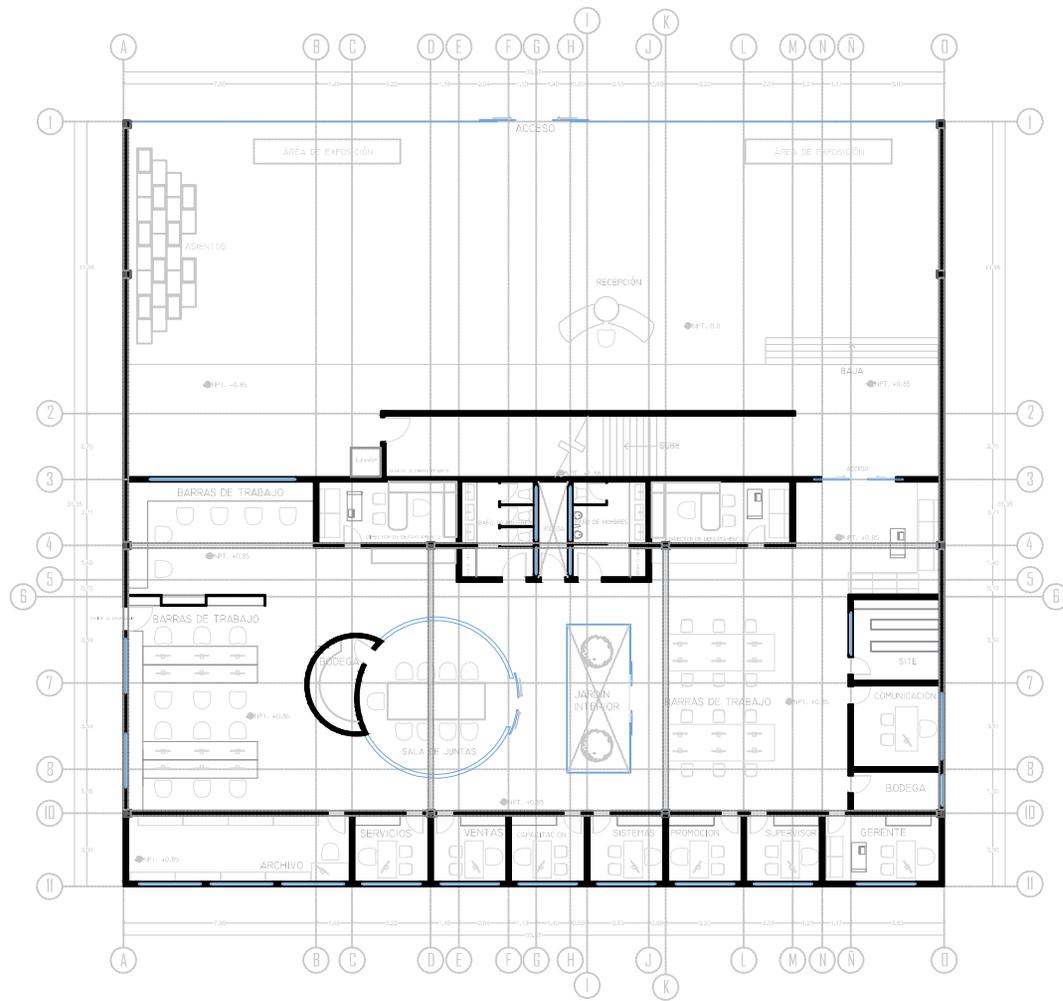
CAP. 10. PLANIMETRÍA.





CORTE A - A'

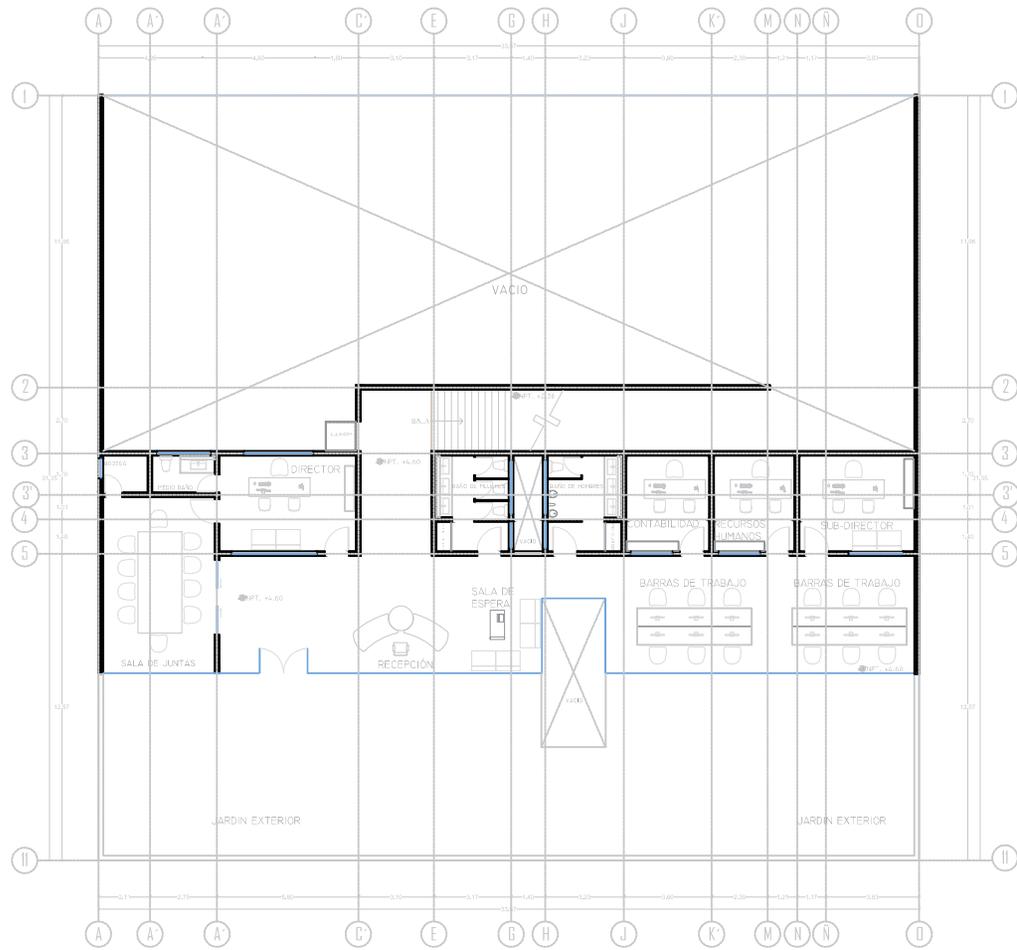
	JL		
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		CALLE PRINCIPAL	
		DR. ALVARO LÓPEZ HERNÁNDEZ DR. JOSÉ LÓPEZ MOLINA	
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
ESCUELA DE ARQUITECTURA INGENIERÍA EN ARQUITECTURA			
AV. FRANCISCO I. MADERO ORIENTE C.U.D. INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCUELA DE ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA			
ESCUELA DE ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA			



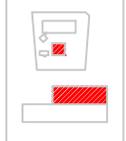
ESPACIO A INTERVENIR



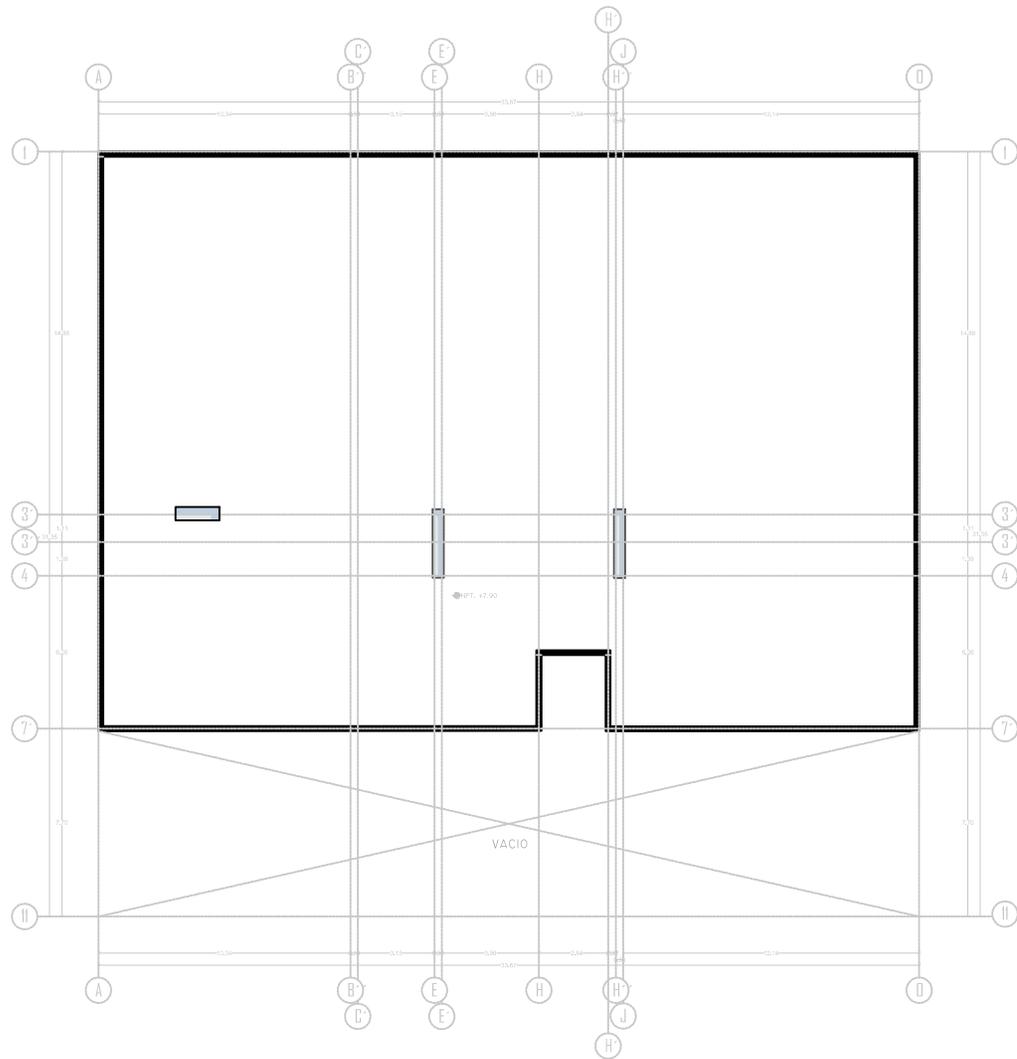
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
		ALUMNO • JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRÁNDEZ	PROFESOR • ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PAÍS • OFICINAS P.B.	PISO DE • ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1:100	FECHA: 24/04/2018
		CÓDIGO: AR-1	



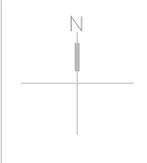
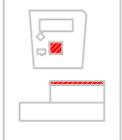
ESPACIO A INTERVENIR



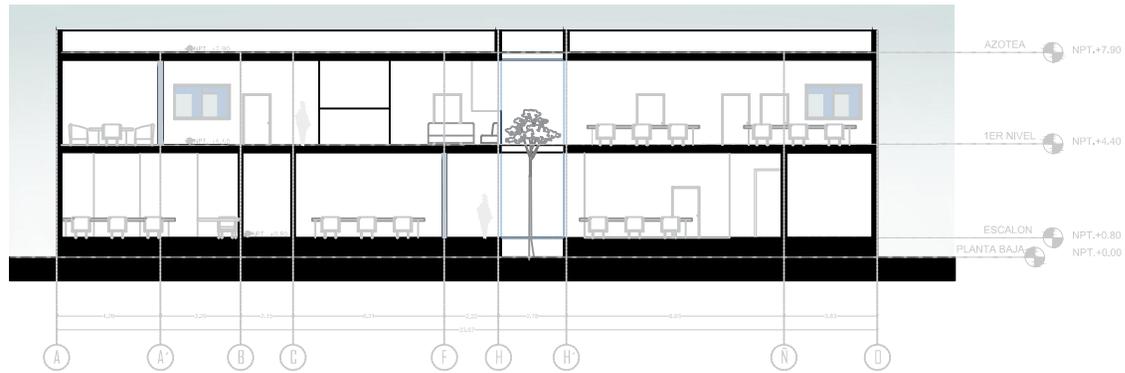
 JL	FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - Xº SEMESTRE</small>	
	<small>ALUMNO</small>	<small>PROFESOR</small>
<small>JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERRANDEZ,</small>		<small>ARG. JESUS LOPEZ MOLINA</small>
<small>TITULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACION</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PROY.</small>	<small>POSO DE T.</small>	<small>ESCALA</small>
OFICINAS P.B.	ARQUITECTONICO	1:100
		<small>FECHA</small>
		15/04/11
		<small>NUMERO</small>
		AR-2



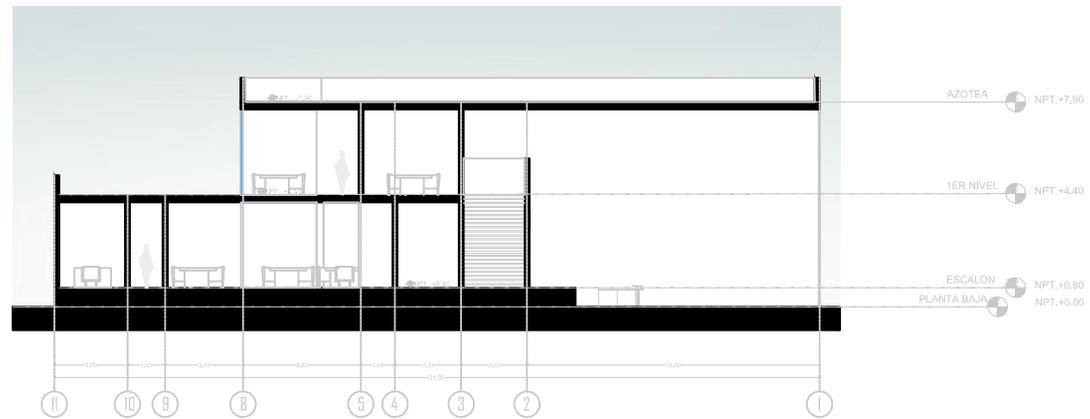
ESPACIO A INTERVENIR



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
		ALUMNO • JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERRANDEZ.	PROFESOR • ARG. JESUS LOPEZ MOLINA.
TITULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA • OFICINAS P.B.	PUNTO DE V • ARQUITECTONICO	ESCALA: 1:100	FECHA: 04/04/11 10H SEMESTRE: AR-3



CORTE LONGITUDINAL



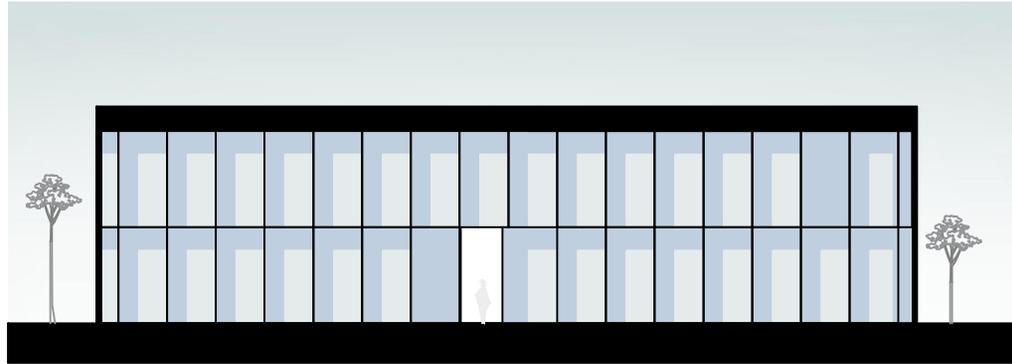
CORTE TRANSVERSAL

JL

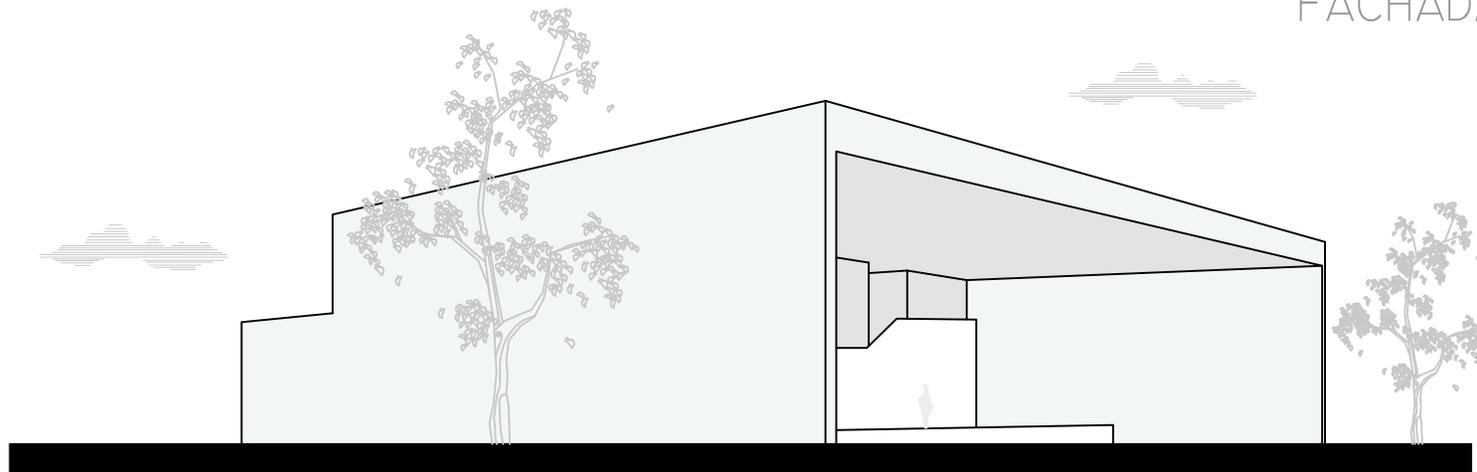
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE

ALUMNO	PROFESOR
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ.	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA.
TÍTULO DEL PROYECTO	
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN	
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
PAÍS	ESCALA
MEXICO	1:100
PROYECTO	FECHA
OFICINAS P.B.	2014
DISCIPLINA	CÓDIGO
ARQUITECTÓNICO	CO-I

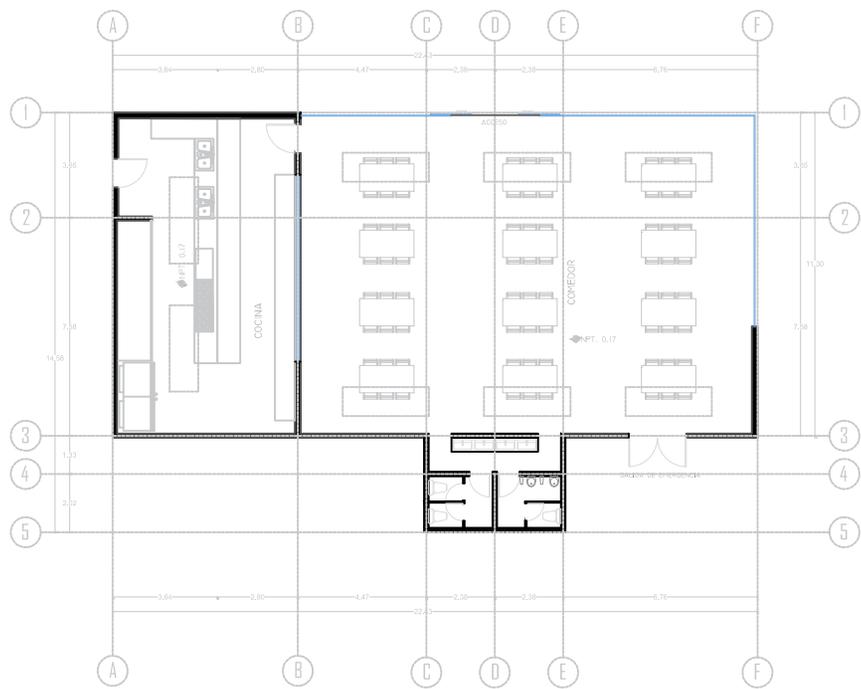


FACHADA



PERSPECTIVA

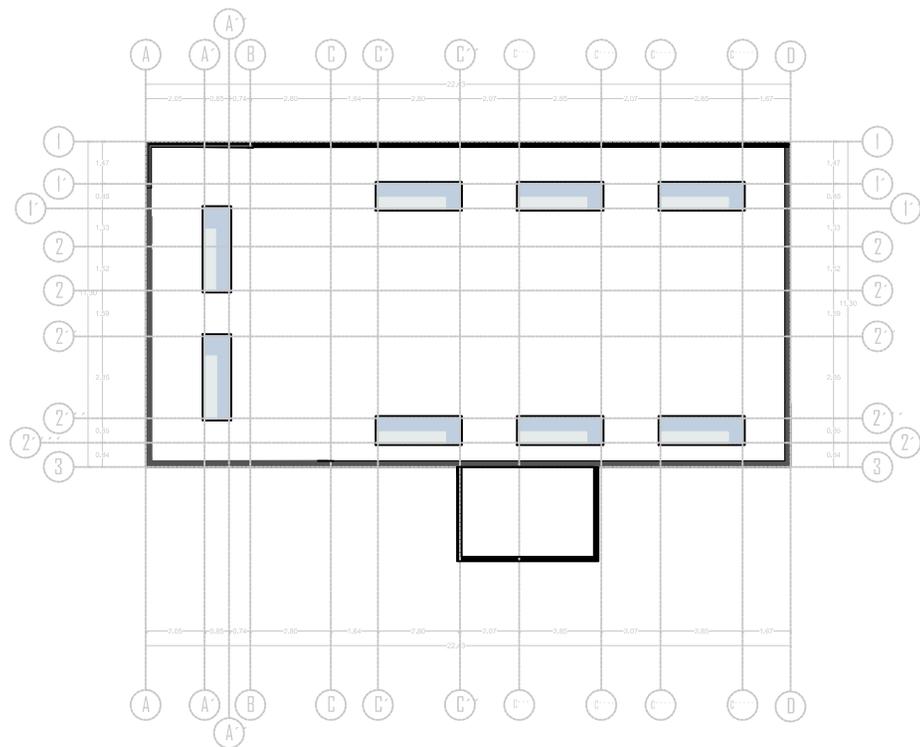
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	<small>TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE</small>	
	<small>ALUMNO *</small> JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ.	<small>PROFESOR *</small> ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA.
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PAÑO *</small> OFICINAS P.B.	<small>PAÑO DE *</small> FACHADAS	<small>ESCALA</small> 1:100
		<small>FECHA</small> 04/04/2018
		<small>TIPO DE *</small> FA-I



ESPACIO A INTERVENIR



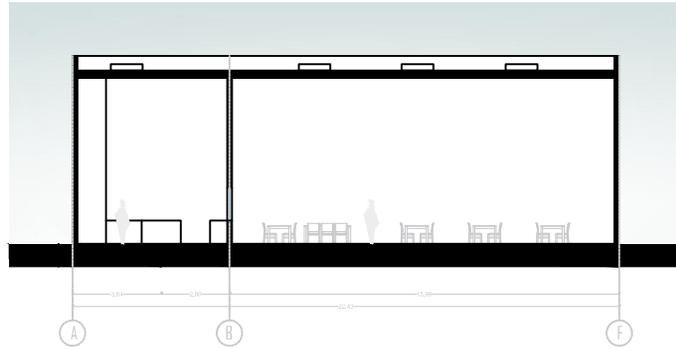
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 4º SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR	ARG. JESUS LÓPEZ HOLLINGS	
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	LEGENDA ECLIPSE 7/21 AR-4



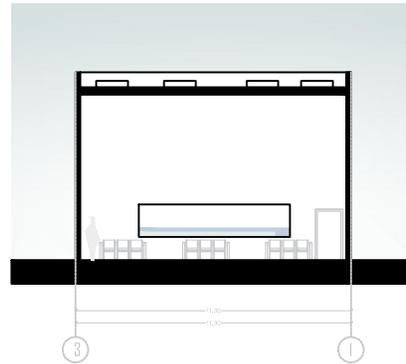
ESPACIO A INTERVENIR



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR	JESES ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ ARG. JESÚS LÓPEZ HOLLINS	
TÍTULO DEL PROYECTO:			
PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN:			
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA	FOLIO DE 1	ESCALA	FOLIO
OFICINAS P.B.	ARQUITECTÓNICO	1/100	25 X 447.728 AR-5

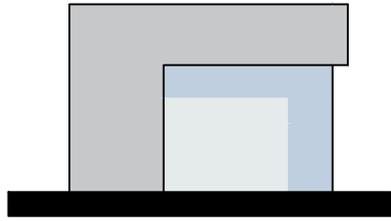


CORTE LONGITUDINAL

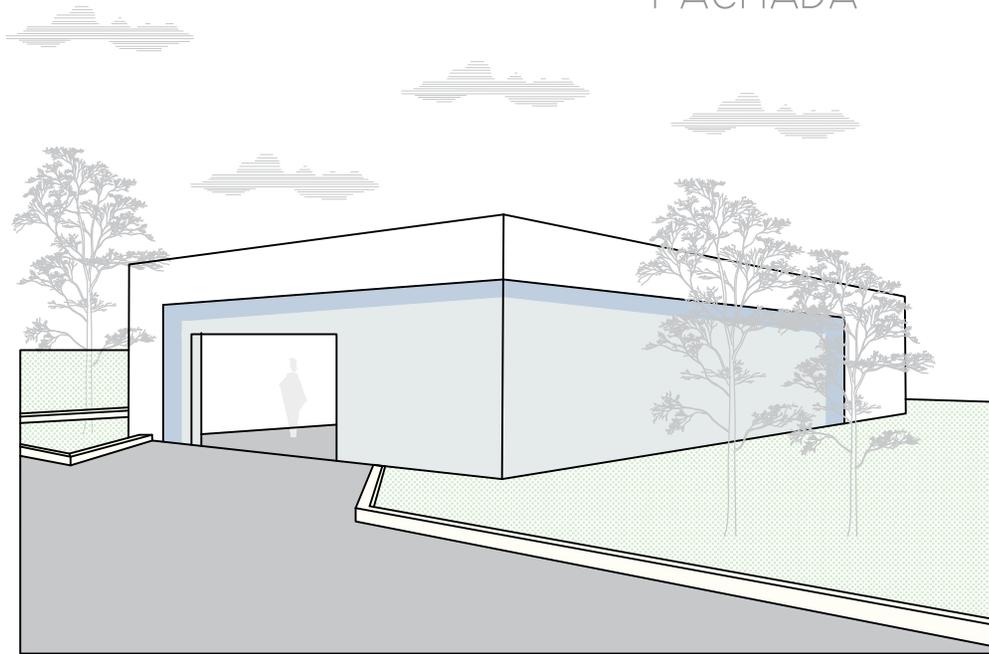


CORTE TRANSVERSAL

	FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - XI SEMESTRE</small>	
<small>ALUMNO</small>	<small>PROFESOR</small>	
<small>JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ,</small>		<small>ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA</small>
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PROYECTO</small>	<small>FECHA DE ENTREGA</small>	<small>ESCALA</small>
OFICINAS P.B.	CORTE	1:100
		<small>FECHA DE ENTREGA</small> 04/04/2024
		<small>PROYECTO</small> CO-2

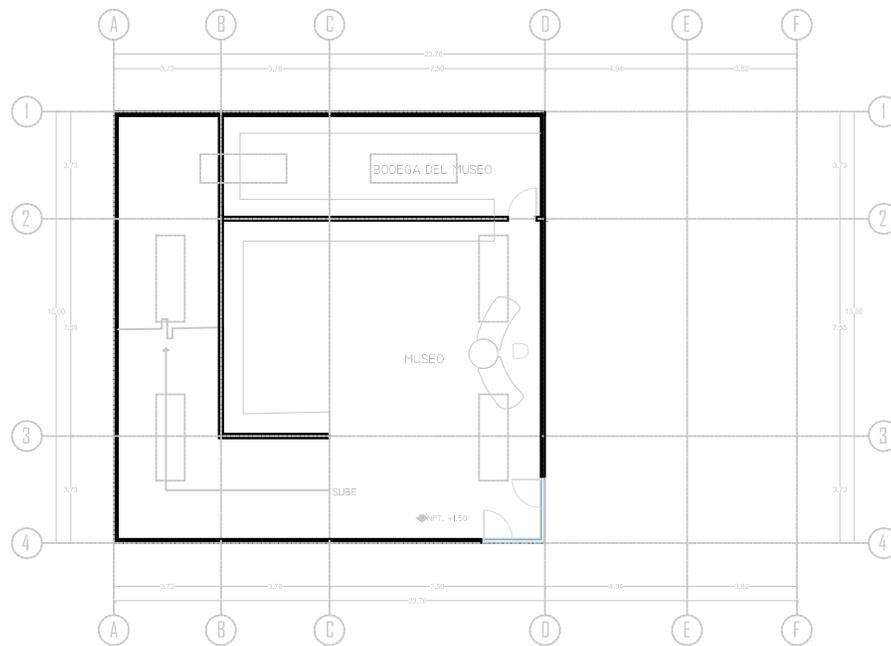


FACHADA

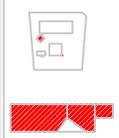


PERSPECTIVA

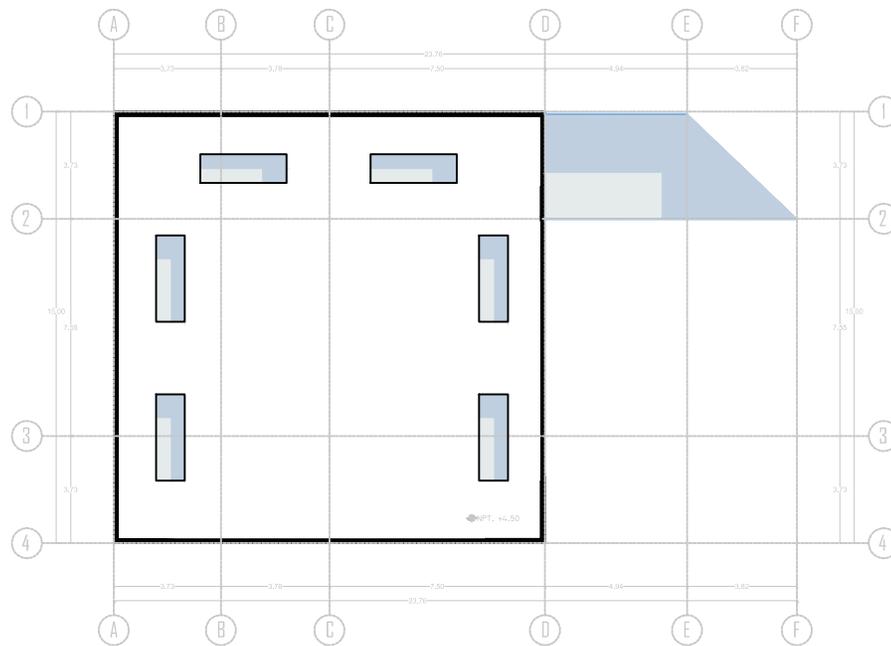
		FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE</small>	
		<small>ALUMNO</small> JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
<small>PROYECTO</small> OFICINAS P.B.	<small>FORMA DE VISTA</small> FACHADAS	<small>ESCALA</small> 1:100	<small>FECHA</small> OCTUBRE 2018
			<small>HOJA</small> FA-2



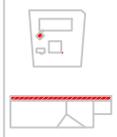
ESPACIO A INTERVENIR



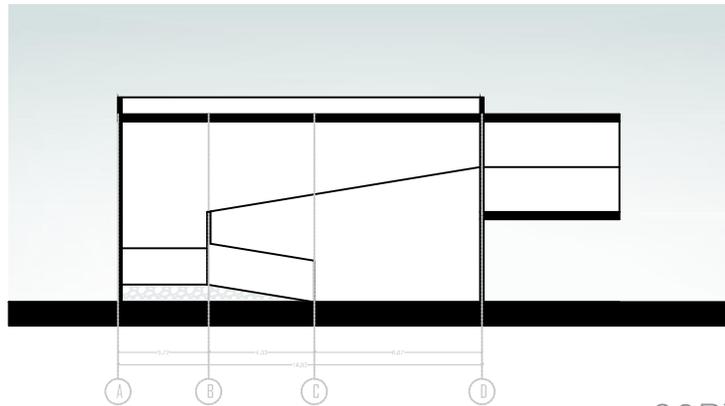
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE	
ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ HOLANDA		
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	LEGENDA ECLIPSE 70% AR-6



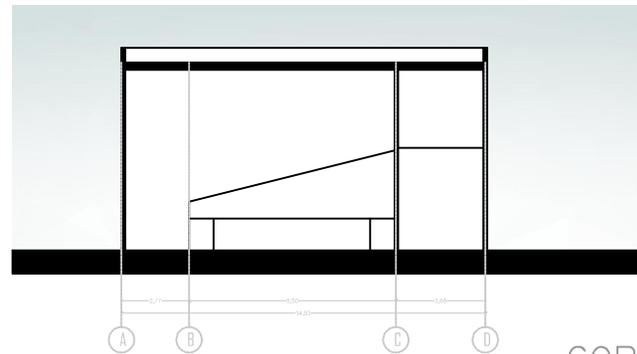
ESPACIO A INTERVENIR



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ HOLANDA		
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	LEGENDA ECLIPSE 70% AR-7



CORTE LONGITUDINAL

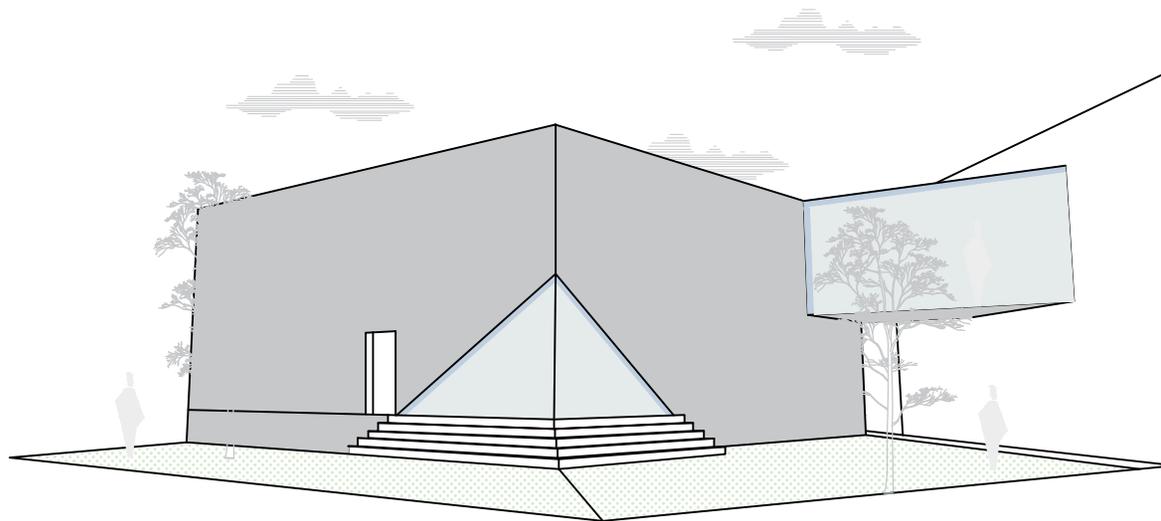


CORTE LONGITUDINAL

		FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE</small>
	<small>ALUMNO</small> JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	<small>PROFESOR</small>
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>DIRECCIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PROYECTO</small> OFICINAS P.B.	<small>FORMATO</small> CORTE	<small>ESCALA</small> 1:100
		<small>FECHA</small> 04/04/2018
		<small>CÓDIGO</small> CO-3

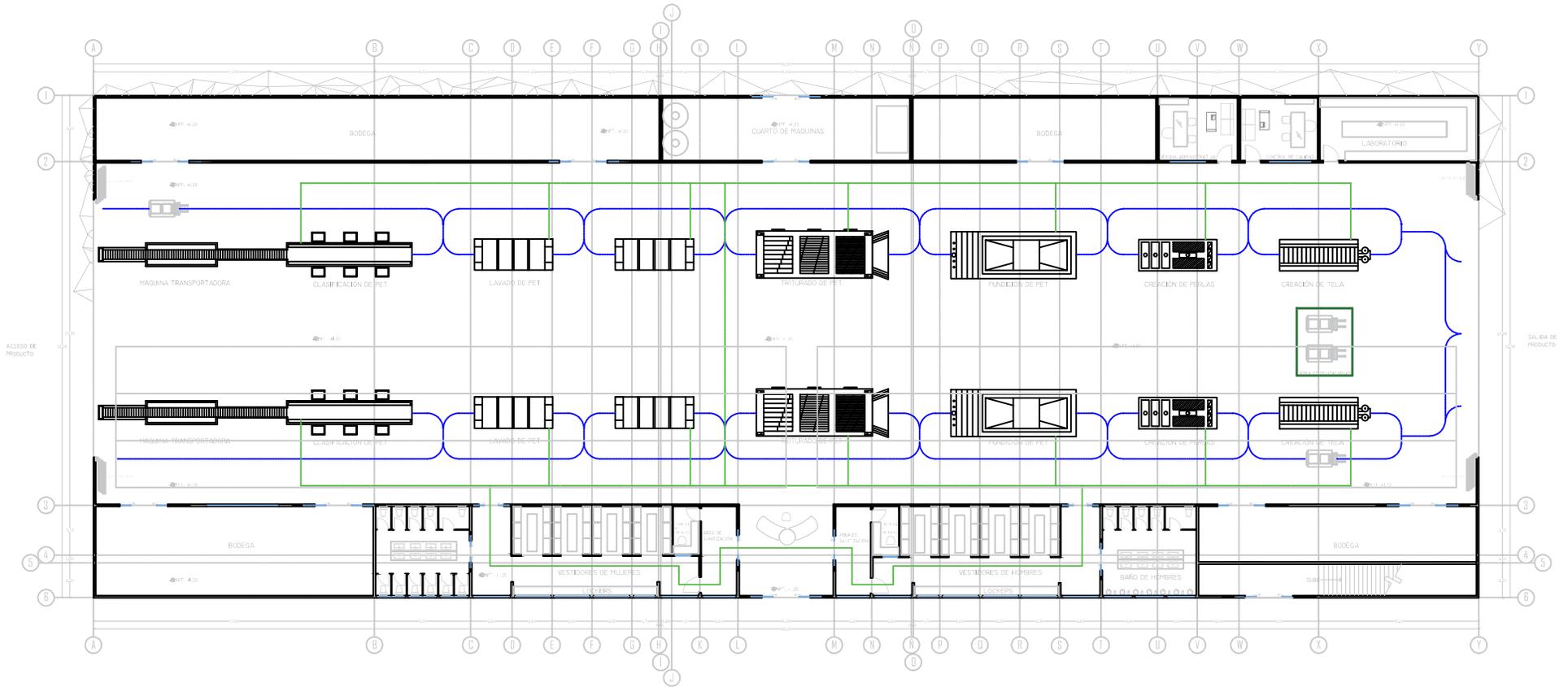


FACHADA



PERSPECTIVA

		FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALER INTEGRAL - 1º SEMESTRE</small>	
		<small>ALUMNO</small> JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERRANDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
<small>PROYECTO</small> OFICINAS P.B.	<small>FORMA DE VISTA</small> FACHADAS	<small>ESCALA</small> 1:100	<small>FECHA</small> 02/04/2018
			<small>HOJA</small> FA-3



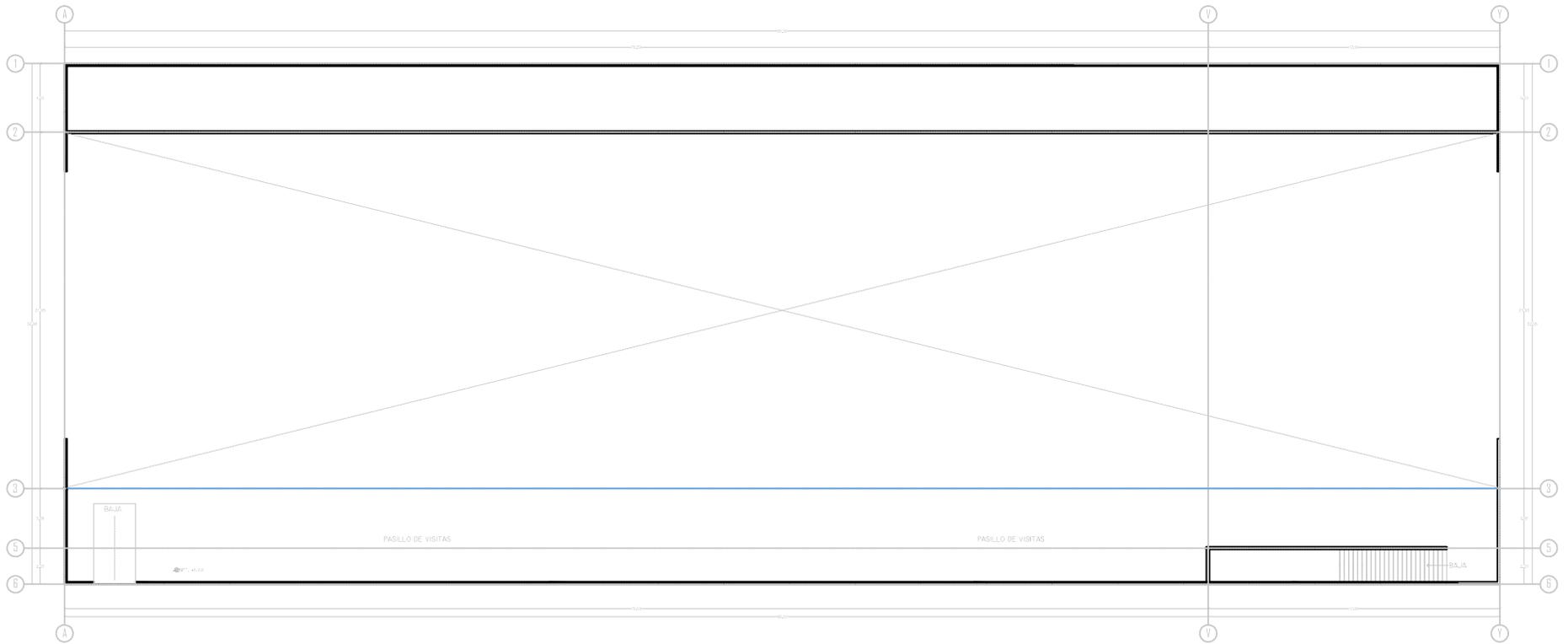
ESPACIO A INTERVENIR



— CIRCULACION



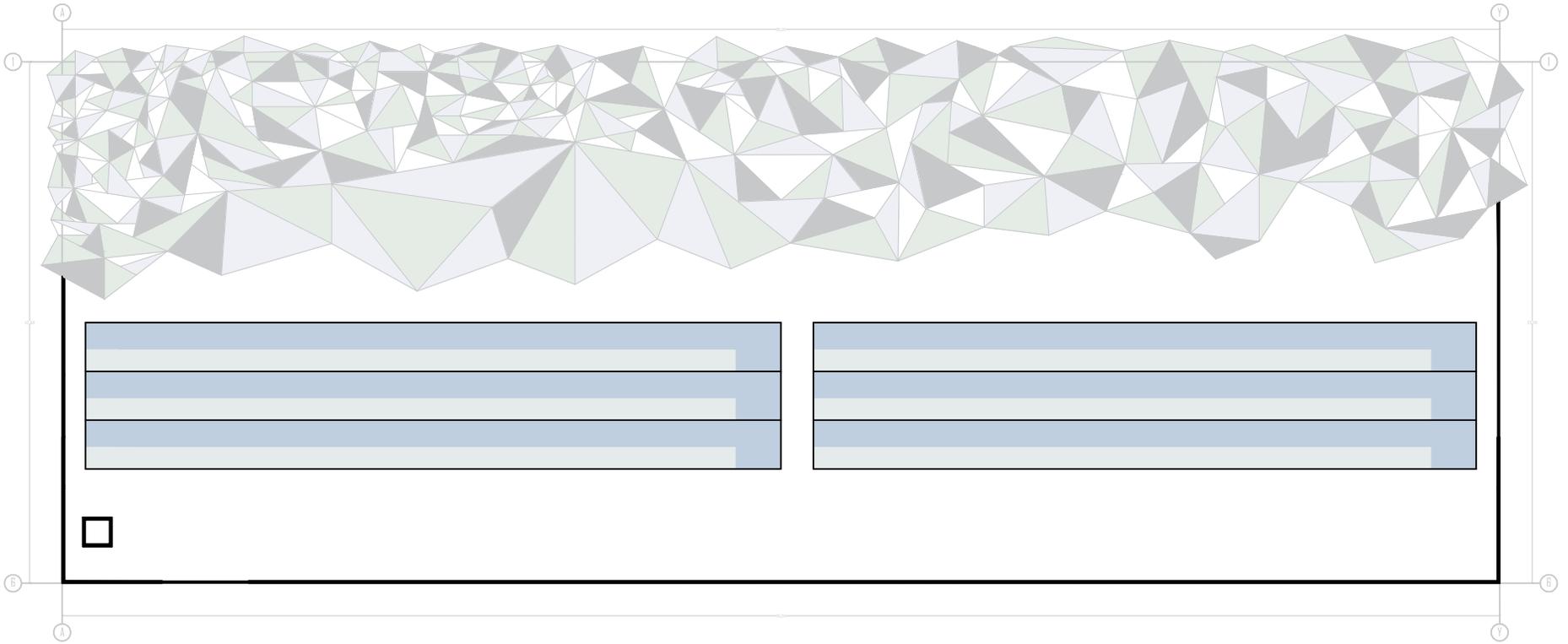
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 10 SEMESTRE	
		ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ HOLLINS
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	SEMEJ. 25x34x17.70x1 AR-8



ESPACIO A INTERVENIR



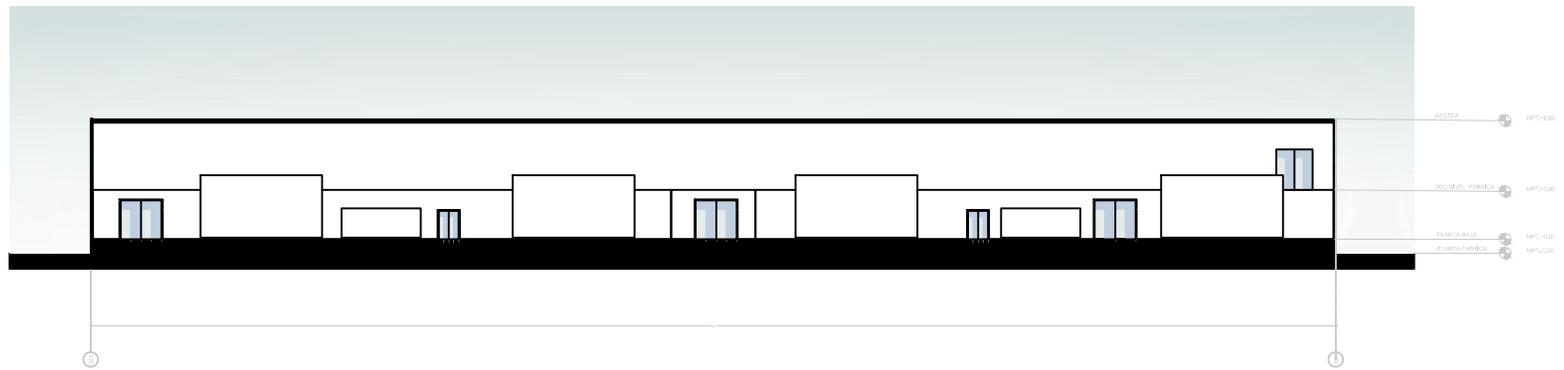
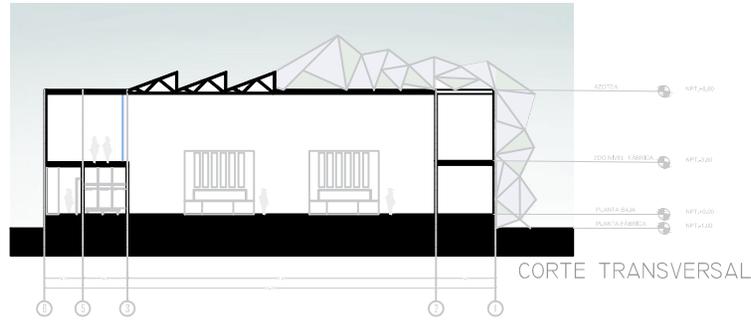
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 10 SEMESTRE	
		ALUMNO JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LÓPEZ HOLIOLA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA ARQUITECTÓNICO	ESCALA 1:100	HOJA 24 DE 27 (24)
			CATEGORÍA AR-9



ESPACIO A INTERVENIR

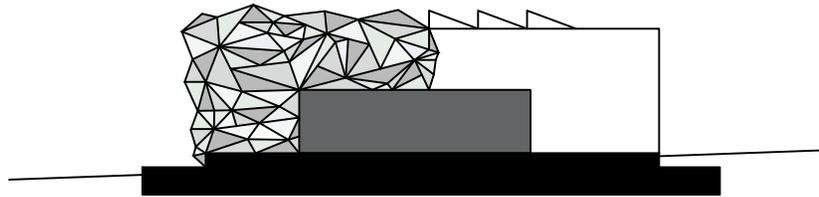


		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL 2do SEMESTRE	
ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ HOLINGS		
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA ARQUITECTONICO	ESCALA 1:100	TUBOS 25x111x700 AR-10

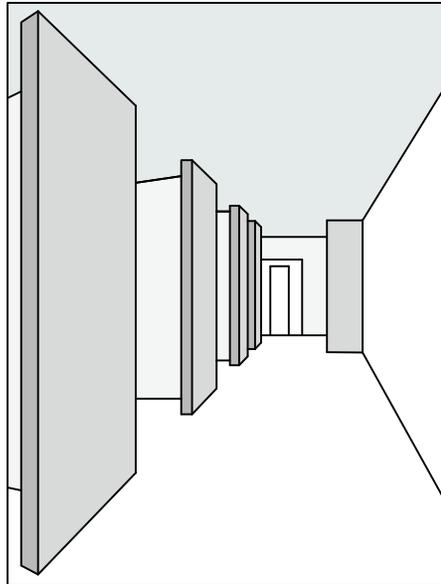


CORTE LONGITUDINAL

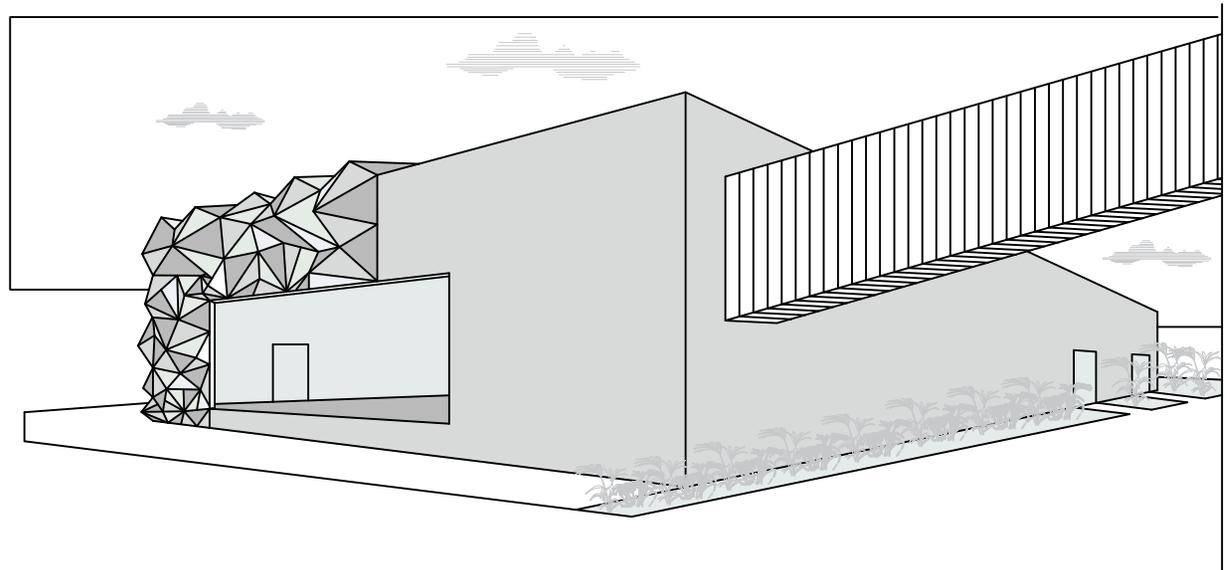
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE
	ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESUS LÓPEZ HOLANDA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
HOJA: OFICINAS P.B.	FOLIO DE T: CORTE	ESCALA: 1:100
		SEMEJAS: 25 X 40 CM
		CROQUIS: CO-4



FACHADA

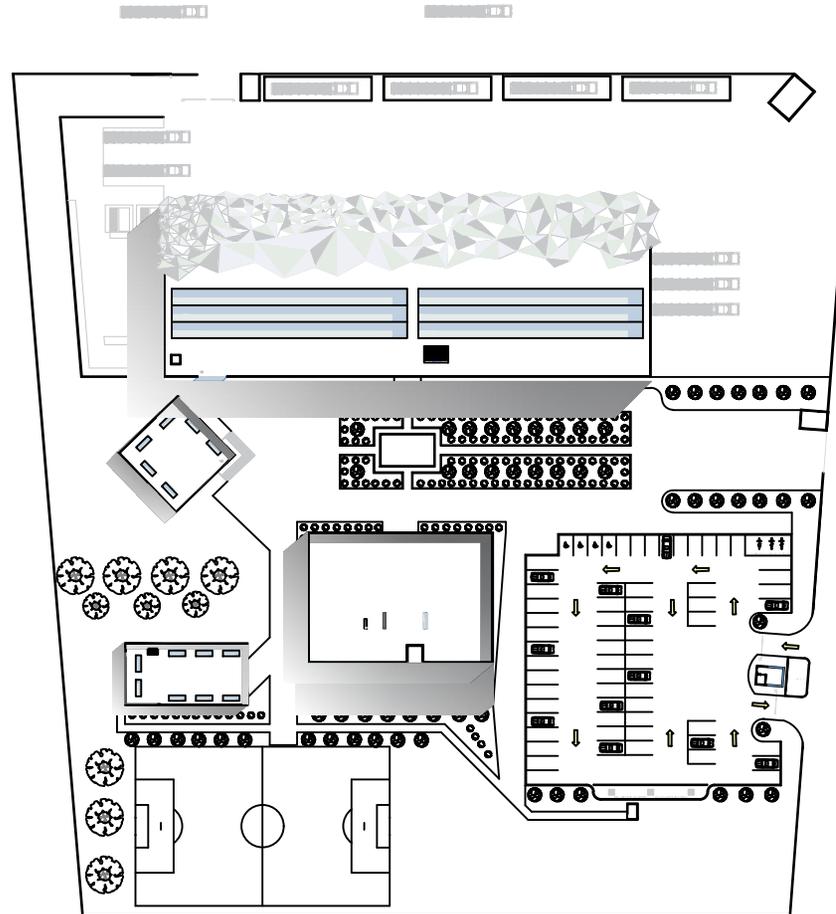


PERSPECTIVA 2



PERSPECTIVA I

		FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL</small> <small>3º SEMESTRE</small>
	<small>ALUMNO</small> JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESUS LÓPEZ HOLLINS
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PROYECTO</small> OFICINAS P.B.	<small>FECHA DEL PROYECTO</small> FACHADAS	<small>ESCALA</small> 1:100
		<small>FECHA DEL DISEÑO</small> OCTUBRE 2018
		<small>HOJA</small> FA-4



	FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL 2do SEMESTRE</small>
<small>ALUMNO *</small> JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	<small>PROFESOR *</small> ARG. JESUS LOPEZ HOLLINS
<small>TITULO DEL PROYECTO:</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
<small>UBICACION:</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
<small>AREA *</small> PLANTA GENERAL	<small>POBDO DE *</small> COLAJUNTO
<small>ESCALA</small> 1:100	<small>FECHA</small> 25/04/17 12:00
<small>LIBRO</small> AC-I	



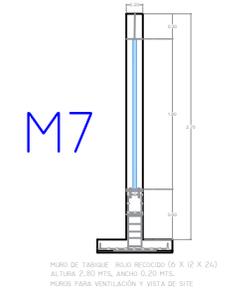
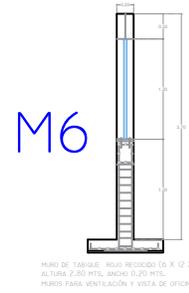
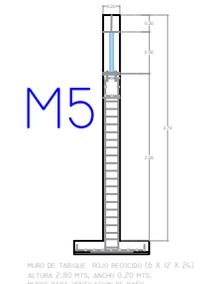
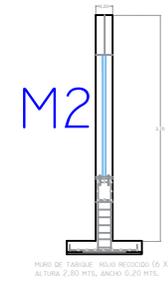
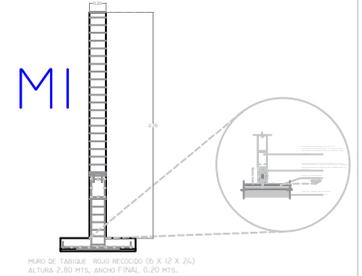
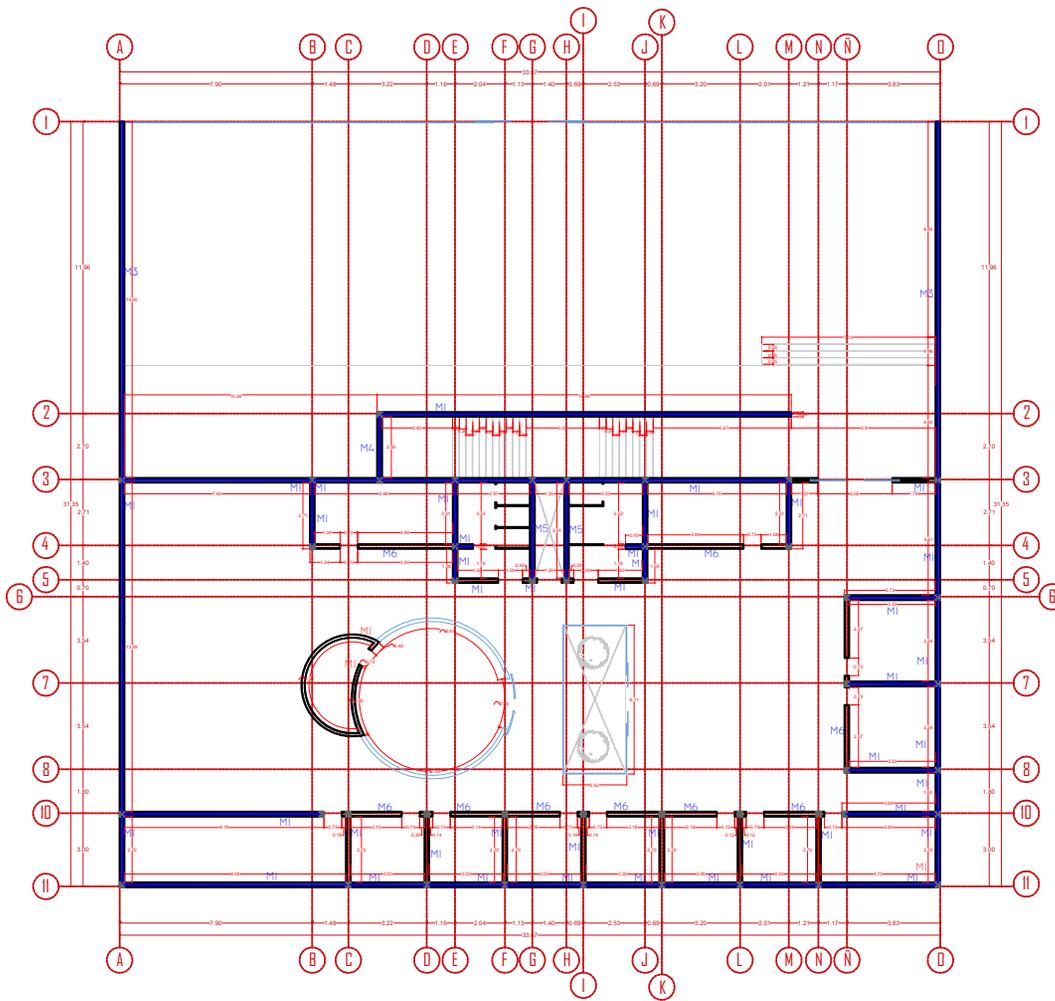
	FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - 3O SEMESTRE</small>
<small>ALUMNO</small> JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESUS LÓPEZ HOLLINS
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA	
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
<small>PLANO DE</small> BARRIOS	<small>ESCALA</small> 1:500
<small>FECHA</small> 2014/11/20	<small>CONVOCATORIA</small> RE-2



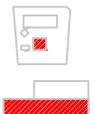
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
<small>ALUMNO</small> JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESUS LÓPEZ HOLANDA	
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PLANO DE</small> BARRIERS	<small>ESCALA</small> 1:100	<small>FECHA</small> 2014/07/20
		<small>CÓDIGO</small> RE-2



	FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL 2do SEMESTRE</small>	
<small>ALUMNO</small>	<small>PROFESOR</small>	
<small>JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ</small>	<small>ARG. JESUS LÓPEZ HOLLINS</small>	
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> <small>AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA</small>		
<small>PLANO DE</small>	<small>ESCALA</small>	<small>FECHA</small>
<small>REVISORS</small>	<small>1:500</small>	<small>SEPTIEMBRE 2018</small>
		<small>CÓDIGO</small> RE-1



ESPACIO A INTERVENIR



MURO	ALTO (mts)	ANCHO (mts)
M1	2.80	0.20
M2	2.80	0.20
M3	2.80	0.20
M4	2.80	0.20
M5	2.80	0.20
M6	2.80	0.20
M7	2.80	0.20

JL

umsh

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE

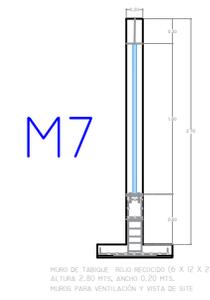
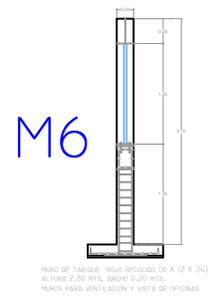
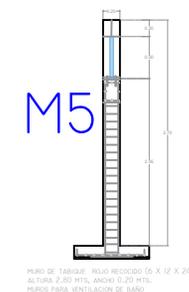
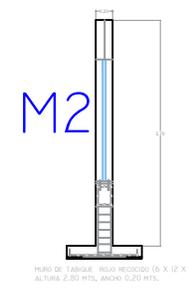
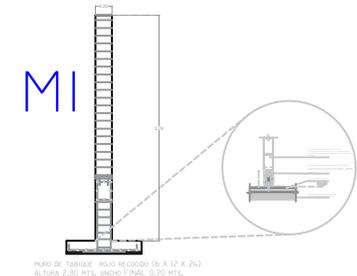
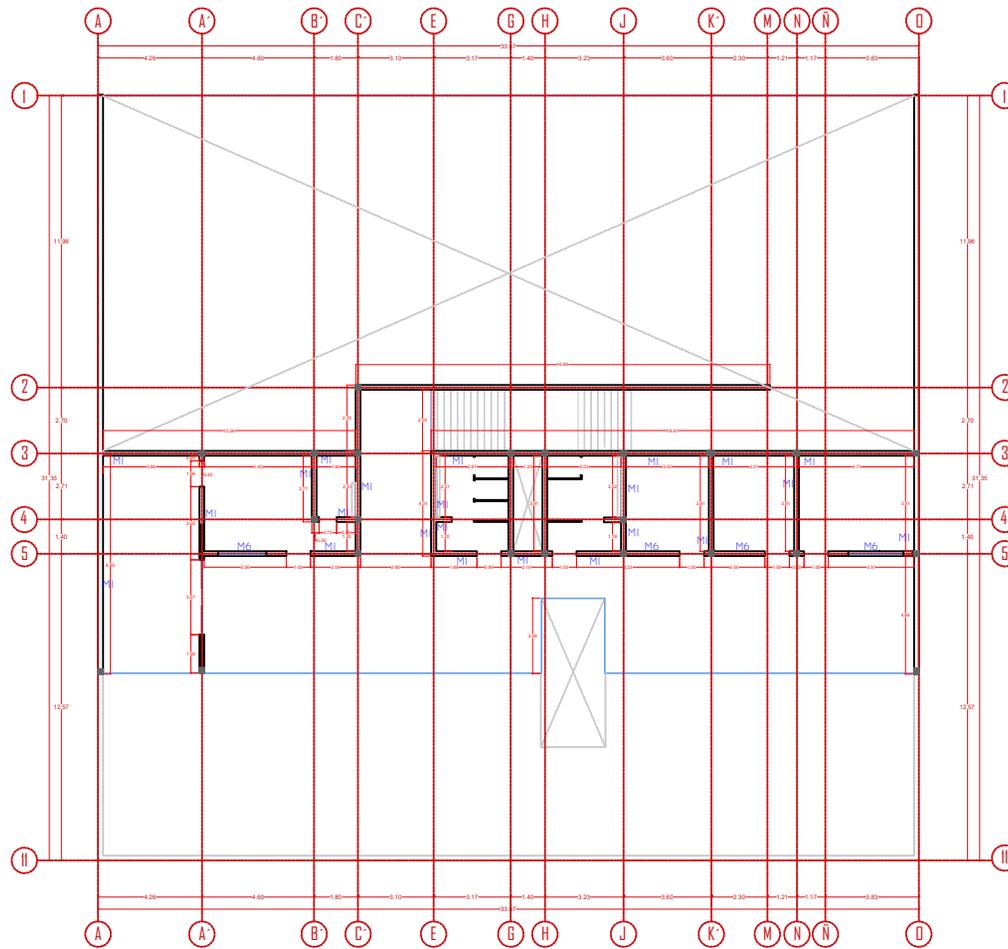
ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROYECTO: OFICINAS P.B. PLANO DE T. PLANOS ALBAÑILERÍA. ESCALA: 1:100. FECHA: FEBRERO 2019. HOJA: AL-1



TIPO DE PARED	ALTIMA (M)	ANCHO (M)
M1	2.50	0.20
M2	2.50	0.20
M3	2.50	0.20
M4	2.50	0.20
M5	2.50	0.20
M6	2.50	0.20
M7	2.50	0.20

JL

umsh

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE

ALUMNO:

JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ, ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

TITULO DEL PROYECTO:

PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA

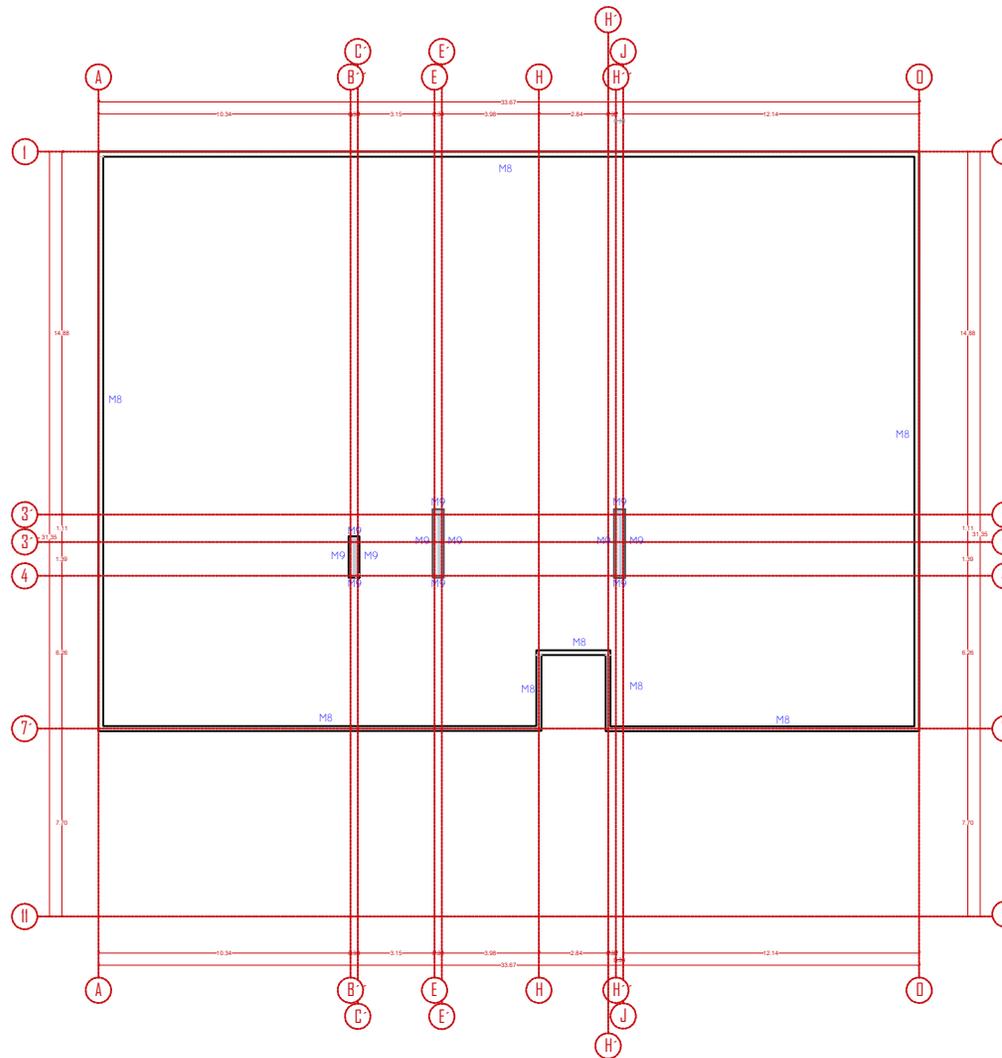
UBICACION:

AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

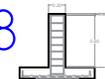
PROFESOR:

OFICINAS P.B. PLANOS ALBAÑILERIA ESCALA: 1:100 FECHA: FEBRERO 2021

AL-2

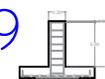


M8



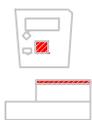
MURO DE TABIQUE - MURO RECESADO (6 X 12 X 24)
ALTIMA 0.65 MTS, ANCHO 0.20 MTS.
PRETA, DE EDIFICIO DE OFICINAS

M9



MURO DE TABIQUE - MURO RECESADO (6 X 12 X 24)
ALTIMA 0.65 MTS, ANCHO 0.20 MTS.
PRETA, PARA VENTILACION E ILUMINACION DE BANOS

ESPACIO A INTERVENIR



TIPO DE PARED	ALTIMA (MTS)	ANCHO (MTS)
M8	0.65	0.20
M9	0.65	0.20

JL

umsrh

FACULTAD DE ARQUITECTURA

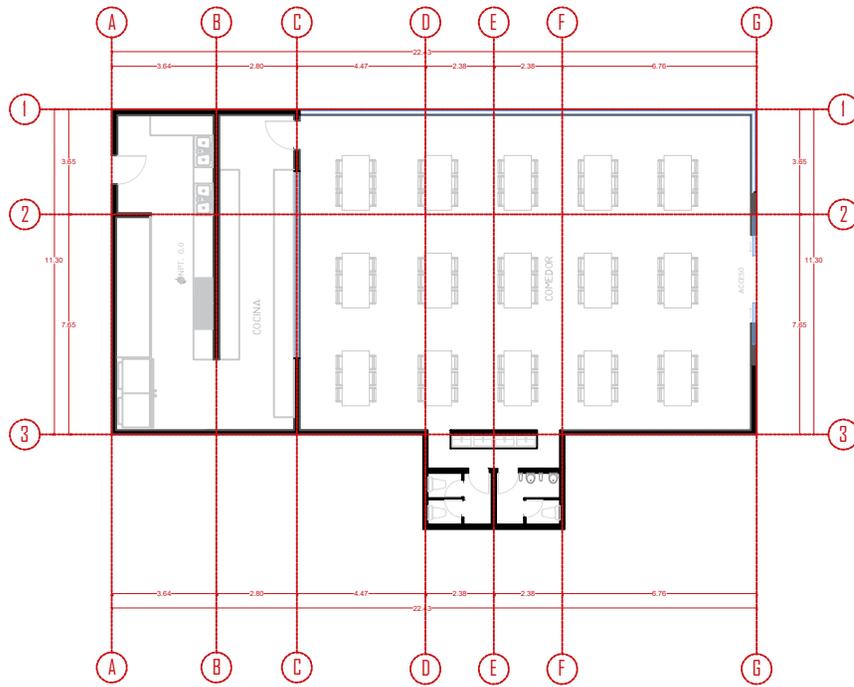
TALLER INTEGRAL - XI SEMESTRE

ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ, ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

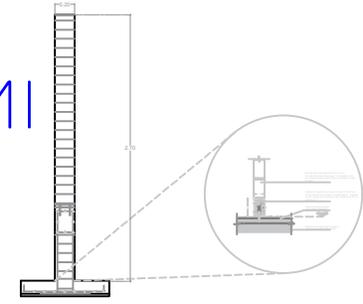
TITULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

UBICACION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROYECTO: OFICINAS P.B. PLANO DE T. PLANOS ALBAÑILERIA ESCALA: 1:100 FECHA: FEBRERO 2021 GRUPO: AL-3

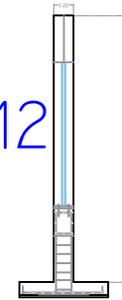


MI



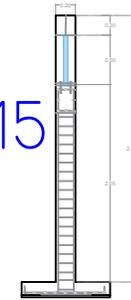
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
ALTIMA 2.80 MTS, ANCHO FINAL 0.20 MTS.

M2



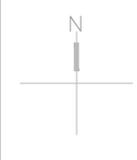
MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
ALTIMA 2.80 MTS, ANCHO 0.20 MTS.

M5

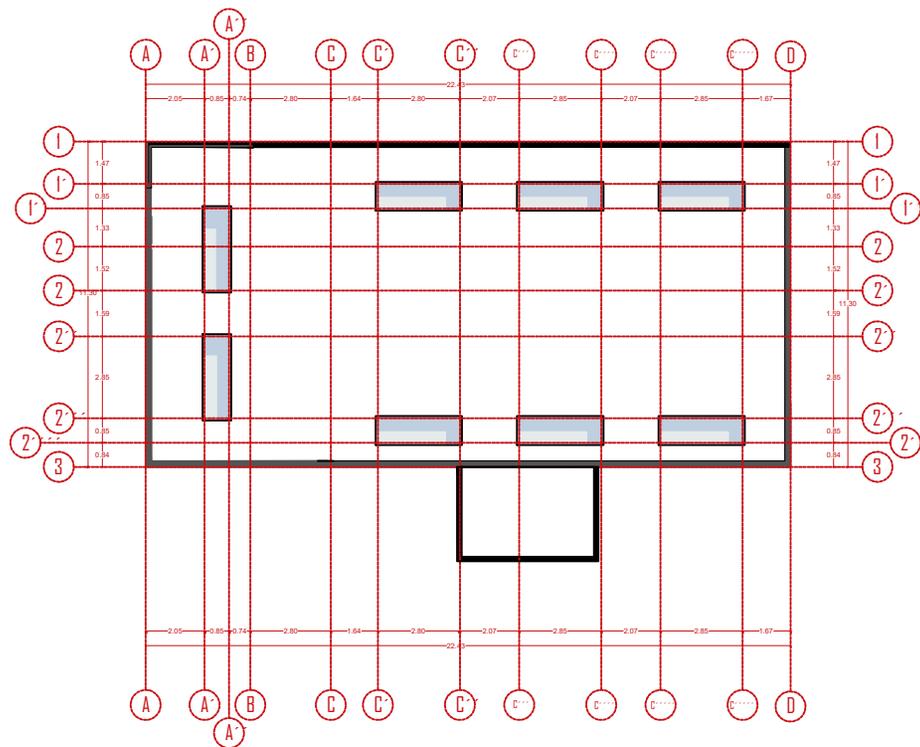


MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
ALTIMA 2.80 MTS, ANCHO 0.20 MTS.
PERFORAS PARA VENTILACION DE BARRIO

ESPACIO A INTERVENIR



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE	
ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA		
TITULO DEL PROYECTO PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. PLANOS ALBAÑILERIA	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2021
			HOJA AL-4

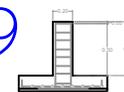


M8



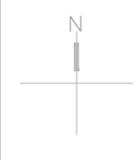
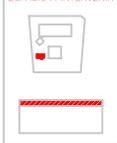
MURO DE TABIQUE. RJOLO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
 ALTURA 0.65 MTS, ANCHO 0.20 MTS.
 PRETL. DE EDIFICIO DE OFICINAS

M9

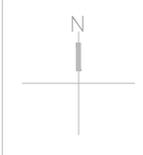
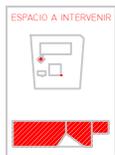
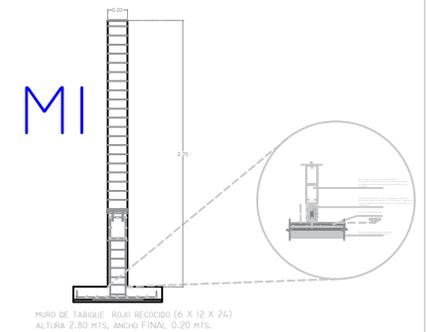
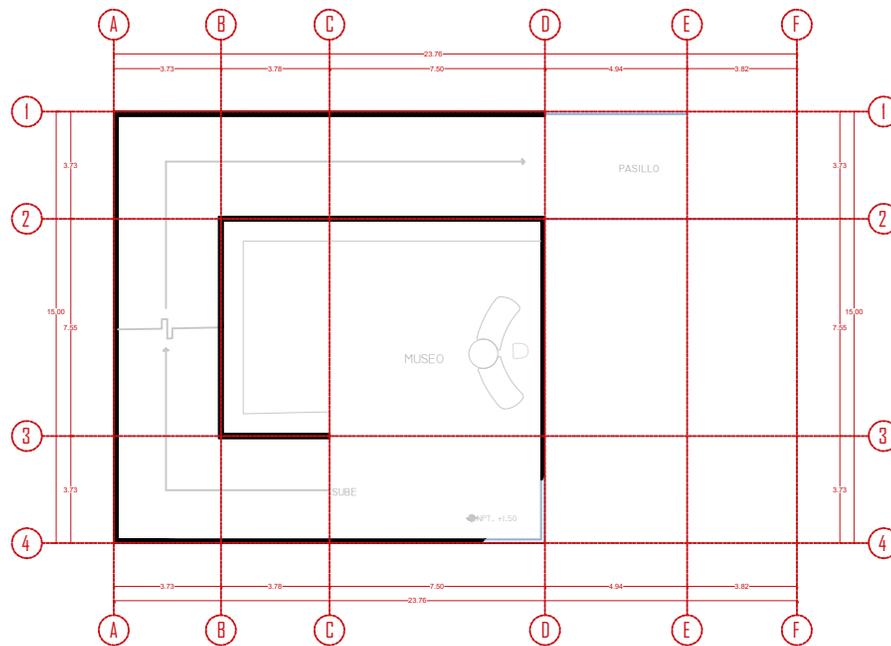


MURO DE TABIQUE. RJOLO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
 ALTURA 0.65 MTS, ANCHO 0.20 MTS.
 PRETL. PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN DE BARRIOS.

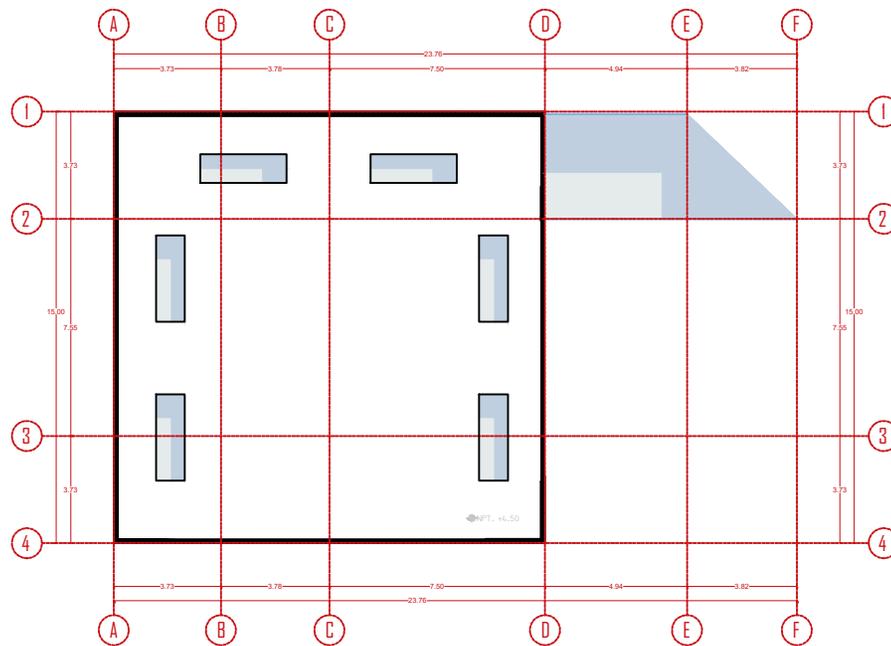
ESPACIO A INTERVENIR



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
	ALUMNO JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
HOJA OFICINAS P.B.	FOLIO DE T. PLANOS ALBAÑILERÍA	ESCALA 1:100
		FECHA FEBRERO 2021
		CÓDIGO AL-5



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
ALUMNO I JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESORA I ARG. JESUS LOPEZ MOLINA		
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA I OFICINAS P.B.	FOLIO DE 7 PLANOS ALBAÑILERIA	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2021
			CÓDIGO AL-6

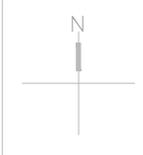
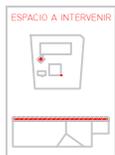


M8

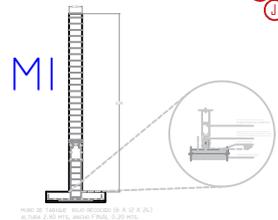
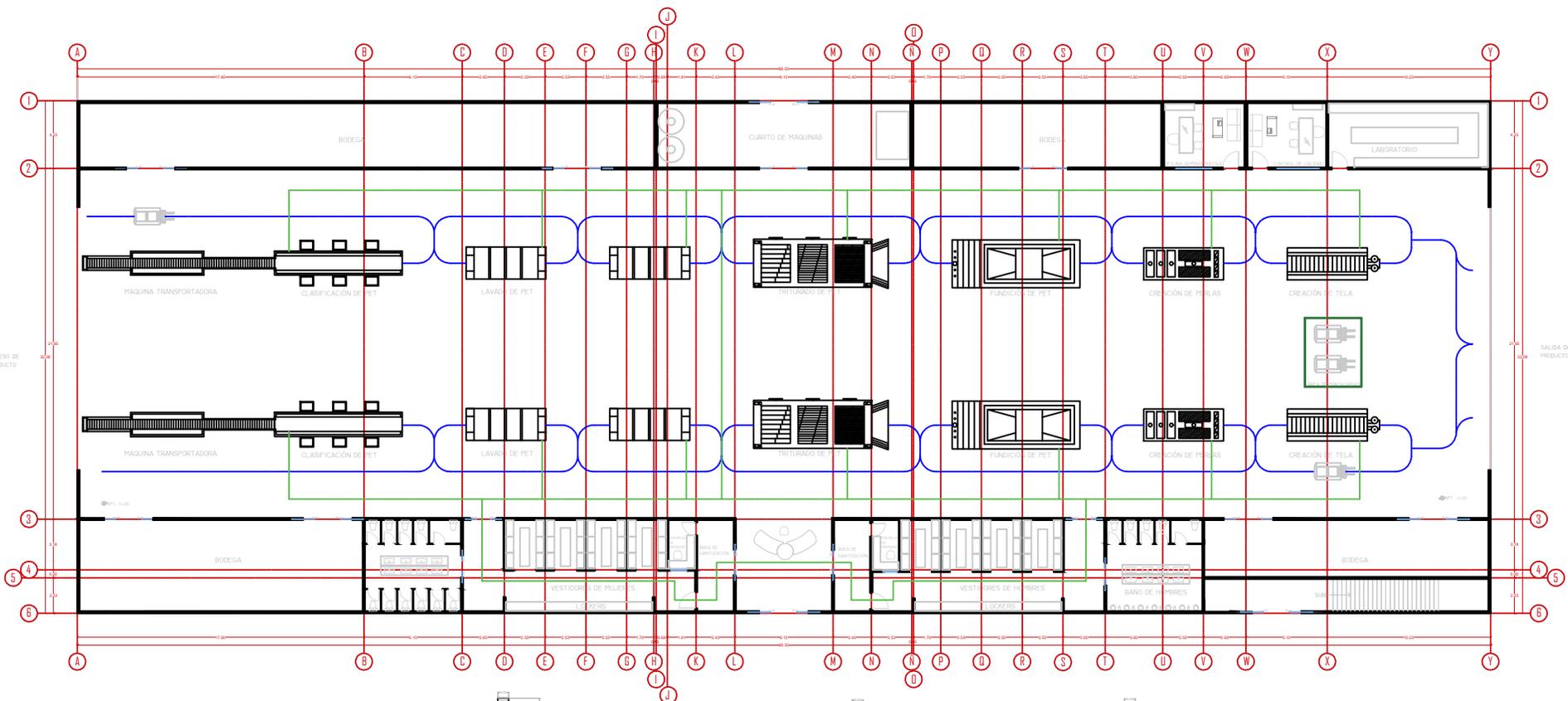
MURO DE TABIQUE REJUDO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
 ALTURA 0.65 MTS., ANCHO 0.20 MTS.
 PRETEL DE EDIFICIO DE OFICINAS

M9

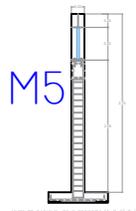
MURO DE TABIQUE REJUDO RECOCIDO (6 X 12 X 24)
 ALTURA 0.65 MTS., ANCHO 0.20 MTS.
 PRETEL PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN DE BAÑOS.



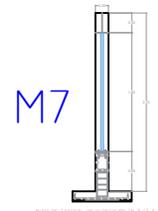
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
		ALUMNO JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESORA ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA OFICINAS P.B.	FOLIO DE 1 PLANOS ALBAÑILERÍA	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2021
			CÓDIGO AL-7



M1
 MARCO DE TAMBOR: MARCO RECIBIDO DE 10.0 X 8.00
 ALTURA 2.50 MTS, ANCHO 0.50 MTS.
 MARCO PARA VENTILACIÓN DE SUELO

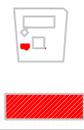


M5
 MARCO DE TAMBOR: MARCO RECIBIDO DE 10.0 X 8.00
 ALTURA 2.50 MTS, ANCHO 0.50 MTS.
 MARCO PARA VENTILACIÓN DE SUELO



M7
 MARCO DE TAMBOR: MARCO RECIBIDO DE 10.0 X 8.00
 ALTURA 2.50 MTS, ANCHO 0.50 MTS.
 MARCO PARA VENTILACIÓN Y VISTA DE VISTA

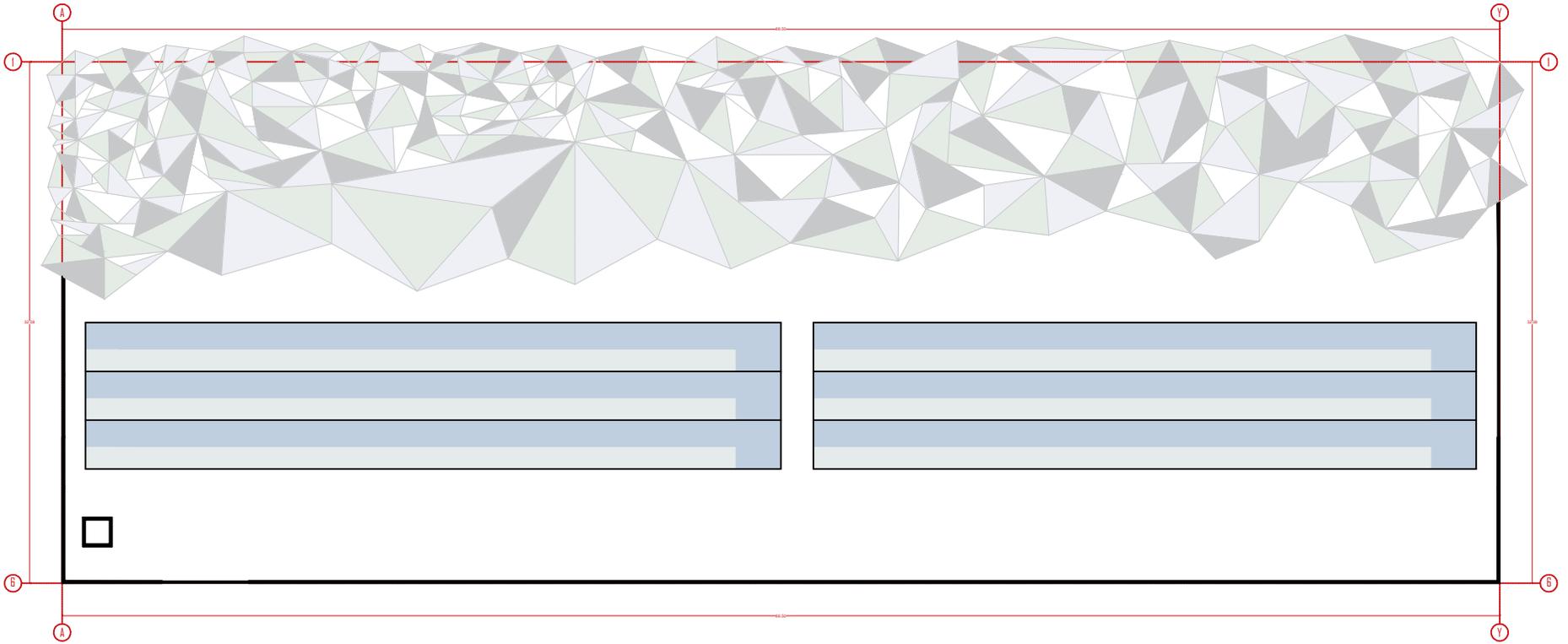
ESPACIO A INTERVENIR



— CIRCULACIÓN



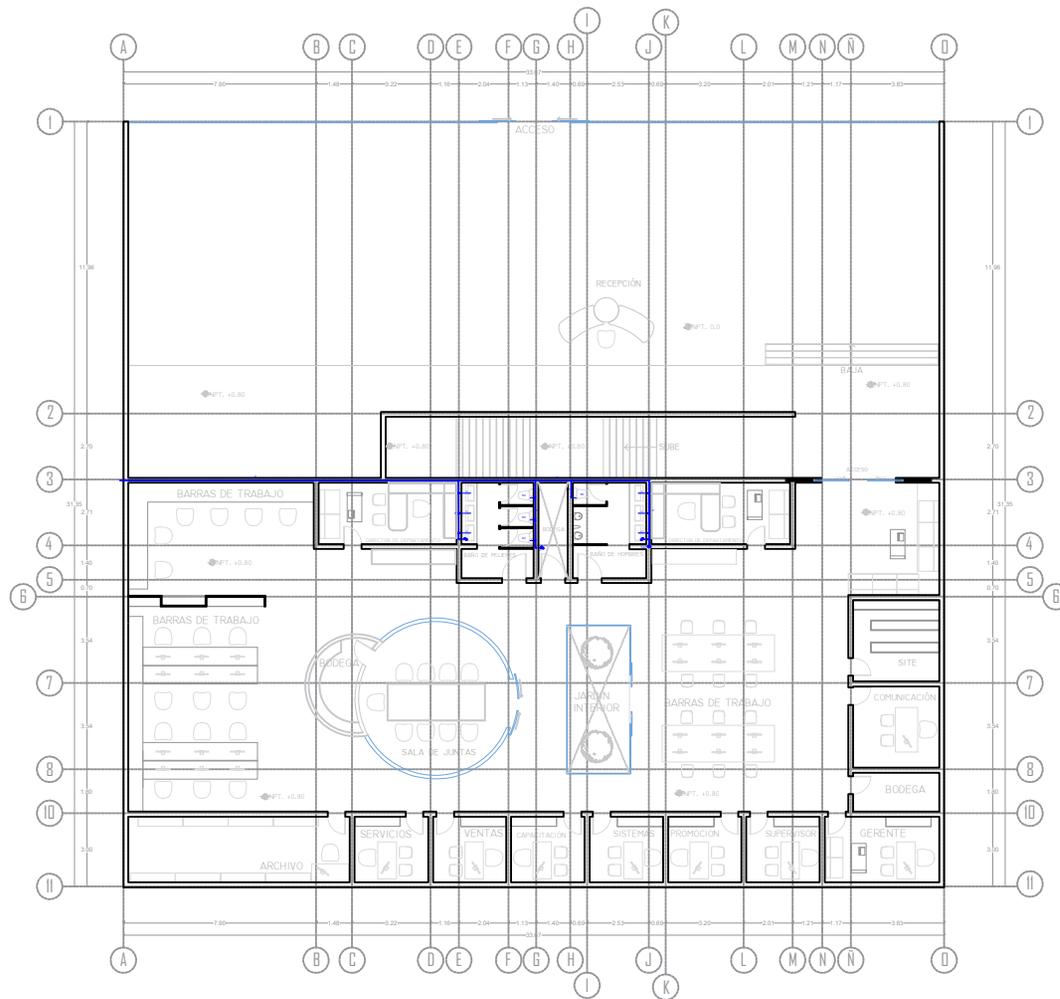
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 10º SEMESTRE	
	ALUMNO JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
HOJA OFICINAS P.B.	FOLIO DE T. PLANOS ALBAÑILERÍA	ESCALA 1:100
		FECHA FEBRERO 2021
		CÓDIGO AL-8



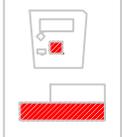
ESPACIO A INTERVENIR



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 30 SEMESTRE	
ALUMNO A JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESORA B ARG. JESUS LOPEZ MOLINA		
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA C OFICINAS P.B.	PUNTO DE T PLANKS ALBAÑILERIA	ESCALA 1:100	FECHA D FEBRERO 2021
			CODIGO AL-10



ESPACIO A INTERVENIR



-  TUBOPLUS AGUA FRIA
-  TUBOPLUS AGUA CALIENTE
-  LLAVE NARIZ
-  SUBE AGUA FRIA

S I M B O L O G I A

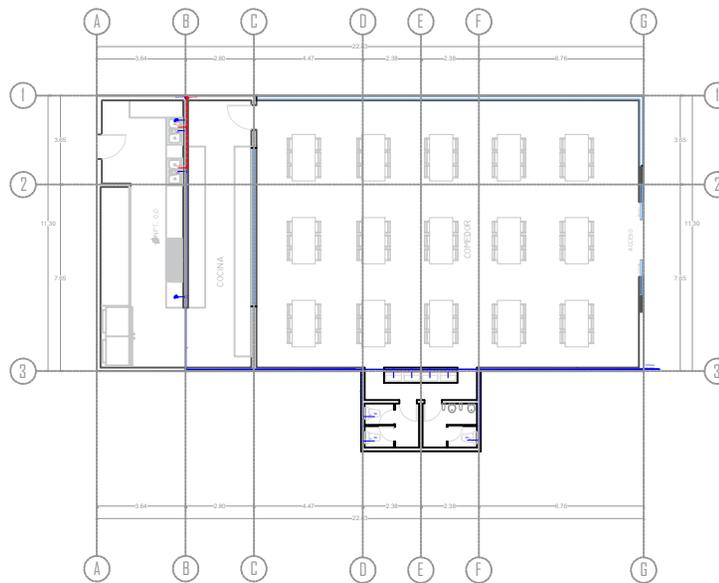
-  ML 30.34
-  ML 0.0
-  PZA 3.00
-  ML 2.80

-  BAF BAJA AGUA FRIA
-  CODO 90 AGUA FRIA - CALIENTE
-  *T* AGUA FRIA - CALIENTE

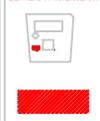
-  ML 0.0
-  PZA 4.00
-  PZA 10.00



			
FACULTAD DE ARQUITECTURA		TALER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
ALUMNO *	PROFESOR *	TÍTULO DEL PROYECTO	
JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA	PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PROY. 1	FOLIO DE 1	ESCALA	FECHA 2016
OFICINAS P.B	PLANOS HIDRÁULICOS	1:500	H-1



ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G Í A

-  TUBOPLUS AGUA FRIA
-  TUBOPLUS AGUA CALIENTE
-  LLAVE NARIZ
-  SUBE AGUA FRIA

-  ML 36.15
-  ML 2.87
-  PZA 2.00
-  ML 3.00

-  BAF BAJA AGUA FRIA
-  CODO 90 AGUA FRIA - CALIENTE
-  T* AGUA FRIA - CALIENTE

-  ML 8.00
-  PZA 2.00
-  PZA 11.00



JL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

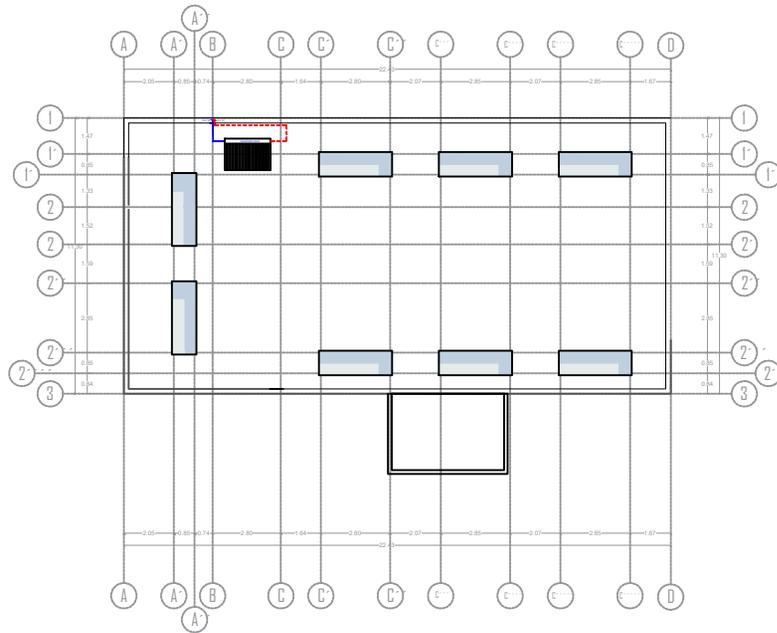
TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE

ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA

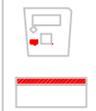
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

ÁREA: OFICINAS P.B. PLANO DE T. PLANOS HIDRÁULICOS ESCALA: 1:100 FECHA: 2020 SEMESTRE: H-3



ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G Í A

- TUBOPLUS AGUA FRIA
- TUBOPLUS AGUA CALIENTE
- LLAVE NARIZ
- SUBE AGUA FRIA

- ML 1.20
- ML 4.46
- PZA 0.00
- ML 0.0

- BAF BAJA AGUA FRIA
- CODO 90 AGUA FRIA - CALIENTE
- T* AGUA FRIA - CALIENTE
- BAC BAJA AGUA CALIENTE

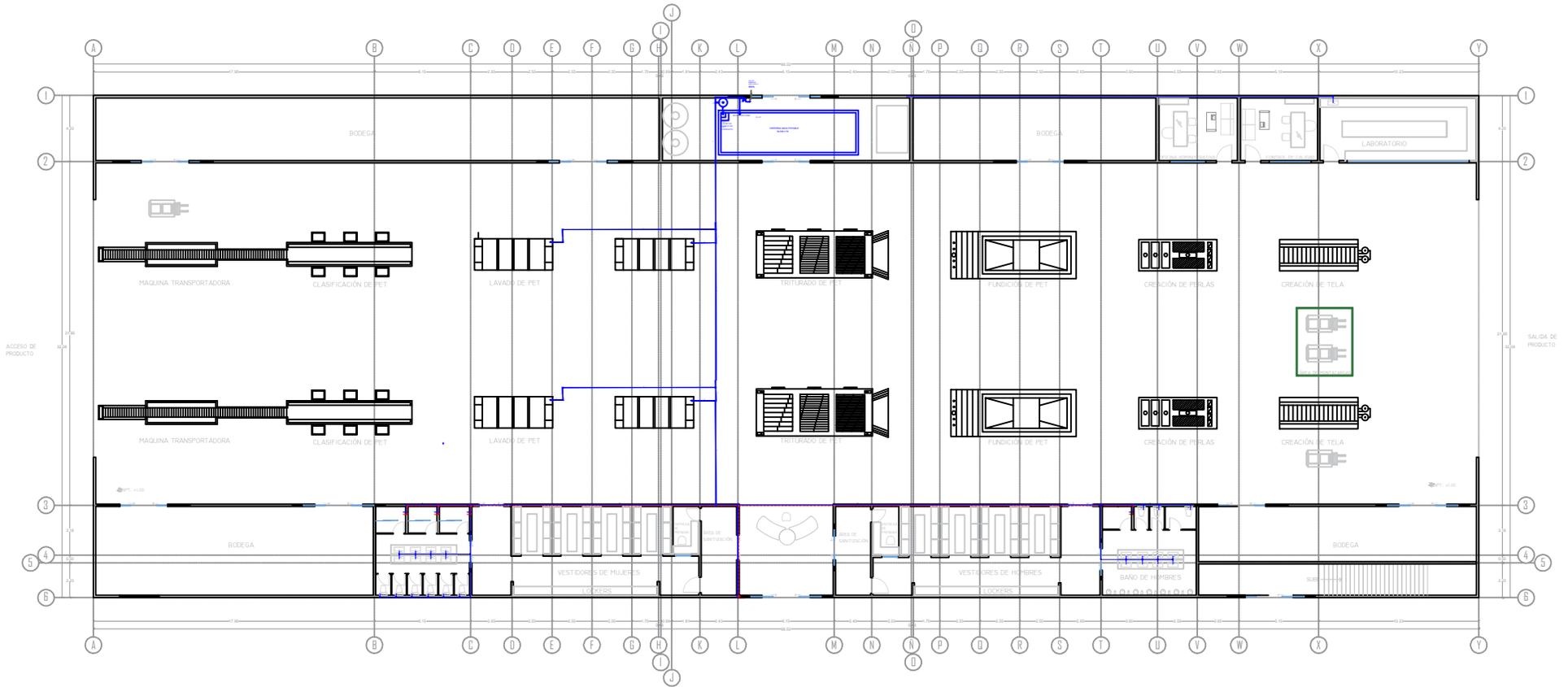
- ML 0.0
- PZA 4.00
- PZA 0.00
- PZA 3.00



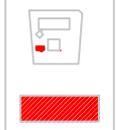
- PZA 1.00



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 3O SEMESTRE	
ALUMNO -		PROFESOR -	
JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ		ARG. JESUS LOPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO -			
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN -			
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA -	FOLIO DE 1	ESCALA -	FECHA -
OFICINAS P.B	PLANOS HIDRÁULICOS	1:100	MARZO 2020
			HOJA -
			H-4



ESPACIO A INTERVENIR



-  TUBOPLUS AGUA FRIA
-  TUBOPLUS AGUA CALIENTE
-  LLAVE NARIZ
-  SAF SUBE AGUA FRIA

ML	91.04
ML	59.23
PZA	6.00
ML	8.45

S I M B O L O G Í A

-  BAF BAJA AGUA FRIA
-  CODO 90 AGUA FRIA - CALIENTE
-  T* AGUA FRIA - CALIENTE
-  BAC BAJA AGUA CALIENTE

ML	3.00
PZA	63.00
PZA	31.00
ML	3.00

-  CALENTADOR SOLAR

PZA	3.00
-----	------



JL  **umsrh**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

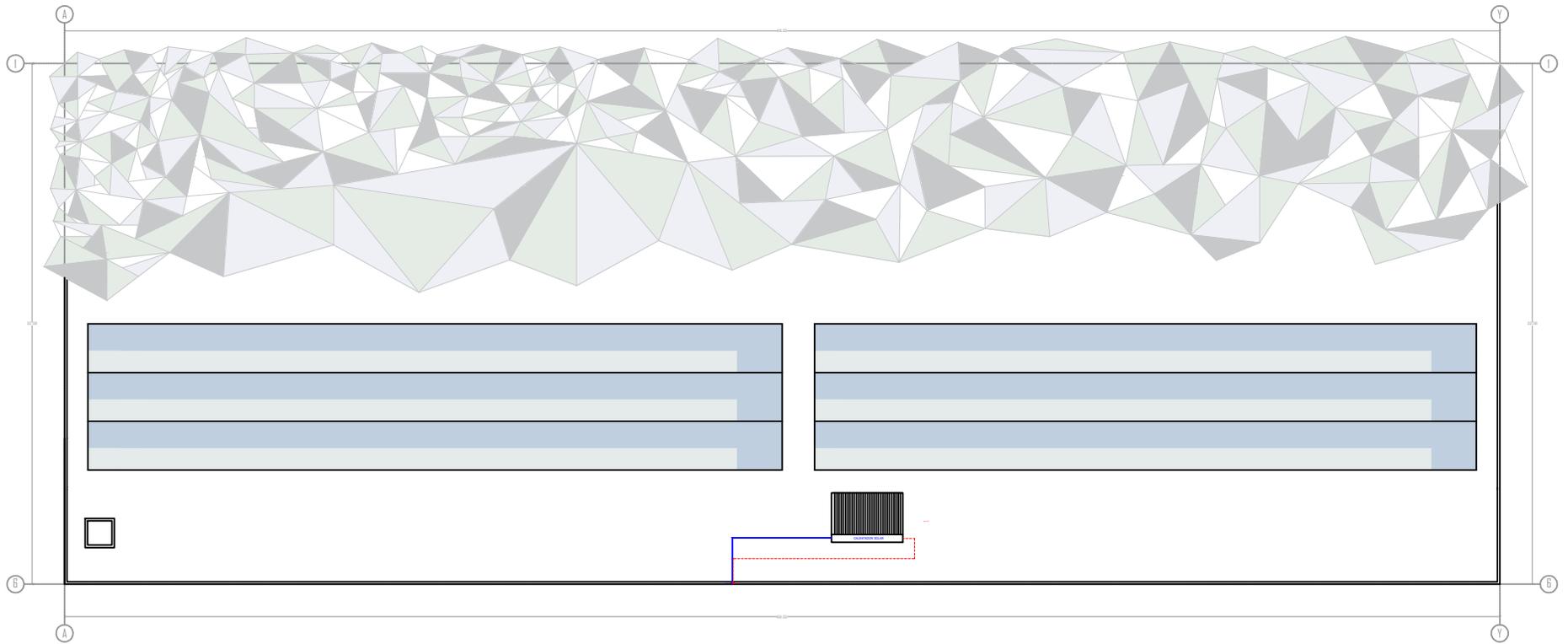
TALER INTEGRAL Xº SEMESTRE

ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

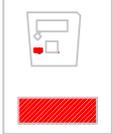
TITULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

AREA: OFICINAS P.B. PUNTO DE T: PLANOS HERRAJALES, COCS. ESCALA: 1:100. FECHA: 2020. HERRAJALES: H-5



ESPACIO A INTERVENIR



	TUBOPLUS AGUA FRIA	ML	5.41
	TUBOPLUS AGUA CALIENTE	ML	14.66
	LLAVE NARIZ	PZA	0.00
	SAF SUBE AGUA FRIA	ML	0.00

S I M B O L O G I A

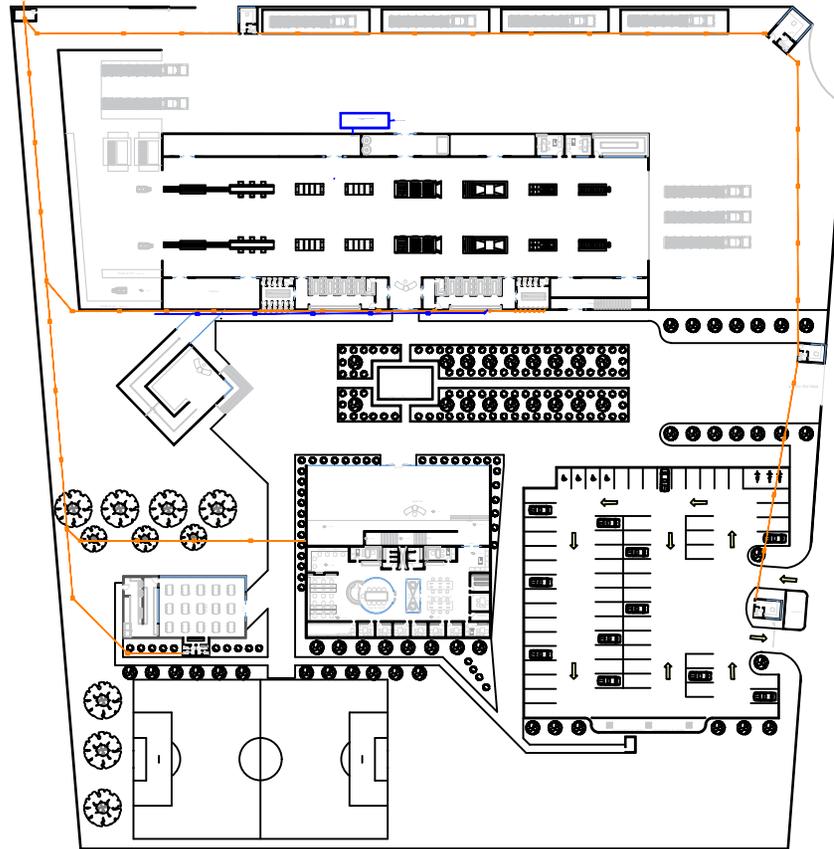
	BAF BAJA AGUA FRIA	ML	0.00
	CODO 90 AGUA FRIA - CALIENTE	PZA	4.00
	T* AGUA FRIA - CALIENTE	PZA	0.00
	BAC BAJA AGUA CALIENTE	ML	3.00



PZA	1.00
-----	------



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
	ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
AREA OFICINAS P.B.	PUNTO DE T. PLANOS HIDRÁULICOS	ESCALA 1:100
		FECHA 14/09/2016
		HOJA H-7



	TUBO DE PVC DE 2"
	TUBO DE PVC DE 4"
	TUBO DE PVC DE 6"
	TUBO DE PVC DE 4"

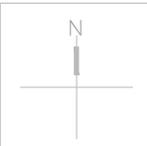
ML	0.0
ML	0.00
ML	0.00
ML	0.00

S I M B O L O G Í A	
	"Y" DE PVC 4" Y 2"
	"Y" DE PVC 4" Y 2"
	REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
	CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

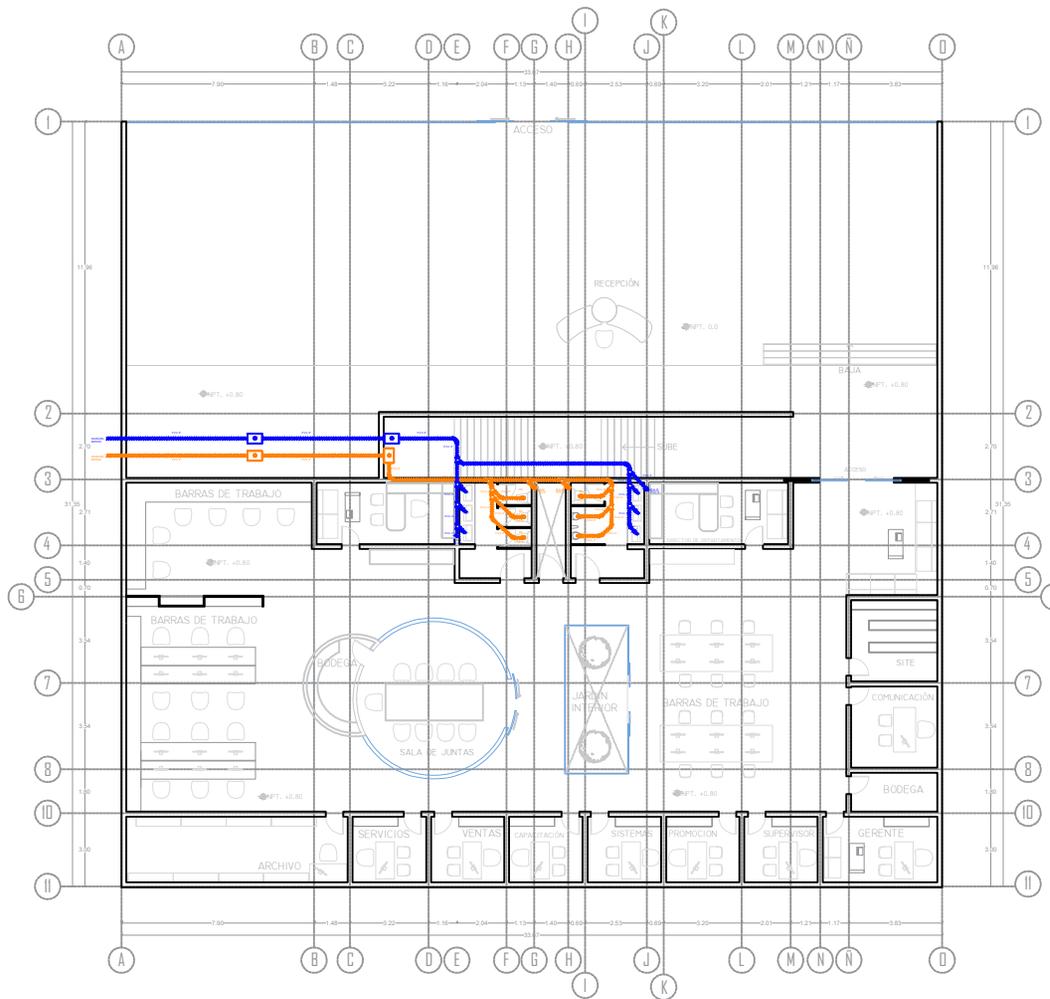
PZA	3.00
PZA	0.00
PZA	3.00
PZA	0-8

	CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
	CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
	BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

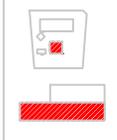
PZA	0.00
PZA	0.00
ML	0.00
ML	2.80



 JL	 FACULTAD DE ARQUITECTURA
	TALLER INTEGRAL 2º SEMESTRE
ALUMNO JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
HOJA OFICINAS P.B.	HOJA DE PLANO SANITARIO
ESCALA 1:100	FECHA 19/04/2020
CÓDIGO S-9	



ESPACIO A INTERVENIR



	TUBO DE PVC DE 2"
	TUBO DE PVC DE 4"
	TUBO DE PVC DE 6"
	TUBO DE PVC DE 4"

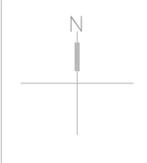
ML	0.0
ML	27.52
ML	0.00
ML	25.32

S I M B O L O G Í A

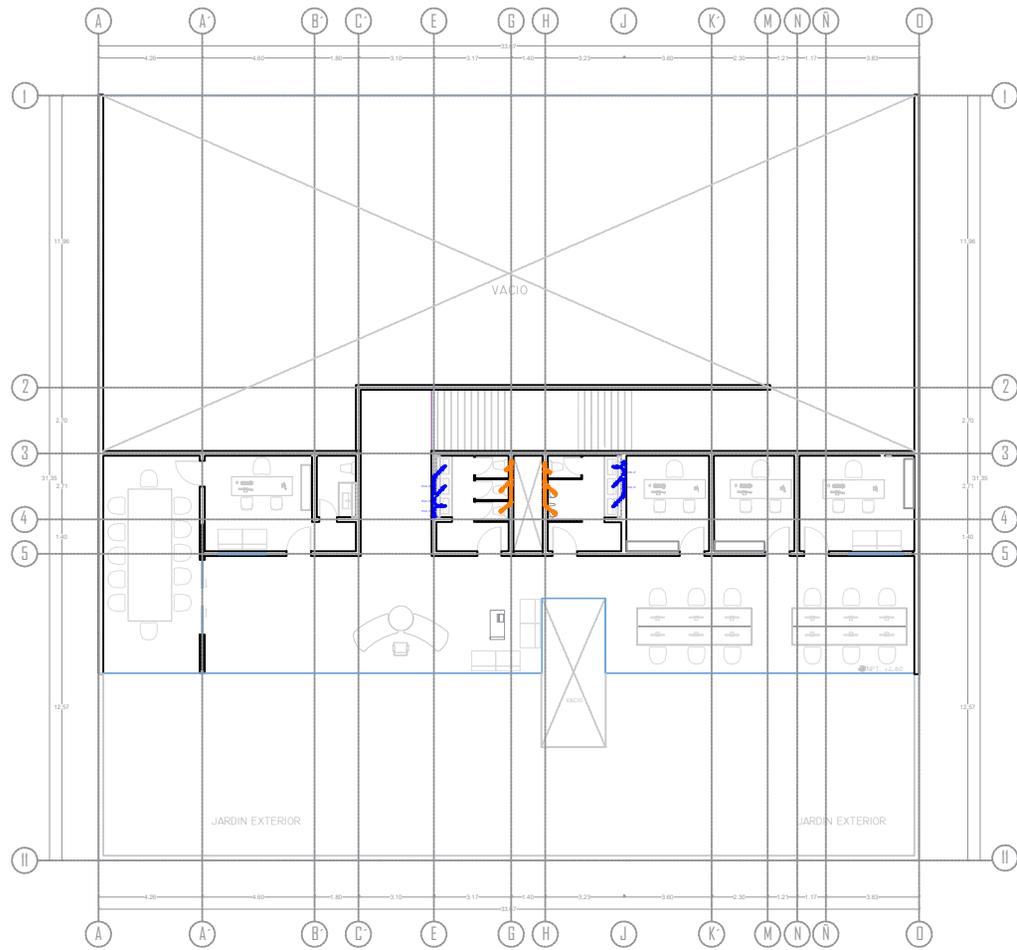
	Y" DE PVC 4" Y 2"		CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
	Y" DE PVC 4" Y 2"		CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
	REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"		BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
	CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"		BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

	CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"		PZA	12.00
	CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"		PZA	15.00
	BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA		ML	5.00
	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL		ML	5.00

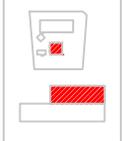
	PZA	15.00
	PZA	6.00
	ML	5.00
	ML	5.00



 FACULTAD DE ARQUITECTURA			
		TALLER INTEGRAL 2º SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO:			
PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN:			
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA:	PLANO:	FECHA:	HOJA:
1:100	SANITARIO	2019	S-I



ESPACIO A INTERVENIR



- TUBO DE PVC DE 2"
- TUBO DE PVC DE 4"
- TUBO DE PVC DE 6"
- TUBO DE PVC DE 4"

- ML 0.0
- ML 2.26
- ML 3.00
- ML 1.90

S I M B O L O G I A

- Y" DE PVC 4" Y 2"
- Y" DE PVC 4" Y 2"
- REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
- CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

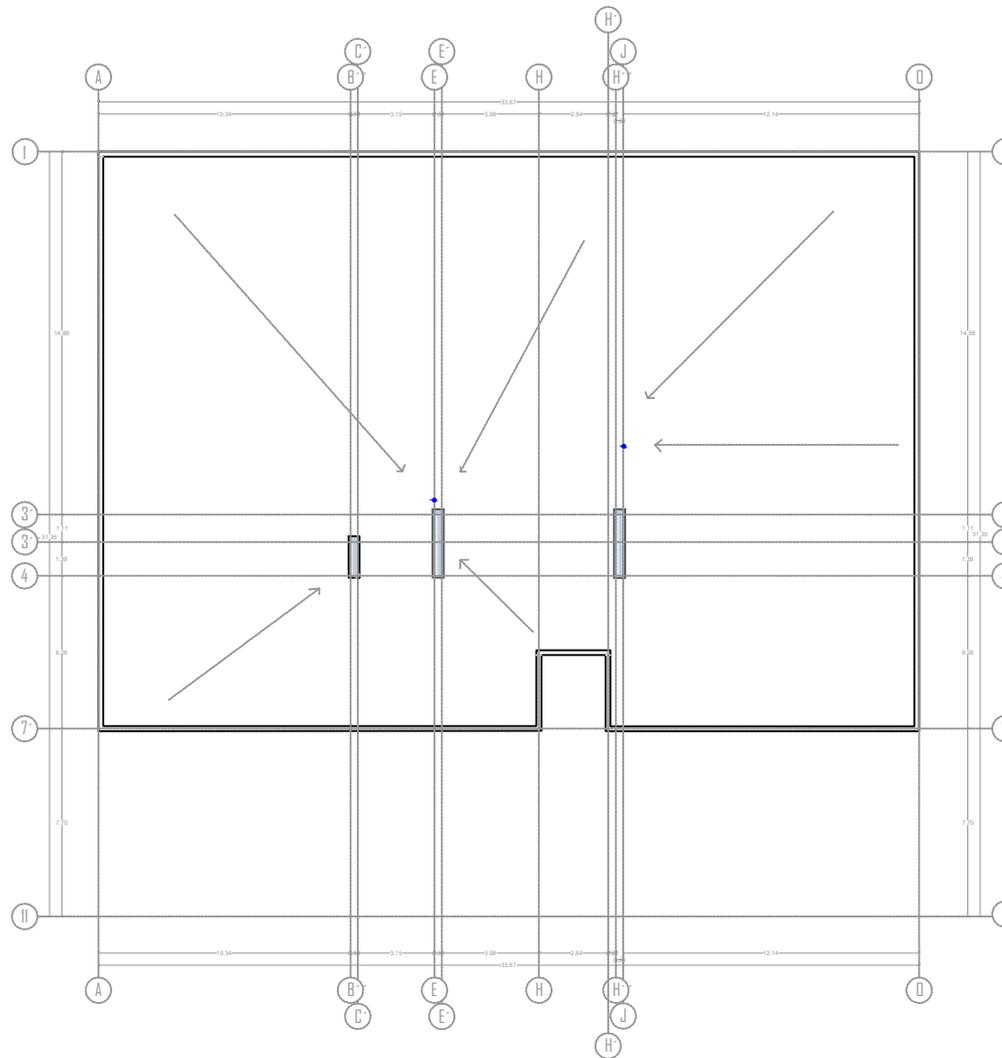
- PZA 4.00
- PZA 2.00
- PZA 6.00
- PZA 0-4

- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

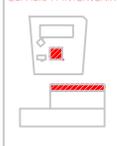
- PZA 13.00
- PZA 6.00
- ML 3.00
- ML 0.00



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TÁLER INTEGRAL		10 SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO			
PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN			
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA	FOLIO DE	ESCALA	FECHA
OFICINAS P.B	PLANO SANITARIO	1:100	MARZO 2016
			HOJA
			S-2



ESPACIO A INTERVENIR



- TUBO DE PVC DE 2"
- TUBO DE PVC DE 4"
- TUBO DE PVC DE 6"
- TUBO DE PVC DE 4"

- ML 0.0
- ML 0.00
- ML 0.00
- ML 0.00

S I M B O L O G I A

- Y" DE PVC 4" Y 2"
- Y" DE PVC 4" Y 2"
- REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
- CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

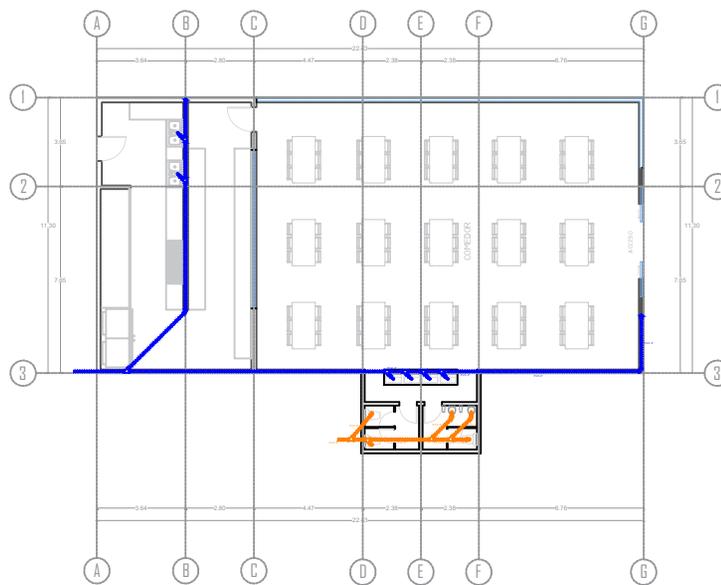
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- PZA 0-2

- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

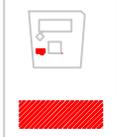
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- ML 0.00
- ML 0.00



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - XI SEMESTRE	
ALUMNO - JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ		PROFESOR - ARG. JESUS LOPEZ MOLINA	
TITULO DEL PROYECTO - PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION - AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA - OFICINAS P.B.	FOLIO DE - PLANO SANITARIO	ESCALA - 1:100	SEMESTRE - 2020/2021
			HOJA - S-3



ESPACIO A INTERVENIR



-  TUBO DE PVC DE 2"
-  TUBO DE PVC DE 4"
-  TUBO DE PVC DE 6"
-  TUBO DE PVC DE 4"

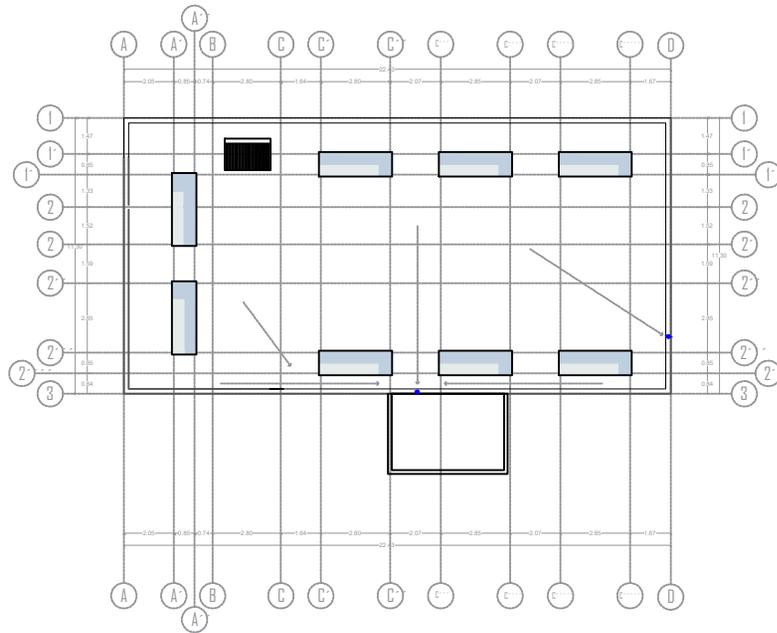
-  ML 0.0
-  ML 3.20
-  ML 3.00
-  ML 13.25

S I M B O L O G Í A

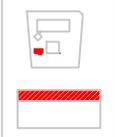
- | | | | |
|--|--|--|--|
|  "Y" DE PVC 4" Y 2" |  PZA 1.00 |  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2" |  PZA 2.00 |
|  "Y" DE PVC 4" Y 2" |  PZA 4.00 |  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2" |  PZA 0.00 |
|  REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2" |  PZA 2.00 |  BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA |  ML 0.00 |
|  CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2" |  PZA 0-2 |  BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL |  ML 2.80 |



 JL	 UMSH FACULTAD DE ARQUITECTURA
	TÁLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE
ALUMNO - JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR - ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
DIRECCIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
HOJA - OFICINAS P.B.	HOJA DE - PLANO SANITARIO
ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2016
CÍRCULO S-4	



ESPACIO A INTERVENIR



- TUBO DE PVC DE 2"
- TUBO DE PVC DE 4"
- TUBO DE PVC DE 6"
- TUBO DE PVC DE 4"

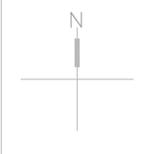
- ML 0.00
- ML 0.00
- ML 0.00
- ML 0.00

S I M B O L O G Í A	
	Y" DE PVC 4" Y 2"
	Y" DE PVC 4" Y 2"
	REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
	CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

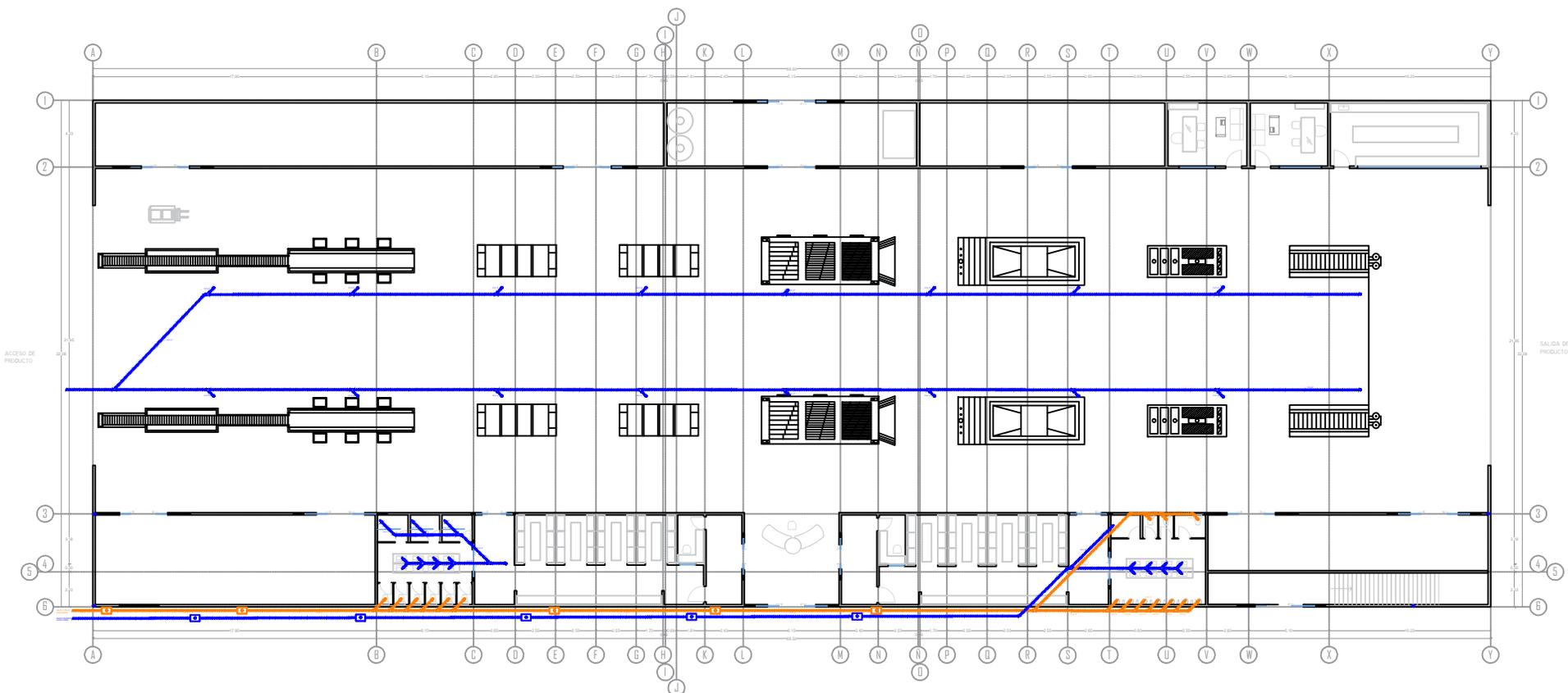
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- PZA 0-2

- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

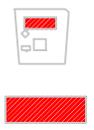
- PZA 0.00
- PZA 0.00
- ML 0.00
- ML 2.80



	FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO	
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN	
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
MÉD. T.	ESCALA
OFICINAS P.B.	1:500
PLANO: SANITARIO	FECHA: 2020
SÉC.	S-5



ESPACIO A INTERVENIR



-  TUBO DE PVC DE 2"
-  TUBO DE PVC DE 4"
-  TUBO DE PVC DE 6"
-  TUBO DE PVC DE 4"

-  ML 2.00
-  ML 150.30
-  ML 5.00
-  ML 260.52

S I M B O L O G Í A

-  "Y" DE PVC 4" Y 2"
-  "Y" DE PVC 4" Y 2"
-  REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
-  CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

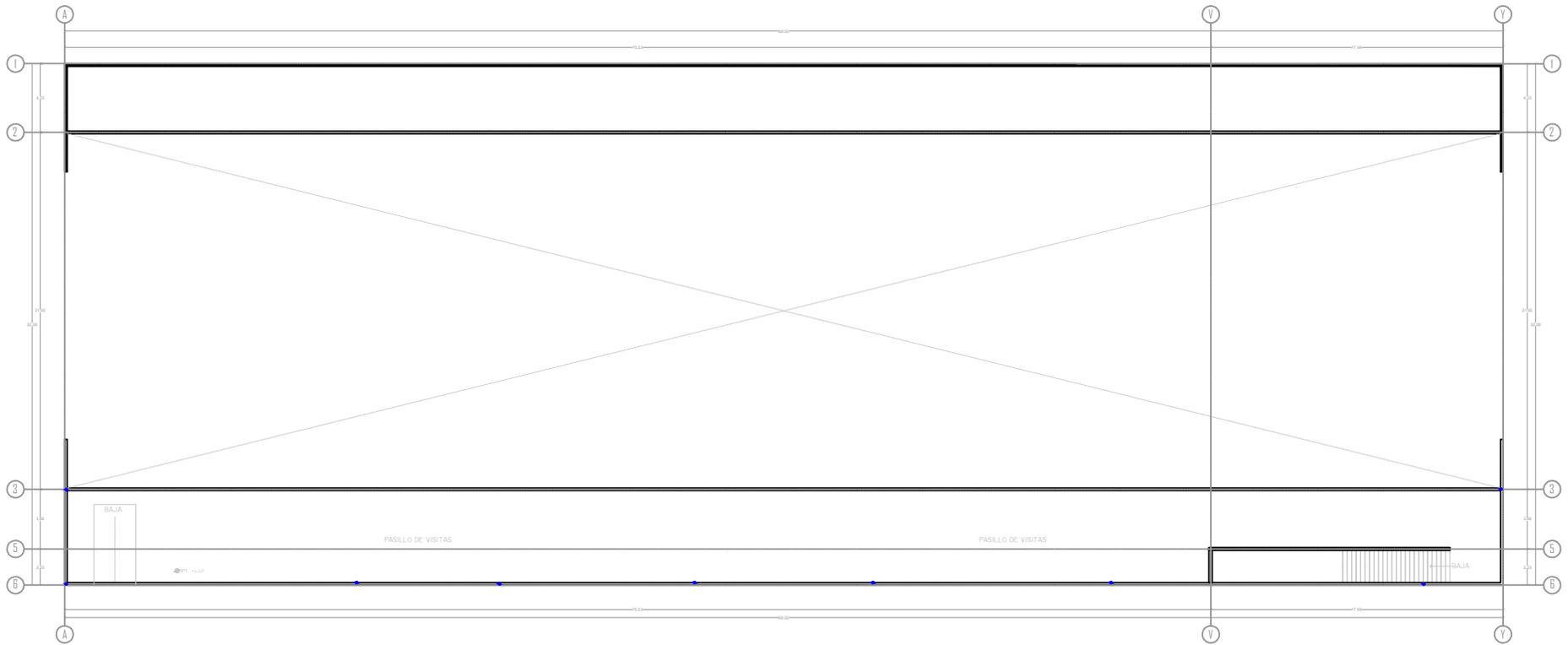
-  PZA 13.00
-  PZA 22.00
-  PZA 6.00
-  PZA 0-9

-  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
-  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
-  BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
-  BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

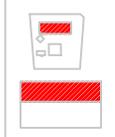
-  PZA 5.00
-  PZA 15.00
-  ML 0.00
-  ML 12.30



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA		
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA: OFICINAS P.B.	FOLIO DE: PLANO: SANITARIO	ESCALA: 1:100	FECHA: 10/01/2016
			CÓDIGO: S-6



ESPACIO A INTERVENIR



- P.V.C. 2"** TUBO DE PVC DE 2"
- P.V.C. 4"** TUBO DE PVC DE 4"
- P.V.C. 6"** TUBO DE PVC DE 6"
- P.V.C. 4"** TUBO DE PVC DE 4"

- ML** 0.0
- ML** 0.00
- ML** 0.00
- ML** 0.00

S I M B O L O G Í A

- Y"** DE PVC 4" Y 2"
- Y"** DE PVC 4" Y 2"
- RECUODUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
- CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"

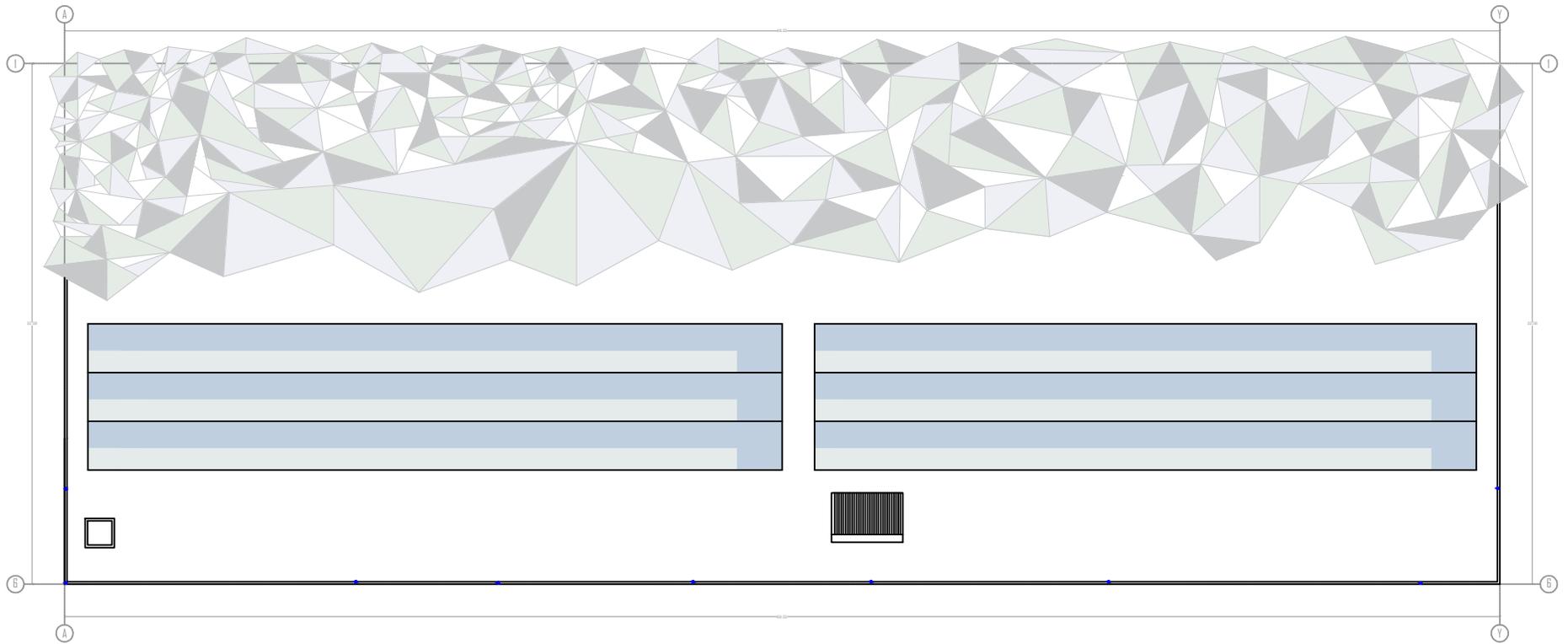
- PZA** 0.00
- PZA** 0.00
- PZA** 0.00
- PZA** 0-8

- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
- BCAP** BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
- BCAP** BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL

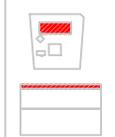
- PZA** 0.00
- PZA** 0.00
- ML** 0.00
- ML** 2.80



	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
ALUMNO	PROFESOR	
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO		
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN		
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
ESCALA	FECHA	HOJA
OFICINAS P.B.	PLANO SANITARIO	1500
		HOJA
		1500
		HOJA
		S-7



ESPACIO A INTERVENIR



-  TUBO DE PVC DE 2"
-  TUBO DE PVC DE 4"
-  TUBO DE PVC DE 6"
-  TUBO DE PVC DE 4"

-  ML 0.00
-  ML 0.00
-  ML 0.00
-  ML 0.00

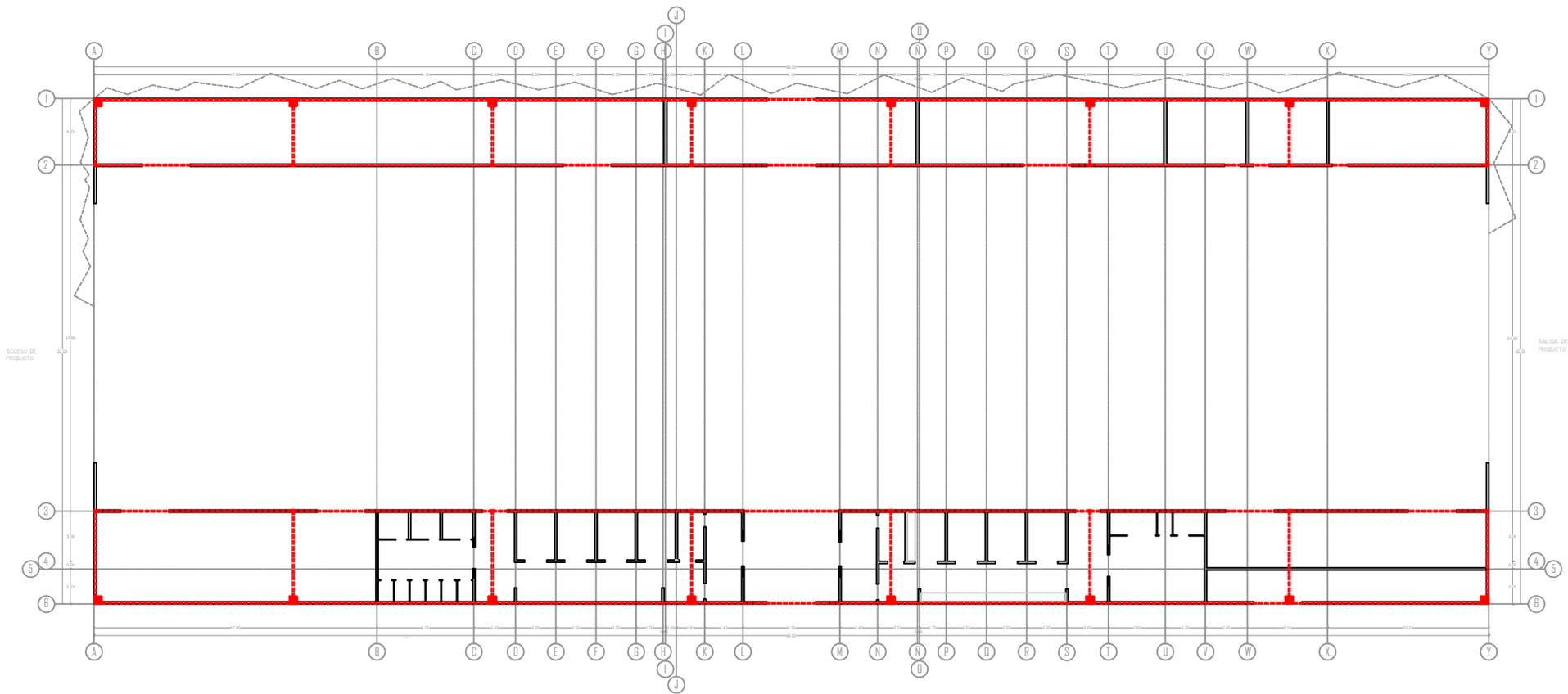
S I M B O L O G Í A

-  "Y" DE PVC 4" Y 2"
-  "Y" DE PVC 4" Y 2"
-  REDUCTOR DE "PVC" DE 4" A 2"
-  CODO DE "PVC" 90° 4" Y 2"
-  PZA 0.00
-  PZA 0.00
-  PZA 0.00
-  PZA 0-8

-  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
-  CODO A 45° DE PVC 4" Y 2"
-  BAJA COLUMNA DE AGUA NEGRA
-  BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
-  PZA 0.00
-  PZA 0.00
-  ML 0.00
-  ML 2.80



		
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TALLER INTEGRAL		XO SEMESTRE
ALUMNO I	PROFESOR I	
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
Escala:	Fecha:	Hoja:
1:100	15/09/2016	S-8

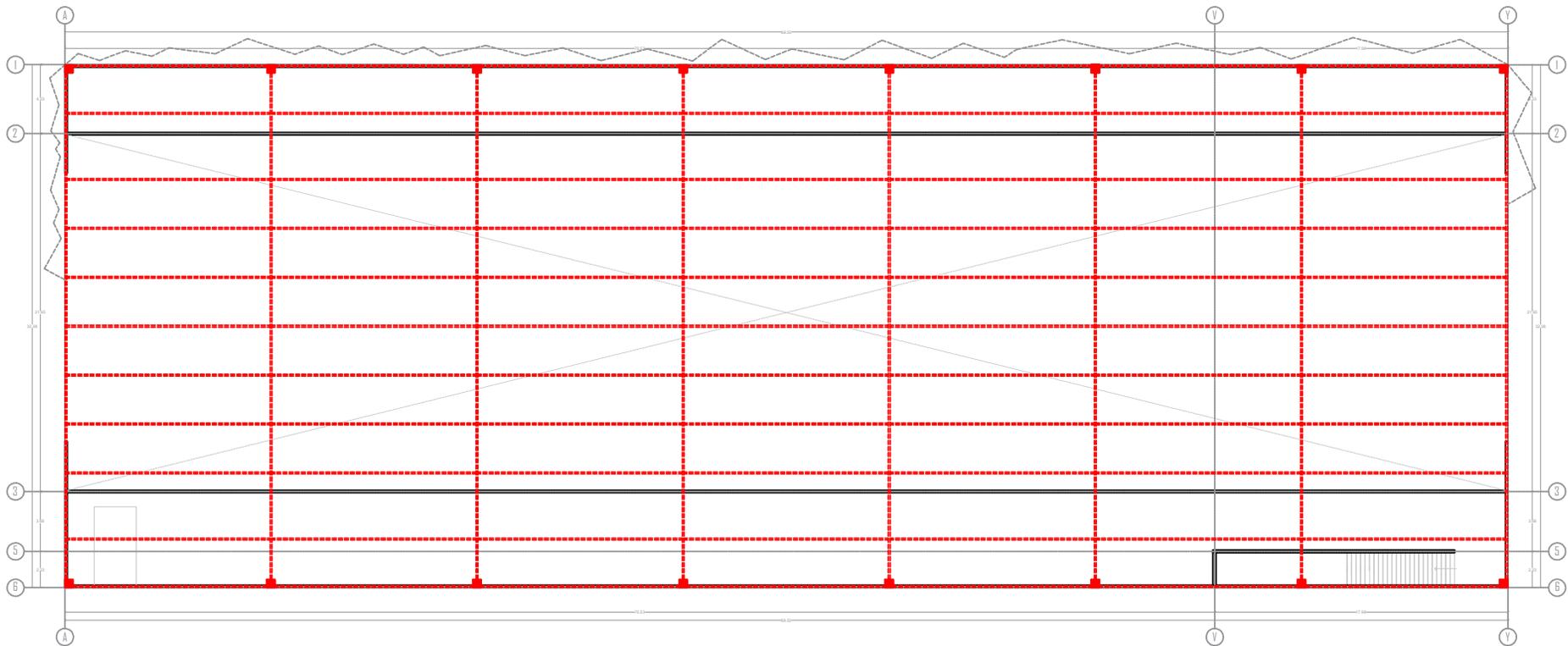


		PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UMNSH			
PROYECTISTA JESUS ALEJANDRO LOPEZ HDEZ.	INGENIERO INGENIERO	ARQUITECTO ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	
TITULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA 1057 MT.S.			
PLANIFICACION FABRICA P. BALIA	PROYECTO PLANO ESTRUCTURAL	ESCALA E	FECHA 09/01/2010
		TIPO DE DISEÑO E-I	




 COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H
 DIMENSIONES 50 x 50 CM, POR 12.30 CM DE ALTO


 COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H
 DIMENSIONES 20 x 55 CM, POR 2.80 CM DE ALTO



JL

PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

UMNSH

N

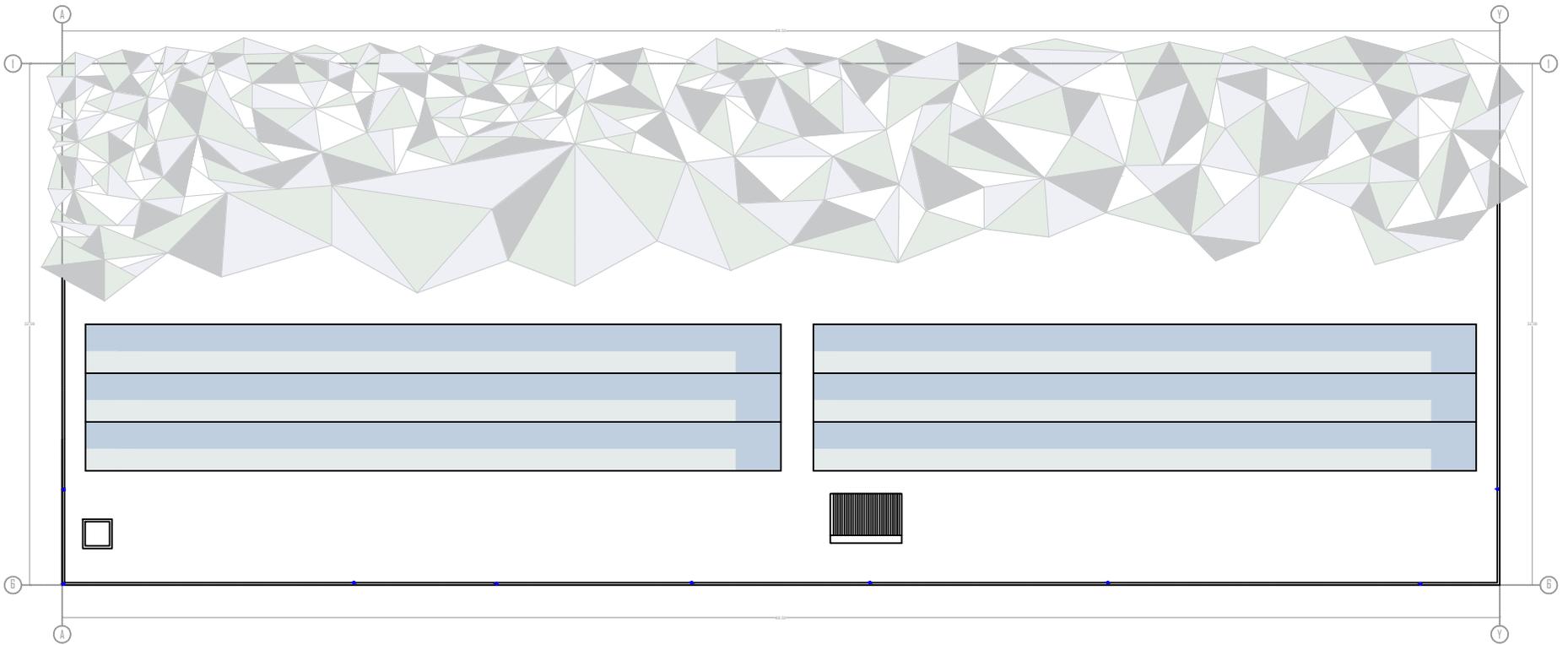


COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H.
DIMENSIONES 50 X 50 CM, POR 12.30 CM DE ALTO



COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H.
DIMENSIONES 20 X 55 CM, POR 2.80 CM DE ALTO

PROYECTANTE		DISEÑO		REVISIÓN	
JESUS ALEJANDRO LOPEZ HOEZ		ERIK		ARG. JESUS LOPEZ MOLINA	
OBJETO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA					
UBICACION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA, 1057 MTS.					
PROYECTO		FECHA		TITULO	
FABRICA P. BALIA		PLANO ESTRUCTURAL		E-2	



JL

PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

UMNSH

PROYECTISTA: JESUS ALEJANDRO LOPEZ HDEZ. INGENIERO: ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

TITULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

UBICACION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA, 1057 MTS.

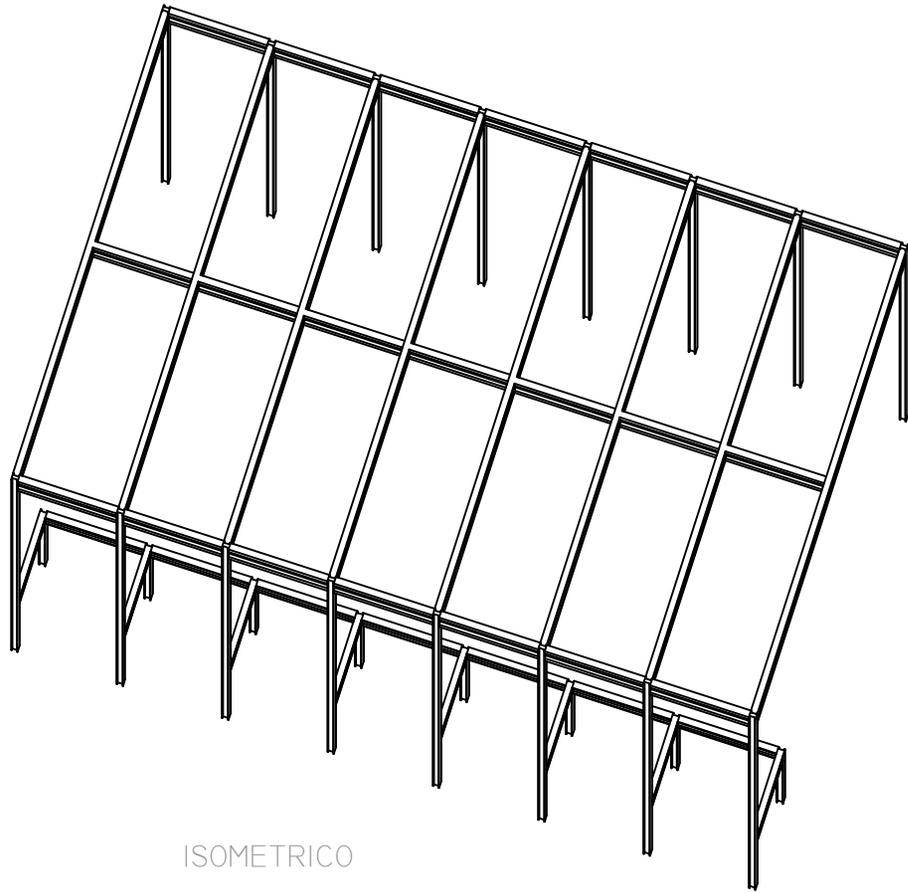
PLANO: FABRICA NIV. 1 PLANO ESTRUCTURAL ES. 06/10/2014 E-3



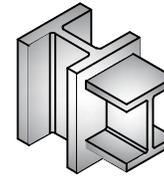
COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H. DIMENSIONES 50 x 50 CM, POR 12.30 CM DE ALTO



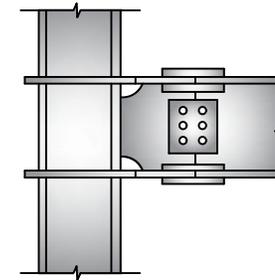
COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H. DIMENSIONES 20 x 55 CM, POR 2.80 CM DE ALTO



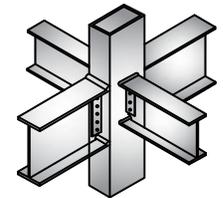
ISOMETRICO



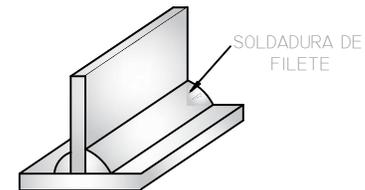
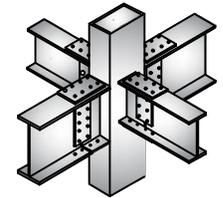
ISOMETRICO PERFIL DE ACERO



UNIONES DE ACERO



UNIONES DE ACERO



SOLDADURA DE FILETE

TIPOS DE SOLDADURAS

JL

PROYECTO PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

UMNSH

PROYECTISTA: JESUS ALEJANDRO LOPEZ HDEZ. INGENIERO: ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

TITULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

UBICACION: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA, 1057 MTS.

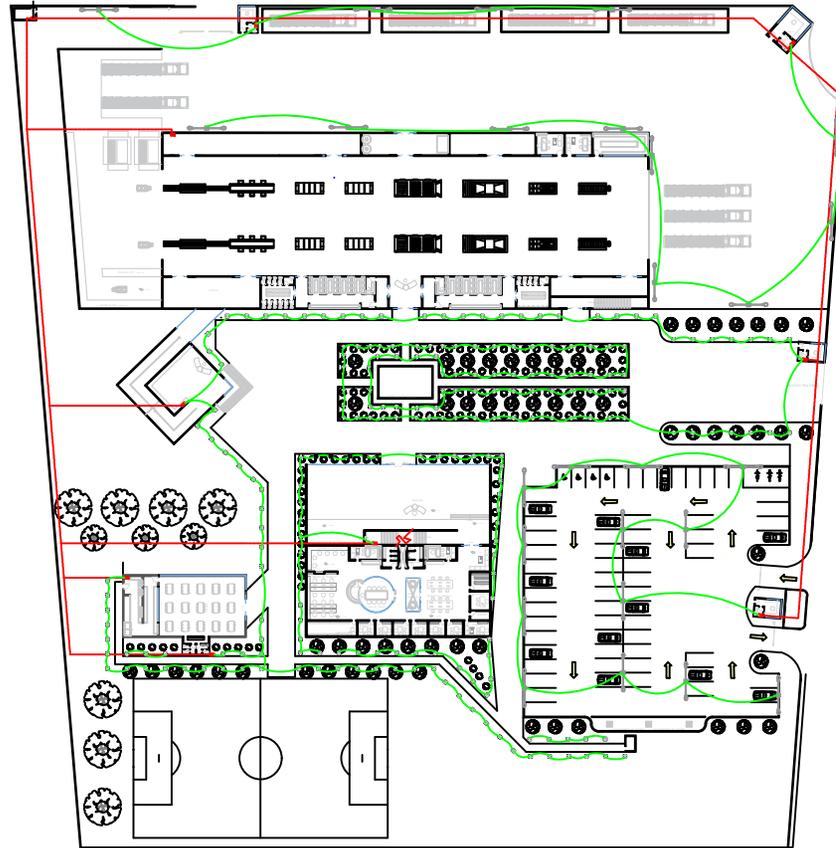
PLANO: ISOMETRICO PLANO ESTRUCTURAL ESCALA: 1:2000 FECHA: 2014 E-4



COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H DIMENSIONES 50 x 50 CM, POR 12.30 CM DE ALTO

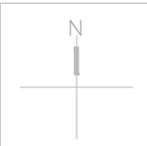


COLUMNAS DE PERFIL IPR DE ACERO TIPO H DIMENSIONES 20 x 55 CM, POR 2.80 CM DE ALTO



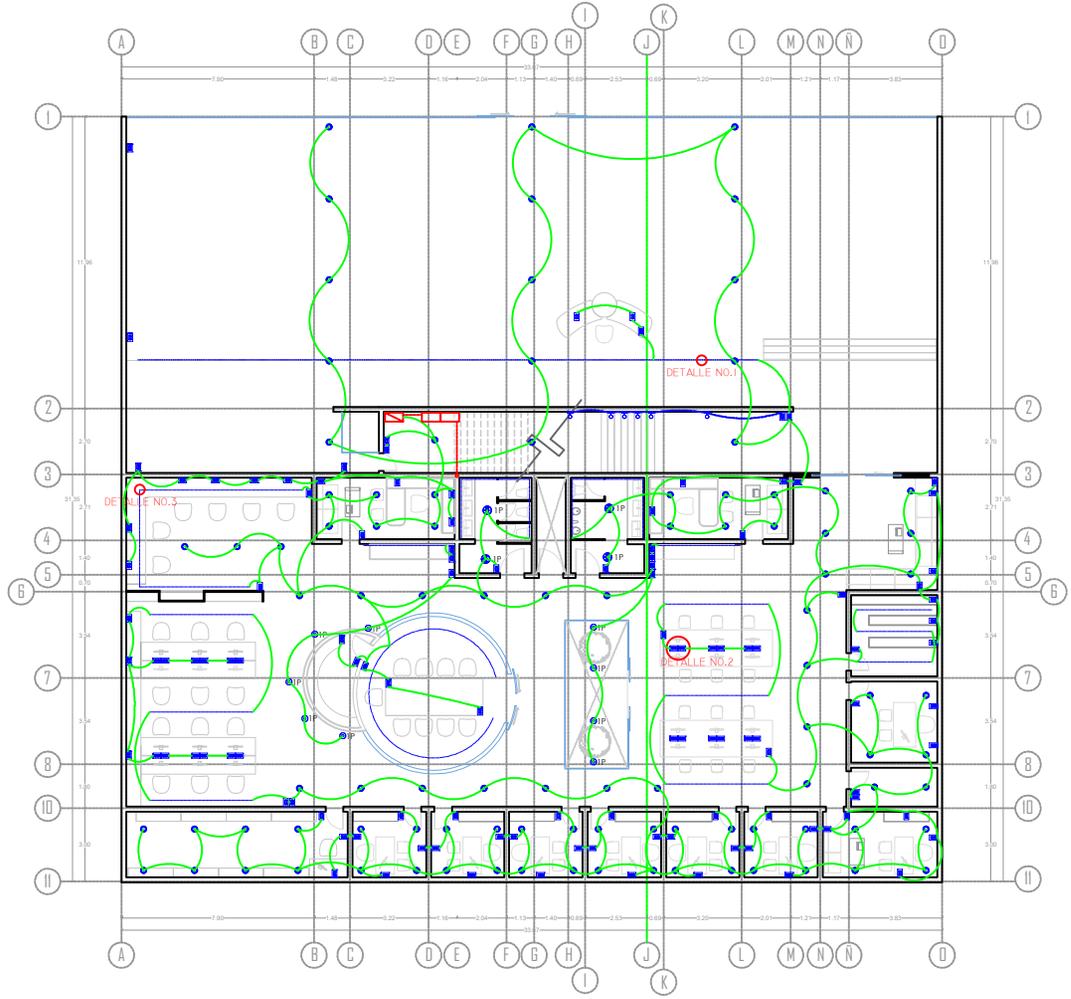
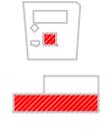
S I M B O L O G I A

	SPOT DE LOSA O PLAFON		PLAFON LED 9W BOTE 8CM. 700 LM. LUZ BLANCA. ACABADO SATINADO.		PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HEREDIA. MARCA BITONO.		LINEA DE ENERGIA POR LOSA		CABLE POUILAM SCRIB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	ARBOTANTE SOBRE MURO		LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W. 10 X 10 X 5 CM. LUZ BLANCA. ACABADO NEGRO MATE.		TAMACORRIENTE DUPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BITONO.		LINEA DE ENERGIA POR MURO		CABLE POUILAM SCRIB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LUMINARIA DE PISO		LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS		LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTONOMO INFRARROJO. CLASIFICACION DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.		CENTRO DE CARGA		CENTRO DE CARGA MARCA BITONO, TRIFASICO 30 P. ITM 160 AMP
	LUMINARIA COLGANTE		TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO		SENSOR DE ENCENDIDO		FAROLAS DE LUZ		LAMPARA LED PARA EXTERIOR 150 WATTS. CALLE Y ESTACIONAMIENTO
	TIRA DE LED PLAFON				LINEA DE ENERGIA POR PISO		LUZ LED JARDIN		BALZA ALP. REF. 7442 AL TO 150 MM LARGO 60 MM. 150 LM. EXTERIOR COLOR NEGRO MATE.

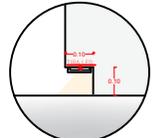


		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
ALIADO I JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ		PROFESOR I ARG. JESUS LOPEZ MOLINA	
TITULO DEL PROYECTO PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA I OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA PLANO ELECTRICO	ESCALA 1:100	TEMPORES 04/09/2024 EL-II

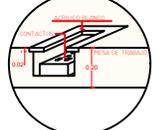
ESPACIO A INTERVENIR



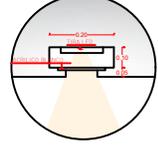
DETALLE NO.1



DETALLE NO.2



DETALLE NO.3



S I M B O L O G I A

S	SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE 8CM. 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATNADO.	1P	APAGADOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H4803AZ. MARCA: BTICINO	LINEA DE ENERGIA POR LOSA	CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
FA	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W. 10 X 10 X 5 CM. LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE	D	CONTACTO DOBLE	TAMACORRIENTE DUPLX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO	LINEA DE ENERGIA POR MURO	CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
IP	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS	1P	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFASICO 30 P ITM 160 AMP
IC	LUMINARIA COLGANTE		BATERIAS DE PANELES SOLARES			BATERIAS DE PANELES SOLARES	BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER
IL	TIRA DE LED PLAFON	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO	LINEA DE ENERGIA POR PISO				



JL

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE

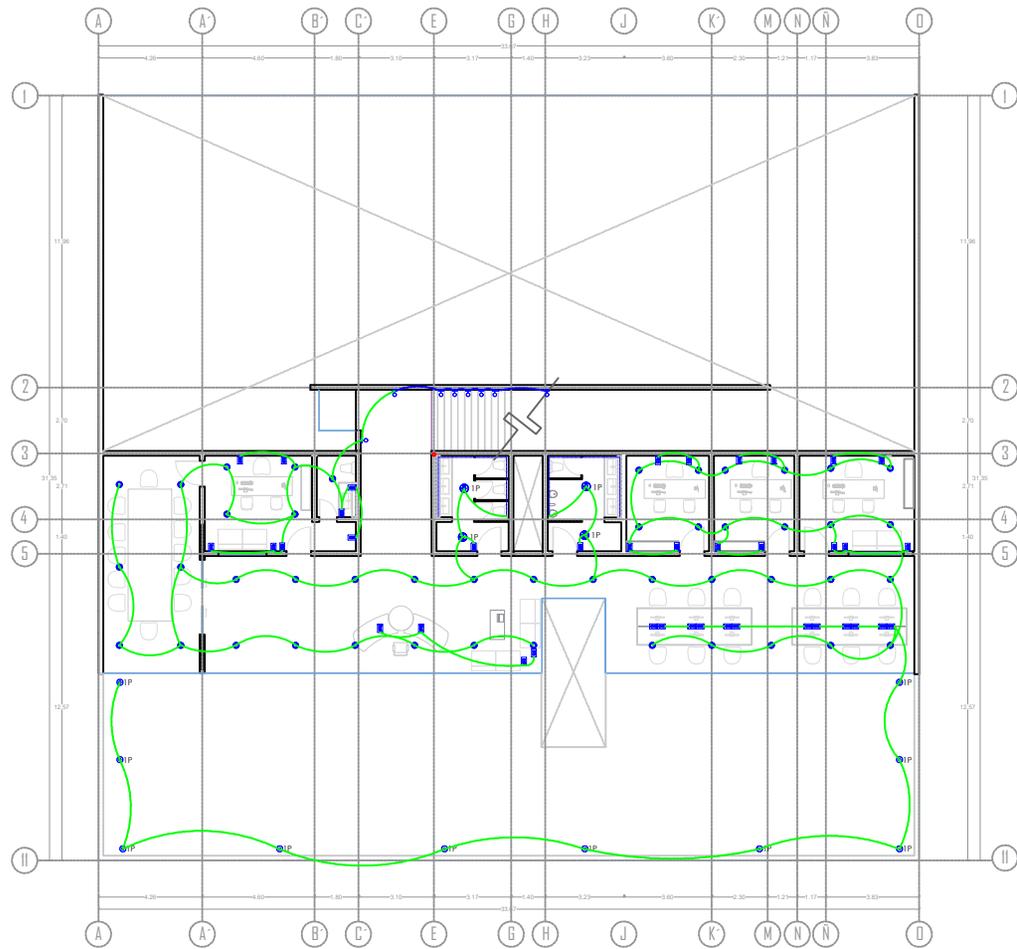
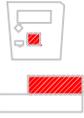
ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROYECTO: OFICINAS P.B. PLANO DE PISO ELÉCTRICO ESCALA: 1:1000 FECHA: 2024 PISO: EL-1

ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G I A

	SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO.
	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE	
	TIRA DE LED PLAFON	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO

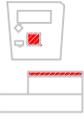
	APAGADOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD MODELO H4803AZ, MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE	TAMACORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD, MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERIAS DE PANELES SOLARES	BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE	
ALUMNO	JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO	PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN	AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
PROYECTO	PLANO DE P.B.	ESCALA
OFICINAS P.B.	PLANO ELECTRICO	FECHA
		1/100
		ENERO 2020
		PROFESOR
		EL-2

ESPACIO A INTERVENIR



CALCULO DE CELDAS SOLARES

$$\frac{E \times 1.3}{HSP \times WP} = \text{N}^\circ \text{ PANELES}$$

$$E = \frac{760 \text{ KW}}{60 \text{ DIAS}}$$

$$E = 12.667 \times 1000 = 12\ 666.7$$

$$\frac{12\ 666.7 \times 1.3}{4.5H \times 340} = 10.76 \text{ PANELES} \approx 11 \text{ PANLES}$$

BATERIAS

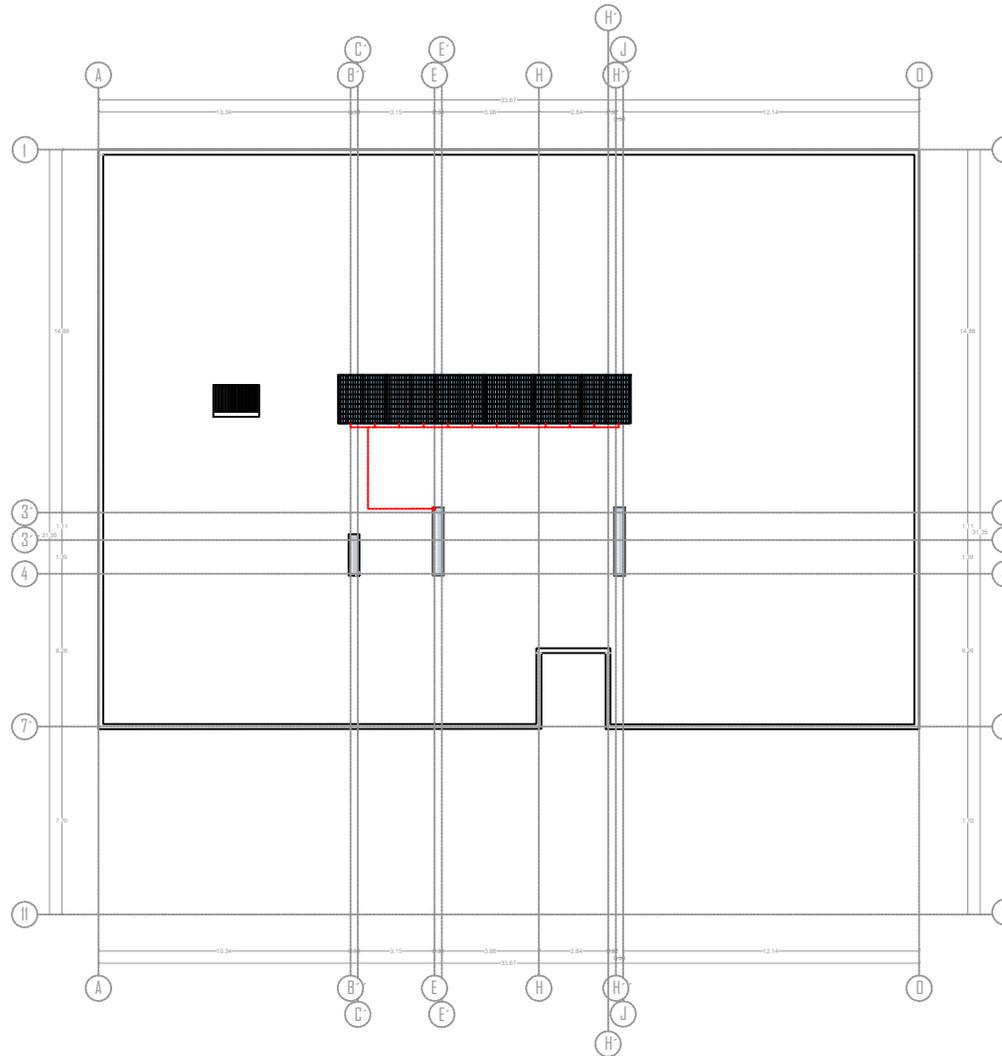
$$\frac{E}{VT} = ID$$

$$\frac{12\ 666.7 \text{ W}}{48 \text{ V}} = 263.88$$

$$CB = \frac{\text{DIAS} \times ID}{0.7}$$

$$CB = \frac{2 \text{ DIAS} \times 263.88}{0.7}$$

$$= 753.94 \text{ A}$$



	SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO.
	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE	
	TIRA DE LED PLAFON	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO

S I M B O L O G I A

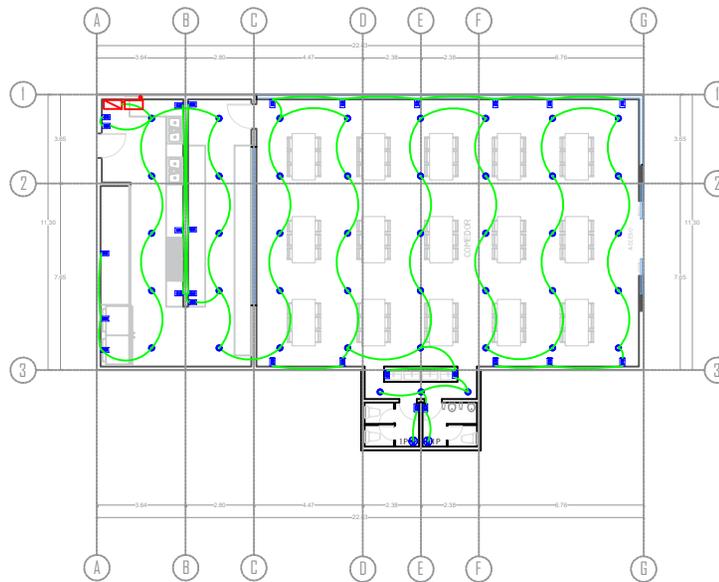
	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD MODELO H4803AZ, MARCA: BTICINO
	APAGADOR DE PISO Y ESCALERA
	CONTACTO DOBLE
	TAMACORRIENTE DUPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD, MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO
	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTONOMO INFRARROJO, CLASIFICACION DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO.
	LINEA DE ENERGIA POR PISO
	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD MODELO H4803AZ, MARCA: BTICINO
	TAMACORRIENTE DUPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD, MARCA: BTICINO
	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTONOMO INFRARROJO, CLASIFICACION DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO.
	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD MODELO H4803AZ, MARCA: BTICINO

	LINEA DE ENERGIA POR LOSA	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LINEA DE ENERGIA POR MURO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFASICO 30 P ITM 160 AMP
	PANEL SOLAR	PANEL SOLAR INTERCONEXION WVC 1200 W, MARCA QCELLS 220 V.
	BATERIAS DE PANELES SOLARES	BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE	
ALUMNO	JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TITULO DEL PROYECTO	PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACION	AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
PROYECTO	OFICINAS P.B.	PLANO ELECTRICO
ESCALA	1:100	FECHA
ESTADO	EN UN PISO	HOJA
		EL-3

ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G I A	
	SPOT DE LOSA O PLAFON
	ARBOTANTE SOBRE MURO
	LUMINARIA DE PISO
	LUMINARIA COLGANTE
	TIRA DE LED PLAFON

	APARADOR DE PISO Y ESCALERA		PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H883AZ. MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE		TAMACORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO		LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA		CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERIAS DE PANELES SOLARES		BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
ALIADO	PROFESOR	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO		
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN		
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
PROY.	PUNTO DEL	ESCALA
OFICINAS P.B.	PLANO ELECTRICO	1:100
FECHA	ESTADO	LEGENDA
2024	EN TRÁMITE	EL-4

CALCULO DE CELDAS SOLARES

$$\frac{E \times 1.3}{HSP \times WP} = \text{N}^\circ \text{ PANELES}$$

$$E = \frac{200 \text{ KW}}{60 \text{ DIAS}}$$

$$E = 3.3333 \times 1000 = 3333.33$$

$$\frac{3333.33 \times 1.3}{4.5H \times 340} = 2.83 \text{ PANELES} \sim 3 \text{ PANLES}$$

BATERIAS

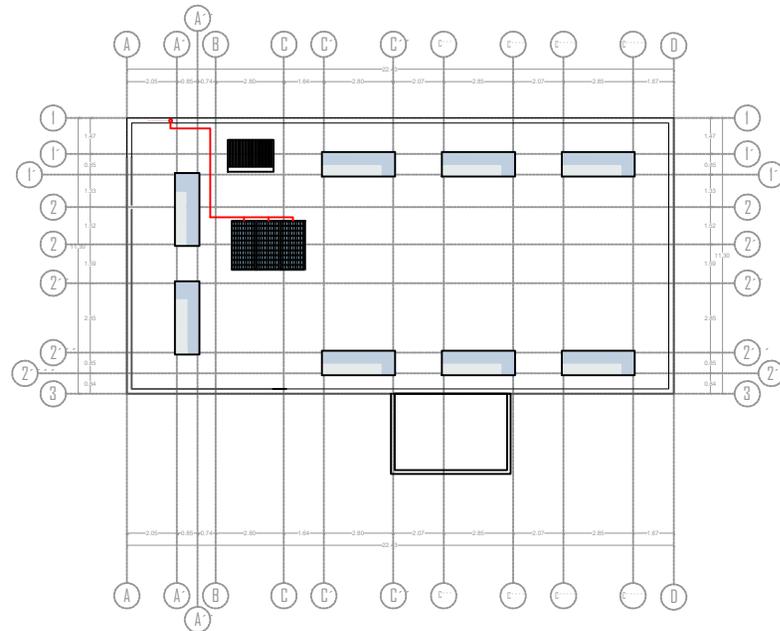
$$\frac{E}{VT} = ID$$

$$\frac{3333.33W}{48V} = 69.45$$

$$CB = \frac{\text{DIAS} \times ID}{0.7}$$

$$CB = \frac{2 \text{ DIAS} \times 69.45}{0.7}$$

$$= 198.42 \text{ A}$$



S I M B O L O G I A			
	SPOT DE LOSA O PLAFON		PLAFON LED 9W BOTE RCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO.
	ARBOTANTE SOBRE MURO		LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LUMINARIA DE PISO		LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE		TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO
	1PE APAGADOR DE PISO Y ESCALERA		PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD MODELO H853AZ, MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE		TAMACORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD, MARCA: BTICINO
	IP SENSOR DE ENCENDIDO		LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGIA POR PISO		CABLE POUILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA		CABLE POUILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO		CABLE POUILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA		CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	PANEL SOLAR		PANEL SOLAR INTERCONEXIÓN WVC 1200 W, MARCA QCELLS 220 V.

N

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER INTEGRAL: 2º SEMESTRE
PROFESORA: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

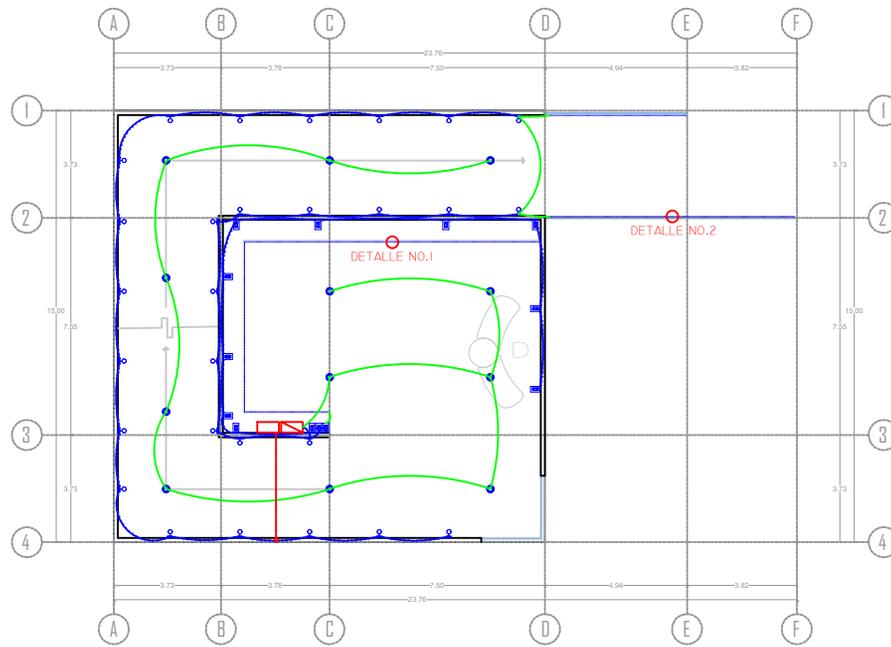
ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ

TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

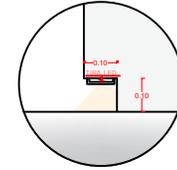
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROYECTO: OFICINAS P.B. PLANO ELECTRICO ESCALA: 1:1000 FECHA: ENERO 2020 LIBRO: EL-5

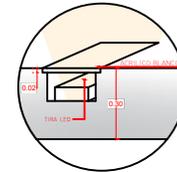
ESPACIO A INTERVENIR



DETALLE NO.1



DETALLE NO.2

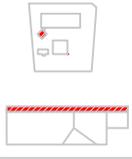


S I M B O L O G I A											
	SPOT DE LOSA O PLAFON		PLAFON LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO		INTERRUPTOR DE PISO 1 ESCALERA		PLACA ANIDIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HERRERA, MARCA BITCHINO		LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA		CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDEXUM
	ARBITANTE SOBRE MURO		CONTACTO DOBLE		SENSOR DE ENCENDIDO		LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO		CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDEXUM		CENTRO DE CARGA
	LUMINARIA DE PISO		LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1800 W INC, INFRARROJO PASIVO		LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO		CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDEXUM		CENTRO DE CARGA MARCA BITCHINO, TRIFÁSICO 30 P-ITM 160 AMP		TIRA DE LED PLAFON
	LUMINARIA COLGANTE		TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 3050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALDO								



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
	ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
PISO: OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA: PLANO ELECTRICO	ESCALA: 1:100
FECHA: ENERO 2020	VISTOR: EL-6	

ESPACIO A INTERVENIR



CALCULO DE CELDAS SOLARES

$$\frac{E \times 1.3}{HSP \times WP} = \text{N}^\circ \text{ PANELES}$$

$$E = \frac{300 \text{ KW}}{60 \text{ DIAS}}$$

$$E = 5 \times 5000 = 5\,000$$

$$\frac{5\,000 \times 1.3}{4.5H \times 340} = 4.24 \text{ PANELES} \sim 4 \text{ PANLES}$$

BATERIAS

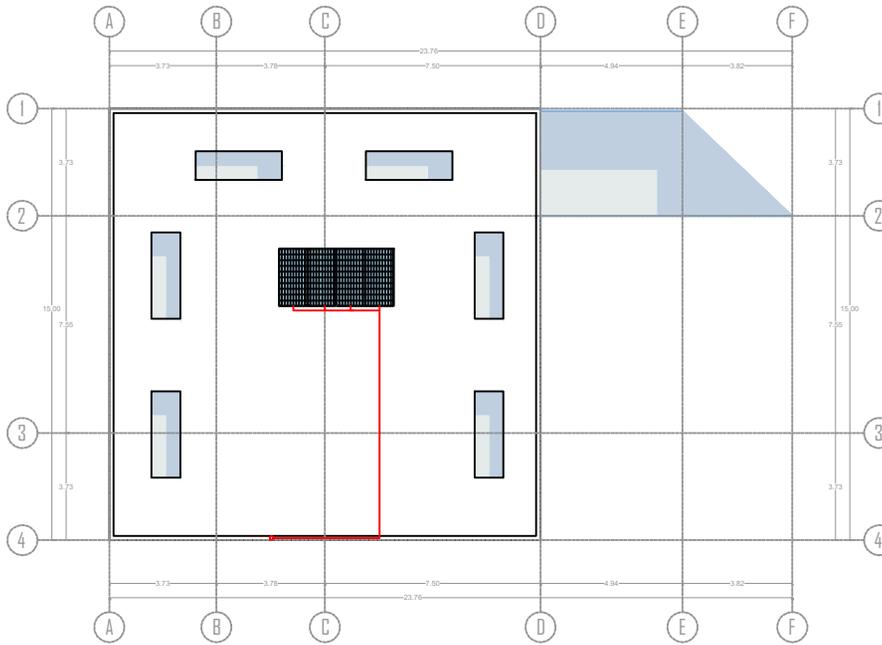
$$\frac{E}{VT} = ID$$

$$\frac{5\,000 \text{ W}}{48 \text{ V}} = 104.17$$

$$CB = \frac{\text{DIAS} \times ID}{0.7}$$

$$CB = \frac{2 \text{ DIAS} \times 104.17}{0.7}$$

$$= 297.62 \text{ A}$$



S I M B O L O G I A	
	SPOT DE LOSA O PLAFON
	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE
	TIRA DE LED PLAFON
	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V P98 BLANCO CALIDO

	INTERRUPTOR DE PARED Y ESCALERA
	CONTACTO DOBLE
	SENSOR DE ENCENDIDO
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO

	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H180AC. MARCA: BTICNO
	TAPA CORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICNO
	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO. CLASIFICACION DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.
	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES. MODELO: 622002 MARCA: CONDIMEX

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO
	CENTRO DE CARGA
	PANEL SOLAR
	BATERIAS DE PANELES SOLARES

	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES. MODELO: 622002 MARCA: CONDIMEX
	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES. MODELO: 622002 MARCA: CONDIMEX
	CENTRO DE CARGA MARCA BTICNO, TRIFASICO 30 P-ITM 150 AMP
	PANEL SOLAR INTERCONEXIÓN WVC 1200 W. MARCA OCELLS 220 V.
	BATERIAS TROJAN J185H-AC. 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER

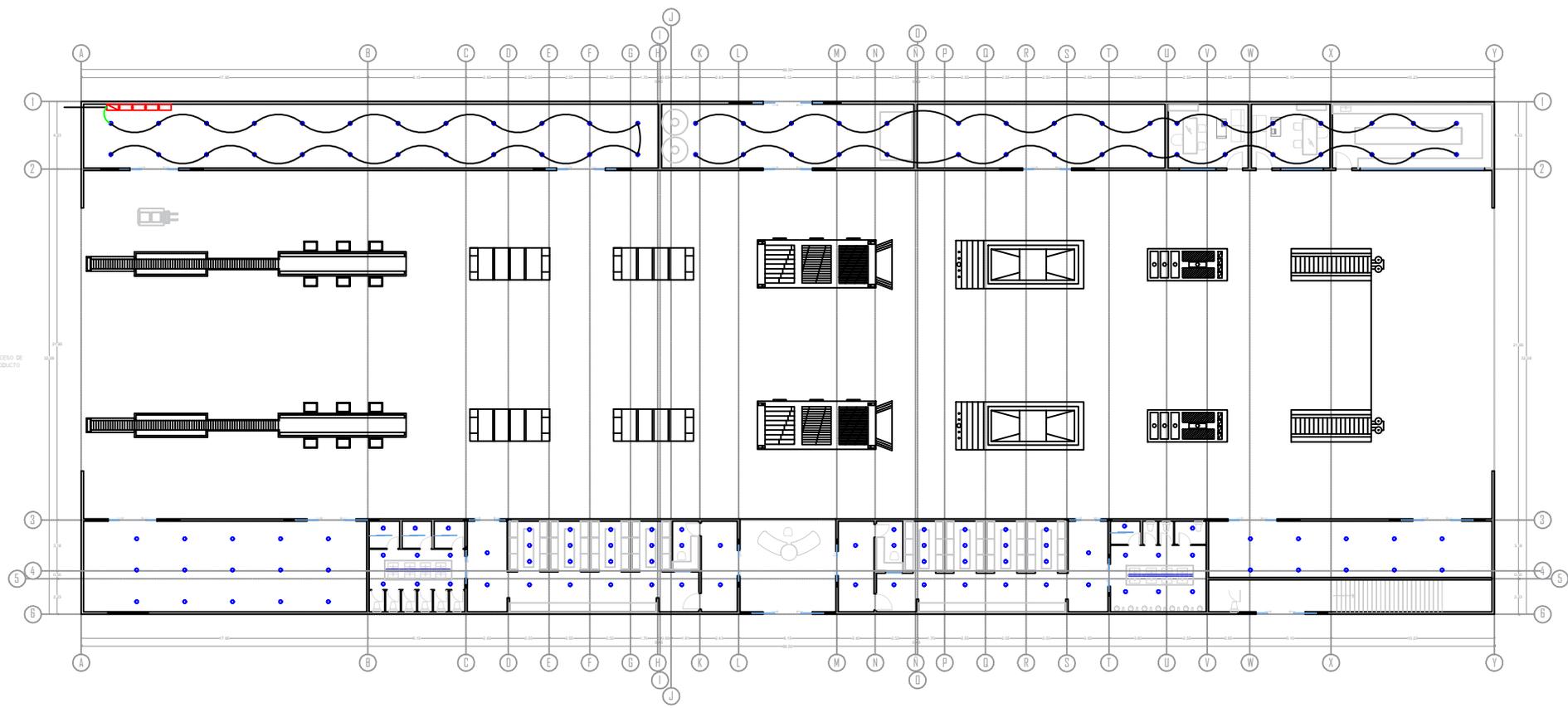
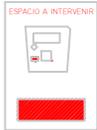
N

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE

ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

UBICACIÓN: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROYECTO: OFICINAS P.B. PLANO ELECTRICO
ESCALA: 1:500
FECHA: 04/09/2020
LIBRO: EL-7



S I M B O L O G I A	
SPOT DE LOSA O PLAFÓN	PLAFÓN LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO
LAMPARAS DE PISO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE.
LAMPARAS DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 W EN EXTERIOR EMP5
LAMPARAS DE PISO	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 8050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO
CONTACTO DOBLE	CONTACTO DOBLE
SENSOR DE ENCENDIDO	SENSOR DE ENCENDIDO
LINEA DE ENERGIA POR PISO	LINEA DE ENERGIA POR PISO
PLACA ANCLADADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HABEHAZ, MARCA: BTICINO	PLACA ANCLADADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HABEHAZ, MARCA: BTICINO
TAMACORRENTE DOBLE CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO	TAMACORRENTE DOBLE CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO
LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W WIC, INFRARROJO PASIVO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W WIC, INFRARROJO PASIVO
CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX	CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX	CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 960 AMP
PANEL SOLAR	PANEL SOLAR INTERCONEXIÓN HVV 1200 W, MARCA QCELLS 220 V.
BATERIAS DE PANELES SOLARES	BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER

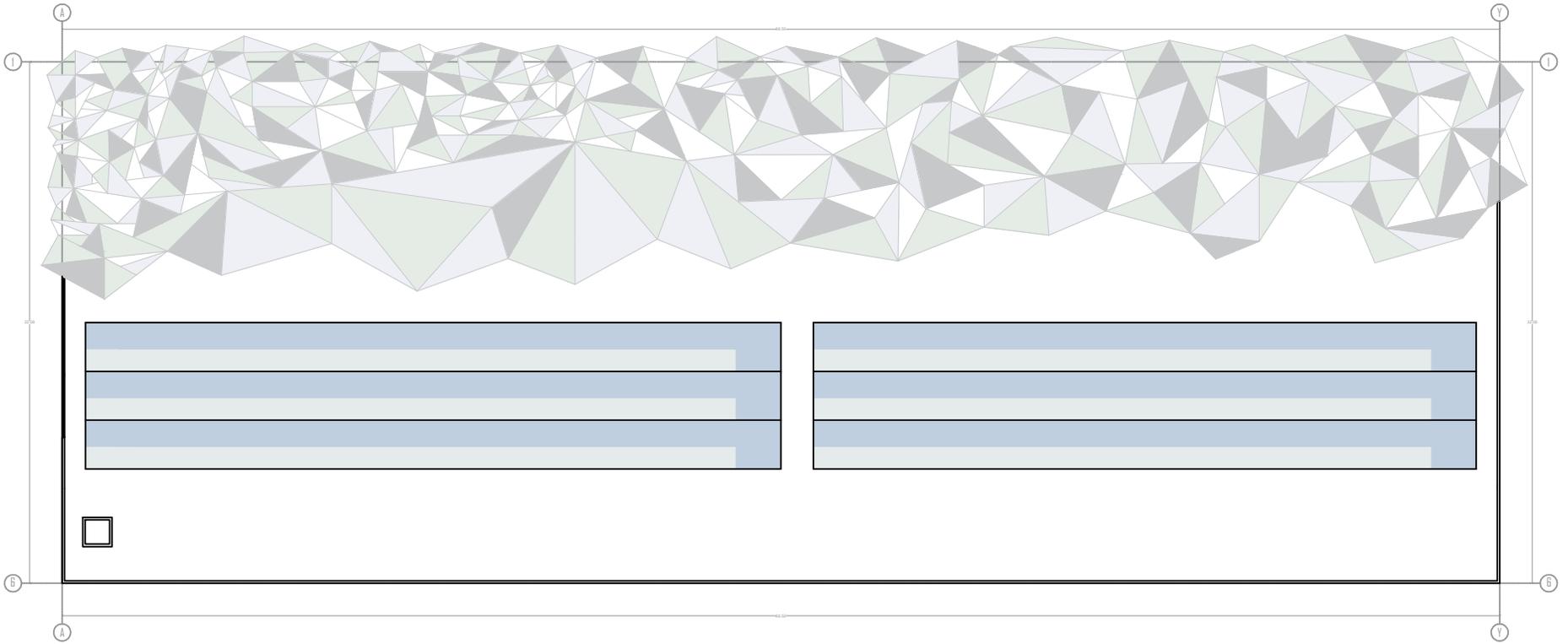
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE

ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

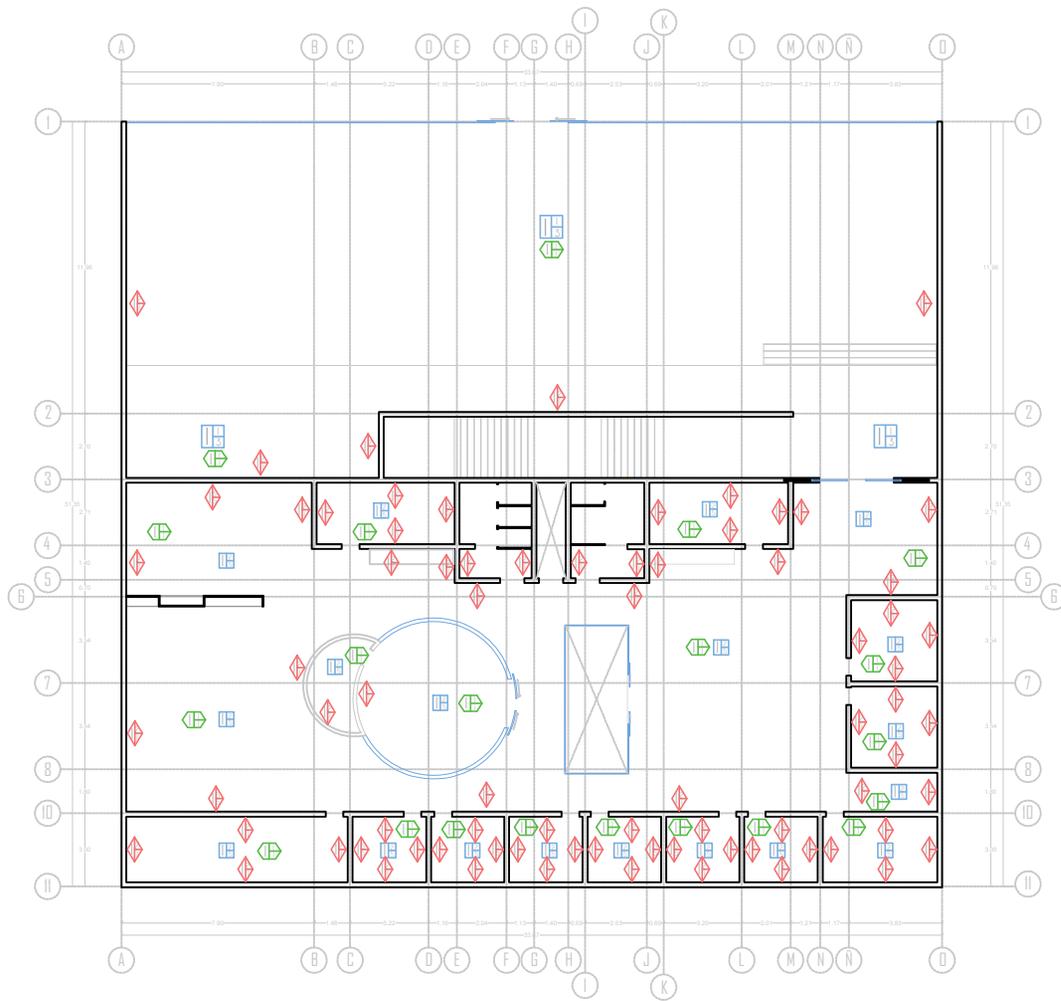
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

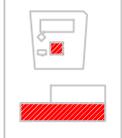
FECHA: OFICINAS P.B. | PLANO ELECTRICO | ESCALA: 1:100 | HOJA: 04 DE 04 | AUTOR: EL-8



		FACULTAD DE ARQUITECTURA <small>TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE</small>
	<small>ALUMNO</small> JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	<small>PROFESOR</small> ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
<small>TÍTULO DEL PROYECTO</small> PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
<small>UBICACIÓN</small> AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
<small>PROYECTO</small> OFICINAS P.B.	<small>TIPO DE PLANO</small> PLANO ELECTRICO	<small>ESCALA</small> 1:100
		<small>FECHA</small> ENERO 2008
		<small>TÍTULO</small> EL-10



ESPACIO A INTERVENIR

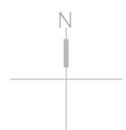


SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	PISO Pavimento de cerámica de 60x60 cm. con juntas de 2 mm. y juntas de expansión cada 6 m. y 4 m. en las direcciones de los ejes de la planta.	Pavimento de cerámica de 60x60 cm. con juntas de 2 mm. y juntas de expansión cada 6 m. y 4 m. en las direcciones de los ejes de la planta.	Pavimento de cerámica de 60x60 cm. con juntas de 2 mm. y juntas de expansión cada 6 m. y 4 m. en las direcciones de los ejes de la planta.

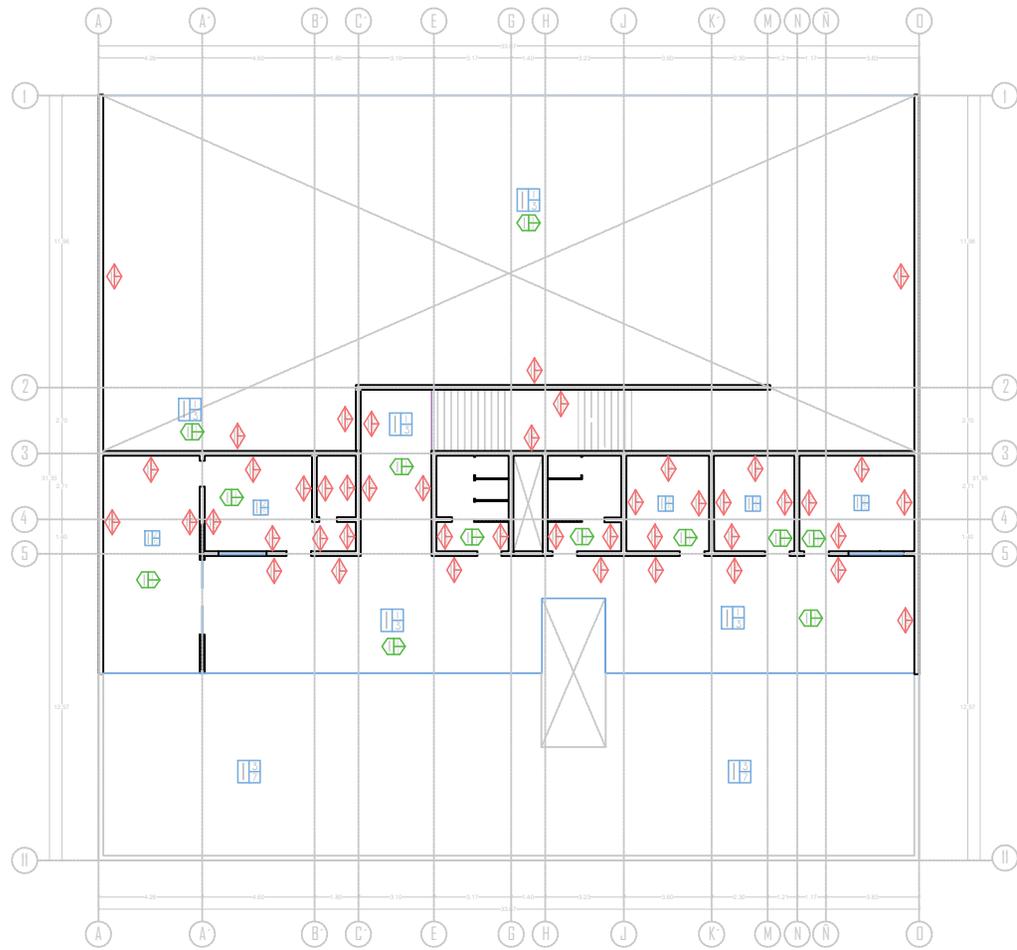
SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	MURO Muro de concreto armado de 20 cm de espesor.	Muro de concreto armado de 20 cm de espesor.	Muro de concreto armado de 20 cm de espesor.

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	PLAFÓN Plafón de concreto armado de 10 cm de espesor.	Plafón de concreto armado de 10 cm de espesor.	Plafón de concreto armado de 10 cm de espesor.

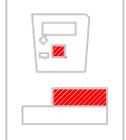
SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	AZULETA Azuleta de cerámica de 30x30 cm.	Azuleta de cerámica de 30x30 cm.	Azuleta de cerámica de 30x30 cm.



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE	
		ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ.	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA.
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA: OFICINAS P.B.	FASE DEL PROYECTO: ACABADOS	ESCALA: 1:100	FECHA: FEBRERO 2024
			CÓDIGO: AC-1



ESPACIO A INTERVENIR



SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>

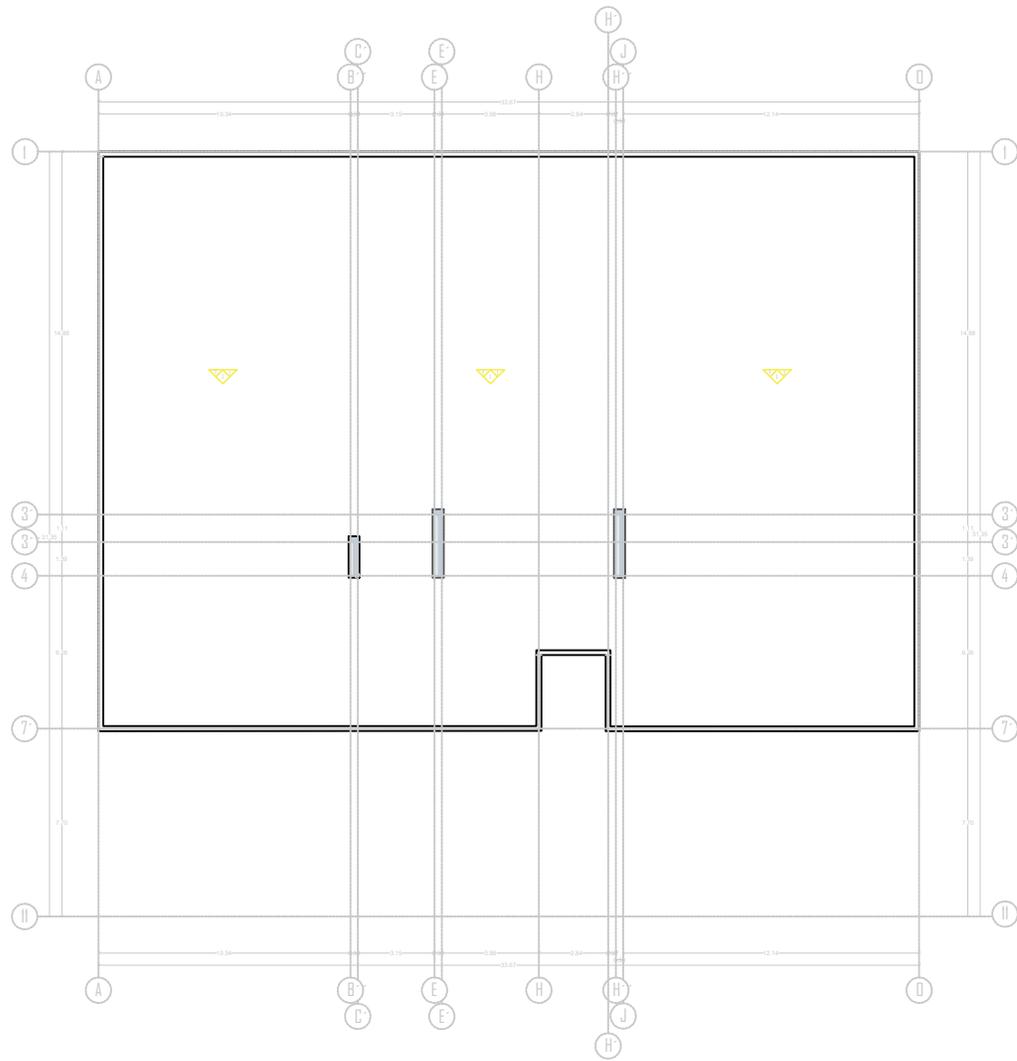
SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>

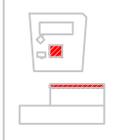
SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>	<p>SEÑALAN LAS ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL PISO. SE DEBE DE INDICAR EL TIPO DE PISO QUE SE VA A PONER EN DICHA ZONA.</p>



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE	
		ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PISO: OFICINAS P.B.	PISO DE: ACABADOS	ESCALA: 1:100	FECHA: FEBRERO 2021
			CÓDIGO: AC-2



ESPACIO A INTERVENIR



SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>El piso se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El piso se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El piso se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>

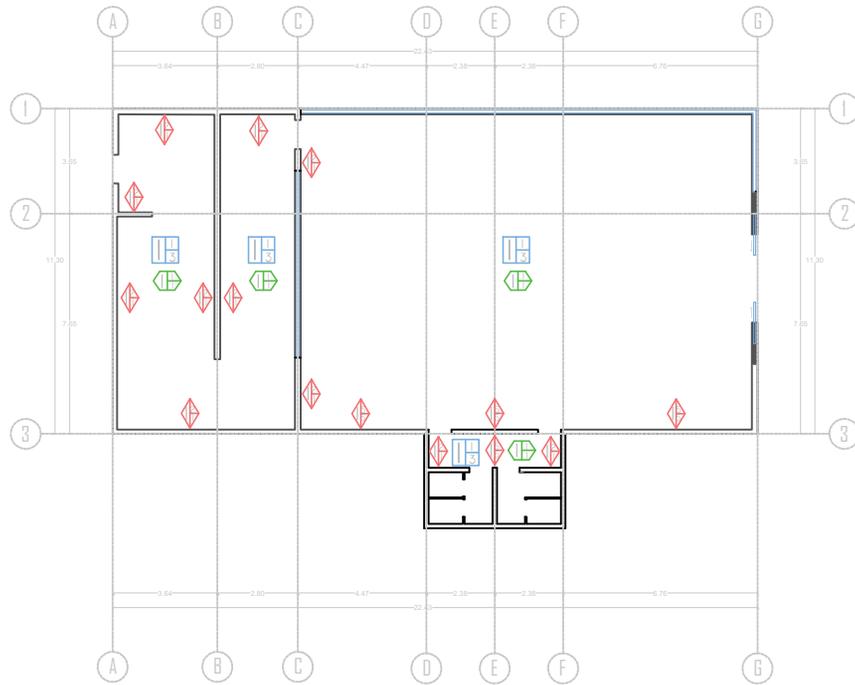
SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>El muro se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El muro se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El muro se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>El plafón se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El plafón se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El plafón se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	<p>El azulejo se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El azulejo se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>	<p>El azulejo se debe construir sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, con una capa de aislamiento térmico de 5 cm de espesor.</p>



		<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>			
		<p>TALER INTEGRAL 20 SEMESTRE</p>			
ALUMNO	<p>JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ</p>		PROFESOR	<p>ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA</p>	
<p>TÍTULO DEL PROYECTO</p>					
<p>PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA</p>					
<p>UBICACIÓN</p>					
<p>AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA</p>					
PROYECTO	<p>OFICINAS P.B.</p>	FUENTE DE DATOS	<p>ACABADOS</p>	ESCALA	<p>1:100</p>
FECHA	<p>FEBRERO 2024</p>	PROYECTO	<p>AC-3</p>		



ESPACIO A INTERVENIR



ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISO			

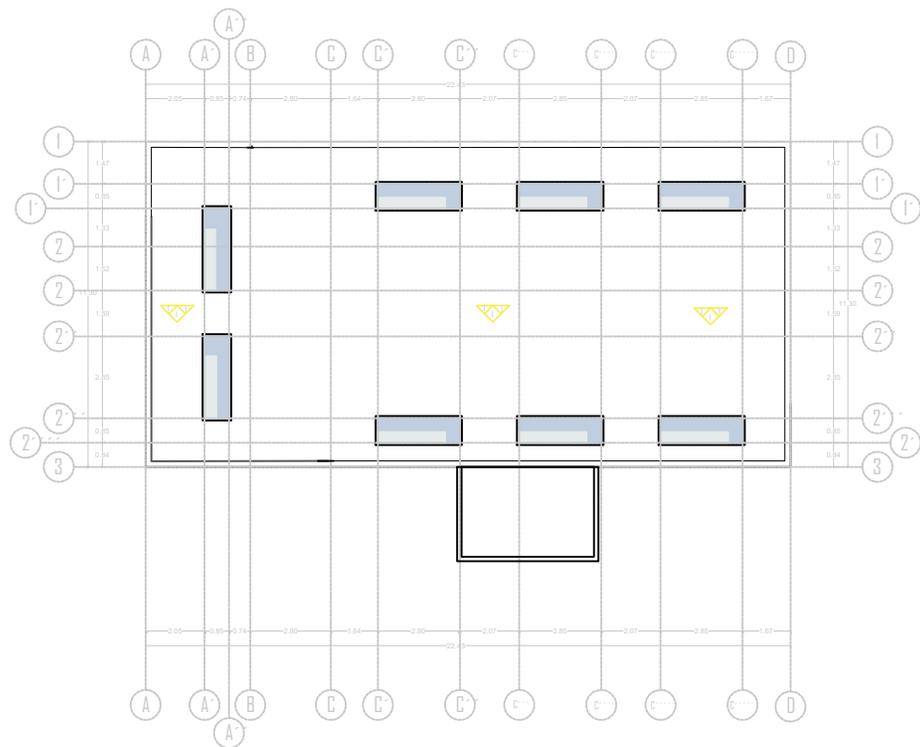
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PARED			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
AZULETA			



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
		ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PISO OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA ACABADOS	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2021
			CÓDIGO AC-4



ESPACIO A INTERVENIR

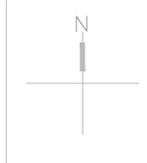


ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISO			

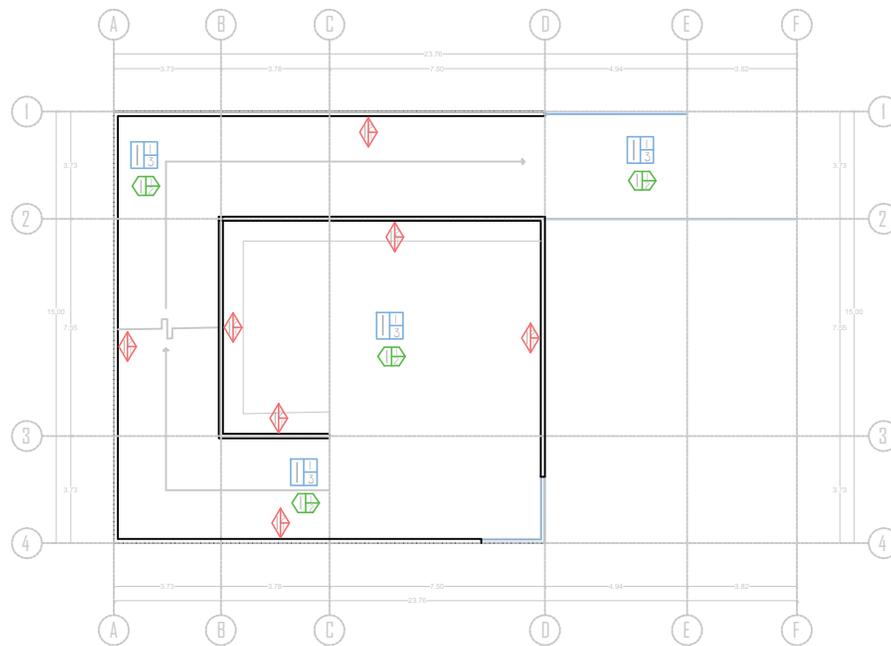
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PARED			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN			

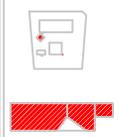
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
ABRERTA			



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL	
ALUMNO		PROFESOR	
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ		ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO			
PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN			
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA	FECHA	LIBRO	
1:100	FEBRERO 2021	AC-5	



ESPACIO A INTERVENIR



ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISO	[Icon]	[Icon]	[Icon]

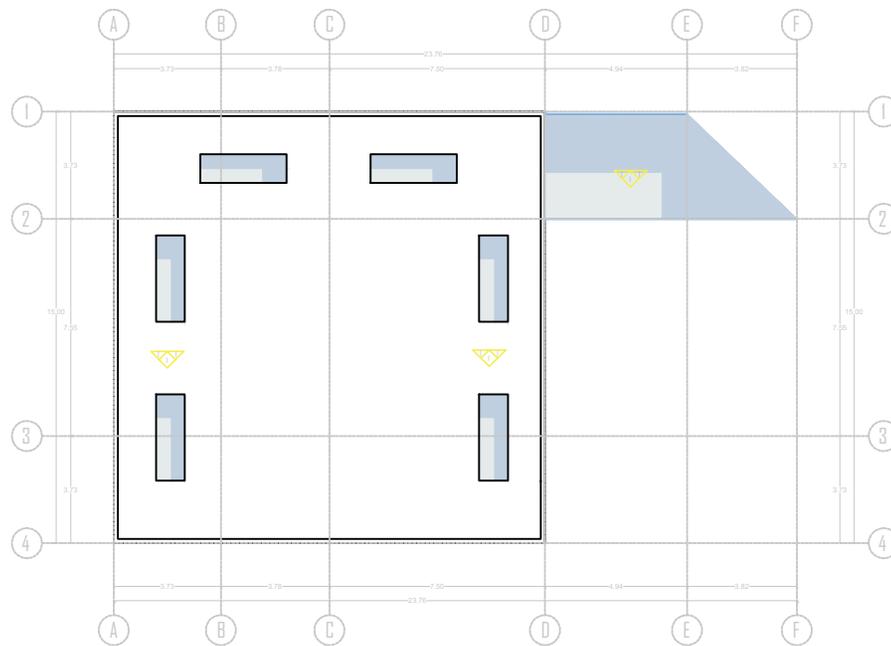
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PARED	[Icon]	[Icon]	[Icon]

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN	[Icon]	[Icon]	[Icon]

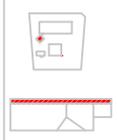
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
ANGOSTA	[Icon]	[Icon]	[Icon]



<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>		TALER INTEGRAL		XO SEMESTRE	
		<p>ALUMNO</p> <p>JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ</p>		<p>PROFESOR</p> <p>ARG. JESUS LOPEZ MOLINA</p>	
<p>TÍTULO DEL PROYECTO</p> <p>PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA</p>					
<p>DIRECCIÓN</p> <p>AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA</p>					
<p>PLANTA</p> <p>OFICINAS P.B.</p>	<p>POSO DE T.</p> <p>ACABADOS</p>	<p>ESCALA</p> <p>1:100</p>	<p>FECHA</p> <p>FEBRERO 2021</p>	<p>LIBRO</p> <p>AC-6</p>	



ESPACIO A INTERVENIR



ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISO	[Icon]	[Icon]	[Icon]

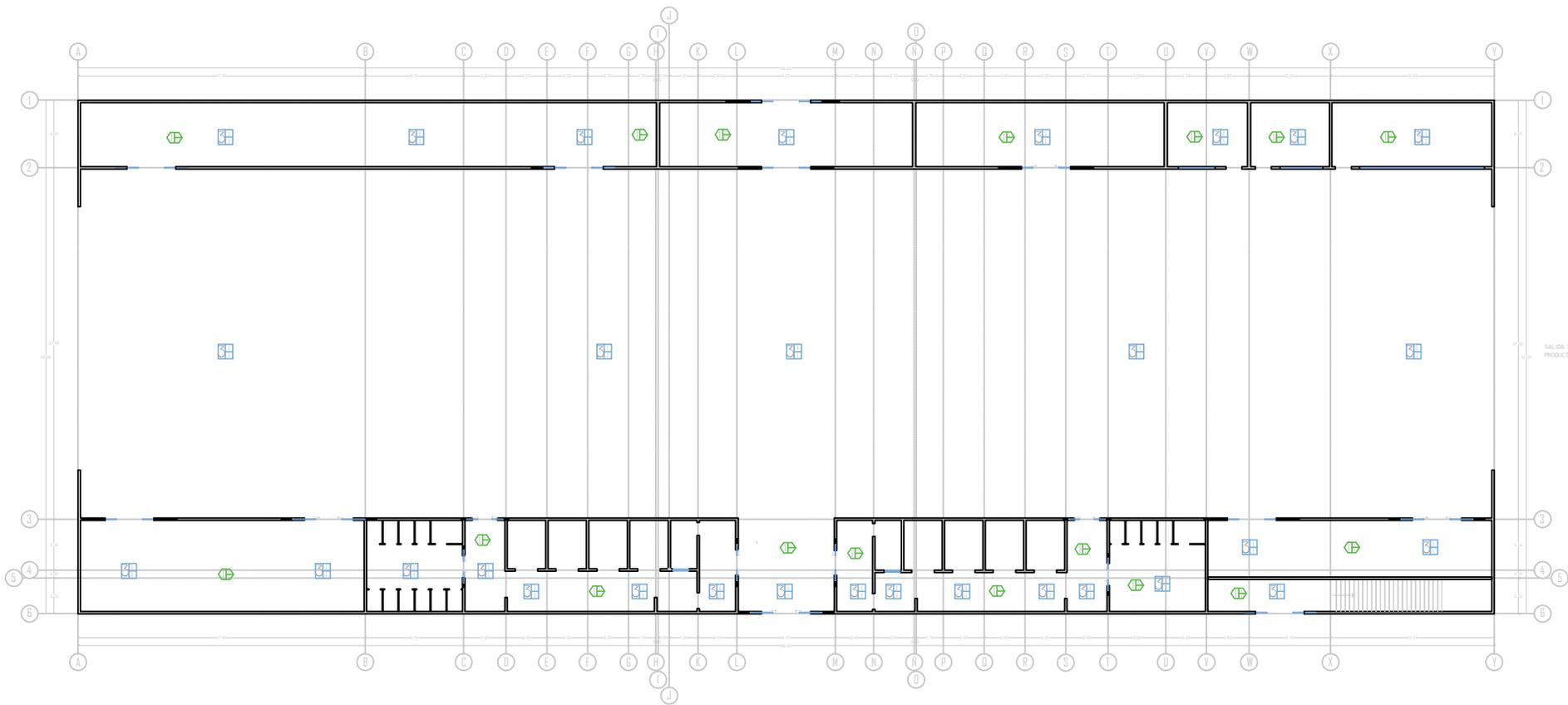
ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PARED	[Icon]	[Icon]	[Icon]

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN	[Icon]	[Icon]	[Icon]

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
ABRITA	[Icon]	[Icon]	[Icon]



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
		ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA: OFICINAS P.B.	FOLIO DE: ACABADOS	FECHA: 15/09	SEMESTRE: FEBRERO 2024 AC-7



ESPACIO A INTERVENIR



ESPESJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

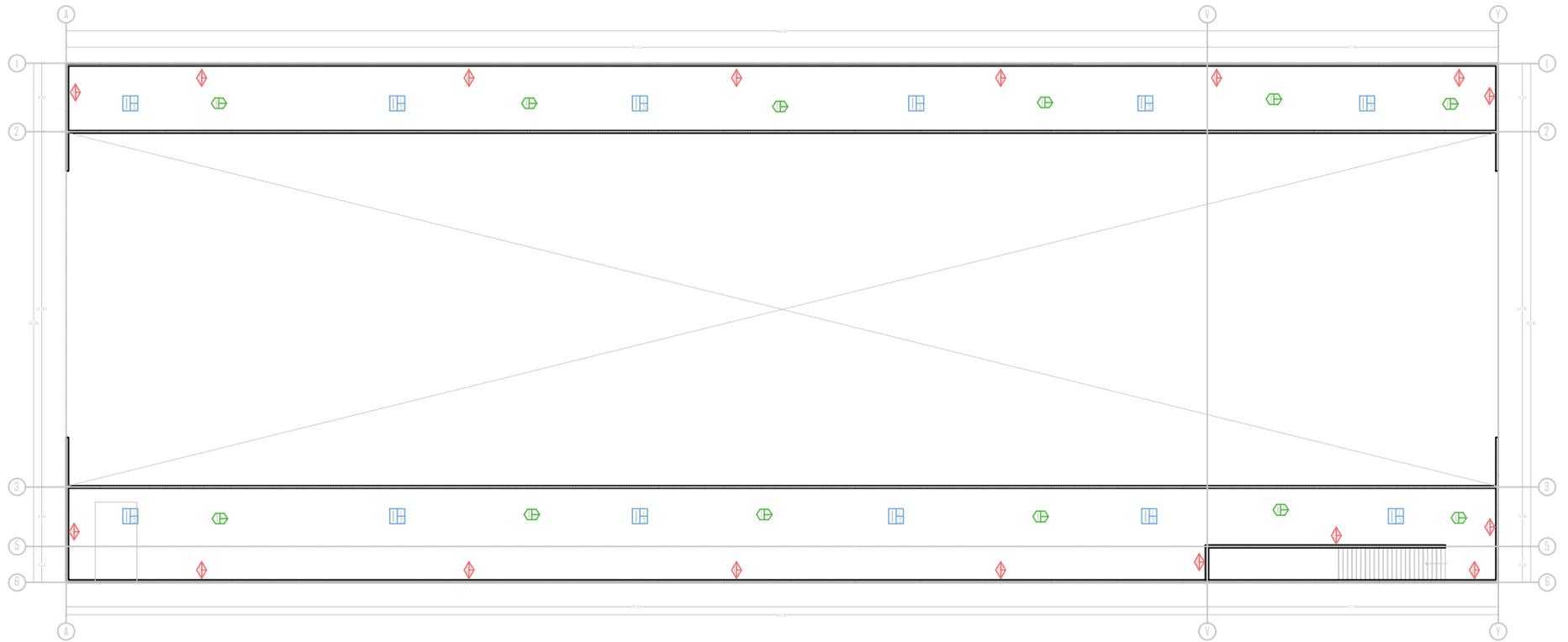
ESPESJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

ESPESJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

ESPESJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
		ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA 1 OFICINAS P.B	PUNTO DE VISTA ACABADOS	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2021
			CÓDIGO AC-8



ESPACIO A INTERVENIR



ESPEJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

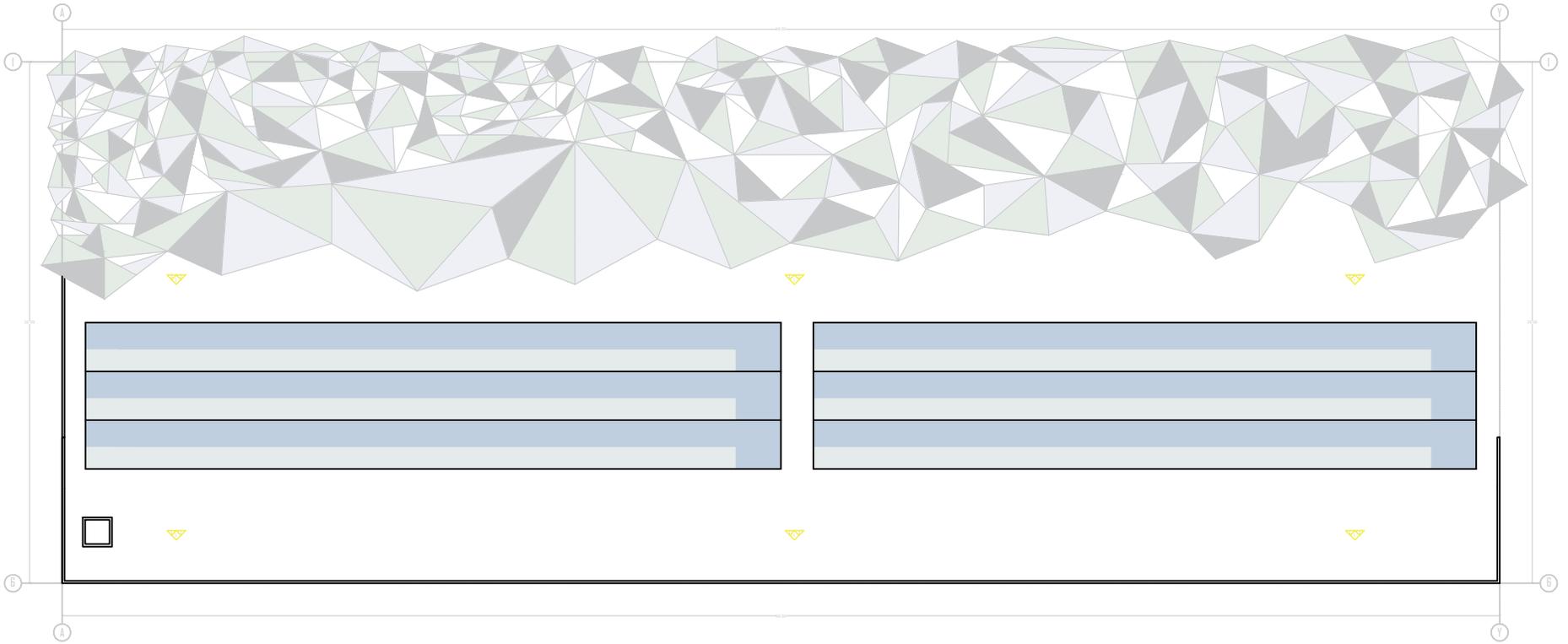
ESPEJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

ESPEJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL

ESPEJO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
		ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR: ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA: OFICINAS P.B.	FOLIO DE: ACABADOS	ESCALA: 1:100	FECHA: FEBRERO 2021
			CÓDIGO: AC-9



ESPACIO A INTERVENIR



ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PISO			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PARED			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN			

ESPACIO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
ADICETA			



FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALER INTEGRAL - 10 SEMESTRE

ALUMNO A: **JL**

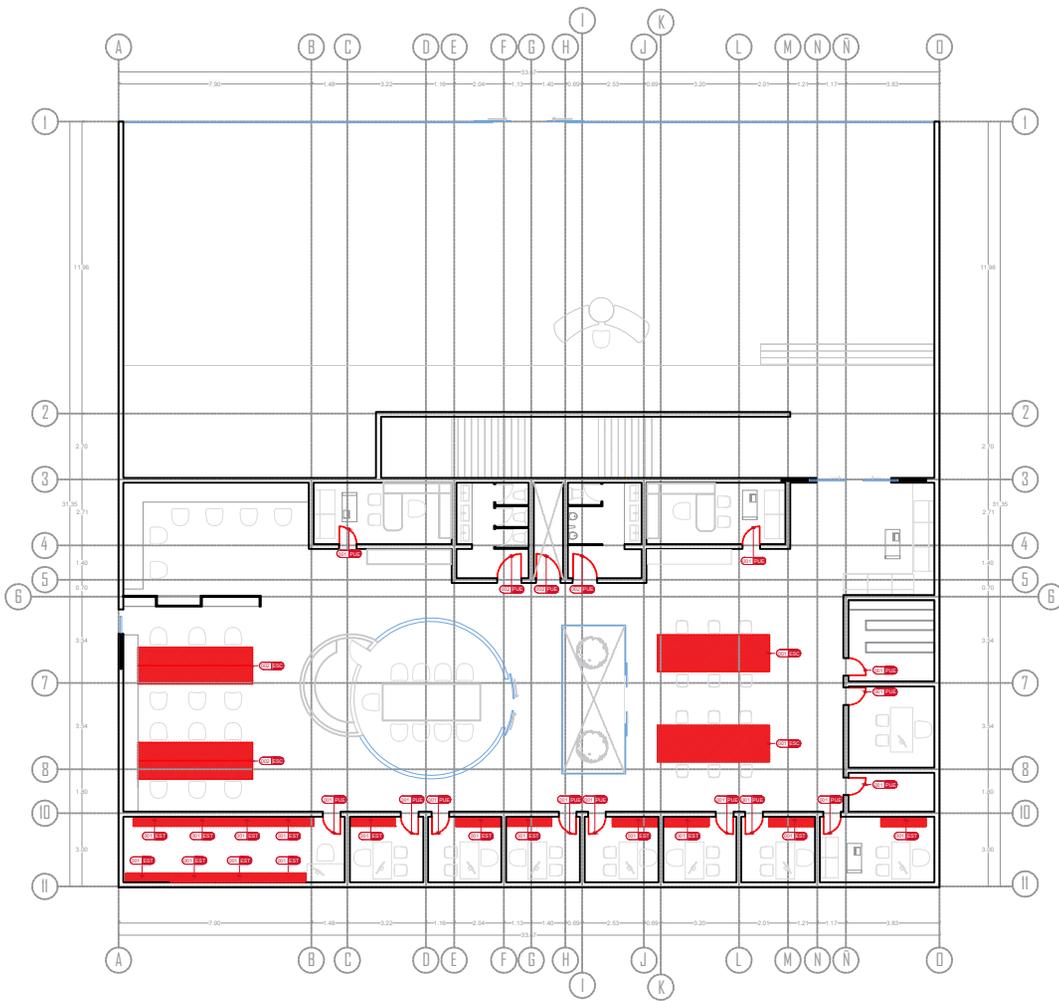
ALUMNO B: **JL**

TÍTULO DEL PROYECTO: **PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA**

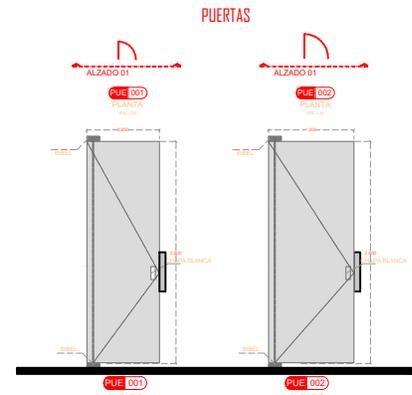
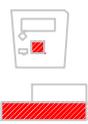
DIRECCIÓN: **AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA**

MESA: OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA: ACABADOS	ESCALA: 1:100	FECHA: FEBRERO 2020
----------------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------

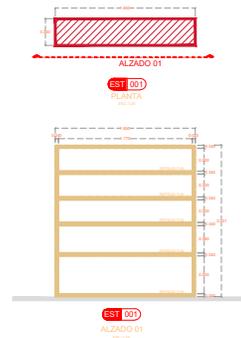
TUBOS: **AC-10**



ESPACIO A INTERVENIR



ESTANTE



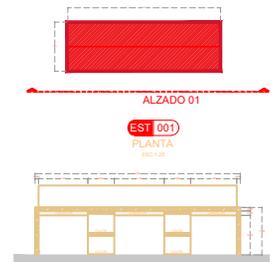
ESCRITORIO 1



ESC 001
ALZADO 01
ESC-1.05

ESCRITORIO ISOMETRICO

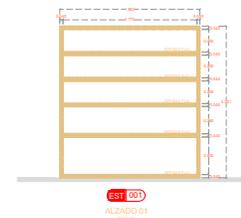
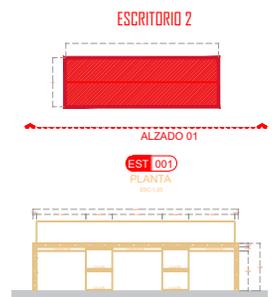
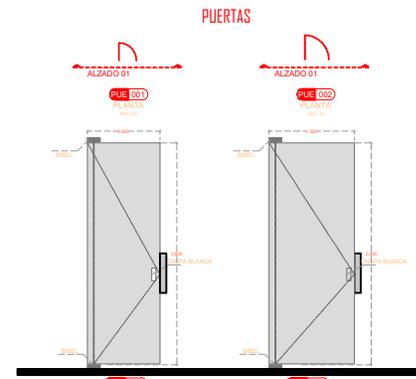
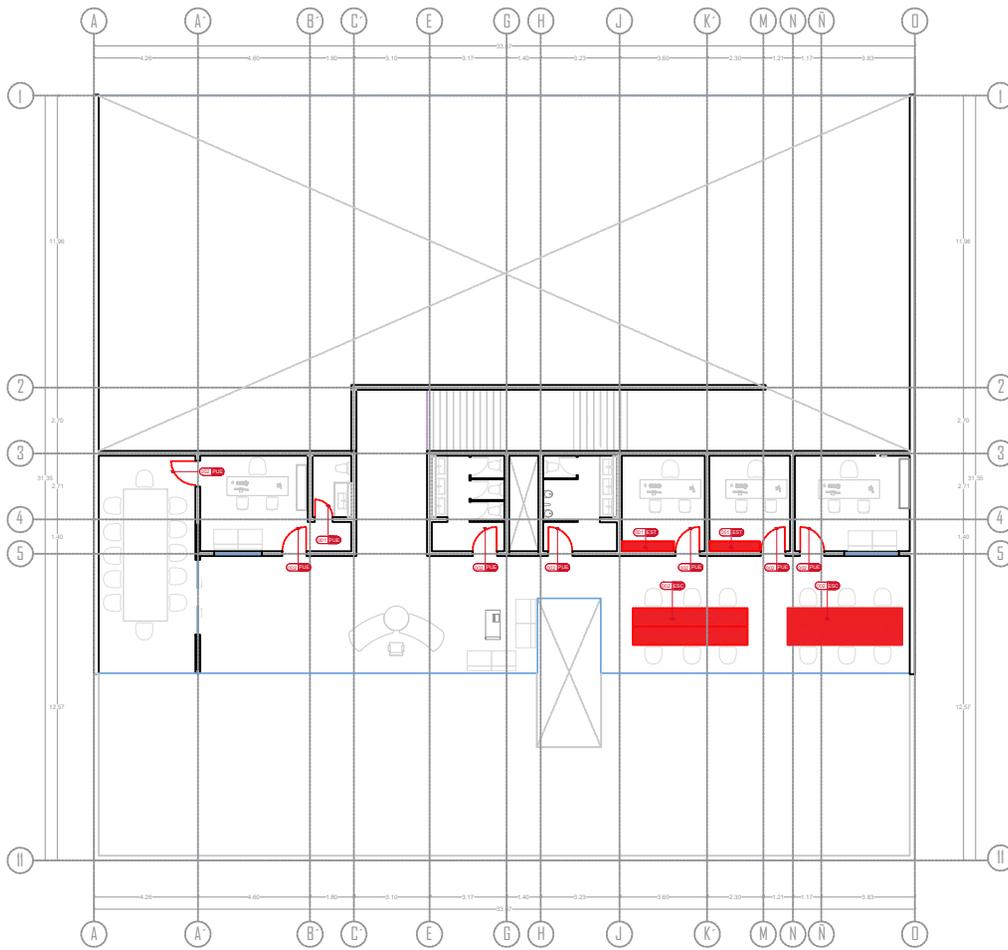
ESCRITORIO 2



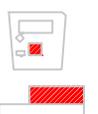
ESC 002
ALZADO 01
ESC-1.25



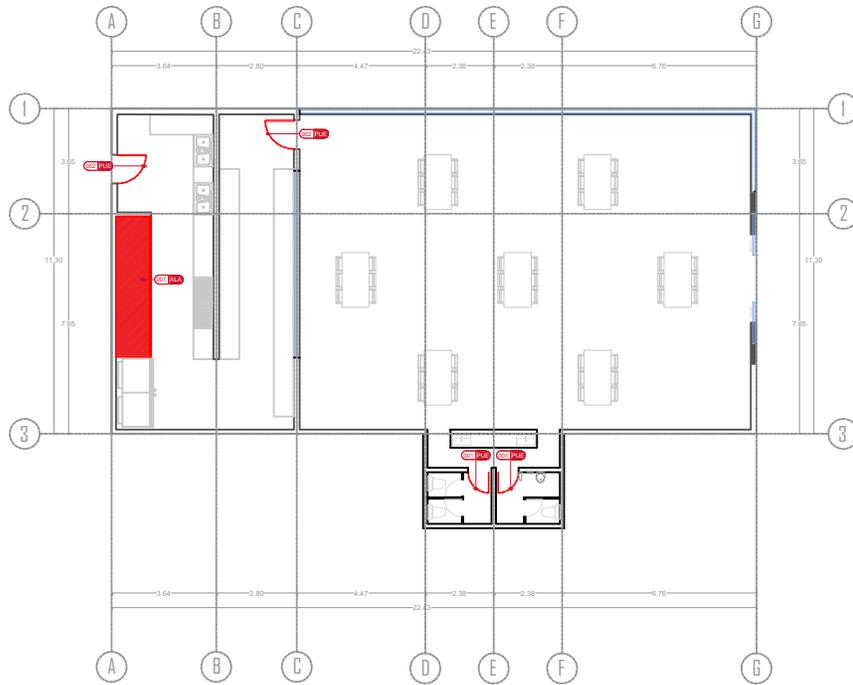
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 3º SEMESTRE			
ALUMNO • JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR • ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA		
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
MÓDULO • OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA • CAPSULOTERMINAL	ESCALA • 1:100	FECHA • MARZO 2019 CÓDIGO • CA-I



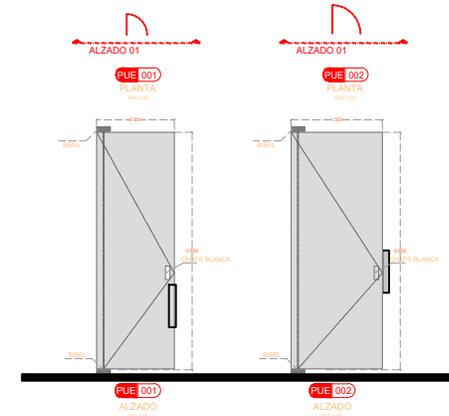
ESPACIO A INTERVENIR



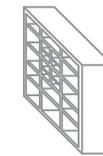
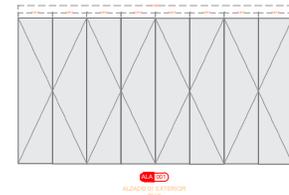
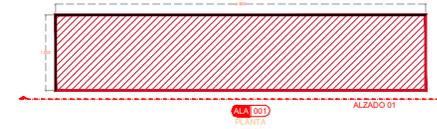
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
		ALUMNO JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2019	CÓDIGO CA-2	



PUERTAS



ALACENA



ALACENA ISOMETRICO

ESPACIO A INTERVENIR



JL

umsrh

FACULTAD DE ARQUITECTURA

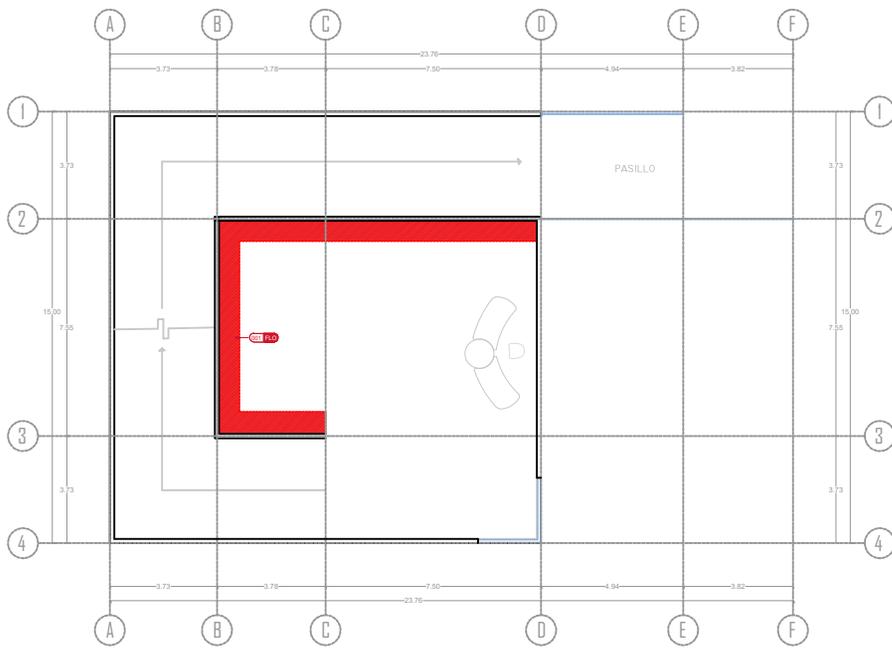
TALLER INTEGRAL - 1º SEMESTRE

ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA

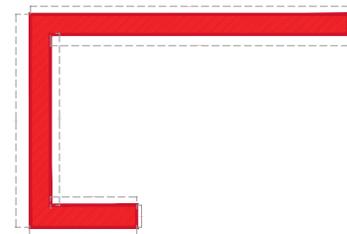
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

ÁREA: PLANTA COMEDOR	POUNO DE T: CAPACITADORA	ESCALA: 1:100	FECHA: MARZO 2020	LIBRO: CA-3
----------------------	--------------------------	---------------	-------------------	-------------



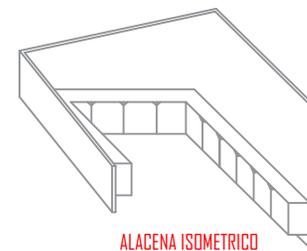
REPISA FLOTANTE



ALACENA 1.50

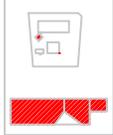


ALACENA 1.50

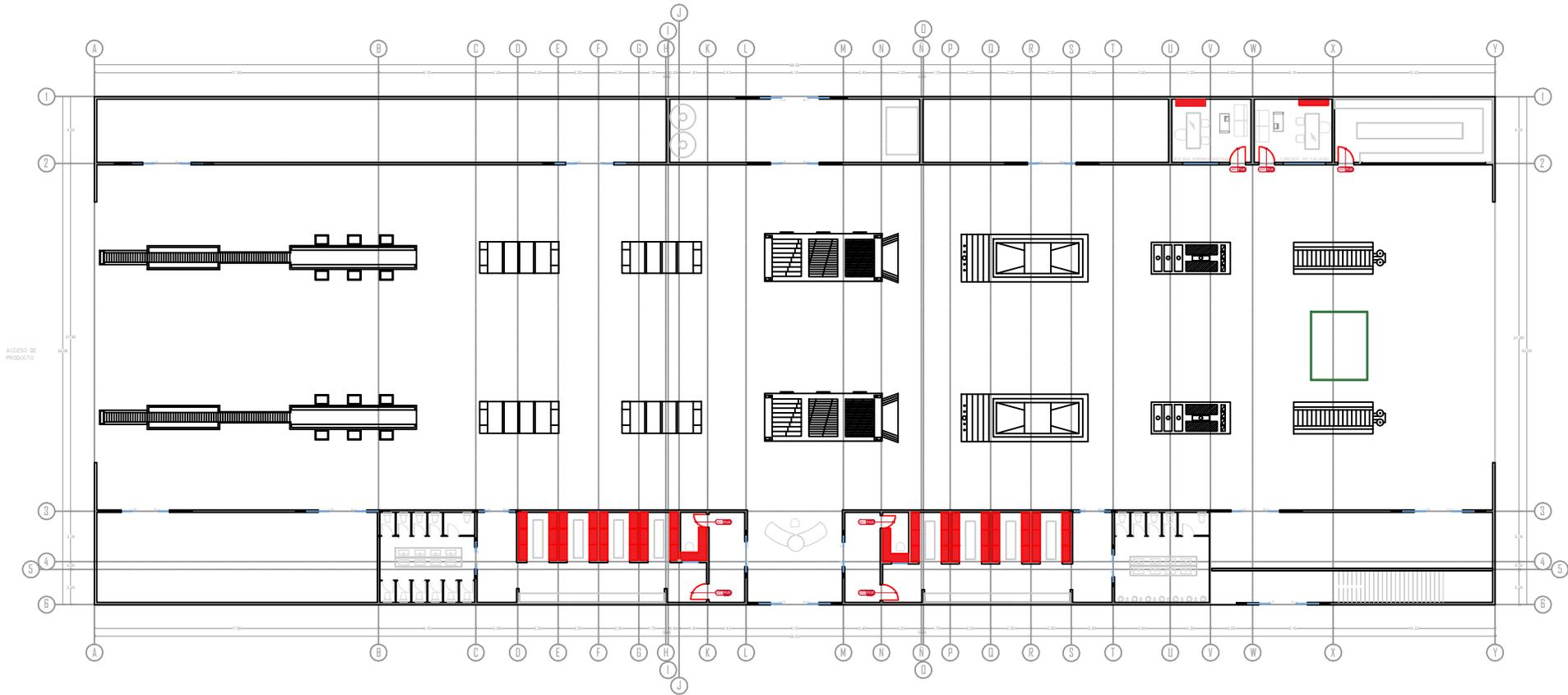


ALACENA ISOMETRICO

ESPACIO A INTERVENIR



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
	ALUMNO JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	PROFESOR ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TITULO DEL PROYECTO PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACION AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
AREA PLANTA MUSEO	PUNTO DE V. CARPINTERIA	ESCALA 1:100
		FECHA MARZO 2019
		LIBRO CA-4

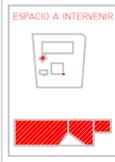
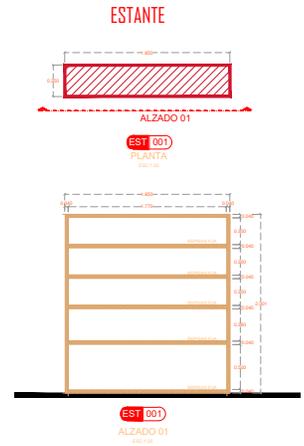
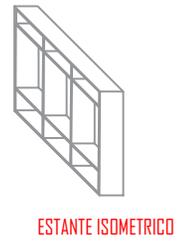
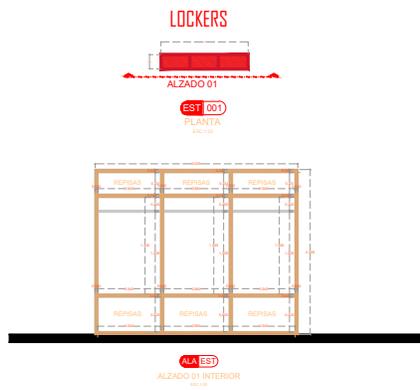
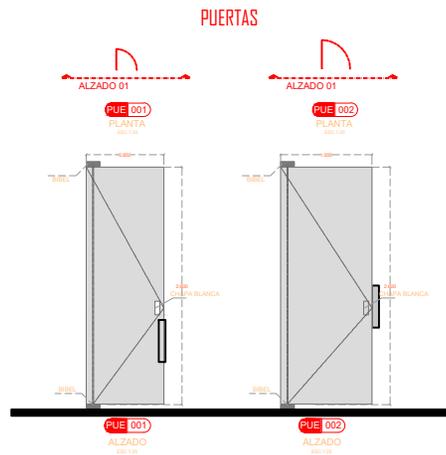


ACCESO DE PRODUCTO

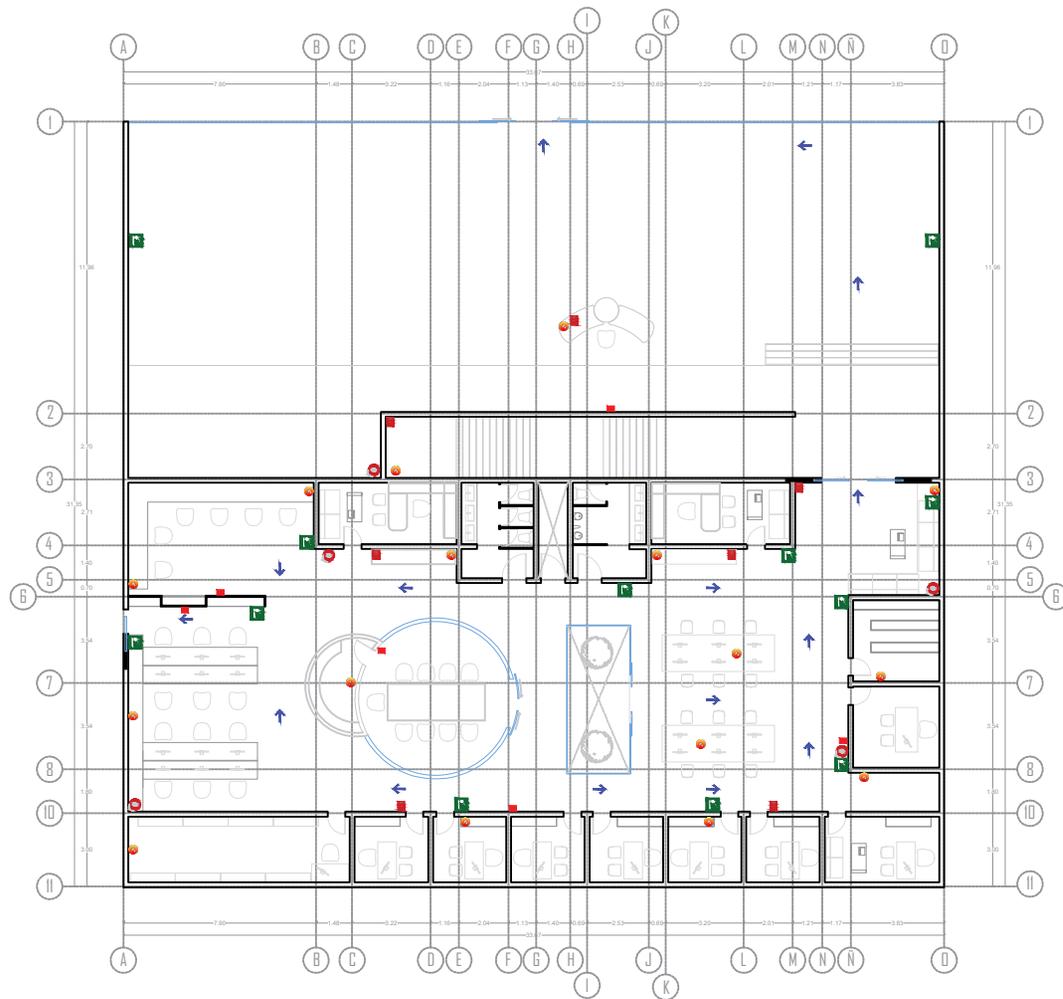
ESPACIO A INTERVENIR



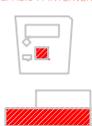
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 2º SEMESTRE	
		ALUMNO	PROFESOR
JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ		ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA: FÁBRICA P. BAJA	PISO DE T: CAPATAZENA	ESCALA: 1:100	FECHA: MARZO 2016
			CÓDIGO: CA-5



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 10 SEMESTRE	
		ALUMNO 1 JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ	ALUMNO 2 ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PLANTA MUSEO	PUEBLO DE T. CUERNAVACA	ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2020
			LABOR CA-6



ESPACIO A INTERVENIR



SIMBOLOGIA :



SALIDA DE EMERGENCIA



BOLA DE EXTINCION DE INCENDIO



PULSADOR DE ALARMA



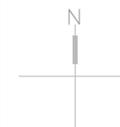
RECORRIDO DE EVACUACIÓN



TIMBRE DE INCENDIO



EXTINGUIDOR ABCD



JL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE

ALUMNO

JESUS ALEJANDRO LOPEZ HERNANDEZ

PROFESOR

ARG. JESUS LOPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO

PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCION

AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

MAQUETA

OFICINAS P.B.

PLANO DE T

SECCION CAPITAL AUTODIS

ESCALA

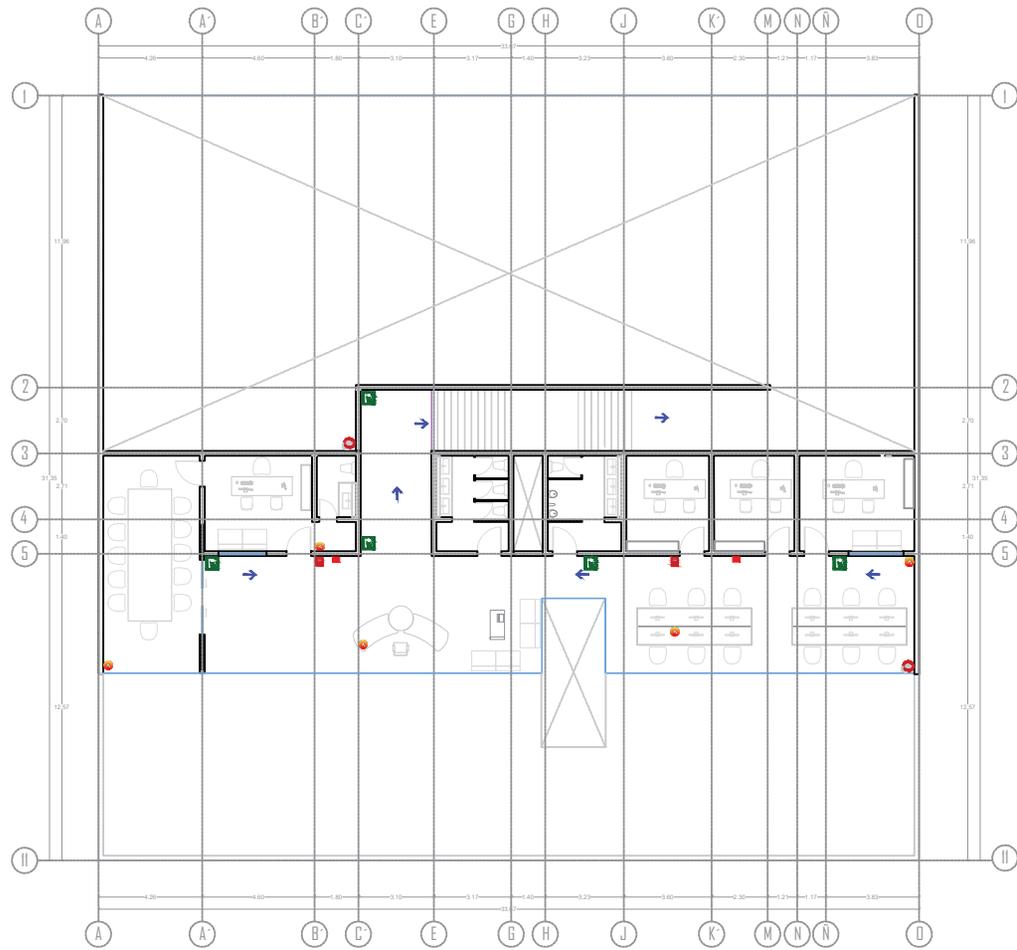
1:100

FECHA

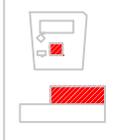
ABRIL 2019

LIBRO

INC-1



ESPACIO A INTERVENIR



SALIDA DE EMERGENCIA



BOLA DE EXTINCION DE INCENDIO



PULSADOR DE ALARMA



RECORRIDO DE EVACUACIÓN



TIMBRE DE INCENDIO



EXTINGUIDOR ABCD



JL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE

ALUMNO

JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ

PROFESOR

ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO

PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN

AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

PROF. T

OFICINAS NIV. I

PLANO DE T

SECCIONAL CONTROL AUTOMÁTICO

ESCALA

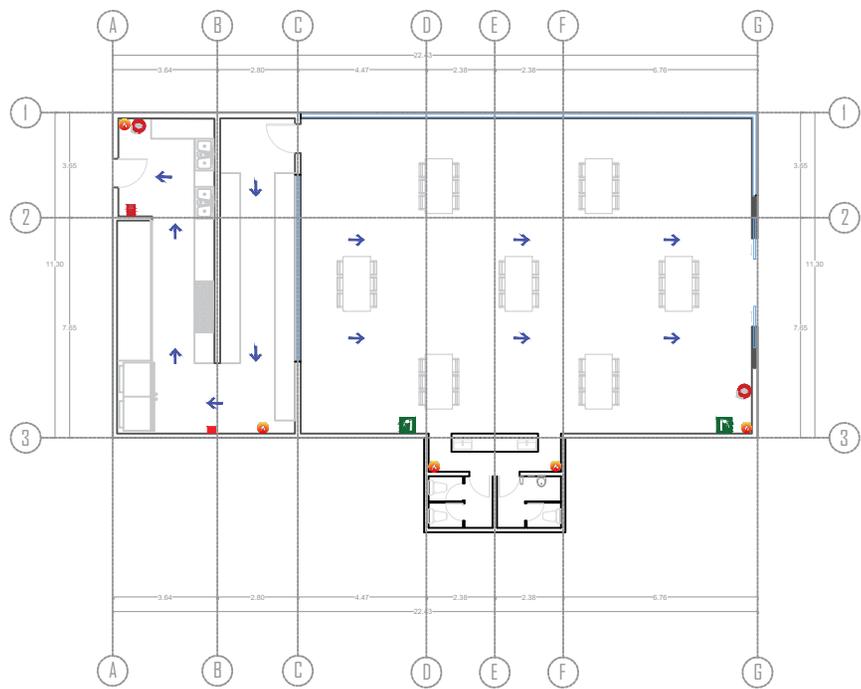
1:100

FECHA

ABRIL 2019

LIBRO

INC-2



ESPACIO A INTERVENIR



 SALIDA DE EMERGENCIA

 BOLA DE EXTINGUIDOR DE INCENDIO

 PULSADOR DE ALARMA

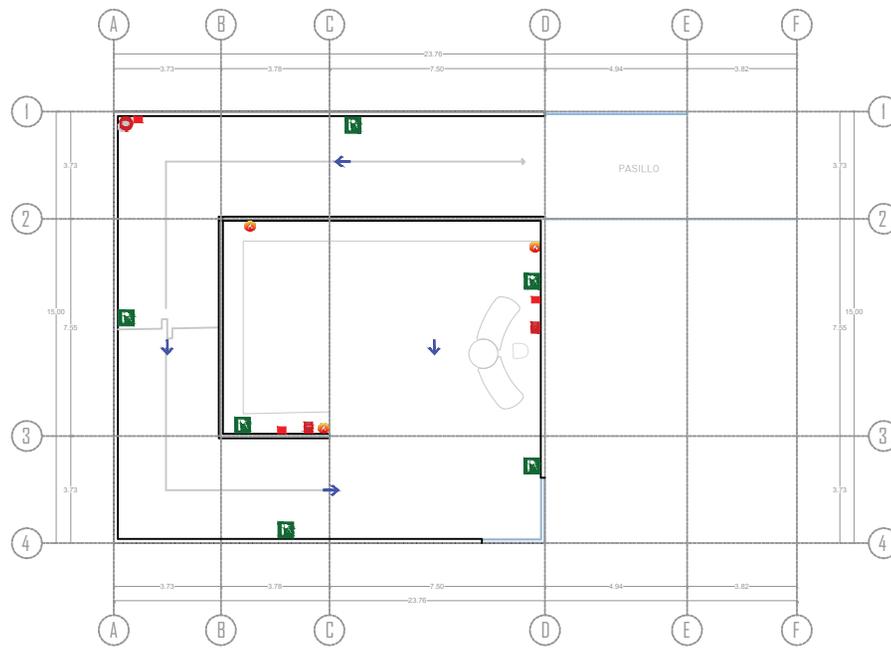
 RECORRIDO DE EVACUACIÓN

 TIMBRE DE INCENDIO

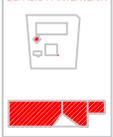
 EXTINGUIDOR ABCD



		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
ALUMNO	JESES ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR	ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA PLANTA COMEDOR	PUNTO DE T SECCIÓN CENTRA ACUADOS	ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2020
			LIBRO INC-3



ESPACIO A INTERVENIR



SALIDA DE EMERGENCIA

BOLA DE EXTINGUIDOR DE INCENDIO

PULSADOR DE ALARMA

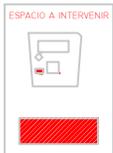
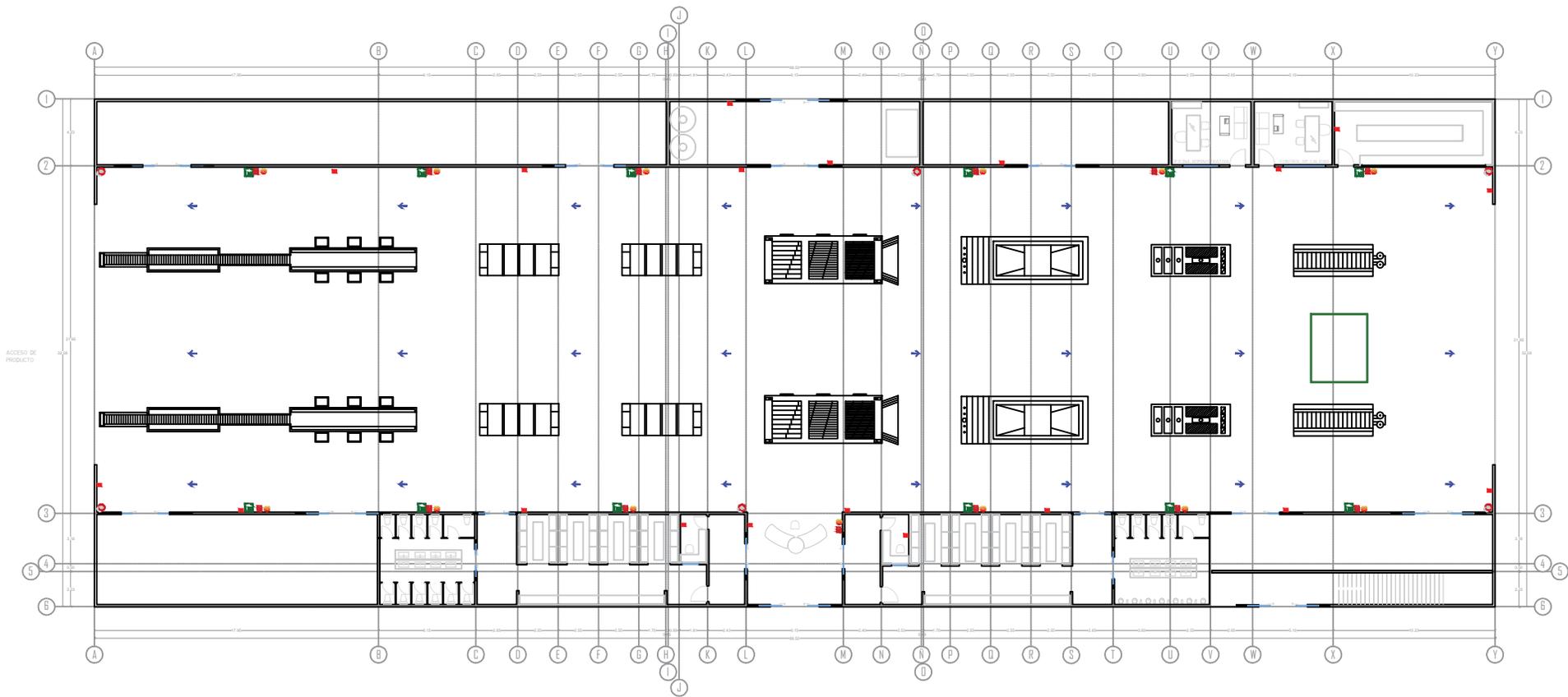
RECORRIDO DE EVACUACIÓN

TIMBRE DE INCENDIO

EXTINGUIDOR ABCD



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
		ALUMNO JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
AREA PLANTA MUSEO	PUÑO DE T SECCIÓN CONTROL ACÚSTICO	ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2020
			CÓDIGO INC-4



 SALIDA DE EMERGENCIA

 BOLA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

 PULSADOR DE ALARMA

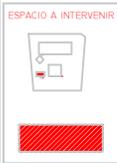
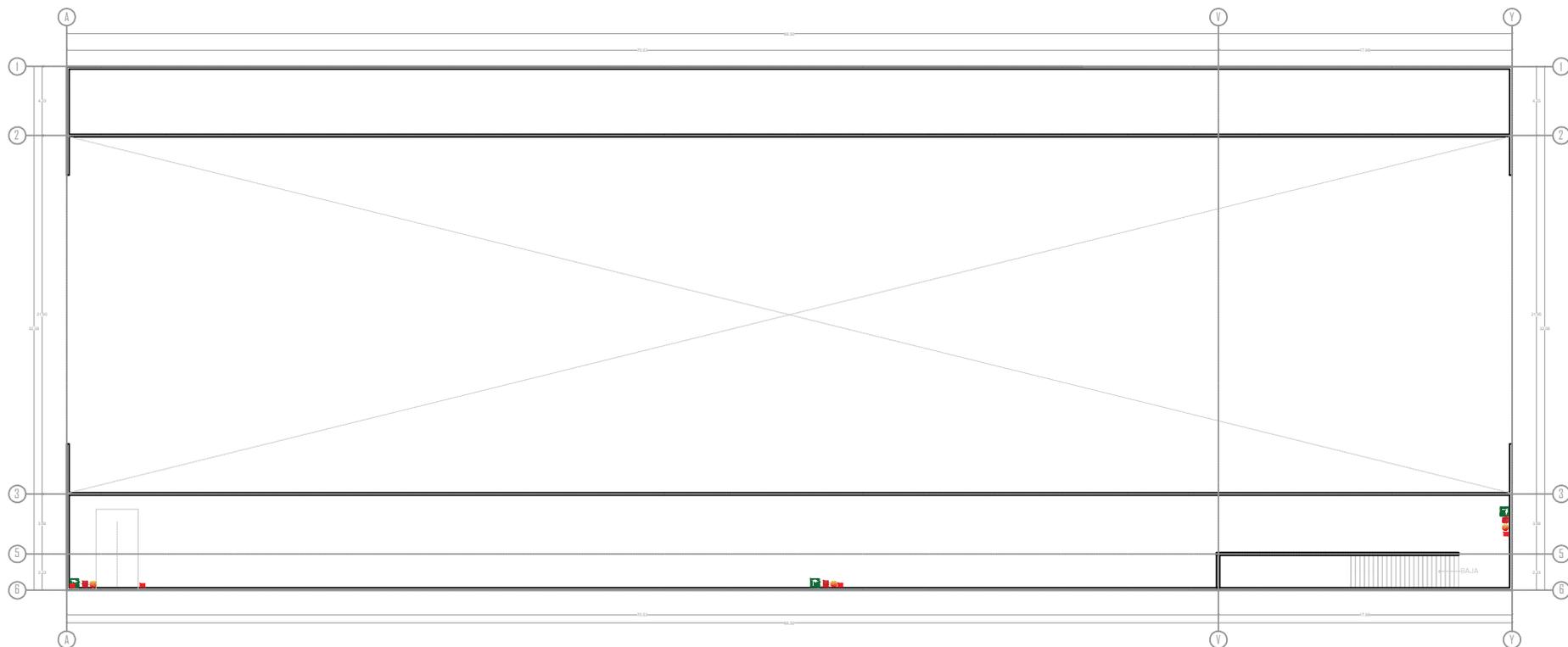
 RECORRIDO DE EVACUACIÓN

 TIMBRE DE INCENDIO

 EXTINGUIDOR ABCD



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - Xº SEMESTRE	
		ALUMNO JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA FÁBRICA P. BAJA	PUNTO DE T. ESTACIÓN CONTROL ALTOSES	ESCALA 1:100	FECHA MARZO 2016
			CÓDIGO INC-5



 SALIDA DE EMERGENCIA

 BOLA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

 PULSADOR DE ALARMA

 RECORRIDO DE EVACUACIÓN

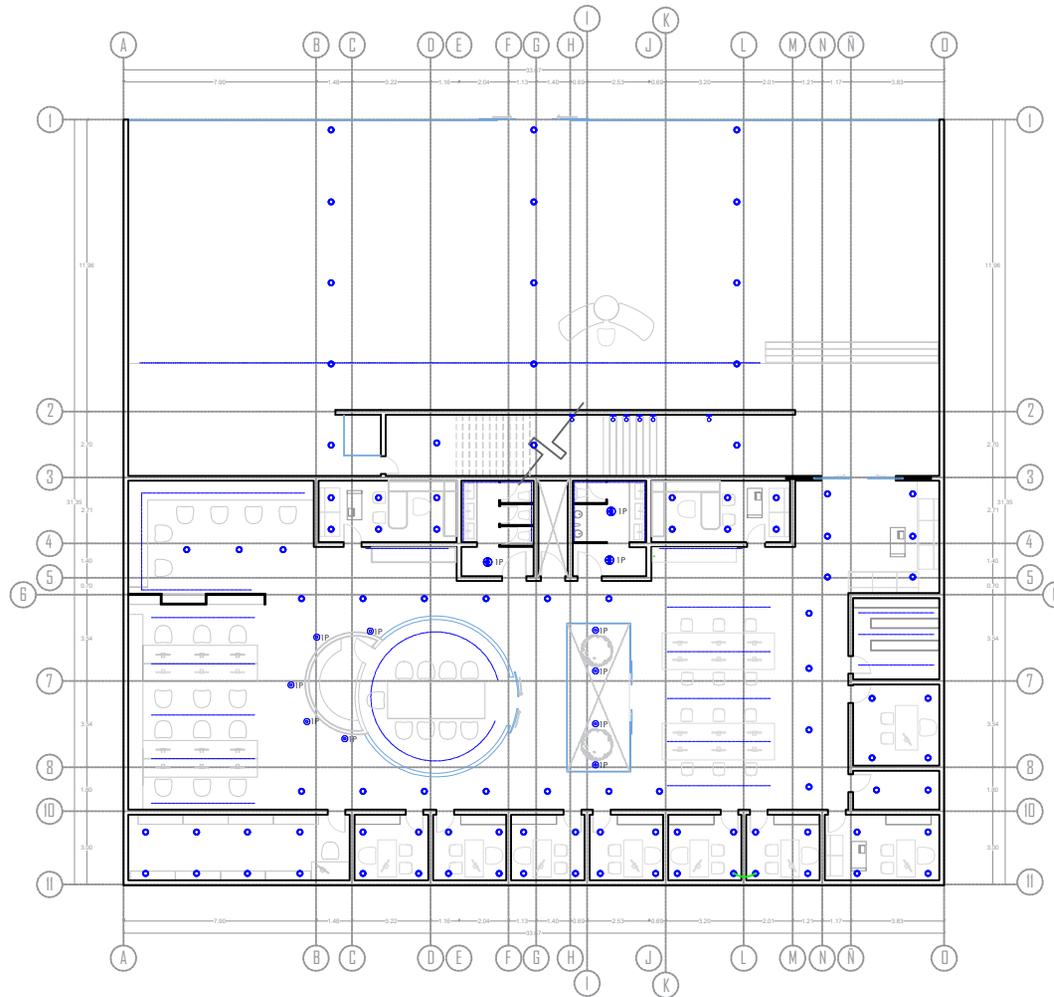
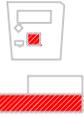
 TIMBRE DE INCENDIO

 EXTINGUIDOR ABCD



				
		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE		
ALUMNO	JEJES ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA		PROFESOR	
TÍTULO DEL PROYECTO	PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN	AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
PROYECTO	FÁBRICA NIV. 1	FOLIO DE T. SECCIÓN CONTROL ACÚSTICO	ESCALA 1:100	FECHA MAYO 2020
			LIBRO INC-6	

ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G I A

	SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE 8CM. 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATNADO.
	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W. 10 X 10 X 5 CM. LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE	
	TIRA DE LED PLAFON	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO

	INTERRUPTOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H4803AZ. MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE	TAMACORRIENTE DUPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO	CABLE POLLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX

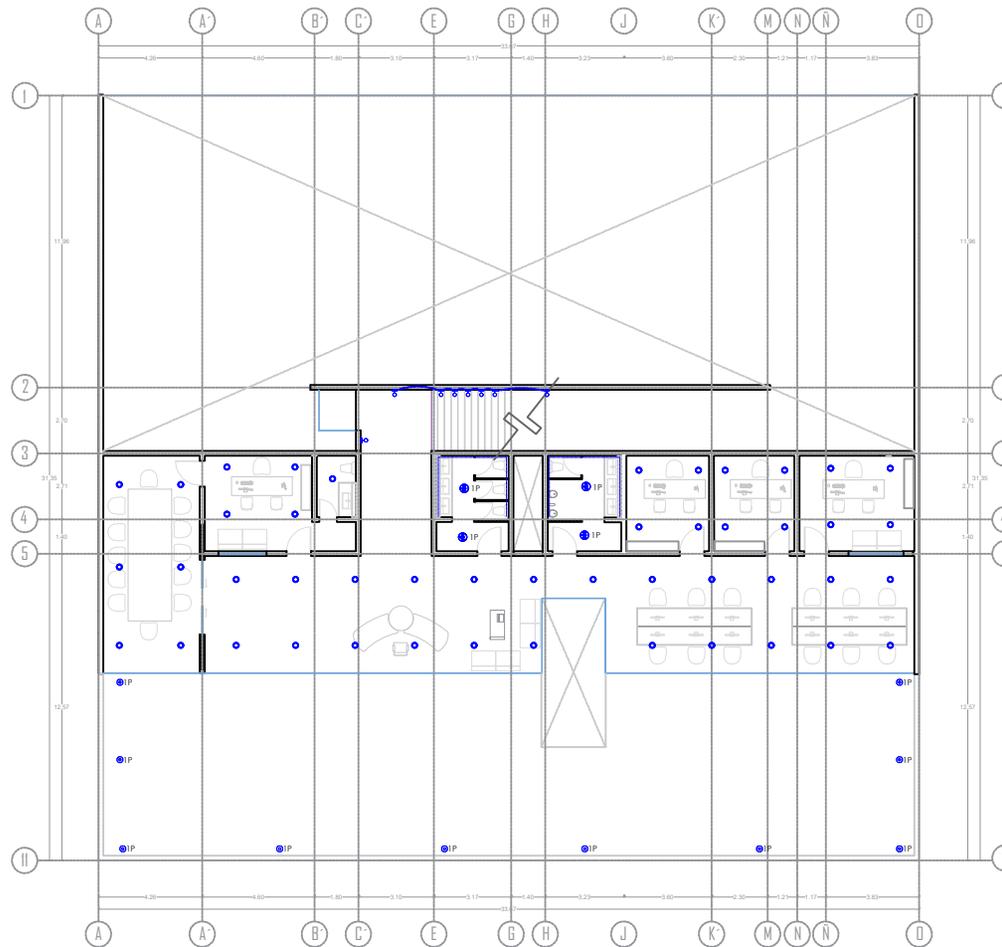
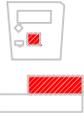
	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA	CABLE POLLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO	CABLE POLLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERÍAS DE PANELES SOLARES	BATERÍAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA	CABLE POLLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO	CABLE POLLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERÍAS DE PANELES SOLARES	BATERÍAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL 3º SEMESTRE	
	ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
AREA: 1 OFICINAS P.B.	PUNTO DE VISTA: PLANO ELECTRICO	ESCALA: 1:100
		LEGENDA: EL-1

ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G I A

	SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO.
	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	LUMINARIA COLGANTE	
	TIRA DE LED PLAFON	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO

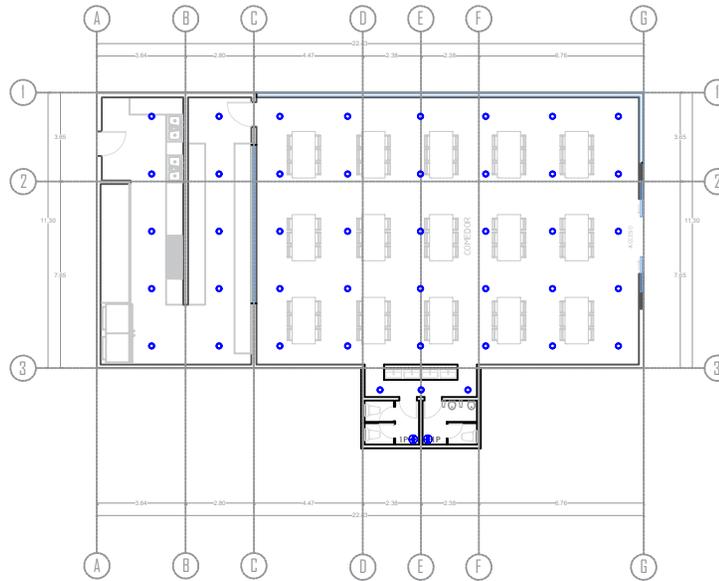
	APAGADOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H4803AZ. MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE	TAMACORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC. INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUIMEX

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUIMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUIMEX
	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERÍAS DE PANELES SOLARES	BATERÍAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



 ALIADO	 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALER INTEGRAL	XO SEMESTRE
TÍTULO DEL PROFESOR	PROFESOR JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA		
AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
PÁGINA 7 OFICINAS P.B.	PÁGINA DE 7 PLANO ELECTRICO	ESCALA 1:100
	FECHA 08/09/2020	LEGENDA EL-2

ESPACIO A INTERVENIR



S I M B O L O G I A	
	SPOT DE LOSA O PLAFON
	ARBOTANTE SOBRE MURO
	LUMINARIA DE PISO
	LUMINARIA COLGANTE
	TIRA DE LED PLAFON
	PLAFON LED 9W BOTE RCM, 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO.
	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE
	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS
	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 5050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO

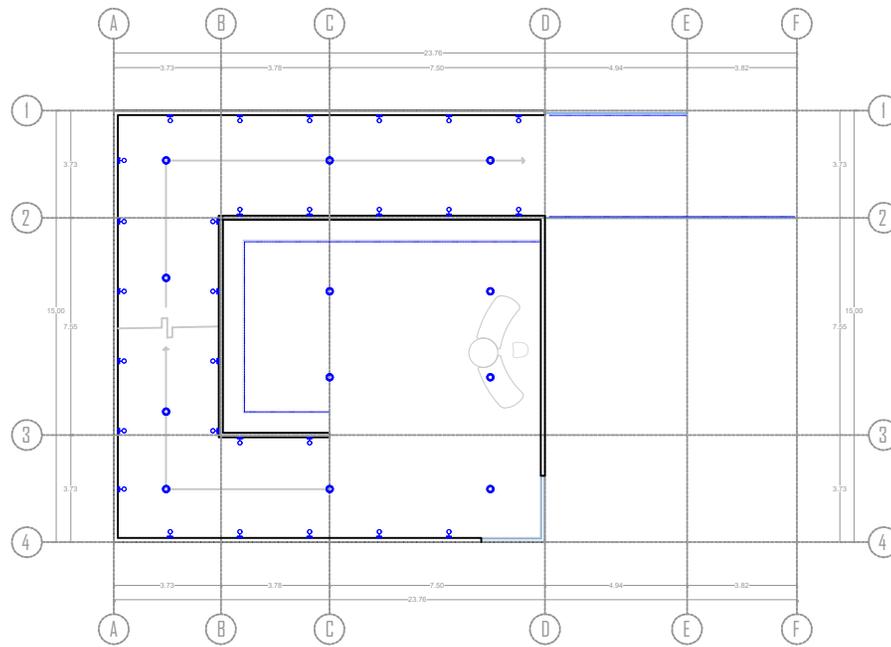
	APADOR DE PISO Y ESCALERA		PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO H853AZ, MARCA: BTICINO
	CONTACTO DOBLE		TAMACORRIENTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICINO
	SENSOR DE ENCENDIDO		LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO.
	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX

	LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO		CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
	CENTRO DE CARGA		CENTRO DE CARGA MARCA BTICINO, TRIFÁSICO 30 P ITM 160 AMP
	BATERIAS DE PANELES SOLARES		BATERIAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
	TALLER INTEGRAL	XO SEMESTRE
ALUMNO	JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO	PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA	
UBICACIÓN	AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA	
PROYECTO	PLANO ELECTRICO	ESCALA: 1:100
FECHA	ENERO 2020	LIBRO: EL-4

ESPACIO A INTERVENIR



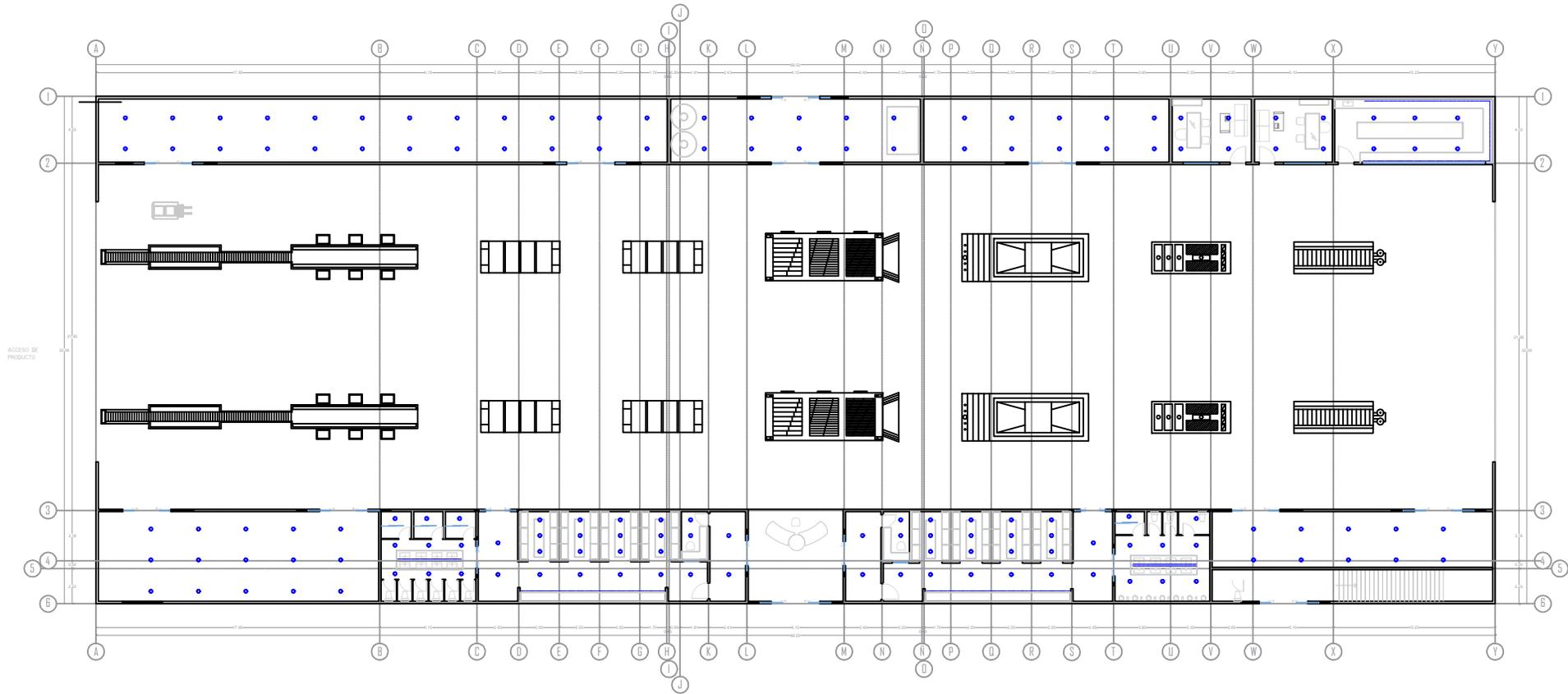
S I M B O L O G I A

SPOT DE LOSA O PLAFON	PLAFON LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO	SENSOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANODIZADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HERRERA, MARCA BITCINO	LINEA DE ENERGIA POR LOSA	CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDUMEX
AMBIENTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR EN, 10 X 10 X 5 CM LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE	CONTACTO DOBLE	TAMBOREANTE DÚPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA BITCINO	LINEA DE ENERGIA POR MURO	CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDUMEX
LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMPS	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1800 W INC, INFRARROJO PASIVO	CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BITCINO, TRIFÁSICO 30 P-ITM 160 AMP
LUMINARIA COLGANTE		LINEA DE ENERGIA POR PISO	CABLE POLLAM SCREB 20 PARES, MODELO 622002 MARCA: CONDUMEX		
TIRA DE LED PLAFON	TECHOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 3050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALDO				



	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2do SEMESTRE	
	ALUMNO: JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESUS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA		
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA		
PÁGINA: OFICINAS P.B.	PLANOS DEL: PLANO ELECTRICO	ESCALA: 1:100
	FECHA: ENERO 2020	CÓDIGO: EL-6

ESPACIO A INTERVENIR



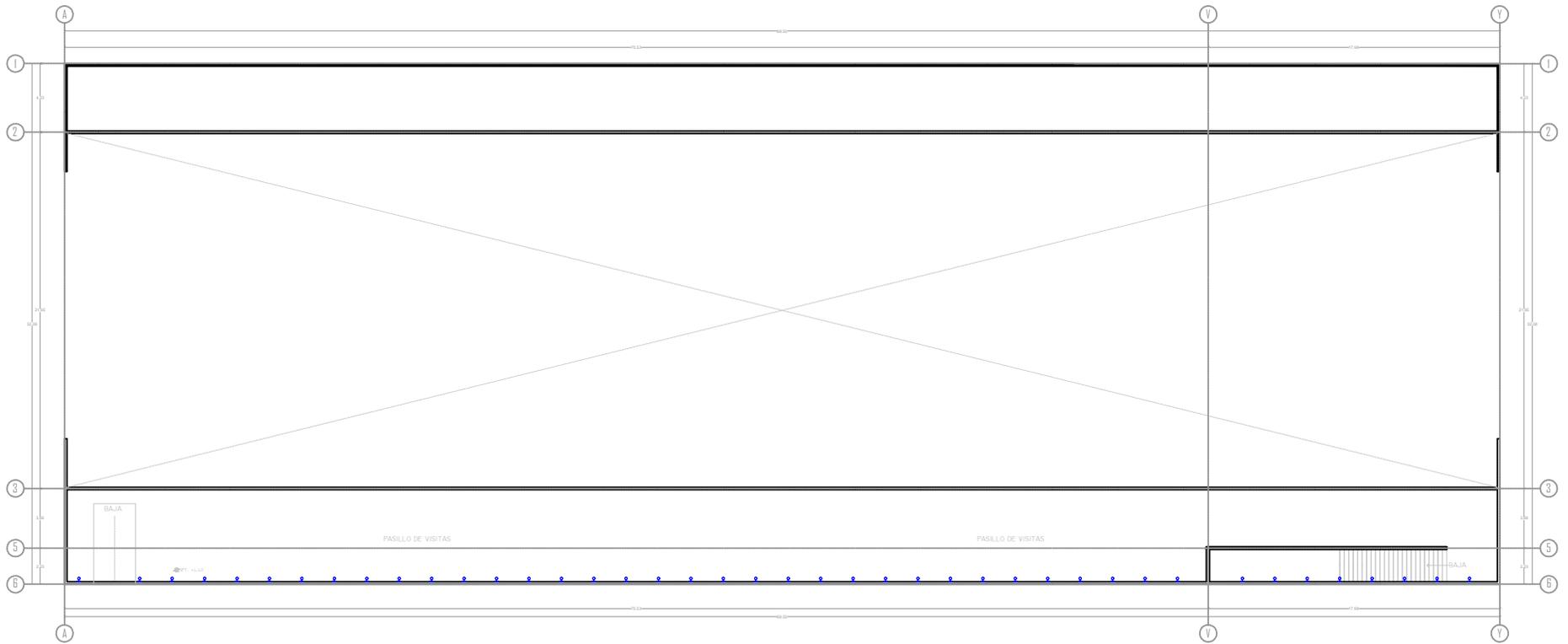
S I M B O L O G I A							
TS	SPOT DE LOSA O PLAFÓN	PLAFÓN LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO	IPE	INTERRUPTOR DE PARED Y ESCALERA	PLACA ANCLADA A LOSA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HAREDAZ, MARCA: BTICNO	CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX	CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
OA	ARBOTANTE SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE.	CD	CONTACTO DOBLE	TAMBOR CORRIENTE DUPLEX CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICNO	CC	CENTRO DE CARGA
IP	LUMINARIA DE PISO	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMP5	SE	SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓMATA INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W INC, INFRARROJO PASIVO	PS	PANEL SOLAR
LC	LUMINARIA COLGANTE	TIRA DE LED PLAFÓN	LE	LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO	CABLE PULLIAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX	BS	BATERÍAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



JL **umsrh**
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE

ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
 TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA
 UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

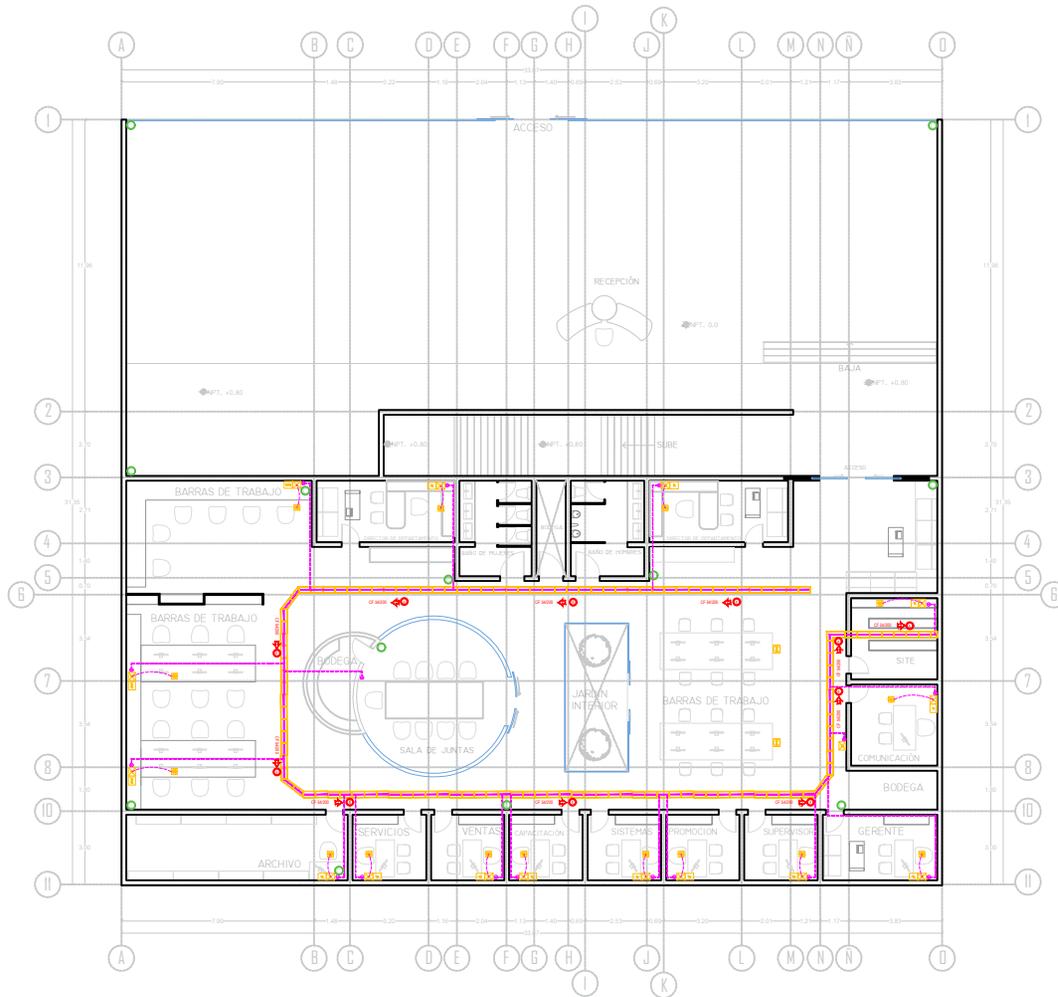
FECHA: OFICINAS P.B. | ESCALA: PLANO ELECTRICO | SERIA: 1/100 | FECHA: 24/05/2024 | CÁDIZ: EL-8



S I M B O L O G I A	
SPOT DE LOSA O PLAFÓN	PLAFÓN LED 9W BOTE BCM 700 LM LUZ BLANCA, ACABADO SATINADO
LUMINARIA SOBRE MURO	LAMPARA LED PARA INTERIOR 6W, 10 X 10 X 5 CM, LUZ BLANCA, ACABADO NEGRO MATE.
LUMINARIA EMPOTRABLE	LAMPARA EMPOTRABLE PARA PISO LED 5 USO EN EXTERIOR EMP
LUMINARIA COLGANTE	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 8050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO
TIRA DE LED PLAFÓN	TECNOLITE TIRA FLEXIBLE DE LED 8050 SMD 12 V IP68 BLANCO CALIDO
INTERRUPTOR DE PISO Y ESCALERA	PLACA ANCLADADA DE FORMA RECTANGULAR COLOR MERCURIO 3 MOD. MODELO HARELAZ, MARCA: BTICNO
CONTACTO DOBLE	TAMACORRENTE DOBLE CON USB COLOR MERCURIO 3 MOD. MARCA: BTICNO
SENSOR DE ENCENDIDO	LEVITON SENSOR DE MOVIMIENTO AUTÓNOMO INFRARROJO, CLASIFICACIÓN DE CARGA: 1000 W WIC, INFRARROJO PASIVO
LÍNEA DE ENERGÍA POR PISO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
LÍNEA DE ENERGÍA POR LOSA	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
LÍNEA DE ENERGÍA POR MURO	CABLE POLILAM SCREB 20 PARES, MODELO: 622002 MARCA: CONDUMEX
CENTRO DE CARGA	CENTRO DE CARGA MARCA BTICNO, TRIFÁSICO 30 P ITM 80 AMP
PANEL SOLAR	PANEL SOLAR INTERCONEXIÓN WVC 1200 W, MARCA QCELLS 220 V.
BATERÍAS DE PANELES SOLARES	BATERÍAS TROJAN J185H-AC 12 VOLTIOS 225 AMP BATTERY MASTER



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL	
		ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA		SEMESTRE: XG SEMESTRE	
DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
HOJA: 1 OFICINAS P.B.	PLANOS DEL: PLANO ELECTRICO	ESCALA: 1:100	FECHA: 04 DE FEBRERO CURSO: EL-9



ESPACIO A INTERVENIR



SALIDA DE VOZ Y DATOS

- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN MUROS DEBERÁN LOCALIZARSE A 35 CM. DE ALTURA CON RESPECTO AL NIVEL DEL PISO TERMINADO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN LOS MUEBLES MODULARES DE TRABAJO (SILLAS) SE COLOCARÁN 10 CM. POR ARRIBA DEL NIVEL DE LA MESA DE TRABAJO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN CANCELERÍA MODULAR SE UBICARÁN EN EL DOLDO DE DICHA CANCELERÍA (EN LAS PREPARACIONES QUE ESTÁ YA TRAE PARA TAL FIN).
- LA TELEFONÍA SERÁ MEDIANTE EL SISTEMA IP.
- EL ALCAÑICE DEL CONTRATISTA EN CUANTO A SALIDAS SERÁ HASTA DEJAR TODOS LOS TUBOS Y SALIDAS OPERANDO EN PERFECTAS CONDICIONES, INCLUIDO PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO TODOS LOS ACCESORIOS (TAPAS, ROSETAS), Y LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- ▤ INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- ▥ INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS INTEGRADA A MESA DE SALA DE JUNTAS.
- ▧ INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- ▨ INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.
- ◐ INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.

- INDICA CHAROLA METÁLICA EN TRAYECTORIA HORIZONTAL SUSPENDIDA EN LOBA (CABLEADO ESTRUCTURADO).
- INDICA CANALETA O DUCTO DE SUPERFICIE, CANALIZACIÓN DE CABLE UTP POR MURO.
- INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL CABLEADO SIEMPRE INDICADO EL FLUJO HACIA EL CUARTO DE COORDINACIONES.
- INDICA SEL. NÚMERO DE CABLES UTP EN EL TRAMO DE CHAROLA CORRESPONDIENTE.
- INDICA DERIVACIÓN, ACOPLADO A UNA TUBERÍA Y CURVA DE PVC DURALON (SUSPENDIDA DE LOBA) PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP.
- INDICA CANALETA DE ALUMINIO DE DOS VÍAS, PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP O COAXIAL POR PISO.

○ CÁMERA



JL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE

ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ, PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

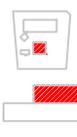
ESCALA: 1:100

FECHA: FEBRERO 2016

HOJA: VYD-I



ESPACIO A INTERVENIR



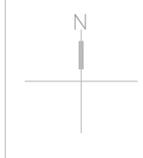
SALIDA DE VOZ Y DATOS

- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN MUROS DEBERÁN LOCALIZARSE A 35 CM. DE ALTURA CON RESPECTO AL NIVEL DEL PISO TERMINADO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN LOS MUEBLES MODULARES DE TRABAJO (SILLAS) SE COLOCARÁN 10 CM. POR ARRIBA DEL NIVEL DE LA MESA DE TRABAJO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN CANCELERÍA MODULAR SE UBICARÁN EN EL DOLDO DE DICHA CANCELERÍA (EN LAS PREPARACIONES QUE ESTÁ YA TRAE PARA TAL FIN).
- LA TELEFONÍA SERÁ MEDIANTE EL SISTEMA IP.
- EL ALCANJE DEL CONTRATISTA EN CUANTO A SALIDAS SERÁ HASTA DEJAR TODOS LOS TUBOS Y SALIDAS OPERANDO EN PERFECTAS CONDICIONES, INCLUIDO PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO TODOS LOS ACCESORIOS (TAPAS, ROSETAS), Y LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

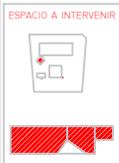
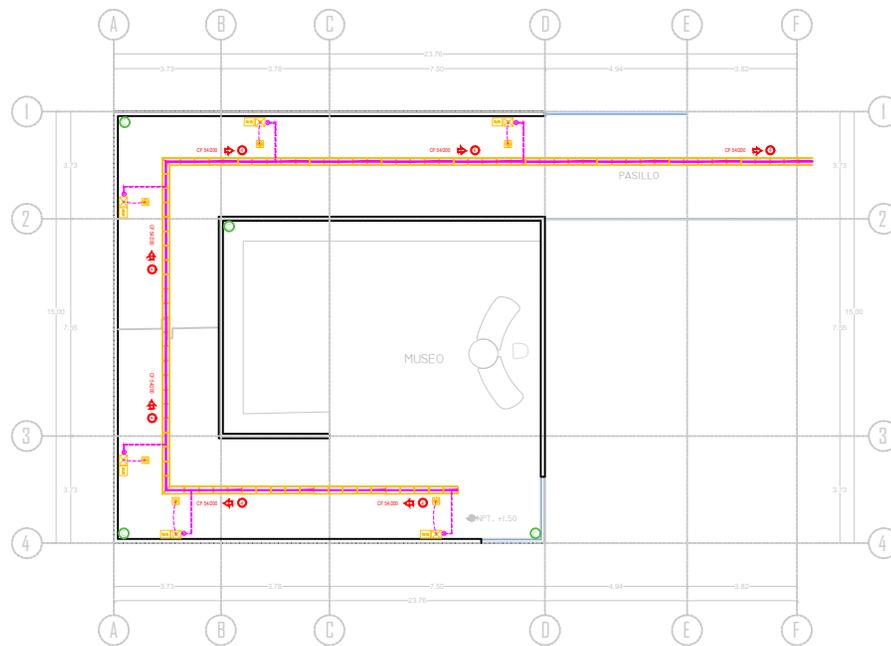
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS INTEGRADA A MESA DE SALA DE JUNTAS.
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.

- INDICA CHAROLA METÁLICA EN TRAYECTORIA HORIZONTAL SUSPENDIDA EN LOBA (CABLEADO ESTRUCTURADO).
- INDICA CANALETA O DUCTO DE SUPERFICIE, CANALIZACIÓN DE CABLE UTP POR MURO.
- INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL CABLEADO SIEMPRE INDICADO EL FLUJO HACIA EL CUARTO DE COMUNICACIONES.
- INDICA EL NÚMERO DE CABLES UTP EN EL TRAMO DE CHAROLA CORRESPONDIENTE.
- INDICA DERIVACIÓN, ACOPLADO A UNA TUBERÍA Y CURVA DE PVC DURALON (SUSPENDIDA DE LOBA) PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP.
- INDICA CANALETA DE ALUMINIO DE DOS VÍAS, PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP O COAXIAL POR PISO.

○ CÁMERA



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 2º SEMESTRE	
		ALUMNO A JESUS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR A ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO PLANTA RECICLADORA DE PET EN MORELIA			
DIRECCIÓN AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA OFICINAS P.B.	PISO DE T. VOZ Y DATOS	ESCALA 1:100	FECHA FEBRERO 2016
			TÍTULO VYD-2



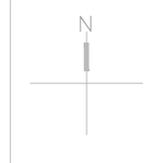
SALIDA DE VOZ Y DATOS

- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN MUROS DEBERÁN LOCALIZARSE A 30 CM DE ALTEZA CON RESPECTO AL NIVEL DEL PISO TERMINADO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN LOS MUEBLES MODULARES DE TRABAJO DEBEN DE COLOCARSE 10 CM POR ARRIBA DEL NIVEL DE LA MESA DE TRABAJO.
- TODAS LAS SALIDAS DE DATOS UBICADAS EN CANCELERÍA MODULAR SE UBICARÁN EN EL ZÓCALO DE DUNA CANCELERÍA (EN LAS PREPARACIONES QUE ESTÁ VO. TIENE PARA TEL. PÑO. LA TELEFONÍA SERÁ MEDIANTE EL SISTEMA IP).
- EL ALCANCE DEL CONTRAÍSTA EN CUANTO A SALIDAS SERÁ HASTA DEJAR TODOS LOS RODEOS Y SALIDAS OPERANDO EN PERFECTAS CONDICIONES, SOLUCIÓN PULCRAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO TODOS LOS ACCESORIOS (CABLE, ROBOTADO, Y LA RESPECTIVA CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN).

- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MURO O CANCELERÍA MODULAR.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS INTERIOR A MESA DE SALA DE AUNTAS.
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS EN MUEBLE MODULAR DE TRABAJO.
- INDICA SALIDA SENCILLA DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.
- INDICA SALIDA DOBLE DE RED DE DATOS UBICADA SOBRE PLAFÓN.

- INDICA CANALETA METÁLICA EN TRAYECTORIA HORIZONTAL, SUSPENDIDA EN LOSA (CABILADO ESTRUCTURADO).
- INDICA CANALETA O DUCTO DE SUPERFICIE, CANALIZACIÓN DE CABLE UTP POR MURO.
- INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL CABLEADO SIEMPRE INDICADO EL FLUJO HACIA EL CUARTO DE COORDINACIONES.
- INDICA EL NIVEL DE CABLES UTP EN EL TRAMO DE CANALETA CORRESPONDIENTE.
- INDICA DERIVACIÓN, ACOPLO A UNA TUBERÍA Y CURVA DE PVC DURALON (SUSPENDIDA DE LOSA) PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP.
- INDICA CANALETA DE ALAMBRO DE DOS VÍAS, PARA CANALIZACIÓN DE CABLE UTP O COAXIAL POR PISO.

○ CÁMERA



		FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER INTEGRAL - 3º SEMESTRE	
		ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ	PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA REICLADORA DE PET EN MORELIA			
UBICACIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA			
ESCALA: OFICINAS P.B.	FOLIO DE T.: ARQUITECTÓNICO	ESCALA: 1:100	FECHA: OCTUBRE 2016
		CÓDIGO: AR-6	

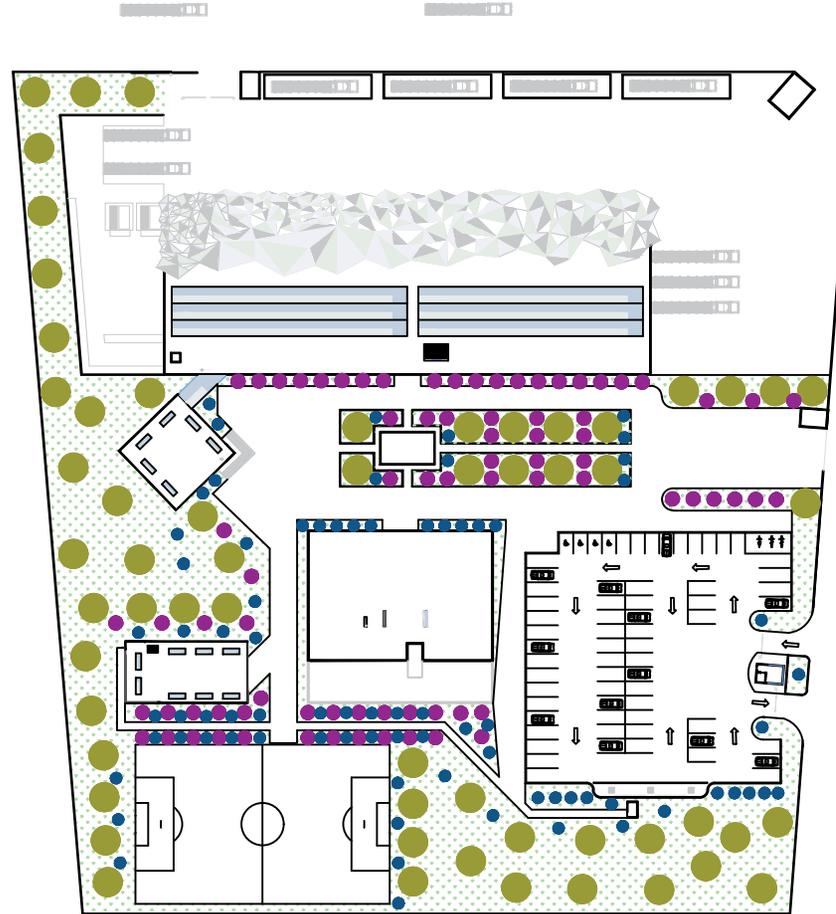


Tabla de superficies

DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)	VOLUMEN (M ³)	PERÍMETRO (M)	PROPORCIÓN
ÁREA EDIFICADA	12.500	12.500	1.200	10,0%
ÁREA PAVIMENTADA	15.000	15.000	1.500	12,5%
ÁREA VERDE	100.000	100.000	10.000	87,5%
TOTAL	127.500	127.500	12.700	100,0%

JARDINERIA	
ARBOLES	
ÁRBOL ENCINO	58 PZAS
ÁRBOL PIRUL MEXICANO	80 PZAS
ÁRBOL DE LLUVIA CHINO	77 PZAS
PASTO WASHINGTON	



FAC
Taller Integral

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER INTEGRAL - 20 SEMESTRE

ALUMNO: JESÚS ALEJANDRO LÓPEZ HERNÁNDEZ / PROFESOR: ARG. JESÚS LÓPEZ MOLINA

TÍTULO DEL PROYECTO: PLANTA RECIKLADORA DE PET EN MORELIA

DIRECCIÓN: AV. FRANCISCO Y MADERO ORIENTE, CIUDAD INDUSTRIAL, MORELIA

ESCALA: PLANTA GENERAL / JARDINERIA 1:1000

FECHA: OCTUBRE 2018

LIBRO: JA-I

CONCLUSIÓN.

LA PLANTA RECICLADORA DE PET EN LA CIUDAD DE MORELIA CUMPLIÓ CON EL OBJETIVO PRINCIPAL QUE ERA DISEÑAR UN ESPACIO ADECUADO PARA LA RECAUDACIÓN Y ENTREGA DE UN MATERIAL NUEVO RECICLADO. ESTA PLANTA BRINDA TRABAJOS A LA CIUDAD DE MORELIA Y SUS ALREDEDORES COMO SON TRABAJOS COMO RECOLECCIÓN, TRASPORTE, SERVICIOS ENTRE OTRAS COSAS.

DENTRO DE LA FÁBRICA Y DEL PROYECTO COMO TAL, TIENE UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TANTO CON LOS ESPACIOS, RECORRIDOS, JERARQUÍAS, ENTRE OTRAS COSAS PARA QUE SE PUEDA LLEVAR ACABO LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO.

UNA DE LAS CONDICIONES MÁS IMPORTANTES PARA LA FÁBRICA FUE EL FACTOR DEL CLIMA YA QUE SE TENÍA PREVISTO QUE CON LA INCLINACIÓN DEL EDIFICIO LOS VIENTOS DOMINANTES AYUDARAN A QUE SE ENFRIARA EL EDIFICIO, Y ESTO SE CONSIGUIÓ TAMBIÉN GRACIAS A LOS ACCESOS GENEROSOS PARA QUE HUBIERA VENTILACIONES CRUZADAS.

EL DISEÑO DEL EDIFICIO SE DIFERENCIA DEL RESTO, YA QUE SE BUSCÓ GENERAR MOVIMIENTO DE VOLÚMENES ARQUITECTÓNICOS, EXISTE UNA INTERACCIÓN IMPORTANTÍSIMA ENTRE LOS EDIFICIOS ASI COMO CON LAS CIRCULACIONES, VEGETACIÓN, RECORRIDOS, COLORES, OLORES ETC. QUE ESTO AYUDA A GENERAR UN NUEVO CONCEPTO DE LA ARQUITECTURA INDUSTRIAL.

REALIZANDO UNA COMPARATIVA CON LOS EDIFICIOS DE CARÁCTER INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE MORELIA, CERCANOS A NUESTRO EDIFICIO NOS PODEMOS DAR CUENTA QUE LOS EDIFICIOS SON DE UNA FORMA MUY CUADRA-DA, NO SE PIENSA TANTO EN EL USUARIO SI NO SOLO EN EL PRODUCTO, SUS CUBIERTAS TODAS SON INCLINADAS, EL TERRENO CASI EN SU TOTALIDAD ESTÁ CUBIERTO DE CONCRETO Y CASI SIN VEGETACIÓN, Y CARECEN TAMBIÉN DE UN DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

REFERENCIAS.

1. GARCÍA ZAVALA, JAVIER, MORELIA MICH., UMSNH FAUM, 2007, PAG. 5.(21/08/2019).
2. MORENO TERESA, CIUDAD DE MÉXICO, EL UNIVERSAL, 2017, [HTTPS://WWW.ELUNIVERSAL.COM.MX/ARTICULO/NA-CION/SOCIEDAD/2017/03/29/MEXICO-CAMPEON-MUNDIAL-EN-CONSUMO-DE-REFRESCO](https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/03/29/mexico-campeon-mundial-en-consumo-de-refresco) (16/08/2019)
4. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGA-CION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).
5. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGA-CION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).
6. LOS 8 TIPOS DE MÉTODOS (13 SEPTIEMBRE 2019), [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGA-CION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/) (17/08/2019).
7. ANAHUAC. (1 DE MARZO DE 2019). PETSTAR LA PLANTA DE RECICLADORA DE PET GRADO ALIMENTICIO: [HTTPS://WWW.ANAHUAC.MX/GENERACION-ANAHUAC/PETSTAR-LA-PLANTA-DE-RECICLADO-DE-PET-GRADO-ALIMENTICIO-MAS-GRANDE-DEL-MUNDO](https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo). (18/08/2019).
8. ANAHUAC. (1 DE MARZO DE 2019). PETSTAR LA PLANTA DE RECICLADORA DE PET GRADO ALIMENTICIO: [HTTPS://WWW.ANAHUAC.MX/GENERACION-ANAHUAC/PETSTAR-LA-PLANTA-DE-RECICLADO-DE-PET-GRADO-ALIMENTICIO-MAS-GRANDE-DEL-MUNDO](https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo). (18/08/2019).
9. ARCHDAILY. (22 DE ENERO DE 2011). PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/ DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/609523/PLANTA-DE-RECICLAJE-DE-METAL-DEKLEVA-GRE-GORIC-ARCHITEKTI](https://www.archdaily.mx/mx/609523/planta-de-reciclaje-de-metal-dekleva-gregoric-architekti).(23/10/2019).
10. ARCHDAILY. (22 DE ENERO DE 2011). PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/ DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/609523/PLANTA-DE-RECICLAJE-DE-METAL-DEKLEVA-GREGORIC-ARCHITEKTI](https://www.archdaily.mx/mx/609523/planta-de-reciclaje-de-metal-dekleva-gregoric-architekti). (23/10/2019)
11. ARCHDAILY. (14 DEDICIEMBRE DE 2019. PLANTA DE RENERGIA COPENHILL. OBTENIDO DE ARCHDAILY: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/928592/PLANTA-DE-ENERGIA-COPENHILL-Y-CENTRO-DE-RECREACION-URBANA-BIG](https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big) (25/02/2020).
12. ARCHDAILY. (11 DE SEPTIEMBRE DE 2011). ZAHNER FACTORY EXPANSION, OBTENIDO DE ARCHDAILY: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/169206/ZAHNER-FACTORY-EXPANSION-CRAWFORD-ARCHITECTS](https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects) (24/02/2020).
13. ARCHDAILY. (11 DE SEPTIEMBRE DE 2011). ZAHNER FACTORY EXPANSION, OBTENIDO DE ARCHDAILY: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/169206/ZAHNER-FACTORY-EXPANSION-CRAWFORD-ARCHITECTS](https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects) (24/02/2020).
14. ARCHDAILY, ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/901325/PALACIO-DE-LA-MUSICA-ALEJANDRO-MEDINA-ARQUITECTURA-PLUS-REYES-RIOS-PLUS-LARRAIN-ARQUITECTOS-PLUS-MUNOZ-ARQUITECTOS-PLUS-QUESNEL-ARQUITECTOS/5B8D5B85F197CC4564000010-PALACIO-DE-LA-MUSICA-ALEJANDRO-MEDINA-ARQUITECTURA-PLUS-REYES-RIOS-PLUS-LARRAIN-ARQUITECTOS-PLUS-MUNOZ-ARQUITECTOS-PLUS-QUESNEL-ARQUITECTOS-FOTO?NEXT_PROJECT=NO](https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no) (24/02/2020).
15. ARCHDAILY, ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/901325/PALACIO-DE-LA-MUSICA-ALEJANDRO-MEDINA-ARQUITECTURA-PLUS-REYES-RIOS-PLUS-LARRAIN-ARQUITECTOS-PLUS-MUNOZ-ARQUITECTOS-PLUS-QUESNEL-ARQUITECTOS/5B8D5B85F197CC4564000010-PALACIO-DE-LA-MUSICA-ALEJANDRO-MEDINA-ARQUITECTURA-PLUS-REYES-RIOS-PLUS-LARRAIN-ARQUITECTOS-PLUS-MUNOZ-ARQUITECTOS-PLUS-QUESNEL-ARQUITECTOS-FOTO?NEXT_PROJECT=NO](https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos-foto?next_project=no) (24/02/2020).
16. ARCHDAILY. (12 DE ABRIL DE 2014). CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/02-351564/CENTRO-DE-PRODUCCION-E-INVESTIGACION-CARROZZI-GH-A-GUILLERMO-HEVIA](https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carrozi-gh-a-guillermo-hevia) (18/10/2019).
17. ARCHDAILY. (12 DE ABRIL DE 2014). CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI OBTENIDO DE ARCHDAILY MÉXICO: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/02-351564/CENTRO-DE-PRODUCCION-E-INVESTIGACION-CARROZZI-GH-A-GUILLERMO-HEVIA](https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carrozi-gh-a-guillermo-hevia) (18/10/2019).
18. PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: [HTTPS://WWW.MADERA21.CL/PABELLON-DE-MADERA-BUGA/](https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/) (26/02/2020).
19. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [HTTPS://IMPLANMORELIA.ORG/VIRTUAL/DATOS-ECO-NOMIA/](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/)(26/02/2020).
20. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [HTTPS://IMPLANMORELIA.ORG/VIRTUAL/DATOS-ECO-NOMIA/](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/)(26/02/2020).
21. IMPLAN. (SIN FECHA DE CREACIÓN). DATOS DE ECONOMÍA: [HTTPS://IMPLANMORELIA.ORG/VIRTUAL/DATOS-ECO-NOMIA/](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/)(26/02/2020).
22. ECURED. (SIN FECHA DE CREACIÓN). ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO, FUENTE: [HTTPS://WWW.ECURED.CU/ESTADO_DE_MICHOACÁN_\(MÉXICO\)](https://www.ecured.cu/estado-de-michoacan_(mexico))(27/02/2020).
23. THE WEBSITIO. (16/10/2016). OROGRAFÍA, MORELIA, FUENTE: [HTTPS://THEWEBSITIO.ES.TL/OROGRAFIA.HTM](https://theweb sitio.es.tl/oroografia.htm)(27/02/2020).
24. PARA TODO MÉXICO. (15/03/2019). HIDROGRÁFIA DEL ESTADO DE MICHOACÁN, FUENTE: [HTTPS://WWW.PARATODOMEXICO.COM/ESTADOS-DE-MEXICO/ESTADO-MICHOACAN-DE-OCAMPO/HIDROLOGIA-MICHOACAN.HTML](https://www.paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-michoacan-de-ocampo/hidrologia-michoacan.html)(27/02/2020).
25. ESTADÍSTICAS DE SISMOLOGÍA NACIONAL, FUENTE: [:HTTP://WWW.SMIE.ORG.MX/SMIE_ARTICULOS/CO/CO_06/TE_01/AR_05.PDF](http://www.smie.org.mx/smie_articulos/co/co_06/te_01/ar_05.pdf)(28/02/2020).
26. WEATHER SPARK. EL CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, FUENTE: [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4452/CLIMA-PROMEDIO-EN-MORELIA-MÉXICO-DURANTE-TODO-EL-AÑO.HTM](https://es.weatherspark.com/y/4452/clima-promedio-en-morelia-mexico-durante-todo-el-año.htm)(27/02/2020).
27. WEATHER SPARK. EL CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, FUENTE: [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4452/CLIMA-PROMEDIO-EN-MORELIA-MÉXICO-DURANTE-TODO-EL-AÑO.HTM](https://es.weatherspark.com/y/4452/clima-promedio-en-morelia-mexico-durante-todo-el-año.htm)(27/02/2020).
28. WEATHER SPARK. VIENTOS DOMINANTES, FUENTE: [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4452/CLIMA-PROMEDIO-EN-MORELIA-MÉXICO-DURANTE-TODO-EL-AÑO.HTM](https://es.weatherspark.com/y/4452/clima-promedio-en-morelia-mexico-durante-todo-el-año.htm)(28/02/2020).
29. WEATHER SPARK. ASOLEAMIENTO, FUENTE: [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4452/CLIMA-PROMEDIO-EN-MORELIA-MÉXICO-DURANTE-TODO-EL-AÑO.HTM](https://es.weatherspark.com/y/4452/clima-promedio-en-morelia-mexico-durante-todo-el-año.htm)(28/02/2020).
30. FUENTE: ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.
31. FUENTE: ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.
32. FUENTE: ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE PARQUES INDUSTRIALES. CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.
32. CIMENTACIÓN, GRUPO CIPSA, FUENTE: [HTTPS://WWW.CIPSA.COM.MX/38/NOTICIAS/LA-CIMENTACION-Y-TIPOS-DE-CIMENTACIONES/](https://www.cipsa.com.mx/38/noticias/la-cimentacion-y-tipos-de-cimentaciones/). CONSULTA REALIZADA EL DÍA 11 DE MARZO DE 2020.
33. CONCEPTO.DE, ESTRUCTURA, FUENTE: [HTTPS://CONCEPTO.DE/ESTRUCTURA/](https://concepto.de/estructura/), CONSULTA REALIZADA EL DIA 13 DE MARZO DE 2020
34. TIPOS DE LOSAS, CONSTRUYENDO.COM , FUENTE: [HTTPS://CONSTRUYENDO.CO/LOSAS/TIPOS.PHP](https://construyendo.co/losas/tipos.php). CONSULTA REALIZADA EL DÍA 13 DE MARZO DE 2020.
35. CONSTRUMATICA, INSTALACIONES, ESTRUCTURA, FUENTE: [HTTPS://WWW.CONSTRUMATICA.COM/CONSTRUPEDIA/CATEGOR%C3%ADA:INSTALACIONES/](https://www.construmatica.com/construpedia/categor%C3%ADA:INSTALACIONES/), CONSULTA REALIZADA EL DIA 14 DE MARZO DE 2020
36. ACABADOS TIPOS, CECYTEM, CONSTRUYENDO.COM , FUENTE: [HTTPS://ROGELIOCECYTEM.WEEBLY.COM/DEFINICIOA-CUTEN.HTML](https://rogeliocecytem.weebly.com/definiciocutten.html) CONSULTA REALIZADA EL DÍA 13 DE MARZO DE 2020.
37. CELOSIAS, MI CELOSIA, FUENTE: [HTTPS://MICELOSIAS.COM/](https://micelosas.com/), CONSULTA REALIZADA EL DIA 14 DE MARZO DE 2020.
38. VARELA. COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN, FUENTE [HTTPS://WWW.VARELA.COM.MX/ARCH/COSTOSPORMETRO-CUADRADOCONSTRUCCION2.PDF](https://www.varela.com.mx/arch/costospormetro-cuadradoconstruccion2.pdf)
39. ACADEMIA, COSTOS. COSTOS POR M2 DE CONSTRUCCIÓN, FUENTE: [HTTPS://WWW.ACADEMIA.EDU/29555963/COSTOS_POR_M_DE_CONSTRUCCI%C3%B3N_COSTO_POR_M2_BIMSA-CMIC_COSTOS_POR_M_DE_CONSTRUCCION_DE_ABRIL_A_SEPTIEMBRE_DE_2015-](https://www.academia.edu/29555963/costos_por_m_de_construccion_b3n_costo_por_m2_bimsa-cmic_costos_por_m_de_construccion_de_abril_a_septiembre_de_2015-).

ÍNDICE DE IMAGENES.

IMAGEN 1. OUR PLANET IS DROWING IN PLASTIC POLLUTION. FUENTE: <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/> (20/02/2020)

IMAGEN 2. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLÁSTICO, FUENTE: [HTTPS://WWW.IAGUA.ES/](https://www.iagua.es/) (25/08/2019)

IMAGEN 3 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLÁSTICO, FUENTE: [HTTPS://WWW.IAGUA.ES/](https://www.iagua.es/) (25/08/2019)

IMAGEN 4 PLASTIC BAGS, BACTERIAS, FUENTE: <http://blogs.edf.org/edfish/2018/07/11/are-plastic-eating-bacteria-the-solution-to-ocean-pollution-science-shows-its-not-that-simple/> (20/01/2020)

IMAGEN 5 IEAM BLOG, ACUATIC RICK, FUENTE: <https://ieamblog.com/2020/04/09/can-polymers-represent-an-aquatic-risk-whats-known-and-unknown/>

IMAGEN 6 OBJETIVOS NUEVA, PINTEREST, FUENTE: https://www.pinterest.cl/pin/685884218221335990/?nic_v1=1a7i-crRdN

IMAGEN 7 METODOLOGIAS A UTILIZAR, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 8 DISEÑO Y HÁMBIENTE, ARQUINE FUENTE: <https://www.arquine.com/escuela-diseno-medio-ambiente/>

IMAGEN 9 DISEÑO Y HÁMBIENTE, ARQUINE FUENTE: <https://www.arquine.com/escuela-diseno-medio-ambiente/>

IMAGEN 10 PETSTAR, PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUNDO, FUENTE: <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/petstar-la-planta-de-reciclado-de-pet-grado-alimenticio-mas-grande-del-mundo.> (20/02/2020)

IMAGEN 11 TORRE PETSTAR, FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Torre_PetStar.jpg. (22/02/2020)

IMAGEN 12 VISTA AEREA DE PETSTAR, FUENTE : <https://www.google.com.mx/maps/search/PETSTAR/@19.4201445,-99.7183007,315m/data=!3m1!1e3> (20/02/2020)

IMAGEN 13 LA PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUENDO, FUENTE : <https://tusbuenasnoticias.com/medio-ambiente/planta-recicladora-mas-grande-del-mundo-mexico/> (22/02/2020)

IMAGEN 14 LA PLANTA RECICLADORA MÁS GRANDE DEL MUENDO, FUENTE : <https://tusbuenasnoticias.com/medio-ambiente/planta-recicladora-mas-grande-del-mundo-mexico/> (22/02/2020)

IMAGEN 15 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

IMAGEN 16 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

IMAGEN 17 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

IMAGEN 18 Planta de Reciclaje de Metal/Dekleva Gregoric Arhitekti. FUENTE: ELABORADO POR J.A.L.H

IMAGEN 19 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

IMAGEN 20 PLANTA DE RECICLAJE DE METAL/DEKLEVA GREGORIC ARHITEKTI. FUENTE: <https://www.dezeen.com/2011/02/02/metal-recycling-plant-by-dekleva-gregoric-arhitekti/> (15/10/2019)

IMAGEN 21 PLANTA DE ENERGÍA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

IMAGEN 22 PLANTA DE ENERGÍA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

IMAGEN 23 PLANTA DE ENERGÍA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

IMAGEN 24 PLANTA DE ENERGÍA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

IMAGEN 25 PLANTA DE ENERGÍA COPENHILL. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/928592/planta-de-energia-copenhill-y-centro-de-recreacion-urbana-big> (25/02/2020)

IMAGEN 26 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

IMAGEN 27 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

IMAGEN 28 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: <https://www.archdaily.com/169206/zahner-factory-expansion-crawford-architects> (24/02/2020).

IMAGEN 29 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

IMAGEN 30 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

IMAGEN 31 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

IMAGEN 32 ZAHNER FACTORY EXPANSIÓN. FUENTE: https://www.archdaily.mx/mx/901325/palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos/5b8d5b85f197cc4564000010-palacio-de-la-musica-alejandromedinaarquitectura-plusreyesrios-pluslarrainarquitectos-plusmunozarquitectos-plusquesnelarquitectos-foto?next_project=no (24/02/2020).

IMAGEN 33 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

IMAGEN 34 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

IMAGEN 35 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

IMAGEN 36 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

IMAGEN 37 CENTRO DE PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN CARROZI. FUENTE: <https://www.archdaily.mx/mx/02-351564/centro-de-produccion-e-investigacion-carozzi-gh-a-guillermo-hevia> (18/10/2019)

IMAGEN 38 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

IMAGEN 39 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

IMAGEN 40 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

IMAGEN 41 PABELLÓN DE MADERA BUGA 2019, FUENTE: <https://www.madera21.cl/pabellon-de-madera-buga/> (26/02/2020)

IMAGEN 42 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

IMAGEN 43 HW STUDIO CASA MK, <https://www.hw-studio.com/new-page>

IMAGEN 44 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

IMAGEN 45 FOTO ARCHIVO J.A.L.H

IMAGEN 46 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: <https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/> (26/02/2020).

IMAGEN 47 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: <https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/> (26/02/2020).

IMAGEN 48 DATOS DE ECONOMÍA, IMPLAN. FUENTE: <https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/> (26/02/2020).

IMAGEN 49 FORMULA DE PET, ECONOMIAHOY. FUENTE: <https://www.economiahoy.mx/nacional-eAm-mx/noticias/10220539/11/19/Mexico-recicla-mas-de-3000-millones-de-botellas-de-PET.html> (29/03/2020).

IMAGEN 50 FORMULA DE PET, ECONOMIAHOY. FUENTE: <https://www.economiahoy.mx/nacional-eAm-mx/noticias/10220539/11/19/Mexico-recicla-mas-de-3000-millones-de-botellas-de-PET.html> (29/03/2020).

IMAGEN 52 HISTORIA DEL PET, RECAUDA PET. FUENTE: <https://recaudapet.wordpress.com/2013/11/30/historia-del-pet/> (29/03/2020).

IMAGEN 53 FOTO ARCHIVO, J.A.L.H.

IMAGEN 54 FOTO ARCHIVO, J.A.L.H.

IMAGEN 55 FOTO ARCHIVO, J.A.L.H.

IMAGEN 56 MAPA DE MÉXICO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 57 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 58 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 59 MAPA DE MICHOACÁN, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 60 MONTAÑAS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 61 PERFIL TOPOGRÁFICO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 62 MONTAÑAS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 63 MAPAS DE MORELIA, IMPLAN. FUENTE: <https://implanmorelia.org/virtual/mapas-pmd/> (27/02/2020).

IMAGEN 64 ACTIVIDAD SISMICA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 66 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

IMAGEN 67 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

IMAGEN 67 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

IMAGEN 68 CLIMA PROMEDIO DE MORELIA, WEATHER SPARK. FUENTE: <https://es.weatherspark.com/y/4452/Clima-promedio-en-Morelia-México-durante-todo-el-año> (27/02/2020).

IMAGEN 69 VIENTOS DOMINANTES, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 70 CLIMA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 71 CLIMA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 73 VIENTOS ASOLEAMIENTO, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 74, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 75, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 76, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 77 SERVICIOS BÁSICOS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 78 UBICACIONES FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 79 PRIMERA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 80 SEGUNDA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 81 TERCERA PROPUESTA, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 82 TERRENOS PROPUESTOS, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 83, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 84, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 85, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 86, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 87, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 88, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 89 TIPOS DE CIMENTACIÓN, DE ARQUITECTURA, <http://dearkitectura.blogspot.com/2012/04/la-cimentacion-tipos-de-cimientos.html> (30/04/2020)

IMAGEN 90 ACEROS, AREA TECNOLÓGICA, <https://www.areatecnologia.com/estructuras/estructuras-metalicas.html> (30/04/2020)

IMAGEN 91 CUBIERTAS, ALSINA, <https://www.alsina.com/solution/alucubetas/> (30/04/2020)

IMAGEN 92 TUBOPLUS, TREVISA, <http://www.trevisa.com.mx/100+pdf/PDF%20web%20PVC/tuboplus.pdf> (30/04/2020)

IMAGEN 93, PISOS Y ACABADOS, AXXIS, <https://revistaaxis.com.co/pisos-y-acabados/> (30/04/2020)

IMAGEN 94, ACABADOS, ACTUALIDAD, <https://www.dabedan.com/tintura-y-acabados-textiles.html> (30/04/2020)

IMAGEN 95, CELOSÍAS Y APLICADOS, ARCHDAILY, <https://www.archdaily.mx/mx/896719/21-ejemplos-de-celosis-en-mexico-y-sus-diferentes-aplicaciones>, (30/04/2020).

IMAGEN 96, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 97, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 98, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 99, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 100, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 101, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 102, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 103, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 104, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 105, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 106, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 107, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.

IMAGEN 108, FOTO ARCHIVO J.A.L.H.