



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

FRACCIONAMIENTO TIPO MEDIO EN JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN

TESIS QUE PRESENTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ASESOR DE TESIS: DR. EN ARQ. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

AGOSTO DEL 2013

FRACCIONAMIENTO
CAÑADA DE LA VIRGEN

• **ÍNDICE** **PÁG.**

1.0 INTRODUCCIÓN

- 1.1 INTRODUCCIÓN..... 8
- 1.2 JUSTIFICACIÓN..... 9
- 1.3 OBJETIVOS..... 10

2.0 MARCO SOCIO-CULTURAL Y ECONÓMICO

- 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO..... 13
- 2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA LOCALIDAD..... 14
- 2.3 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN..... 15

3.0 MARCO FÍSICO - GEOGRÁFICO

- 3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....20
 - 3.1.1 DEL ESTADO.....20
 - 3.1.2 DEL MUNICIPIO.....21
- 3.2 DATOS CLIMATOLÓGICOS.....22
 - 3.2.1 CLIMA DE JUNGAPED DE JUÁREZ.....22
 - 3.2.2 TEMPERATURA.....23
 - 3.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....24
 - 3.2.4 VIENTOS DOMINANTES.....25
 - 3.2.5 ASOLEAMIENTO.....26
- 3.3 CONTEXTO FÍSICO GEOGRÁFICO.....27
 - 3.3.1 HIDROLOGÍA.....27
 - 3.3.2 GEOLOGÍA.....28
 - 3.3.3 TOPOGRAFÍA.....29
 - 3.3.4 EDAFOLOGÍA.....29
 - 3.3.5 MEDIO AMBIENTE.....31

4.0 MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD

- 4.1 EQUIPAMIENTO URBANO.....36
- 4.2 IMAGEN URBANA.....47
- 4.3 INFRAESTRUCTURA.....48
 - 4.3.1 AGUA POTABLE.....48
 - 4.3.2 DRENAJE.....51
 - 4.3.3 ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO.....52
 - 4.3.4 PAVIMENTOS.....53
 - 4.3.5 COMUNICACIONES.....54
 - 4.3.6 VIALIDAD.....54
 - 4.3.7 TRANSPORTE.....56

5.0 SELECCIÓN DEL TERRENO

- 5.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO.....61
- 5.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO62
- 5.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL TERRENO63
- 5.4 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.....66
- 5.5 VIALIDADES.....67

6.0 MARCO NORMATIVO

- 6.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA.....71
- 6.2 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN.....72
- 6.3 LEY DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.....73
- 6.4 CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.....73

7.0 PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO

- 7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.....79
- 7.2 PROGRAMA DE NECESIDADES.....80
- 7.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....83
- 7.4 PLANOS.....84

8.0 PRESUPUESTO DEL FRACCIONAMIENTO

- 8.1 PRESUPUESTO DEL FRACCIONAMIENTO.....163

9.0 CONCLUSIONES

- 9.1 CONCLUSIONES.....177

10.0 BIBLIOGRAFÍA

- 10.1 BIBLIOGRAFÍA.....183



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



1.-MARCO INTRODUCTORIO

DENTRO DE ESTE APARTADO SE EXPONDRÁN LOS ANTECEDENTES URBANOS DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN; TODO ESTO EN CUANTO A COMO SE HA ACRECENTADO SU POBLACIÓN Y SUS DEMANDAS BÁSICAS DE VIVIENDA PRINCIPALMENTE, ESTO NOS SERVIRÁ PARA TENER UNA IDEA DE LA FORMA QUE SE HA DESARROLLADO ESTE MUNICIPIO, SUS CARACTERÍSTICAS TANTO EN SUS FORTALEZAS COMO SUS DEBILIDADES Y LAS CONDICIONES QUE SE HAN TENIDO PARA LOGRAR ESTE DESARROLLO Y TOMARLOS EN CUENTA PARA NUESTRO TRABAJO.

• 1.1 INTRODUCCIÓN.

ESTE TRABAJO DE TESINA ES EL RESULTADO DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN EL SEMINARIO DE URBANISMO, IMPARTIDO EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

POR LO TANTO ÉSTA AYUDA A LA MEJORA DE VIDAS PARA LOS HABITANTES, YA QUE RESUELVE LA PROBLEMÁTICA Y LOS ESCASES DE VIVIENDA QUE GOLPEA A ESTE MUNICIPIO IMPIDIENDO SU DESARROLLO, ASÍ COMO LA BUENA CALIDAD DE VIDA DE ESTOS MISMOS.

EL TIPO DE FRACCIONAMIENTO AL QUE NOS ENFOCAREMOS DEBIDO A LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN ES UN FRACCIONAMIENTO DE VIVIENDA TIPO MEDIO ALTO. SE HARÁ UN DISEÑO PREVIO, EL CUAL ABARCARÁ, DESDE EL MUNICIPIO DE JUNGAPEO, HASTA EL PROPIO TERRENO Y SU ENTORNO; CUYA FINALIDAD PRINCIPAL ES INVOLUCRARNOS CON LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN, CONOCIENDO ASÍ SU CULTURA, ECONOMÍA, CLIMA, SITUACIÓN GEOGRÁFICA, TRADICIONES Y COSTUMBRES.

PARA LLEGAR AL DISEÑO FINAL DEL FRACCIONAMIENTO, UN PUNTO IMPORTANTE ES QUE SU TOPOGRAFÍA, CONTANDO CON UN PAISAJE ASOMBROSO. HAGIENDO DE ÉSTE UN LUGAR ATRACTIVO PARA AQUELLAS PERSONAS QUE BUSCAN DE PAZ Y TRANQUILIDAD.

TAMBIÉN FOMENTÁREMOS LA MODERNIDAD AL LUGAR, SIN ROMPER CON LA AUTENTICIDAD Y SIGUIENDO CON LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL MUNICIPIO.

“TODA FAMILIA TIENE DERECHO A DISFRUTAR DE VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA. LA LEY ESTABLECERÁ LOS INSTRUMENTOS Y APOYOS NECESARIOS A FIN DE ALCANZAR TAL OBJETIVO”.

SI BIEN EL DERECHO A UNA VIVIENDA DIGNA NO OBLIGA A LOS GOBIERNOS A CONSTRUIR VIVIENDA PARA TODA LA POBLACIÓN O A PROPORCIONARLAS DE MANERA GRATUITA, SI LOS COMPROMETE A ESTABLECER MEDIDAS, POLÍTICAS Y ACCIONES LEGALES PARA CUMPLIR CON ESTE DERECHO.

LOS GOBIERNOS NO PUEDEN EVADIR SU RESPONSABILIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE ÉSTE Y OTROS DERECHOS, EN CONCRETO Y ESPECÍFICAMENTE CON LA GENTE MENOS FAVORECIDA.

“A FINALES DEL SIGLO XX LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS ESTABLECIÓ QUE MAS DE MIL CIENTO MILLONES DE PERSONAS EN EL MUNDO VIVEN EN CONDICIONES DE “VIVIENDA DESESPERADAMENTE INADECUADA” QUE AMENAZAN SU SALUD, SU SEGURIDAD Y SU DIGNIDAD”.

ANTE EL INCREMENTO EN LA DEMANDA DE VIVIENDA EN NUESTRO PAÍS, QUE TANTO COMO EL GOBIERNO Y GRUPOS PARTICULARES CONTINÚEN IMPULSANDO ACCIONES Y DESTINEN MAYORES RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONJUNTOS Y UNIDADES HABITACIONALES DIGNAS PARA LAS PERSONAS. LA PARTICIPACIÓN RESPONSABLE Y COMPROMETIDA DE ESTOS GRUPOS QUE ATIENDEN LA DEMANDA DE VIVIENDA ES Y SEGUIRÁ SIENDO FUNDAMENTAL PARA AVANZAR EN LA RESPUESTA A ESTE DERECHO SOCIAL.

EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA ES UNO DE LOS MÁS FRECUENTES EN EL PAÍS. ES NECESARIO CONTRIBUIR CON NUEVAS SOLUCIONES PARA LAS PROBLEMÁTICAS QUE LOS MEXICANOS DIARIAMENTE ENFRENTAMOS.

“LA VIVIENDA ES UNO DE LOS COMPONENTES CENTRALES DEL CONJUNTO DE SATIS FACTORES ESENCIALES QUE DEFINEN EL BIENESTAR DE LOS INDIVIDUOS Y LAS FAMILIAS. SON MÚLTIPLES Y VARIADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA QUE CONVERGEN PARA CONSTITUIRSE EN DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE VIDA. LA VIVIENDA ES UN ESPACIO QUE BRINDA COBIJO Y ALBERGUE A LAS PERSONAS; A ELLA SE VINCULA EL ACCESO DE LA POBLACIÓN A SERVICIOS BÁSICOS COMO AGUA POTABLE, ELECTRICIDAD Y DRENAJE; FRENTE AL MUNDO PÚBLICO, LA VIVIENDA ES EL LUGAR PRIVILEGIADO DE EXPRESIÓN DE LAS RELACIONES ÍNTIMAS Y FAMILIARES¹.

LA VIVIENDA ES EL ESPACIO EN DONDE SE ESTRUCTURAN RELACIONES FAMILIARES TAN IMPORTANTES Y DECISIVAS PARA LOS INDIVIDUOS COMO LA REPRODUCCIÓN DOMESTICA, LAS RELACIONES DE GÉNERO Y GENERACIONALES. SE TRATA TAMBIÉN DE UNO DE LOS PRINCIPALES BIENES QUE CONFORMAN EL PATRIMONIO FAMILIAR Y SIN DUDA CONSTITUYE UNO DE LOS RUBROS EN LOS CUALES LAS PERSONAS Y LAS FAMILIAS SUELEN INVERTIR CUANTIOSOS

RECURSOS MONETARIOS, MATERIALES Y/O SIMBÓLICOS. CUESTIONES COMO LAS CONDICIONES DE LAS PERSONAS Y LAS FAMILIAS ACCEDEN A LA VIVIENDA, EL ESPACIO DISPONIBLE, LA CALIDAD DE LOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN, EL SUMINISTRO DE SERVICIOS Y EL MEDIO AMBIENTE INMEDIATO SON DETERMINANTES DEL BIENESTAR SOCIAL. DE ELLO SE DESPRENDE QUE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AMBIENTALES DE LA VIVIENDA EJERZAN UNA INFLUENCIA CRUCIAL EN LA TRAYECTORIA DE VIDA DE LOS INDIVIDUOS Y LAS FAMILIAS. TODOS ESTOS RASGOS REAFIRMAN LA IMPORTANCIA DE ESTE BIEN ESENCIAL COMO OBJETO Y PREOCUPACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SOCIAL².

1.2 JUSTIFICACIÓN.

EN BASE A LA PROBLEMÁTICA ECONÓMICA Y DE POBLACIÓN QUE RADICA EN EL PAÍS Y NO ES LA EXCEPCIÓN JUNGAPED, SU COMUNIDAD HA BUSCADO LA MANERA DE OBTENER UNA VIVIENDA DIGNA QUE CONTEMPLA LAS NECESIDADES DE UN CONJUNTO HABITACIONAL.

EL DESARROLLO HABITACIONAL ESTARÁ REGULADO DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN URBANA QUE SE RIGE EN LA ZONA, PROYECTANDO UN CONJUNTO HABITACIONAL EL CUAL ESTARÁ EN POSIBILIDADES DE OFRECER VIVIENDAS CON LA DOTACIÓN DE SERVICIOS URBANOS NECESARIOS, TALES COMO: AGUA POTABLE, DRENAJE, ÁREAS VERDES, ELECTRIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO URBANO QUE PERMITA UN DESARROLLO ACORDE A LOS ACTUALES PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE JUNGAPED.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE BUSCAN TENER UNA CASA DE CAMPO, PARA SALIR DE SU CIUDAD Y DESCANSAR, YA SEA POR FIN DE SEMANA O EN PERIODOS VACACIONALES, PERSONAS QUE EMIGRAN A LOS ESTADOS UNIDOS Y PRETENDEN REGRESAR YA CON RECURSOS PARA OBTENER SU PROPIO HOGAR, FAMILIARES RESIDENTES DE LA POBLACIÓN.

DESGRACIADAMENTE EL CRECIMIENTO SIN PLANEACIÓN, LA INCONSCIENCIA HUMANA Y EL RITMO DE VIDA ACTUAL TAN DEMANDANTE HAN SEPARADO LA VIDA URBANA ESTRESANTE, DE LA VIDA TRANQUILA EN ARMONÍA CON LA NATURALEZA.

¹ Murillo Guzmán Marco Antonio, *Fraccionamiento Tipo Medio Alto para Huandacareo, Michoacán*, Tesis para Obtener Título de Arquitecto, UMSNH, p39.

² <http://www.infonavit.gob.mx>

EN LOS FRACCIONAMIENTOS ACTUALES POR LO GENERAL LOS SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO SON DEFICIENTES O EN UN FUTURO LLEGARÁN A SERLO DEBIDO A QUE NO SE HAN PROYECTADO DE MANERA CORRECTA, PARA QUE CUMPLAN CON LA EXIGENTE DEMANDA DE LOS HABITANTES YA QUE TIENEN ESCASOS O NULOS AVANCES TECNOLÓGICOS. MUCHO MENOS CUENTAN CON SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES Y POR CONSECUENCIA LAS CONDICIONES DE VIDA SON DESFAVORABLES.

ES CASI IMPOSIBLE SOLUCIONAR LA FALTA DE VIVIENDA EN TODO EL PAÍS, ASÍ QUE LA PRESENTE TESINA TRATA SOBRE LA CREACIÓN DE UN PROYECTO DE VIVIENDAS DIGNAS DESTINADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE JUNGAPED DE JUÁREZ. EL PROYECTO CONTARA CON 71 VIVIENDAS, APLICANDO SISTEMAS SUSTENTABLES PARA BENEFICIO DE LOS HABITANTES Y A NUESTRO ECOSISTEMA, REALIZANDO UNA BUENA PLANIFICACIÓN PARA QUE LA MAYOR PARTE DE LA POBLACIÓN CUENTE CON MEJOR VIVIENDA.

EN CUANTO AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EL NÚMERO DE HABITANTES DE JUNGAPED DE JUÁREZ HA CRECIDO DE 1970 A 2005, PRESENTANDO UN CRECIMIENTO SIGNIFICATIVO DE 1970 A 1980, CON LA TASA DE CRECIMIENTO MÁS ALTA REGISTRADA EN EL PERIODO, DE 4.91%. DE 1990 A 2005 EL INCREMENTO POBLACIONAL HA SIDO LENTO PERO CONSTANTE³. ES POR ESTE CRECIMIENTO QUE HACE NECESARIO ESTE TIPO DE TRABAJOS BIEN ESTRUCTURADOS PARA TENER UN CRECIMIENTO ORDENADO Y FUNCIONAL.

PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE CUALQUIER PERSONA, ES NECESARIO REALIZAR UN ANÁLISIS, EL CUAL NOS MUESTRE LAS CONDICIONES ACTUALES EN LAS QUE SE DESENVUELVE Y DE CÓMO SE COMPORTAN EN SU ENTORNO TANTO INTERIOR Y EXTERIOR DE SUS VIVIENDAS, OBTENIENDO ALGUNOS PARÁMETROS DE VIDA Y DE ACUERDO A ESTOS PROPONER MEJORAS EN SU CALIDAD DE VIDA.

• **1.3 OBJETIVOS**

EL OBJETIVO GENERAL ES SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE LA FALTA DE VIVIENDAS, PARA QUE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO PUEDAN VIVIR DE UNA MANERA DIGNA, CON TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA SU BUEN ESPARCIMIENTO DE LOS USUARIOS ASÍ COMO EN ARMONÍA CON SU ENTORNO.

HE AHÍ LA IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DE UN FRACCIONAMIENTO, QUE CUENTE CON TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA, ASÍ COMO DE UN ESPACIO EL CUAL TENGA UN CONTACTO MÁS DIRECTO CON EL MEDIO NATURAL.

QUE CUENTE CON ESPACIOS ÓPTIMOS, BUSCANDO PRIMORDIALMENTE ENTRE ESTOS, FUNCIONALIDAD, CONFORT Y QUE SEAN AGRADABLES PARA LOGRAR UNA CONVIVENCIA FAMILIAR, SIN DEJAR A UN LADO LOS COSTOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LOGRAR UNA VIVIENDA REALISTA DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL PREDIO SELECCIONADO.

DOTANDO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS NECESARIOS AL FRACCIONAMIENTO DE UNA MANERA TAL QUE SE GARANTICE SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, BUSCANDO LA MEJOR SOLUCIÓN A LA DISTRIBUCIÓN DEL TERRENO PARA QUE SALGA LA MAYOR CANTIDAD DE LOTES POSIBLES Y QUE TENGAN LAS MEDIDAS CORRECTAS PARA QUE SE PUEDA VIVIR PLENAMENTE EN ESTE FRACCIONAMIENTO.

CUIDANDO LA MAYOR SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES Y ESPACIOS DE RECREACIÓN ESTO CON EL FIN DE CREAR UN AMBIENTE MÁS ARMÓNICO Y FOMENTAR LA CONVIVENCIA ENTRE LOS HABITANTES DEL FRACCIONAMIENTO, EQUIPANDO AL FRACCIONAMIENTO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES REALES DE INFLUENCIA.

ES IMPORTANTE QUE MANTENGA CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL MUNICIPIO PARA QUE NO ROMPA CON EL ENTORNO, CUIDANDO QUE SE CONTINÚE CON LA MISMA TOPOLOGÍA AL CONSTRUIR LAS VIVIENDAS, CUYAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES SON; TEJA, TECHUMBRES A UNA O DOS AGUAS, VIGAS DE MADERA Y EL TABIQUE.

³ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosBasicos>.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



2.-MARCO SOCIO-CULTURAL Y ECONÓMICO

CON ESTE ESTUDIO NOS ARROJA UNA IDEA DE HACIA DÓNDE VAMOS A DIRIGIR EL PROYECTO, CONOCER CÓMO SE COMPORTA TANTO EN SUS NUMERO DE POBLACIÓN, EDADES PROMEDIO, SUS ACTIVIDADES Y ECONOMÍA. ESTOS RUBROS SON DE SUMA IMPORTANCIA PARA EL PROYECTO YA QUE CON ESTOS RESULTADOS SABEMOS A QUÉ SECTOR DE POBLACIÓN NOS VAMOS A DIRIGIR Y CUMPLIR TODAS LAS DEMANDAS DE SERVICIOS PARA PODER OFRECER UN PROYECTO QUE SEA SUSTENTABLE, FUNCIONAL, CONFORTABLE Y QUE PUEDA ESTAR AL ALCANCE DEL SECTOR AL QUE NOS VAMOS A DIRIGIR.

• **2.0 MARCO SOCIO-CULTURAL Y ECONÓMICO**

***2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO**

DISCUTIENDO EL ORIGEN Y EL SIGNIFICADO DE LA PALABRA JUNGAPEDO, SEGÚN SU REALIDAD TOPOGRÁFICA Y MUY PARTICULARMENTE SU ETIMOLOGÍA NÁHUATL O PURÉPECHA, EL HISTORIADOR DON ALBERTO OVIEDO MOTA, EN SUS INVESTIGACIONES Y NOTAS RELATIVAS A SU TERMINOLOGÍA NÁHUATL, DICE: “XUNGAPETY”, Y ASIENTA QUE ESTA PALABRA SIGNIFICA ‘LUGAR AMARILLO’. DE ESTE TÉRMINO SE TOMÓ OTRO QUE SE EXHIBE ACTUALMENTE EN JUNGAPEDO COMO NOMBRE QUE LLEVA EL MEJOR HOTEL DEL PUEBLO DICHIENDO: HOTEL YUNGAPETY, QUE POR EUFONÍA PARECIÓ MEJOR A SU DUEÑO ESCRIBIRLO CON Y NO CON X.

XUNGAPETY: “LUGAR AMARILLO”. SI SE QUIERE APLICAR EL SIGNIFICADO AL LUGAR, NOS ENCONTRAMOS CON UNA CONTRADICCIÓN, PORQUE NO SE APRECIA PARA ELLO NADA QUE ASÍ LO JUSTIFIQUE, PUES LEJOS DE SER AMARILLO ES TODO VERDE, VERDE POR SUS HUERTAS, POR SUS PRADOS CULTIVADOS DE TONOS CAMBIANTES POR LA VARIEDAD DE SUS PLANTAS; PERO SI SE REFIERE EL SIGNIFICADO A LOS ESTRAGOS DEL CALOR Y DEL PALUDISMO, HAY ESTA RAZÓN, PUES LA MAYORÍA DE SUS HABITANTES SON DE TEZ AMARILLENTO.

EL DICCIONARIO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA DICE QUE JUNGAPEDO QUIERE DECIR: “LUGAR DE PIEDRAS Y AGUA”. LA ABUNDANCIA DE PIEDRAS ES VISIBLE Y NATURAL, PUES EN SU MAYORÍA LOS TERRENOS DE JUNGAPEDO SON INCLINADOS Y HAN SIDO CULTIVADOS POR CENTENARES DE AÑOS, UNIÉNDOSE A TODO ELLO LA ACCIÓN DEVASTADORA DEL TRÁNSITO Y DE LAS EROSIONES. POR LO QUE DICHOS TERRENOS HAN SIDO LAVADOS Y DESCUBIERTAS LAS CAPAS ROCOSAS. SIENDO JUNGAPEDO UN LUGAR BAJO Y RODEADO DE LUGARES ALTOS MÁS O MENOS REGADOS, FUERZA ES LLEGAR A LA CONCLUSIÓN DE QUE DEBE CONTAR CON MANANTIALES QUE LE DEN ABUNDANTE AGUA.

ENCONTRÁNDOSE EL HOYANCO JUNGAPENSE EN EL CURSO DE UNA CAÑADA, LOS VIENTOS AL ENCAJONARSE, NECESARIAMENTE SOPLAN CON FUERZA DURANTE EL TIEMPO DE NOCHE TAMBIÉN NECESARIO DEL CURSO DEL DÍA PARA ALCANZAR SU EQUILIBRIO, CAMBIAR SU DIRECCIÓN O PASARSE ASTRONÓMICAMENTE DEL LUGAR DE LA ZONA DE LOS VIENTOS.

SIN LLEGAR A UNA ADMISIÓN CIEGA DE TODAS ESTAS DEFINICIONES, CADA UNA PUEDE SER LÓGICA Y ACEPTABLE PORQUE CADA UNA SE JUSTIFICA POR SU RAZÓN DE SER, Y EN VISTA DE ELLO, QUISIERA DEFINIR EL SIGNIFICADO DEL VOCABLO DE LA MANERA SIGUIENTE: JUNGAPEDO, “LUGAR DE PIEDRAS, AIRE Y AGUA”.

FORZANDO CON ATREVIMIENTO LA IDEA GEOLÓGICA, QUIERO OBSERVAR Y SUPONER QUE LA MESA O MACIZO EN QUE SE LEVANTA EL PUEBLO DE JUNGAPEDO, DESPUÉS DE SU FORMACIÓN GEOLÓGICA Y OBEDECIENDO A UN PODEROSO DESLAVE, RESBALÓ Y FUE A CIMENTARSE EN EL FONDO DEL YA DICHO HOYANCO, DESCUBRIENDO EN SU ARROLLADORA FUGA LOS MANANTIALES DE LA GARITA Y EL POZO AZUL, PARA SIEMPRE PROPIAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y DE RIQUEZA⁴.

⁴ <http://www.nuestro-mexico.com/Michoacan-de-Ocampo/Jungapeo/Jungapeo-de-Juarez/>

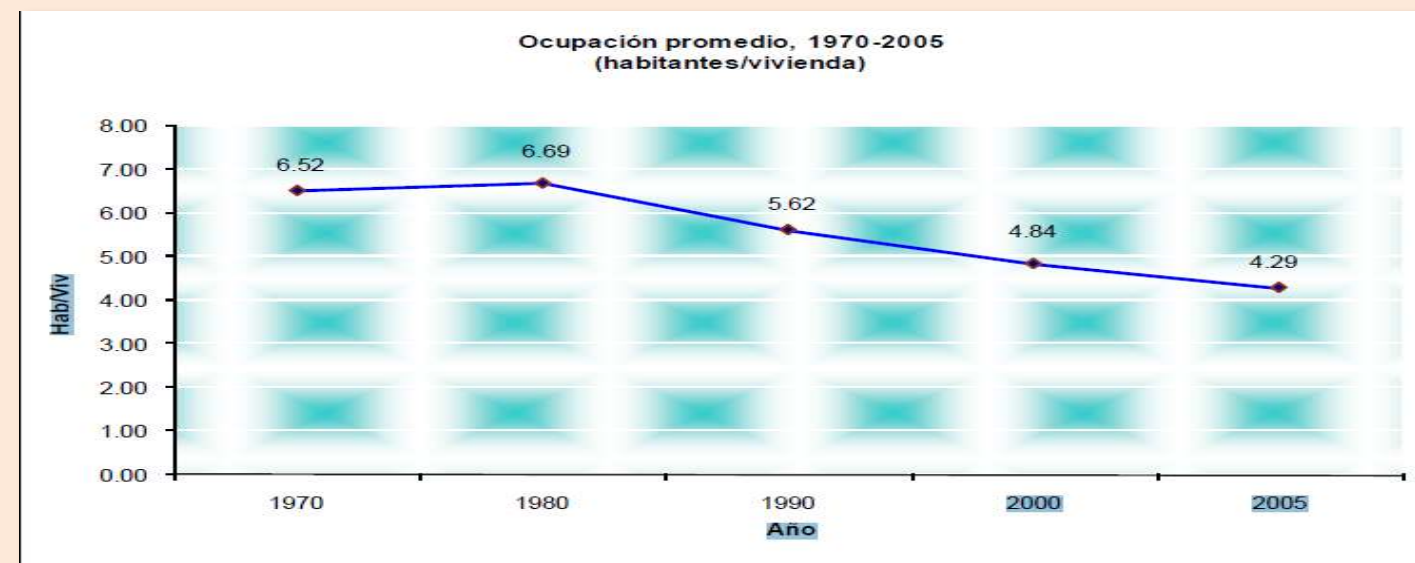
***2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA LOCALIDAD**

LA SITUACIÓN QUE VIVE EL MUNICIPIO DE JUNGAPERO SEGURAMENTE ESTARÁ RELACIONADA CON EL AMBIENTE DE SU ENTORNO, O SI SE PREFERE CON LAS CONDICIONES DEL ÁMBITO MUNICIPAL Y SU PERIFERIA. LA LOCALIDAD DE JUNGAPERO TIENE EN LAS AGUAS TERMALES Y LA RIQUEZA DE SUS TIERRAS SU PRINCIPAL OPORTUNIDAD DE CRECIMIENTO Y EL RIESGO DE ESTÉ EN LA CONCENTRACIÓN DE SU ECONOMÍA EN UNA SOLA VERTIENTE (LA AGRICULTURA), QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA ESTABLE. EN JUNGAPERO LA EDUCACIÓN SE ENCUENTRA MEDIANAMENTE ATENDIDA, AUNQUE ES NOTORIA LA FALTA DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR QUE SE RELACIONE CON LA ACTIVIDAD TURÍSTICA, QUE ACTUALMENTE SE INCREMENTA. EN ASPECTOS DE SALUD, ES NOTORIA LA CARENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SEGURO SOCIAL Y LA FALTA DE DESARROLLO QUE TIENE LA SECRETARÍA DE SALUD⁵.

EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRA SUPERADO EL PROBLEMA DEL AGUA POTABLE, AUNQUE RESULTA CONVENIENTE OPTIMIZAR ESTE SERVICIO PARA CUBRIR ALGÚN DÉFICIT Y PREVENIR PARA EL FUTURO. CONVIENE RESALTAR EL PROBLEMA DE LAS AGUAS RESIDUALES, QUE EN OCASIONES SE CONDUCEN A GIELO ABIERTO HASTA LOS RÍOS, DONDE DESCARGAN SIN NINGÚN TRATAMIENTO⁶.

OTRA SITUACIÓN ACTUAL Y LA MÁS IMPORTANTE PARA LA JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ES LA FALTA DE CRECIMIENTO HABITACIONAL QUE CUMPLA CON LAS NECESIDADES DE LOS HABITANTES DE ESTA LOCALIDAD. Y YA QUE EN LA ACTUALIDAD LA ECONOMÍA DE ESTA LOCALIDAD ES ESTABLE PUDIERA DARSE UN CRECIMIENTO HABITACIONAL SIN LUGAR A DUDA.

EN EL AÑO 2000 HABÍA REGISTRADAS 1,044 VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS; PARA EL 2005 ESTA CANTIDAD SE INCREMENTÓ A 1,123 PRESENTANDO CON ELLO UN INCREMENTO DE 79 VIVIENDAS. EN 1990 HABÍA 5.62 OCUPANTES POR VIVIENDA EN PROMEDIO; EN EL 2000 FUERON 4.84 OCUPANTES Y PARA EL AÑO 2005 FUERON 4.29 OCUPANTES⁷.



(1).-FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE IX, X, XI, XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1970, 1980, 1990 Y 2000; II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005, MICHOACÁN, INEGI.

⁵ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16047a.html>

⁶ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Jungapeo, 2010-2030, Op.Cit.p 6

⁷ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Jungapeo, 2010-2030, Op.Cit.p 21,22.

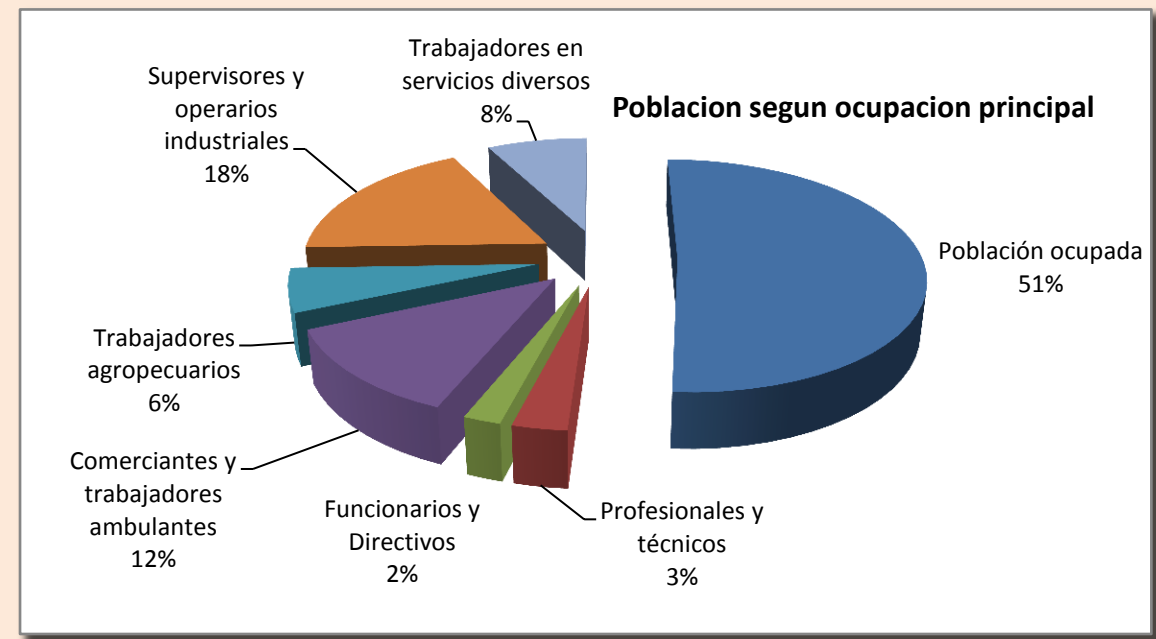
***2.3 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN⁸**

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, ES AQUELLA QUE APORTA SU TRABAJO A LA ECONOMÍA DEL PAÍS; ES EL CONJUNTO DE PERSONAS MAYORES A LOS 12 AÑOS QUE TIENE UNA OCUPACIÓN REMUNERADA EN EL MOMENTO DEL CENSO. A LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE LE CONOCE COMO PEA Y A NIVEL INTERNACIONAL SOLO SE CONSIDERA A PERSONAS DE LOS 15 LOS 65 AÑOS.

EN EL MUNICIPIO DE JUNGAPED EN 1990, LA POBLACIÓN REPRESENTABA EL 0.4 POR CIENTO DEL TOTAL DEL ESTADO. PARA 1995, SE TENÍA UNA POBLACIÓN DE 17,408 HABITANTES, SU TASA DE CRECIMIENTO ES DEL 4.2 POR CIENTO ANUAL Y LA DENSIDAD DE POBLACIÓN ES DE 65.46 HABITANTES POR KILÓMETRO CUADRADO. EL NÚMERO DE HOMBRES ES RELATIVAMENTE MAYOR AL DE MUJERES. PARA EL AÑO DE 1994, SE PRESENTARON 671 NACIMIENTOS Y 87 DE FUNCIONES. EN EL AÑO 2000 EL MUNICIPIO CONTABA CON 18,586 HABITANTES Y DE ACUERDO AL II CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL 2010 EL MUNICIPIO CUENTA CON UN TOTAL DE 19,986 HABITANTES. CON UN TOTAL DE HABITANTES DE HOMBRES DE 9,762 Y DE MUJERES DE 10,224.

POBLACIÓN SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL

- POBLACIÓN OCUPADA.....1 5802
- PROFESIONALES Y TÉCNICOS.....942
- FUNCIONARIOS Y DIRECTIVOS.....649
- COMERCIANTES Y TRABAJADORES AMBULANTES.....3793
- TRABAJADORES AGROPECUARIOS.....1 870
- SUPERVISORES Y OPERARIOS INDUSTRIALES.....5513
- TRABAJADORES EN SERVICIOS DIVERSOS.....2391



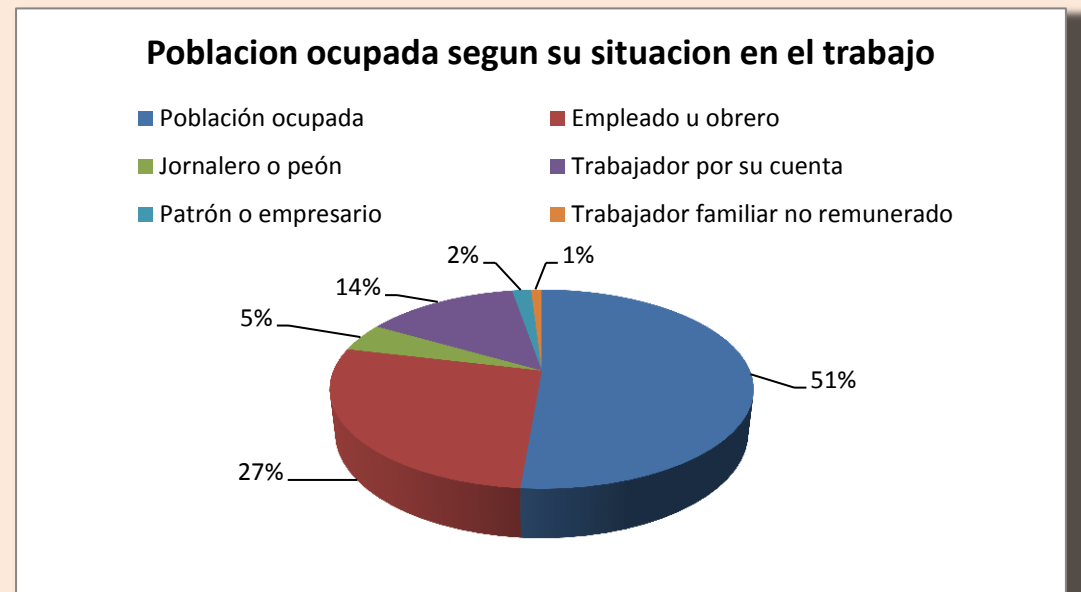
(2): POBLACIÓN SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL FUENTE: INEGI

⁸ Ídem p 24.

SIN LUGAR A DUDA EL MUNICIPIO CUENTA EN SU MAYORÍA DE LA POBLACIÓN, UNA ACTIVIDAD EN LA CUAL DESEMPEÑARSE PARA PODER ADQUIRIR INGRESOS PARA EL DESARROLLO Y BIEN ESTAR DE CADA FAMILIA. EN EL CUAL PREVALECE EN SU MAYORÍA EL RUBRO DEL EMPLEADO U OBRERO, QUEDANDO EN SEGUNDO LUGAR EL TRABAJADOR POR SU CUENTA, ESTE ES AQUEL QUE DECIDE PONER SU NEGOCIO PARA CONVERTIRSE POR CONSECUENCIA EN COMERCIANTE Y PATRÓN DE SÍ MISMO CON UN 14% DE LA POBLACIÓN OCUPADA Y ASÍ CONSECUTIVAMENTE HAY DIFERENTES ACTIVIDADES QUE DESEMPEÑA LA POBLACIÓN COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE GRAFICA:

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN SU SITUACIÓN EN EL TRABAJO

- POBLACIÓN OCUPADA..... 15802
- EMPLEADO U OBRERO.....8430
- JORNALERO O PEÓN..... 1425
- TRABAJADOR POR SU CUENTA.....4290
- PATRÓN O EMPRESARIO.....530
- TRABAJADOR FAMILIAR NO REMUNERADO.....304



(3): POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN SU SITUACIÓN EN EL TRABAJO
FUENTE: INEGI

EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA BUENA ECONOMÍA, YA QUE TUVO UN FUERTE IMPULSO LA AGRICULTURA AL SER UNO DE LOS PRODUCTORES DE GUAYABA MÁS IMPORTANTE Y RECONOCIDA POR SU CALIDAD EN EL PRODUCTO. ESTO CONLLEVO A DAR EMPLEOS A LOS LUGARTENIENTES Y ASÍ TENER UNA ECONOMÍA EN CONSTANTE DESARROLLO, ESTABLE, SEGURA Y QUE SE ENCUENTRA EN CONSTANTE CIRCULACIÓN PARA BIEN DE TODO EL MUNICIPIO.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

ESTA INFORMACIÓN ES DE VITAL IMPORTANCIA YA QUE ASÍ CONOCEMOS LAS ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN QUE DEMUESTRAN QUE LA DEMANDA DE VIVIENDA SIGUE INCREMENTANDO DE MANERA IMPORTANTE, CONSTANTE Y ALARMANTE. TAMBIÉN CON LOS DATOS QUE ARROJA ESTA INVESTIGACIÓN, NOS DAMOS CUENTA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS NUEVAS Y TÍPICAS DE LA REGIÓN ESTO PARA TENER UN MARGEN DE DISEÑO PARA NO DISEÑAR ALGO TOTALMENTE AJENO AL LUGAR, SINO MÁS BIEN DISEÑAR VIVIENDAS QUE TENGAN LA ESENCIA DEL LUGAR CON CARACTERÍSTICAS PROPIAS PARA ADAPTARSE AL CONTEXTO AGREGÁNDOLE ALGO EXTRA PERO MUY IMPORTANTE QUE SON LOS MÉTODOS ECOLÓGICOS COMO UN PLUS.

ELEMENTOS ESTUDIADOS	APLICACIÓN AL PROYECTO
DATOS ESTADÍSTICOS	SEGÚN INEGI EN ESTE MUNICIPIO LOS OCUPANTES POR VIVIENDA SON DE 4 PROMEDIO, CON ESTE DATO SE LLEGO A LA CONCLUSIÓN QUE CADA VIVIENDA SERÁ PARA 4 HABITANTES.
RADIO DE INFLUENCIA	SIRVE PARA DELIMITAR LOS ALCANCES DEL PROYECTO, DELIMITAR LA POSIBLE ÁREA, DETERMINAR CUÁLES SON LOS POSIBLES USUARIOS Y TENER UN ESTUDIO DE MERCADO MÁS EXACTO.
ANÁLISIS DE VIVIENDA	ANALIZANDO LA COMPARACIÓN DE FACHADAS DE LAS VIVIENDAS TRADICIONALES Y NUEVAS SE OBTIENE UNA IDEA DE: COLORES, FORMAS Y TEXTURAS QUE SE UTILIZARAN EN LAS PROPUESTAS DE VIVIENDA DEL FRACCIONAMIENTO.
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	CON ESTA INFORMACIÓN SE CONOCEN LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS DE LA REGIÓN QUE SE APLICARAN A LAS VIVIENDAS DEL FRACCIONAMIENTO.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



3.-MARCO FÍSICO - GEOGRÁFICO

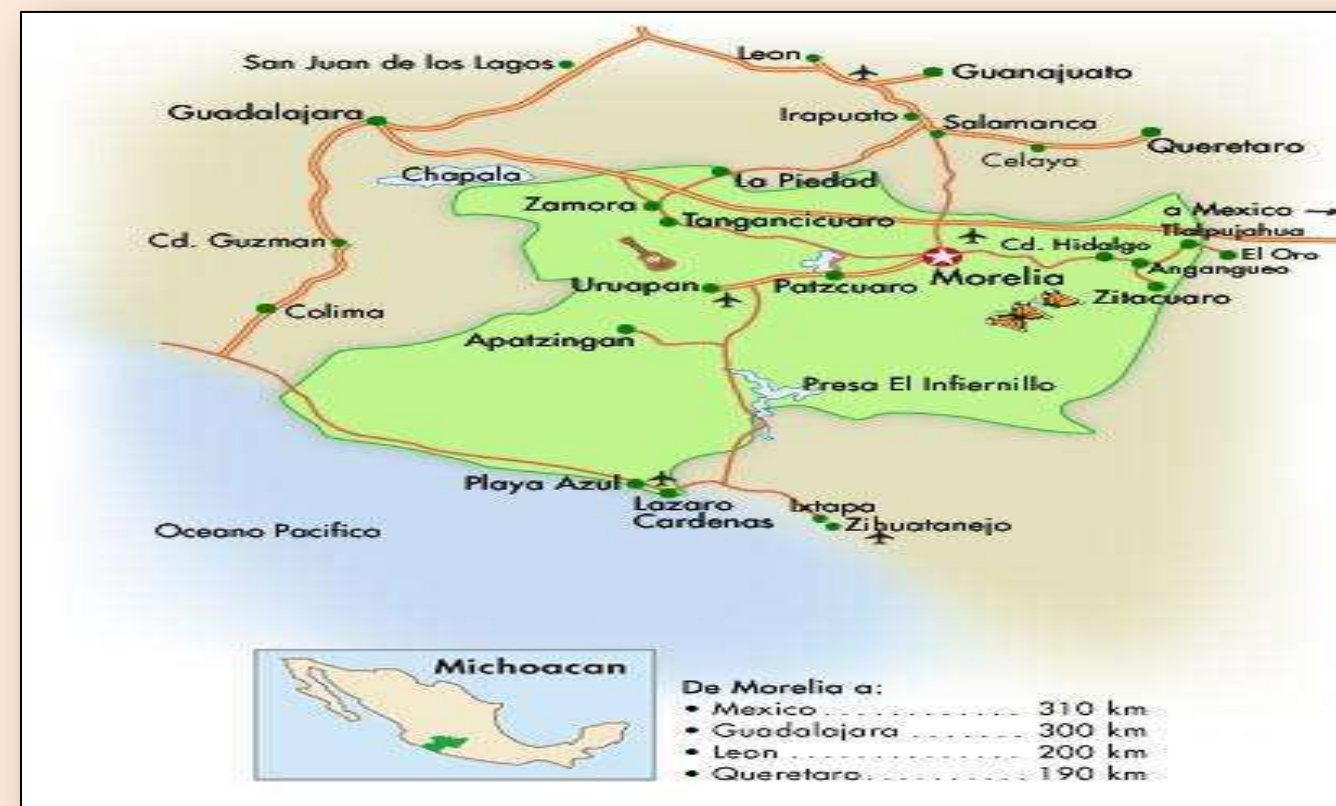
AL HABLAR DE ANÁLISIS GEOGRÁFICO NOS REFERIMOS A LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN (MUNICIPIO AL QUE VA DIRIGIDO EL PROYECTO), COMENZANDO DESDE DONDE SE ENCUENTRA CON RESPECTO A LA REPUBLICA MEXICANA, DESPUÉS HACIENDO UN ZOOM PARA VER EN DONDE SE LOCALIZA EL MUNICIPIO DENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, HASTA LLEGAR PROPIAMENTE AL MUNICIPIO. PARA POSTERIORMENTE ESTUDIAR LAS PARTICULARIDADES GEOGRÁFICAS QUE LE BENEFICIAN O LE AFECTAN COMO SON: OROGRAFÍA, HIDROGRAFÍA, EDAFOLOGÍA, GEOLOGÍA, CLIMAS, ETC. TODOS ESTOS ASPECTOS IMPORTANTÍSIMOS PARA EL BUEN DESARROLLO DEL PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO.

• **3.0 MARCO FÍSICO - GEOGRÁFICO⁹**

***3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

***3.1.1 DEL ESTADO**

EL ESTADO DE MICHOACÁN SE ENCUENTRA UBICADO EN LA REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE DEL PAÍS. CON UNA EXTENSIÓN TERRITORIAL DE 59,864 KM². SUS COORDENADAS GEOGRÁFICAS SON: 19° 06´ 00” AL NORTE Y 101° 30´ 00” AL OESTE. COLINDA AL NORTE CON LOS ESTADOS DE: JALISCO, GUANAJUATO Y QUERÉTARO; AL SUR CON: EL OCEANO PACIFICO Y GUERRERO; AL ESTE CON EL ESTADO DE MÉXICO Y QUERÉTARO; Y AL OESTE CON JALISCO Y COLIMA.



(4): LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO

FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPEO, 2010-2030

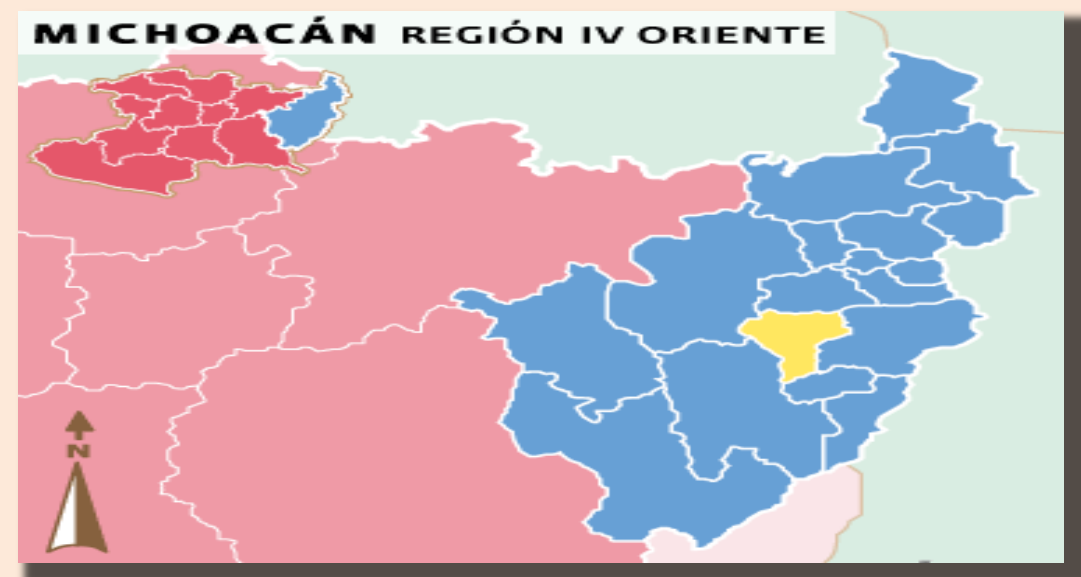
⁹ Ibídem. p 10.

3.1.2 DEL MUNICIPIO.

JUNGAPED SE LOCALIZA EN LA REGIÓN ORIENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN, EN LAS COORDENADAS 19°37” DE LATITUD NORTE Y 100°30” DE LONGITUD OESTE, A UNA ALTURA DE 1,300 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR; COMPRENDE UN POLÍGONO DE 491.44 KM² QUE REPRESENTAN EL 0.45% DEL TERRITORIO ESTATAL. COLINDA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE TUXPAN, AL ESTE CON LOS MUNICIPIOS DE ZITÁCUARO Y JUÁREZ, AL OESTE CON HIDALGO Y AL SUR CON TUZANTLA. TAMBIÉN FORMAN PARTE DE ESTA REGIÓN LOS MUNICIPIOS DE EPITACIO HUERTA, CONTEPEC, MARAVATÍO, TLALPUJAHUA, IRIMBO, HIDALGO, Ocampo, SENGUIDO, TUXPAN, TZITZIO, TUZANTLA, JUÁREZ, TIQUICHEO, SUSUPUATO, ÁPORO, ANGANGUEO Y ZITÁCUARO.

LA DISTANCIA A LA CAPITAL DEL ESTADO ES DE 154 KILÓMETROS Y EL MUNICIPIO ESTÁ CONFORMADO POR LA CABECERA MUNICIPAL: JUNGAPED DE JUÁREZ, LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS, 38 ENCARGATURAS DEL ORDEN Y 16 EJIDOS. SE TIENEN REGISTRADAS POR EL INEGI, UN TOTAL DE 81 LOCALIDADES (AGUA SALADA, EL ARENAL, BARBECHO COLORADO, EL BARRO, LAS CANDAS, EL CAPULÍN, EL CARRIZAL, CERRITO DEL MUERTO, LA CIÉNAGA, EL CIRIÁN, LA COLMENA, COLONIA NUEVA, CÓPORO, CUATRO OJOS, LAS CUCHILLAS, LAS ESCOBAS, EL ESPINAL, LA FLORIDA, LA GRANJA, LA GARITA, LAS GUÁCIMAS, HUANGUITÍO, LA LAJA, LÁZARO CÁRDENAS, EL LIMÓN, EL MANGO, MESA DE GALLO, LA MESA DEL CAMPO, LA MORA, LOS NOGALES, OJO SECO, LA PARRA -COLMENA Y PARRITA-, EL PASO, PIEDRAS DE LUMBRE, PINO SOLO, PÚCUARO, PUEBLO VIEJO, LAS PUERTAS, EL PUERTO DE JUNGAPED, PUERTO DE MULA, EL SALITRE, SAN JOSÉ PURÚA, LA SOLEDAD, LAS SUERTES, EL TEPEGUAJE, LA TINAJA, LA VEGA, VEINTE DE NOVIEMBRE, LA YERBABUENA, LAS ANONAS, TOLUQUILLA, CASAS VIEJAS, LAS JOYAS, EL MOJINO, EL CARRIZO, LA MINA, LAS PILAS, PUERTO DE LOS CIRUELOS, EL TAMARINDO, LOS MACHETES, LOS BANCOS, LA GALERA, LA COPALERA, AGUA AMARILLA, LA CAMELINA, COLONIA SAN PEDRO, EL MEZQUITE, EL MIRTO, PUERTO ITZIAPÓ, LA MIEL, EL CARGADERO, LA CAMELINA, EL CIRIÁN 2, JUNGAPED DE JUÁREZ 2, PUERTO DE LA MIEL, PUERTO BLANCO, LA PARRITA, LOS SAUCES, LOS NÚÑEZ Y LOS SALAS.

DERIVADO DE LA ACCIDENTADA OROGRAFÍA DEL MUNICIPIO, EXISTE UN SITIO PRINCIPAL DE ACCESO POR LA PARTE NORTE DEL MISMO POR LA CARRETERA FEDERAL N° 15, YA SEA LLEGANDO DESDE LA CIUDAD DE ZITÁCUARO O BIEN, VÍA LA CAPITAL DEL ESTADO HACIA CIUDAD HIDALGO, PASANDO POR TUXPAN, PARA LUEGO LLEGAR A JUNGAPED.



(5): LOCALIZACIÓN DE JUNGAPED DENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

FUENTE: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

***3.2 DATOS CLIMATOLÓGICOS¹⁰**

***3.2.1 CLIMA DE JUNGAPED DE JUÁREZ.**

SE DENOMINA CLIMA AL CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS DE LA ATMÓSFERA QUE SE PRESENTAN DE MANERA CONSTANTE CON UN AMPLIO ESPACIO Y DURANTE UN PERIODO LARGO DE TIEMPO. EL VIENTO, EL AGUA, EL CALOR Y EL FRÍO HAN DEJADO SUS HUELLAS EN LAS ROCAS DE LA TIERRA CONVIRTIÉNDOSE EN ARCHIVOS PERMANENTES QUE MUESTRAN DE FORMA CLARA NO SÓLO LOS REGÍMENES CLIMÁTICOS PASADOS, SINO INCLUSO LA HUELLA DE ALGUNOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS IMPORTANTES. LA INFLUENCIA CLIMÁTICA ESTÁ EJERCIDA POR PRECIPITACIÓN PLUVIAL, HUMEDAD DEL SUELO, HUMEDAD ATMOSFÉRICA, TEMPERATURA, INSOLACIÓN Y VIENTO. ESTOS FACTORES DETERMINAN LA EVAPORACIÓN Y LA FOTOSÍNTESIS,

	TEMPERATURA EN °C			PRECIPITACIÓN EVAPORACIÓN		DÍAS	
	MEDIA	MAXIMA	MINIMA	MM	# DIAS MM	HEL	
ENE	15.0	28.8	-2.7	23.5	2	113.3	2
FEB	16.8	31.4	-1.4	7.8	3	117.0	1
MAR	19.9	34.5	1.9	4.5	2	160.6	0
ABR	21.6	35.5	7	10.1	3	172.5	0
MAY	22.5	35.8	7.6	37.9	7	181.5	0
JUN.	20.5	34.0	7.3	125.3	15	154.7	0
JUL.	19.0	32.7	7.7	178	20	136.2	0
AGO	18.9	33.5	8	179	19	133.4	0
SEP	18.6	31.0	5.3	132.8	14	120.7	0
OCT	18.4	29.7	4.4	55.1	7	124.3	0
NOV	13.3	30.0	0.2	11.3	3	112.6	1
DIC	15.9	28.7	-1.6	9.3	2	111.3	2

ANNUAL	18.36	32.13	3.64	774.6	97	1638.1	6
--------	-------	-------	------	-------	----	--------	---

FUENTE: CENTRO METEOROLÓGICO DE MORELIA

TABLA DE TEMPERATURA MEDIAS DE JUNGAPED DE JUÁREZ

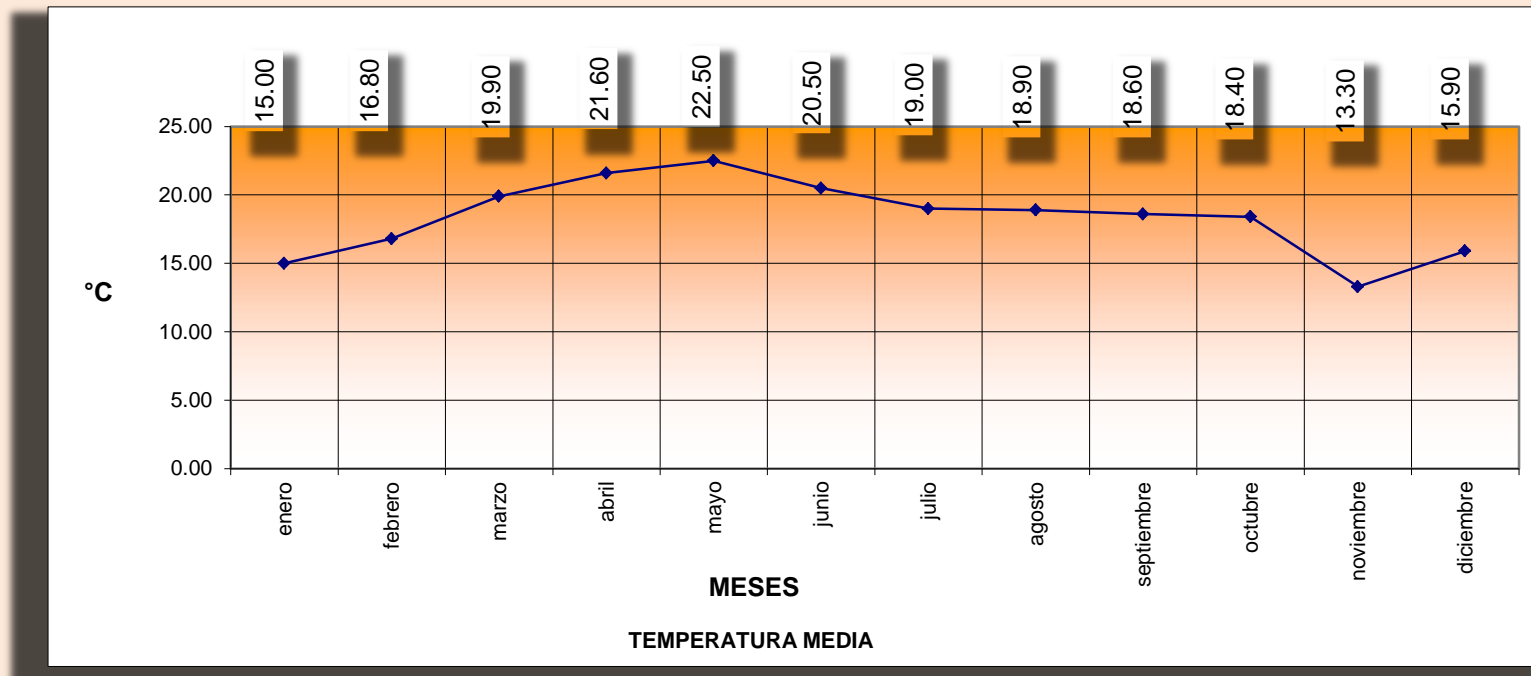
¹⁰ Centro Meteorológico de Morelia

ES TEMPLADO Y EN ALGUNAS PARTES TROPICAL, CON LLUVIAS EN VERANO. TIENE UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL DE 1244.5 MILÍMETROS Y TEMPERATURAS QUE OSCILAN DE 13.6 A 28.2° CENTÍGRADOS. DENTRO DEL ÁREA MUNICIPAL EXISTEN VARIOS MICROCLIMAS QUE DIVERSIFICAN EL MEDIO AMBIENTE.

SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE KÖEPPEN MODIFICADO POR GARCÍA (1964) LA REGIÓN DONDE SE UBICA JUNGAPED, PRESENTA CLIMAS PRINCIPALMENTE SUBHÚMEDOS, BAJO LA VARIANTE TÉRMICA CÁLIDA, CARACTERÍSTICA EN ALTITUDES QUE VAN DE LOS 1000 A LOS 1500 METROS Y TEMPERATURA PROMEDIO DE 22° C.

***3.2.2 TEMPERATURA¹¹**

SU TEMPERATURA OSCILA ENTRE 13.6 A 28.2°C, PERMANECIENDO DENTRO DE LOS LUGARES QUE SON CÁLIDOS DURANTE LA MAYOR PARTE DEL AÑO TENIENDO EN ALGUNAS PARTES CLIMA TROPICAL Y EN OTRAS TEMPLADO, PERO ENTRANDO YA EN LO QUE ES PARTE BAJA SINTIÉNDOSE EL CLIMA DE TIERRA CALIENTE.



(6): TEMPERATURA DE JUNGAPED POR MESES

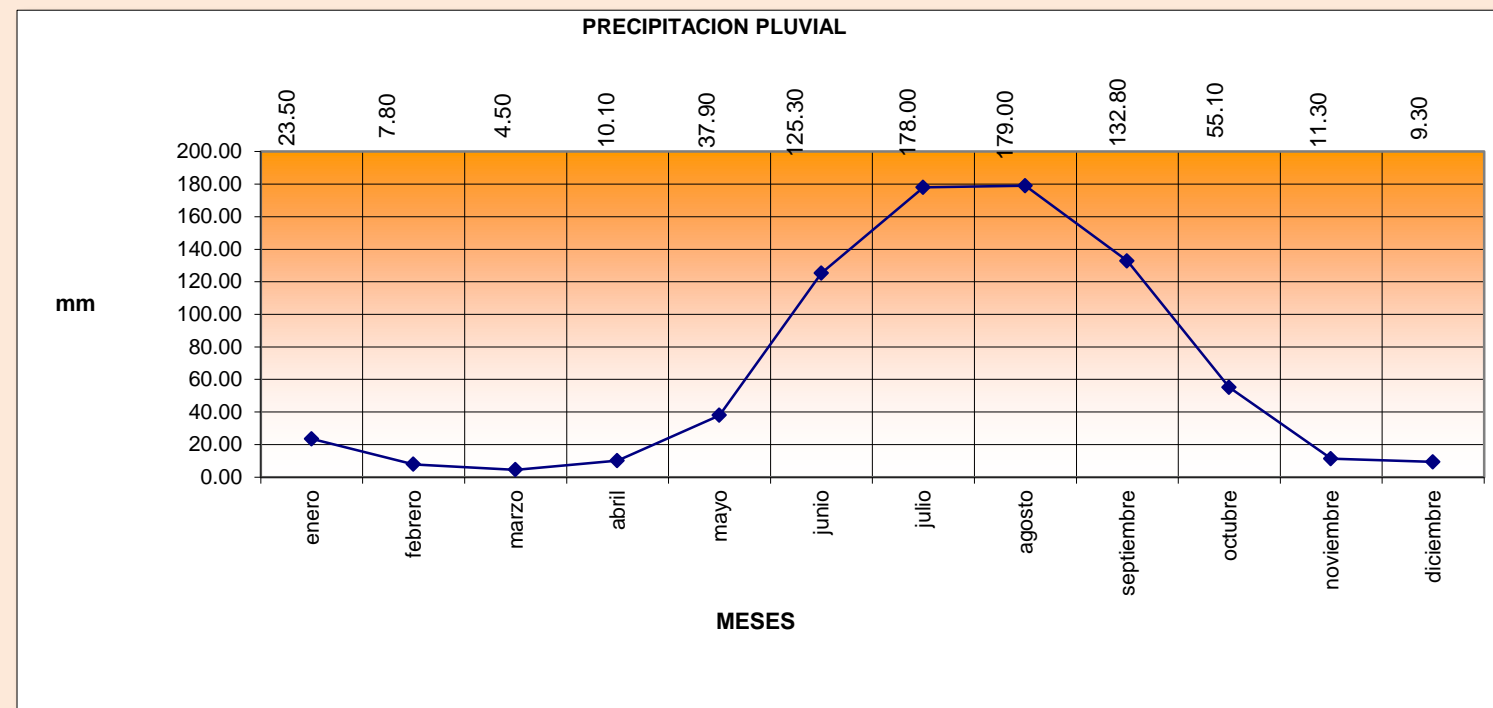
FUENTE: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

TEMPERATURA: TOMANDO EN CUENTA LOS RESULTADOS QUE ALOJAN LAS TABLAS, ESTOS SON ALGUNOS DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO QUE SE DEBEN DE CONSIDERAR PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

¹¹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Jungapeo, 2010-2030, Op.Cit.p 32

- EN JUNGAPED SE PRESENTA UN CLIMA CÁLIDO, SUB-HÚMEDO LAS TEMPERATURAS PROMEDIO FLUCTÚAN ENTRE 13.6°C Y 28.2°C QUE CAEN DENTRO DEL CONFORT HUMANO.
- EMPLEAR MATERIALES REFRESCANTES, COMO EL BARRO, TEXTURIZADOS Y RUGOSOS
- GENERAR ESPACIOS A DOBLE ALTURA.
- TENER EN CUENTA VENTILACIÓN FAVORABLE PARA CADA EDIFICIO.

*3.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL¹²



(7): PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE JUNGAPED POR MESES

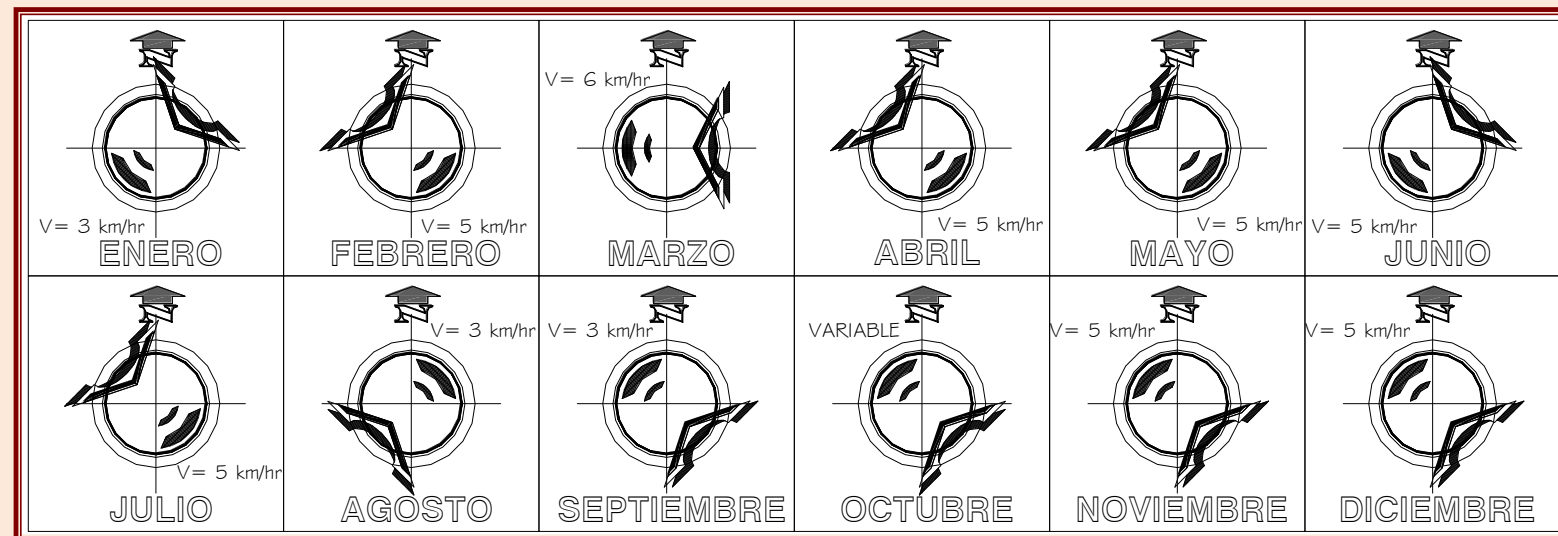
FUENTE: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

AL IGUAL QUE LA TEMPERATURA, LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL JUEGA EN PAPEL IMPORTANTE EN EL DISEÑO DE CUALQUIER PROYECTO, ES POR ESTO QUE NO SE PUEDE DEJAR A UN LADO SI NO AL CONTRARIO DEBE DE SER CONSIDERAD.

¹² Ibídem. p 33.

- LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA ES 1,244.5 MM. ANUAL.
- ELEVACIÓN DEL NIVEL DE PISO TERMINADO CON RESPECTO A NIVEL DEL TERRENO, CONTEMPLANDO EN TODOS LOS CASOS LA PENDIENTE NATURAL DEL TERRENO.
- ESCURRIMIENTO DE PAVIMENTOS EXTERIORES CON PENDIENTE MÍNIMA DEL 2% HACIA ÁREAS PROPIAS PARA LA CAPTACIÓN DEL AGUA PLUVIAL.
- PISO ANTI DERRAPANTE EN ÁREAS EXTERIORES.
- PISOS PERMEABLES PARA PERMITIR LA LIBRE FILTRACIÓN HACIA EL SUBSUELO.
- PARA EL MANEJO DE AGUACEROS EN VERANO, SE DEBE PROCURAR EL ESCURRIMIENTO DE LAS AGUAS HACIA LAS ZONAS BAJAS PARA EVITAR LOS ENCHARGAMIENTOS Y LAS INUNDACIONES.
- MANEJO DE CUBIERTAS CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%.
- BAJADAS DE AGUA MÍNIMO UNA POR CADA 100 M² DE 4” DE DIÁMETRO.

***3.2.4 VIENTOS DOMINANTES¹³**



(8): VIENTOS DOMINANTES DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

EL TOMAR EN CUENTA LA VENTILACIÓN PARA UN PROYECTO ES DE VITAL IMPORTANCIA PARA PODER REALIZAR EL MAYOR APROVECHAMIENTO DE LAS CORRIENTES DE AIRE Y ASÍ TENER UN LUGAR FRESCO Y VENTILADO. POR ESTO SE PROPONEN ESTOS CRITERIOS DE DISEÑO.

¹³ Ibídem. p 43.

- VENTILACIÓN CRUZADA YA QUE EL LUGAR SE ENCUENTRA ENTRE CERROS.
- LA PRIMER PARTE DEL AÑO LOS VIENTOS MUESTRAN UNA DIRECCIÓN NO-SE, (4 MESES SOLAMENTE) Y PARA LA SEGUNDA PARTE DEL AÑO SE-NO, (4 MESES SOLAMENTE).
- VENTILAR BIEN PARA QUE EL AIRE CIRCULE Y NO SE ESTACIONE.

***3.2.5 ASOLEAMIENTOS**

AL IGUAL QUE LOS OTROS ASPECTOS NATURALES QUE TOMAMOS EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE UN PROYECTO, EL ASOLEAMIENTO ES TAMBIÉN UNO DE ESTOS QUE SE DEBEN DE CONSIDERAR PARA CUALQUIER PROYECTO. ASÍ QUE ESTOS SON ALGUNOS DE LOS ASPECTOS QUE CONSIDERAREMOS.

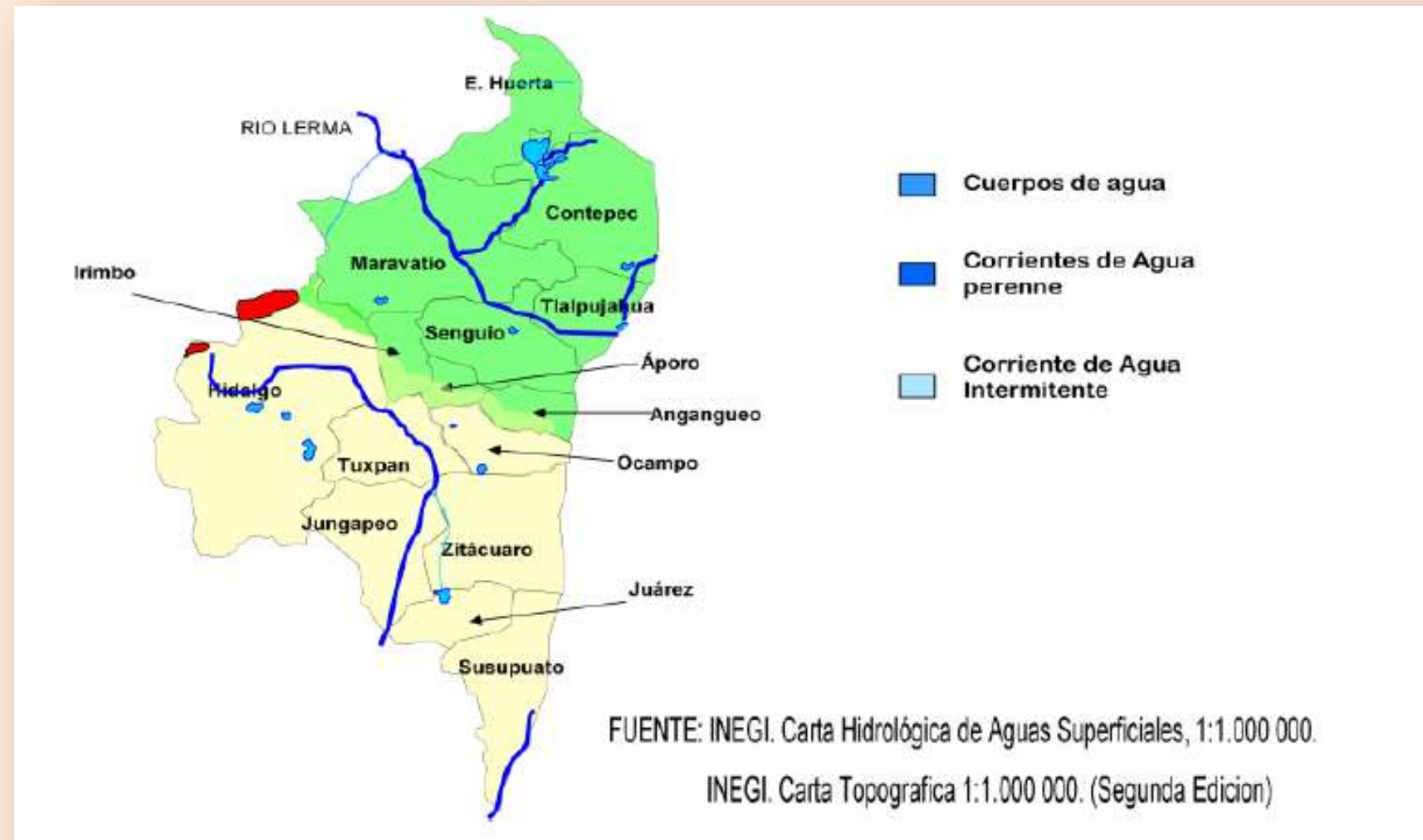
- ORIENTACIONES NORTE COMO MEJOR ILUMINACIÓN.
- APROVECHAR LA LUZ DIFUSA Y EVITAR LA LUZ PESADA
- APROVECHAR LA LUZ NATURAL DEL DÍA
- ORIENTACIÓN Y UBICACIÓN NORTE DE SERVICIOS
- PREFERIBLE ORIENTACIÓN NORESTE, NORTE Y NOROESTE, EVITAR ORIENTACIÓN ESTE--OESTE
- USO DE DOBLE ALTURA
- CREAR UN MAYOR ESPACIO VERTICAL Y ROMPER LA MONOTONÍA
- EMPLEAR CRISTALES TÉRMICOS PARA EVITAR REFLEJOS Y DESLUMBRAMIENTOS
- ES CONVENIENTE BUSCAR LA CONEXIÓN ESPACIAL ENTRE EXTERIORES E INTERIORES.

***3.3 CONTEXTO FÍSICO GEOGRÁFICO¹⁴**

***3.3.1 HIDROLOGÍA¹⁵**

SE CONSTITUYE POR EL RÍO TUXPAN, LOS ARROYOS EL ZÚMBARO, EL TIGRE, LOS ALUMBRES, CÓPORO, EL ARENAL, TETENGUED Y LOS MANANTIALES DE AGUA TERMAL: COMO SAN JOSÉ PURÚA, AGUA AMARILLA, EL AGUACATE, AGUA BLANCA, LA MALINCHE, EL TULAR Y OTROS AÚN SIN EXPLOTACIÓN.

SE ASIENTA SOBRE EL ACUÍFERO DENOMINADO CIUDAD HIDALGO-TUXPAN, EL CUAL SE HALLA SUB EXPLOTADO, SEGÚN INFORMES DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA EN EL AÑO 2007, LO CUAL POSIBILITA CONTINUAR LA EXPLORACIÓN Y PERFORACIÓN DE POZOS PARA EL SUMINISTRO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PARA SU POBLACIÓN.



(9): HIDROLOGÍA DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: INEGI. CARTA HIDROLÓGICA DE AGUAS SUPERFICIALES

¹⁴ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED. *Op Cit.* p.14.

¹⁵ *Ibidem.* p.14.

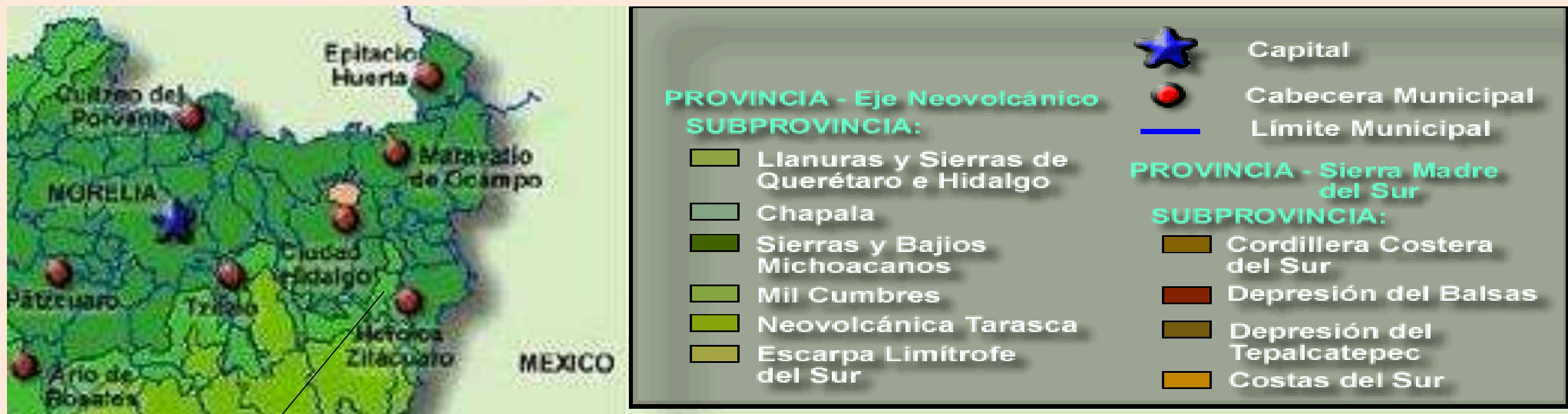
*3.3.2 GEOLOGÍA

LA DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ROCA QUE SE HALLA EN EL SUBSUELO, SUS RASGOS ESTRUCTURALES Y LOS BANCOS DE MATERIALES EXISTENTES CONJUGADOS CON OTROS COMPONENTES DEL MEDIO FÍSICO NATURAL PERMITIRÁN ESTABLECER SU APTITUD PARA EL DESARROLLO URBANO.

EN EL TERRITORIO MUNICIPAL LOS DOS TIPOS DE ROCAS MÁS IMPORTANTES QUE SE HALLAN PRESENTES SON ÍGNEAS Y SEDIMENTARIAS. DENTRO DE LAS PRIMERAS SE TIENEN *BRECHAS VOLCÁNICAS O TECTÓNICAS*, SIMILARES A LOS CONGLOMERADOS, PERO QUE EN LUGAR DE ESTAR FORMADAS POR SEDIMENTOS EROSIONADOS, TRANSPORTADOS Y DEPOSITADOS POR AGENTES EXTERNOS, LO FUERON EN REALIDAD POR AGENTES GEOLÓGICOS INTERNOS. ESTÁN COMPUESTAS POR FRAGMENTOS ANGULOSOS DE DIVERSOS TAMAÑOS (ABARCAN 9.03 KILÓMETROS CUADRADOS); DACITA O ROCA VOLCÁNICA SIMILAR A LA TONALITA. LAS PLAGIOCLASAS SON MUY ABUNDANTES Y ABARCAN UNA SUPERFICIE DE 108.67 KILÓMETROS CUADRADOS; Y POR ÚLTIMO BASALTO, CLASIFICADOS POR SU LUGAR DE ORIGEN COMO ÍGNEOS, POR SU LUGAR DE FORMACIÓN SON EXTRUSIVOS Y POR SU COMPOSICIÓN MINERALÓGICA PREDOMINANTE SON ROCAS BÁSICAS, ES DECIR DE TEXTURA DE GRANO FINO EN DONDE EXISTE PREDOMINANCIA DE PLAGIOCLASAS CÁLCICAS Y PRESENCIA DE FERRO MAGNESIANOS.

DENTRO DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS SE ENCUENTRA ARENÍSTICA, CONSTITUIDA POR MINERALES FRAGMENTADOS DEL TAMAÑO DE LA ARENA; CALIZA O ROCA SEDIMENTARIA DE CARBONATO CÁLCICO GENERALMENTE DE ORIGEN QUÍMICO QUE CON FRECUENCIA CONTIENEN RESTOS DE FÓSILES. EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LOS CRISTALES SE IDENTIFICA LA ESPARITA (MAYOR DE 5 MICRAS) Y MICRITA (MENOR DE 5 MICRAS).

ASIMISMO SE REGISTRA LA INCIDENCIA DE ELEMENTOS DE RIESGO DE TIPO GEOLÓGICO: 2 FALLAS Y CASI 40 FRACTURAS, COMO SE DESCRIBE EN EL PLANO GEOLÓGICO.



JUNGAPEO DE JUÁREZ

(10): GEOLOGÍA DE JUNGAPEO DE JUÁREZ
FUENTE: INEGI. CARTA GEOLÓGICA

***3.3.3 TOPOGRAFÍA¹⁶**

SU RELIEVE LO CONSTITUYEN EL SISTEMA VOLCÁNICO TRANSVERSAL Y LA SIERRA DE ZITÁCUARO, Y LOS CERROS DE HUARIGUAPO, CÓPORO, PENALES Y ZACAPENDO.

CON UNA TOPOGRAFÍA MUY ACCIDENTADA EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA EN EL EJE NEOVOLCÁNICO TRANSVERSAL, CARACTERIZADO POR MONTAÑAS Y LOMERÍOS. EN EL CASO DE LAS MONTAÑAS, PREDOMINAN LAS DE ORIGEN VOLCÁNICO. SE CARACTERIZAN POR SU PENDIENTE PRONUNCIADA (SUPERIOR A 30°) Y ALTURAS RELATIVAS SUPERIORES A 1000 METROS Y POR ESTAR MODELADAS POR PROCESOS FLUVIALES Y DE LADERA. SU MORFOLOGÍA ES CÓNICA O EN CÚPULA. DOMINAN LOS PROCESOS DE EROSIÓN AREAL Y ES CORTADA POR VALLES PROFUNDOS (MAYORES A 100 METROS DE PROFUNDIDAD).

POR SU PARTE, LOS LOMERÍOS SE ENCUENTRAN BORDEANDO LAS SIERRAS Y SE DIVIDEN EN: ALTOS, CON UNA AMPLITUD DEL RELIEVE DE 500 A 1000 METROS Y PENDIENTES ENTRE 20° Y 45°; Y BAJOS, CON UNA AMPLITUD DEL RELIEVE DE 250 A 500 METROS Y PENDIENTES QUE OSCILAN ENTRE LOS 6° Y 20°. EN ALGUNAS OCASIONES LOS LOMERÍOS SON EL RESULTADO DE LA EROSIÓN Y NIVELACIÓN DE LAS MONTAÑAS

EL PROPÓSITO DE ANALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS ES EL DE APROVECHAR MEJOR LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO Y HACER UN MEJOR USO DEL SUELO (PARA TRAZOS DE NUEVOS CAMINOS, UBICACIÓN DE TIERRAS AGRÍCOLAS, ETC.). LA TOPOGRAFÍA SE AGRUPA EN CUATRO RANGOS DE PENDIENTES, DEL 0 AL 2%, DEL 2-15%, DEL 15 AL 30% Y MÁS DEL 30%.

DEL 0 AL 2%, PRESENTANDO COMO CARACTERÍSTICAS PROBLEMAS DE ENCHARCAMIENTO, UN ASOLEAMIENTO REGULAR, CON LA SUSCEPTIBILIDAD A REFORESTAR Y CONTROLAR PROBLEMAS DE EROSIÓN. SUS USOS RECOMENDABLES SON PARA LA AGRICULTURA, ZONAS DE RECARGA AGUÍFERA, ZONAS DE RECREACIÓN INTENSIVA Y ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA.

DEL 2 AL 15%, REPRESENTAN PENDIENTES ÓPTIMAS PARA USOS URBANOS, NO SE PRESENTAN PROBLEMAS DE DRENAJE NATURAL, PARA EL TENDIDO DE REDES SUBTERRÁNEAS INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE, AGUA POTABLE, VIALIDADES NI PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS CIVILES. USO RECOMENDABLE PARA LA URBANIZACIÓN DE DENSIDAD MEDIA Y ALTA.

DEL 15 AL 30%, ZONAS ACCIDENTADAS POR SUS VARIABLES PENDIENTES, BUEN ASOLEAMIENTO, NO ÓPTIMA PARA USOS URBANOS NI PARA LAS REDES DE SERVICIOS Y VIALIDADES, POR ELEVAR COSTOS EN SU CONSTRUCCIÓN AL REQUERIRSE MOVIMIENTOS DE TIERRA Y CIMENTACIÓN IRREGULAR. SUS VENTAJAS SON DE CARÁCTER AMBIENTAL CON VISIBILIDAD AMPLIA, VENTILACIÓN APROVECHABLE. EN FORMA CONDICIONADA A ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS PODRÍAN SER USADOS PARA URBANIZACIÓN DE BAJA DENSIDAD Y USOS RECREATIVOS PRINCIPALMENTE.

LAS PENDIENTES DE MÁS DEL 30% SON INADECUADAS PARA LA MAYORÍA DE LOS USOS URBANOS POR SUS PENDIENTES EXTREMAS, PERO APTAS PARA LAS ACTIVIDADES FORESTALES INDUCIDAS Y LAS DE RECREACIÓN.

***3.3.4 EDAFOLOGÍA¹⁷**

LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DATAN DE LOS PERIODOS CENOZOICOS, TERCIARIO INFERIOR Y PALEOCENO, CORRESPONDEN PRINCIPALMENTE A LOS DEL TIPO PODZÓLICO Y PRADERA DE MONTAÑA. SU USO ES PRINCIPALMENTE AGRÍCOLA Y GANADERO Y EN MENOR PROPORCIÓN DE EXPLOTACIÓN FORESTAL.

EN FORMA PREDOMINANTE SE CUENTA CON EL TIPO DE SUELO LITOSOL, EL CUAL CUBRE UNA SUPERFICIE DE 100.46 KILÓMETROS CUADRADOS (QUE CONSTITUYEN EL 38.59% DEL TERRITORIO MUNICIPAL). ESTE TIPO DE SUELO TIENE UNA PROFUNDIDAD MENOR DE 10 CENTÍMETROS HASTA LA ROCA, TEPETATE O CALICHE DURO, PUEDEN SER FÉRTILES O INFÉRTILES, ARENOSOS O ARCILLOSOS; ES UN SUELO MUY DELGADO Y POCO DESARROLLADO POR LO QUE DEPENDE DIRECTAMENTE DEL SUSTRATO ROCOSO, PRESENTA UNA CLASE TEXTURAL GRUESA, MEDIA Y FINA (ARENOSOS A MIGAJONES ARENOSOS Y ARCILLOSOS). EL DRENAJE ES EXCESIVO DONDE PREDOMINAN LAS ARENAS Y EFICIENTE EN LOS SUELOS QUE TIENEN TEXTURAS MEDIAS Y FINAS.

¹⁶ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPEO. *Op Cit.* p.16

¹⁷ *Ibidem.* p.14.

LOS LITOSOLES SON ALTAMENTE SUSCEPTIBLES A LA EROSIÓN Y DE HECHO SOBRE ESTAS UNIDADES CARTOGRÁFICAS SE OBSERVAN SITIOS CON EROSIÓN HÍDRICA SEVERA SOBRE TODO EN LAS PARTES MONTAÑOSAS. EN GENERAL, TAMBIÉN SON SUELOS SOMEROS Y FRECUENTEMENTE DEGRADADOS O EN PROCESO DE DEGRADACIÓN, NO SON APTOS PARA LA AGRICULTURA ESPECIALMENTE EN DONDE LA PENDIENTE DEL TERRENO ES MUY PRONUNCIADA. LA APTITUD DE ESTOS SUELOS ES NETAMENTE FORESTAL; SIENDO SUS PRINCIPALES CAUSAS DE DEGRADACIÓN LA DEFORESTACIÓN POR LOS INCENDIOS FORESTALES Y LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO. EN GENERAL SE LE CONSIDERA COMO CONDICIONADO O NO APTO PORQUE SU POTENCIAL DE EXCAVACIÓN ES SUMAMENTE BAJO. NO PRODUCTIVO EN LO AGRÍCOLA Y PECUARIO, CON RESTRICCIÓN EN LO URBANO.

EN ORDEN DE COBERTURA, LE SIGUE EL TIPO DE SUELO ACRISOL QUE CUBRE 79.59 KM² (30.57% DEL TERRITORIO TOTAL MUNICIPAL). SON SUELOS QUE SE ENCUENTRAN EN ZONAS TEMPLADAS MUY LLUVIOSAS. EN CONDICIONES NATURALES TIENEN VEGETACIÓN DE SELVA O BOSQUE. SE CARACTERIZAN POR TENER ACUMULACIÓN DE ARCILLA EN EL SUBSUELO. SE USAN PARA AGRICULTURA CON RENDIMIENTOS MUY BAJOS. LA CLASE ÓRTICO, PRESENTA CARACTERÍSTICAS SIMILARES QUE LAS INDICADAS PARA LA UNIDAD DE ACRISOL.

EN GENERAL, LOS ACRISOLES SE CARACTERIZAN POR TENER SUELOS ÁCIDOS O MUY ÁCIDOS; SU FORMACIÓN SE ASOCIA CON PROCESOS DE INTEMPERISMO QUÍMICO MUY INTENSO (DESBASIFICACIÓN); SON DE COLORES QUE VARÍAN DESDE ROJOS HASTA AMARILLO ROJIZOS; ADEMÁS EN EL SUBSUELO ES FRECUENTE ENCONTRAR ACUMULACIONES DE ARCILLAS ALUVIALES QUE CONSTITUYEN UNA LIMITANTE EN EL MANEJO AGRÍCOLA POR SUS PROPIEDADES EXPANSIVAS; ORIGINALMENTE ESTABAN CUBIERTOS POR SELVAS Y BOSQUES -APTITUD NATURAL DE ESTOS SUELOS-, VEGETACIÓN QUE SE HA IDO SUSTITUYENDO POR PASTIZALES DESTINADOS A LA GANADERÍA DE CARÁCTER EXTENSIVO Y OTROS CULTIVOS QUE NO SON APROPIADOS. ES FÁCIL QUE ESTOS SUELOS PIERDAN SU PRODUCTIVIDAD, SOBRE TODO PORQUE SU CONTENIDO DE FÓSFORO ASIMILABLE ES BAJO, AL IGUAL QUE EL DE NITRÓGENO TOTAL DE MANERA QUE SE NECESITA EL APORTE DE AGROQUÍMICOS.

EN LOS TERRENOS MONTAÑOSOS LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN SON LIGEROS O MODERADOS Y SE RELACIONAN CON LA EROSIÓN HÍDRICA, MUESTRAN PÉRDIDA SUPERFICIAL DEL SUELO, LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL DETERIORO SE ATRIBUYEN A LA DEFORESTACIÓN Y A LA EXPANSIÓN DE LA FRONTERA AGROPECUARIA.

EN TERCER LUGAR DE IMPORTANCIA POR LA SUPERFICIE QUE CUBRE SE ENCUENTRAN LOS VERTISOLES, LOS CUALES SON SUELOS QUE SE PRESENTAN EN CLIMAS TEMPLADOS Y CÁLIDOS. SU VEGETACIÓN VA DESDE LAS SELVAS BAJAS HASTA LOS PASTIZALES Y MATORRALES DE LOS CLIMAS SEMI SECOS. SE CARACTERIZAN POR TENER GRIETAS ANCHAS Y PROFUNDAS QUE APARECEN EN ÉPOCA DE SEQUÍAS. SON MUY ARCILLOSOS (24.12 KILÓMETROS CUADRADOS).

LOS ANDOSOLES TAMBIÉN ESTÁN PRESENTES EN JUNGAPED, LOS CUALES SON DERIVADOS DE GENIZA VOLCÁNICA Y UNA DE SUS CARACTERÍSTICAS ES QUE DEBIDO A SU AMPLIA RIQUEZA SE PUEDEN ENCONTRAR BOSQUES DE PINO Y DE PINO-ENCINO.

DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN CONVENCIONAL UTILIZADA EN MÉXICO (FAO-UNESCO) LOS ANDOSOLES SE SITUAN SOBRE ROCAS VOLCÁNICAS EFUSIVAS VÍTREAS, COMO LAVAS, ESCORIAS Y GENIZAS; SON SUELOS DE ALTERACIÓN BIOQUÍMICA PREDOMINANTE, DE CICLO CORTO, CARACTERÍSTICOS DE ZONAS BIEN DRENADAS CON CLIMA TEMPLADO Y FRÍO SIN UN PERIODO SECO AGUSADO, PRINCIPALMENTE DE LAS MONTAÑAS HÚMEDAS, DONDE LA MATERIA ORGÁNICA QUE SE DESCOMPONE LENTAMENTE, TIENDE A ACUMULARSE Y A FAVORECER UN FUERTE ARRASTRE DE LAS BASES, LO QUE PROVOCA UNA MARCADA ACIDIFICACIÓN. ESTOS SUELOS TIENEN VALORES MUY ELEVADOS DE POROSIDAD, PERMEABILIDAD, CAPACIDAD DE RETENCIÓN DEL AGUA (100%) Y CAPACIDAD DE CAMBIO. EN ESTADO NATURAL SON ESTABLES CUANDO ESTÁN CUBIERTOS POR LA VEGETACIÓN PERO SON MUY SUSCEPTIBLES A LA EROSIÓN HÍDRICA SI NO ESTÁN PROTEGIDOS. SU APTITUD PRINCIPAL ES LA FORESTAL.

ESTOS SUELOS CONTIENEN UN ALTO CONTENIDO DE ALFANO, QUE LE CONFIERE LIGEREZA Y UNTUOSIDAD. LA CLASE DE SUELO ÓCRICO ES DE COLOR CLARO Y POBRE EN MATERIA ORGÁNICA; SE LE CONSIDERA COMO SUELO COLAPSABLE, SECO, MUY FUERTE Y ESTABLE, PERO AL SATURARSE DE AGUA SE ENCOGE Y SUFRE GRANDES CONTRACCIONES, LO QUE PUEDE CAUSAR LA DESTRUCCIÓN TOTAL DE CONSTRUCCIONES O INFRAESTRUCTURAS URBANAS. NO SE CONSIDERA APTO PARA LO AGRÍCOLA, PECUARIO O URBANO.

LOS SUELOS FEZEM CON UNA COBERTURA DE 18.04 KM² (6.93%) SON ALTAMENTE ORGÁNICOS Y RICOS EN NUTRIENTES, DE CAPA SUPERFICIAL OSCURA Y SUAVE. LOS FEZEM PROFUNDOS Y SITUADOS EN TERRENOS PLANOS SE UTILIZAN EN LA AGRICULTURA DE RIEGO O DE TEMPORAL, DE GRANOS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS, CON ALTOS RENDIMIENTOS. EN EL PASTOREO O LA GANADERÍA DAN RESULTADOS ACEPTABLES. LA CLASE HÁPLICO, TIENE SÓLO LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS PARA LAS UNIDADES DEL FEZEM CON TENDENCIA A LA EROSIÓN. EN GENERAL SON SUELOS MODERADAMENTE PRODUCTIVOS Y APTOS EN LO AGRÍCOLA, PECUARIO Y URBANO.

EL LUVISOL TIENE UNA EXTENSIÓN DE 9.34 KM² (3.59%) SE USA EN MÉXICO CON FINES AGRÍCOLAS DE RENDIMIENTOS MODERADOS. SU PRODUCTIVIDAD EN CULTIVOS COMO EL AGUACATE TAMBIÉN PUEDE SER ALTA EN ALGUNAS ZONAS TEMPLADAS. CON PASTIZALES CULTIVADOS O INDUCIDOS PUEDE DAR BUENAS UTILIDADES EN LA GANADERÍA. EL USO FORESTAL DE ESTE SUELO ES MUY IMPORTANTE Y SUS RENDIMIENTOS SOBRESALIENTES.

SON SUELOS DE ALTA SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN DEBIDA PRINCIPALMENTE AL USO AGRÍCOLA Y PECUARIO. LOS SUELOS DE LA CLASE CRÓMICO SON DE FERTILIDAD MODERADAS, SE ENCUENTRAN LIMITADOS POR SU PODER DE EXCAVACIÓN PUES PRESENTAN SUELO TEPETATOSO Y FRECUENTEMENTE CON AGREGADO ENDURECIDO CON FIERRO Y MAGNESIO. RESPECTO DE SU CALIDAD EN LA PRODUCTIVIDAD, NO ES APTO EN LO AGRÍCOLA Y APTO EN LO PECUARIO Y CON RESTRICCIONES PARA LO URBANO.

***3.3.5 MEDIO AMBIENTE¹⁸**

A).-FLORA

EN CUANTO A SU VEGETACIÓN SE TIENEN BOSQUES: BOSQUE MIXTO, CON PINO Y ENCINO, BOSQUE TROPICAL DECIDUO, CON ZIRANDA, GEIBA, GIRIÁN, GUAJE, GUÁRICO, CUBILOTE, ETC. CABE SEÑALAR QUE EN 1995, DE LAS 11207 HECTÁREAS INTEGRADAS POR BOSQUE Y SELVA EN EL MUNICIPIO, 5292 HECTÁREAS CONSTITUÍAN UNA SUPERFICIE EROSIONADA, DANDO PASO PRINCIPALMENTE AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.



(11): ZIRANDA Y BOSQUE TROPICAL DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

¹⁸ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16047a.html>

B).-FAUNA¹⁹

SU FAUNA SE CONFORMA PRINCIPALMENTE POR CONEJO, ARDILLA, ZORRO, TLAGUACHE, COYOTE, CARPA, TRUCHA, BAGRE, GÜILOTA, CODORNIZ Y TORCAZ.



(12): FAUNA DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

¹⁹ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16047a.html>

CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

LOS DATOS SOBRE EL MEDIO FÍSICO GEOGRÁFICO Y SOBRE EL CLIMA SON IMPORTANTES, PUES PARA DISEÑAR LAS VIVENDAS Y QUE PRESENTEN UN MENOR IMPACTO AMBIENTAL DEBEN DE TOMARSE EN CUENTA LA ORIENTACIÓN ASI COMO LOS MATERIALES A UTILIZAR EN LA CONSTRUCCIÓN. CON LA INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN SE OBTIENEN LOS DATOS PARA LA CAPTACIÓN PLUVIAL Y ASI PODER DISEÑAR ALGUNAS ALTERNATIVAS CONSTRUCTIVAS PARA TAL APROVECHAMIENTO. ADEMÁS CON EL ANÁLISIS DEL CLIMA SE REALIZARAN LAS GRAFICAS EN DONDE SE TOMARAN ESTOS DATOS Y ASI PODER APROVECHAR ESTE RESULTADO.

ELEMENTOS INVESTIGADOS	APLICACIÓN AL PROYECTO
TEMPERATURA	PARA CONOCER LOS RANGOS DE TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED DE JUÁREZ, PARA TENER EL MÁXIMO CONFORT.
CARTA DE SOL	ES UNA HERRAMIENTA QUE PODEMOS UTILIZAR PARA EL CÁLCULO DE ALEROS QUE NOS DA A CONOCER LA HORA Y EL ANGULO QUE NECESITAMOS CUBRIR, PARA EVITAR LA PENETRACIÓN DE RAYOS SOLARES.
ORIENTACIONES	CON LA ORIENTACIÓN UBICAREMOS LOS ESPACIOS DEL FRACCIONAMIENTO PARA QUE LAS CASAS TENGAN LA MEJOR UBICACIÓN POSIBLE.
VIENTOS DOMINANTES	LOS VIENTOS DOMINANTES SON DE GRAN IMPORTANCIA YA QUE EL PROYECTO ESTÁ EN UN MUNICIPIO CÁLIDO E AHÍ TAL IMPORTANCIA.
PRECIPITACIÓN	CON ESTA SABREMOS LA CANTIDAD DE AGUA QUE PODEMOS CAPTAR PARA REUTILIZAR EN LA VIVIENDA.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



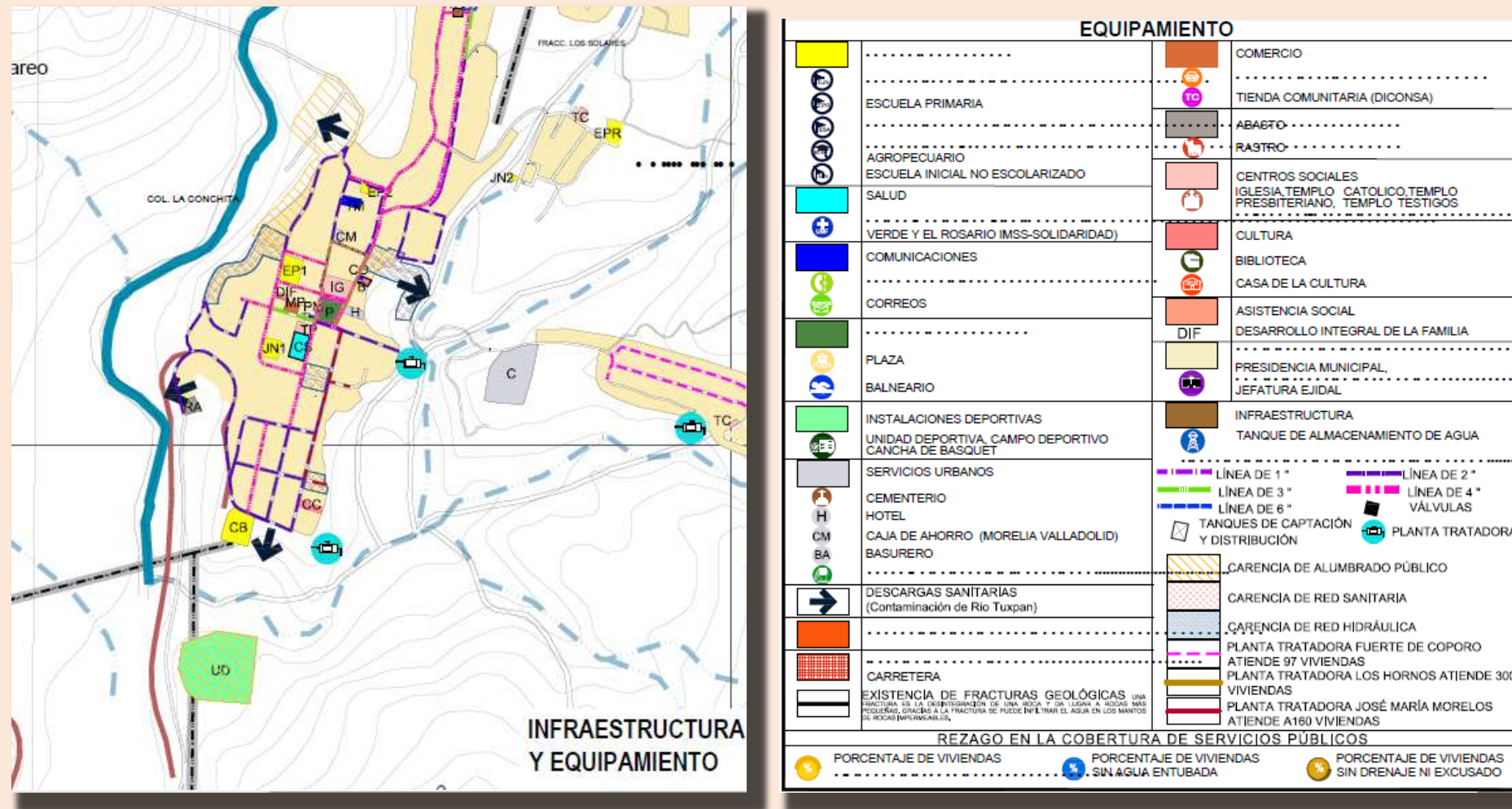
4.-MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD

SIN DUDA ESTE ES UNO DE LOS CAPÍTULOS DE MAYOR IMPORTANCIA PARA TOMAR EN CUENTA EN EL PROYECTO, YA QUE NOS HABLA DE TODO EL EQUIPAMIENTO CON EL QUE SE CUENTA EN EL MUNICIPIO DE JUNGAPED DE JUÁREZ MICH. ASÍ COMO SUS FORTALEZAS Y DEBILIDADES EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS CON LOS QUE SE CUENTA Y HACER USO DE ELLOS O SI NO SE CUENTA CON ALGÚN SERVICIO PODER ANALIZAR CON ANTICIPACIÓN, DE QUE MANERA SE PUEDE IMPLEMENTAR TODOS Y CADA UNO DE LOS SERVICIOS PARA QUE EL PROYECTO ESTÉ COMPLETO Y SEA CONFORTABLE PARA LAS PERSONAS A LAS QUE SERÁ DIRIGIDO.

• **4.0 MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD²⁰**

***4.1 EQUIPAMIENTO URBANO**

AQUÍ SE HACE LA DESCRIPCIÓN DE LOS DIFERENTES EQUIPAMIENTOS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO PARA ESTABLECER SI HAY UNA ADECUADA PRESTACIÓN DE SERVICIOS. COMO SE HA DESCRITO LA CONCENTRACIÓN URBANA DEL MUNICIPIO ALBERGA UN TOTAL DE 8510 HABITANTES, LO CUAL CLASIFICA AL MUNICIPIO CON UN NIVEL DE SERVICIOS BÁSICO, ES DECIR, ENTRE 5,000 Y 10,000 HABITANTES. A PARTIR DE ESTA CLASIFICACIÓN SE HARÁ EL ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES BÁSICAS DE SERVICIOS (UBS) EXISTENTES, PARA DETERMINAR SI EXISTE SUPERÁVIT O DÉFICIT EN CADA UNO DE LOS DOCE SUBSISTEMAS QUE INTEGRAN AL EQUIPAMIENTO. JUNGAPED TIENE UNA TRAZA RETICULAR QUE PARTE DEL CENTRO DONDE SE ENCUENTRA SU IGLESIA Y SU PLAZA, PERDIÉNDOSE ESTA SIMETRÍA EN LAS ORILLAS POR LO ACCIDENTADO DE SU TOPOGRAFÍA NATURAL.



(13): INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

²⁰ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED. *Op Cit.* P.47.

EL USO DE SUELO QUE SE TIENE ES QUE LA UTILIZACIÓN DE LOS TERRENOS PERMITE DIFERENCIAR ÁREAS EMPLEADAS PARA EL ASENTAMIENTO DE POBLACIONES EN ÁREAS URBANAS, DE AQUELLAS ÁREAS QUE DE FORMA NATURAL O INDUCIDA PRESENTAN DETERMINADA CUBIERTA VEGETAL CON OBJETO DE USUFRUCTUARLAS, YA SEA MEDIANTE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, GANADERAS, FORESTALES. EL ANÁLISIS DE ESTE COMPONENTE DARÁ EL SUSTENTO DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO, MEJORAMIENTO Y CRECIMIENTO DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS EXISTENTES EN EL TERRITORIO MUNICIPAL BAJO PRINCIPIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE, ATENDIENDO A LA NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN EXISTENTES Y A LAS NECESIDADES PRODUCTIVAS DE SUS HABITANTES.

EL USO POTENCIAL MÁS IMPORTANTE PARA EL MUNICIPIO DE JUNGAPED ES EL AGROPECUARIO, USO QUE ACTUALMENTE SE VE IMPULSADO POR AUTORIDADES DE GOBIERNO Y PARTICULARES. SIN EMBARGO, OTRO DE LOS USOS DEL SUELO CON ALTO POTENCIAL ES EL TURÍSTICO. A PARTIR DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES (GERROS, CAÑADAS, RÍOS, ETC.), APROVECHANDO LA SITUACIÓN DE QUE EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA UBICADO EN LA REGIÓN DE LA MARIPOSA MONARCA, LA CUAL ES PROMOVIDA INTENSIVAMENTE A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL, Y DE LO CUAL PODRÍA BENEFICIARSE EL MUNICIPIO AL APROVECHAR EL FLUJO TURÍSTICO QUE PASA POR LA REGIÓN ORIENTE DEL ESTADO.

DE MANERA IMPORTANTE SE DEBERÁ PREVER QUE PARA DAR CONTINUIDAD AL IMPULSO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA O PECUARIA O PARA PROMOVER LAS RIQUEZAS NATURALES EN TÉRMINOS TURÍSTICOS SERÁ FUNDAMENTAL PLANEAR Y DISEÑAR PROYECTOS CON VISIÓN DE SUSTENTABILIDAD QUE EQUILIBREN ENTRE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, A EFECTO DE QUE LAS NUEVAS ACTIVIDADES NO CONSTITUYAN NUEVOS PROBLEMAS AMBIENTALES PARA EL MUNICIPIO.

EXISTEN PROBLEMAS DE DIVERSA ÍNDOLE COMO LA OBSOLESCENCIA DEL ÚNICO INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN URBANA EXISTENTE PARA LA CABECERA MUNICIPAL, APROBADO EN LA DÉCADA DE LOS 80'S Y LA FALTA DE REGLAMENTACIÓN PARA PROMOVER EL CRECIMIENTO ORDENADO DE LA PRINCIPAL ESTRUCTURA URBANA, SE REGISTRA CONTAMINACIÓN DEL SUELO DERIVADO DE LA INEXISTENCIA DE DRENAJE EN DIFERENTES LOCALIDADES, CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS, EL ASENTAMIENTO DE VIVIENDAS EN ÁREAS DE ELEVADAS PENDIENTES, FALTA DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE, ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTRIFICACIÓN Y PAVIMENTACIÓN, FALTA DE NOMENCLATURA EN LAS CALLES Y DESREGULACIÓN DE LA IMAGEN URBANA PARA MANTENER ORDEN SOBRE ANUNCIOS, DISPERSIÓN ESPACIAL DE LAS VIVIENDAS EN CASI 80 LOCALIDADES, INEXISTENTE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, FALTA DE RED PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES, Y UNA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA INSUFICIENTE PARA ATENDER LAS FUNCIONES RELATIVAS A LA PLANEACIÓN Y OPERACIÓN URBANA. ESTOS PROBLEMAS EN CONJUNTO CONTRIBUYEN A AGRAVAR LA SITUACIÓN DE MARGINACIÓN REGISTRADA²¹.

²¹ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED, 2010-2030.p.33.

EDUCACIÓN

EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO DE JUNGAPED ABARCA DESDE LA INSTRUCCIÓN PREESCOLAR HASTA LA EDUCACIÓN MEDIO SUPERIOR, DE TAL MANERA QUE EN LAS PRINCIPALES LOCALIDADES EXISTE MÍNIMAMENTE UN JARDÍN DE NIÑOS Y UNA ESCUELA PRIMARIA, MIENTRAS QUE LA SECUNDARIA Y LA PREPARATORIA ESTÁN DISPONIBLES SÓLO EN LA CABECERA MUNICIPAL. AUNQUE CABE MENCIONAR QUE DISTRIBUIDOS EN LAS LOCALIDADES RURALES EXISTEN 10 CENTROS CON SERVICIO DE TELESECUNDARIA.

EN JUNGAPED SE CUENTA CON 25 PLANTELES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, 46 DE EDUCACIÓN PRIMARIA (SÓLO UNO DE ELLOS DE TIPO PARTICULAR), 10 TELESECUNDARIAS Y DOS SECUNDARIAS GENERALES, UNA EXTENSIÓN DEL CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO Y AGROPECUARIO (CBTA), ADEMÁS DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN INICIAL DEL INEA²².



(14): ESCUELAS URBANAS DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

²² Ibídem. p.25,26.

SALUD

EN MATERIA DE SALUD EN EL MUNICIPIO SE PUEDE OBTENER ATENCIÓN MÉDICA A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS, 8 CENTROS DE SALUD DE PRIMER NIVEL UBICADOS EN LAS LOCALIDADES DE AGUA SALADA, EL ESPINAL, EL CARRIZAL, LA FLORIDA, LÁZARO CÁRDENAS, HUANGUITÍO, LA MORA Y JUNGAPERO DE JUÁREZ (CABE SEÑALAR QUE ESTE ÚLTIMO CUENTA CON SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN), 8 CONSULTORIOS PARTICULARES, INSTITUCIONES EN LAS QUE DE FORMA REGULAR SE PRESTA EL SERVICIO CON MÉDICOS GENERALES NO SIEMPRE TITULADOS. SEGÚN LOS DATOS OFICIALES DEL IMSS, ISSSTE, Y DIF PARA EL AÑO 2005 SE DIO UNA COBERTURA DE 60,000 CONSULTAS²³.



(15): UMF DEL IMSS Y CENTRO DE SALUD EN LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS

FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPERO

²³ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPERO, 2010-2030.p.53.

DEPORTE

EN EL AÑO 2008 SE CONSTRUYÓ POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL ACTUAL UNA UNIDAD DEPORTIVA EN LA LOCALIDAD DE ZÚMBARO, LA CUAL CUENTA CON DOS CANCHAS DE BASQUETBOL, GRADAS Y UNA CANCHA DE FUTBOL, SOBRE ESTA ÚLTIMA EXISTE EL PROYECTO PARA EMPASTARLA. ESTA UNIDAD UBICADA AL SUR DE LA CABECERA MUNICIPAL REQUIERE DIVERSAS OBRAS COMO EL CERCADO DEL PREDIO CON MALLA O BARDA Y PAVIMENTOS ENTRE SUS CANCHAS, ACCESO Y ESTACIONAMIENTO.

EXISTEN TAMBIÉN VARIOS CAMPOS DE FUTBOL Y CANCHAS DE BASQUETBOL DISTRIBUIDOS EN EL MUNICIPIO, ESTANDO EN PREDIOS EX PROFESO PARA ELLO O DENTRO DE ALGUNOS OTROS EQUIPAMIENTOS COMO LAS ESCUELAS, MISMOS QUE SON REPRESENTADOS EN EL PLANO DEL MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO²⁴.



(16): UNIDAD DEPORTIVA DE JUNGAPED DE JUÁREZ

FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

²⁴ Ídem p. 53.

RECREACIÓN

COMO EN LA MAYORÍA DE LAS CABECERAS MUNICIPALES O COMUNIDADES RURALES, LA PLAZA CÍVICA CONSTITUYE UN PUNTO DE REUNIÓN PARA SUS HABITANTES Y EN EL CASO DE JUNGAPED NO ES LA EXCEPCIÓN, ÉSTA ES PARTE DEL EQUIPAMIENTO RECREATIVO, UN ESPACIO INTEGRADO POR ÁREAS JARDINEADAS Y ARBOLADAS, ANDADORES, HASTA BANDERA Y KIOSCO. DESDE ESTE LUGAR SE TIENE ACCESO A OTROS EQUIPAMIENTOS COMO LA IGLESIA O LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y EN ELLA SE PUEDE COMPRAR GAZPACHOS, NIEVES O DULCES PARA AMENIZAR LA ESTANCIA EN ELLA.



(17): PLAZA DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

COMO PARTE DE ESTE SUBSISTEMA SE INCLUYEN EL GRUPO DE BALNEARIOS DE AGUAS TERMALES DE LA MALINCHE, AGUA BLANCA Y SAN JOSÉ PURÚA, CERCANOS TODOS ELLOS A JUNGAPED DE JUÁREZ Y LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS²⁵.



(18): BALNEARIO “AGUA BLANCA” DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

²⁵ *Ibíd.* p.54.

CULTURA

LA CASA DE LA CULTURA UBICADA COMO LA MAYOR PARTE DEL EQUIPAMIENTO EN LA CABECERA MUNICIPAL SE ENCUENTRA UBICADA EN LA CALLE DE EMILIANO ZAPATA Y REGULARMENTE FUNCIONA SÓLO POR LAS TARDES. CUENTA CON CANCHA DE BASQUETBOL, JARDINES Y DIFERENTES AULAS PARA TALLERES DE BAILE, TEATRO, ENTRE OTRAS ACTIVIDADES.

EXISTE ADEMÁS LA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL “JACK DANCIGER” UBICADA EN EL CENTRO DE LA CABECERA MUNICIPAL, LA CUAL PRESENTA VARIOS REQUERIMIENTOS.



(19): EXTERIOR E INTERIOR DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE JUNGAPERO DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPERO.

A EFECTO DE PROFESAR LA RELIGIÓN EN EL MUNICIPIO SE CUENTA CON ALGUNOS TEMPLOS DE TIPO PRESBITERIANO O DE TESTIGOS DE JEHOVÁ E IGLESIAS COMO LA ADVENTISTA Y LA CATÓLICA, DE NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN. LOS CUALES SON DE GRAN IMPORTANCIA ARQUITECTÓNICA YA QUE FUERON DISEÑADOS Y REALIZADOS POR UN RECONOCIDO ARQUITECTO LLAMADO CARLOS MIJARES BRACHO²⁶.



(20): EXTERIOR E INTERIOR DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE JUNGAPERO DE JUÁREZ
FUENTE: <http://oralapluma.blogspot.mx/2011/12/carlos-mijares-en-michoacan.html>.

²⁶ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPERO, 2010-2030.p.55

ASISTENCIA SOCIAL

COMO PARTE DEL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF), SE CUENTA CON UNA UNIDAD BÁSICA DE REHABILITACIÓN, UBICADA EN LA CALLE BENEDICTO LÓPEZ EN EL CENTRO DE LA CABECERA MUNICIPAL, DONDE EXISTEN CONSULTORIOS PARA BRINDAR SERVICIOS DE ODONTOLOGÍA, MECANOTERAPIA, ELECTROTERAPIA Y TERMOTERAPIA. EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ESTE CENTRO ES BUENO. DE ACUERDO AL SISTEMA DE EQUIPAMIENTO NORMATIVO DE LA SEDESOL, POR LA CANTIDAD DE POBLACIÓN DE ESTA ÁREA URBANA DEBIERA EXISTIR ESTANCIAS INFANTILES O GUARDERÍAS, SIN EMBARGO ÉSTAS NO EXISTEN.

COMERCIO Y ABASTO

DENTRO DE ESTOS RUBROS SE CUENTA CON UN MERCADO PÚBLICO EL CUAL PRESENTA DEFICIENCIA EN EL NÚMERO DE PUESTOS CON LOS QUE CUENTA, LO QUE DERIVA EN EL HECHO DE QUE FUERA DEL EDIFICIO SE TIENEN QUE INSTALAR DIVERSOS PUESTOS DE COMIDA Y EN OCASIONES OCUPAR PARTE DE LA CALLE SOBRE LA QUE SE UBICA, FUERTE DE CÓPORO; ADEMÁS DE LA NECESIDAD DE MEJORAMIENTO DE SUS INSTALACIONES. TAMBIÉN SE CUENTA CON TIENDAS COMUNITARIAS DICONSA EN LAS LOCALIDADES DEL CERRITO, HUANGUITÍO Y LA TENENCIA DE LÁZARO GÁRDENAS²⁷.



(21): PUESTOS DE COMIDA FUERA DEL MERCADO MUNICIPAL DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

²⁷ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16047a.html>

PARA EL ABASTO SE TIENE EL **RASTRO** MUNICIPAL EN EL CUAL SE REALIZA TANTO EL SACRIFICIO DE AVES COMO DEL GANADO BOVINO Y PORCINO. ESTE SE UBICA AL SUR DE LA CABECERA MUNICIPAL Y COMO LO MARCA LA NORMATIVIDAD ESTÁ FUERA DE LA CIUDAD, SIN EMBARGO, EN LA ACTUALIDAD HAY VIVIENDAS INSTALADAS ALREDEDOR DEL MISMO Y EXISTEN LA SOLICITUD EN EL AYUNTAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DE UN FRACCIONAMIENTO TAMBIÉN EN SUS INMEDIACIONES.



(22): EXTERIOR E INTERIOR DEL RASTRO MUNICIPAL DE JUNGAPED DE JUÁREZ
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE²⁸

SE CUENTA CON UNA AGENCIA DE CORREOS DEL SERVICIO POSTAL MEXICANO, UNA OFICINA DE TELÉGRAFOS EN LA CALLE DE FUERTE DE CÓPORO (COMO PARTE DEL EDIFICIO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL) Y UNA UNIDAD DE LÍNEAS DE TELMEX. EN EL CASO DEL TRANSPORTE NO SE CUENTA CON EQUIPAMIENTO ALGUNO, NI AEROPISTA NI CENTRAL DE AUTOBUSES.

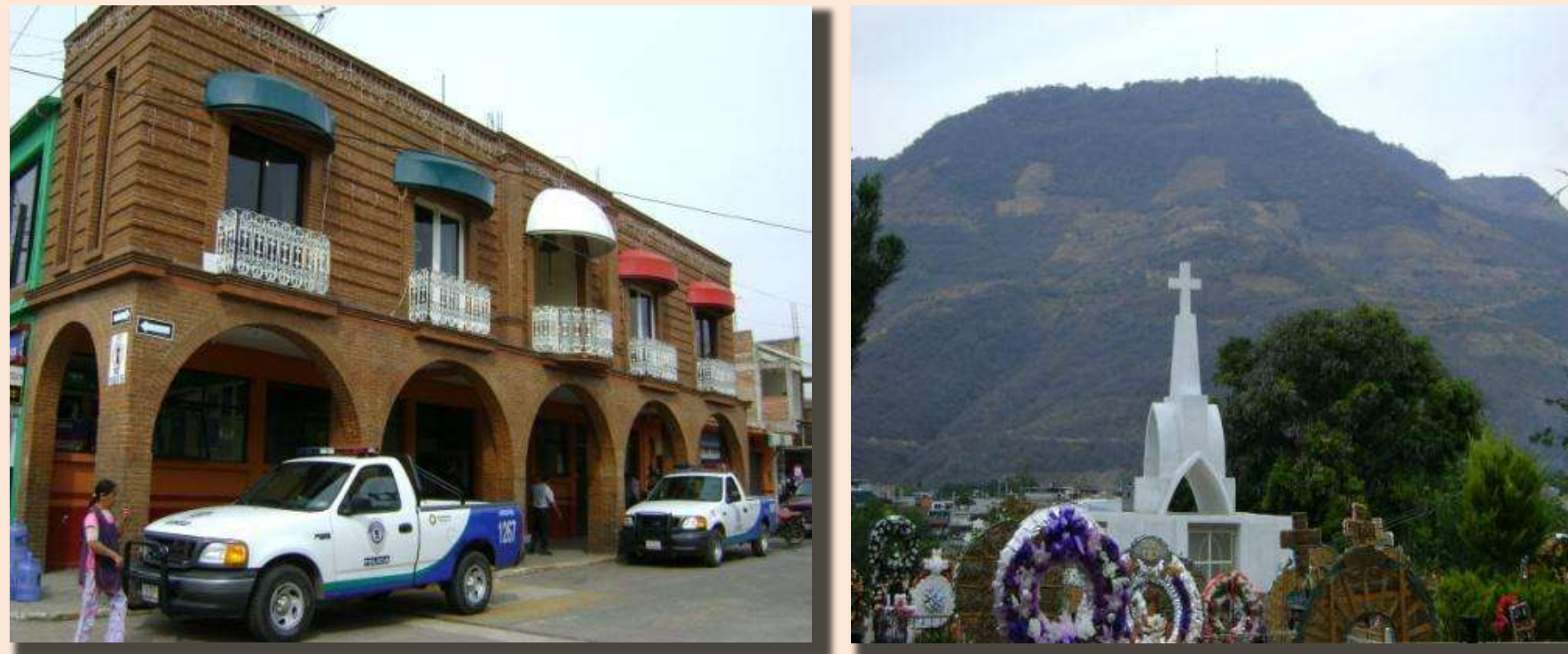
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS

EL PALACIO MUNICIPAL QUE FORMA PARTE DEL EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONCENTRA LAS DIFERENTES OFICINAS CON LAS QUE OPERA EL AYUNTAMIENTO DE JUNGAPED, INCLUIDA EL ÁREA RELATIVA A LA SEGURIDAD PÚBLICA: BARANDILLA, EN AUSENCIA DE UN CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL (CERESO) Y AGENCIAS DEL MINISTERIO PÚBLICO DEL FUERO COMÚN O FEDERAL, SERVICIOS QUE CUANDO SE REQUIEREN SE ACUDE A LOS MUNICIPIOS DE TUXPAN Y ZITÁGUARO.

²⁸ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED, 2010-2030.p.56 ,57.

SE TIENE PREVISTO POR ESTA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL LA CREACIÓN DE CASETAS DE VIGILANCIA EN LOS CRUCEROS DE LA CARRETERA LA MORA-EL CARRIZAL Y OTRA EN EL CRUCERO DE COYOTA-EL PASO-LA MORA, A EFECTO DE FORTALECER EL SERVICIO QUE ACTUALMENTE SE BRINDA CON LA CASETA UBICADA EN EL ENTRONQUE DE LA CARRETERA A ZITÁGUARO Y LA LOCALIDAD EL MANGO.

EN CUANTO AL EQUIPAMIENTO RELATIVO A LOS SERVICIOS URBANOS SE CUENTA CON LA COMANDANCIA DE POLICÍA (EN EL EDIFICIO DEL PALACIO MUNICIPAL), DIVERSOS PANTEONES (SIENDO EL MÁS CERCANO A LA CABECERA MUNICIPAL EL UBICADO EN LA LOCALIDAD DE LOS HORNOS), TRES HOTELES DE TRES ESTRELLAS (UNO EN JUNGAPED DE JUÁREZ Y DOS EN LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS), UN BASURERO MUNICIPAL QUE ESTÁ POR SER CLAUSURADO TODA VEZ QUE LA BASURA UNA VEZ RECOLECTADA EN EL MUNICIPIO A TRAVÉS DE TRES CAMIONETAS SE TRASLADA A LA COMUNIDAD DE JOYAS DE BURRUETE EN CIUDAD HIDALGO DONDE SE UBICA EL RELLENO SANITARIO INTERMUNICIPAL (QUE DA SERVICIO TAMBIÉN A LOS MUNICIPIOS DE TUXPAN, ÁPORO, SENGUIDO E IRIMBO), Y DOS ESTACIONES DE SERVICIO O GASOLINERAS (LA PRIMERA DE ELLAS UBICADA SOBRE LA CARRETERA A ZITÁGUARO CON 8 PISTOLAS DESPACHADORAS, Y LA SEGUNDA EN LA LOCALIDAD DE LA GARITA CON DOS PISTOLAS DESPACHADORAS)²⁹.



(23): PALACIO MUNICIPAL Y PANTEÓN EN LOS HORNOS DE JUNGAPED DE JUÁREZ.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

²⁹ Ibídem. p.57.

TRANSPORTE³⁰

EL SERVICIO DE TRANSPORTE PERMITE A LA POBLACIÓN DIRIGIRSE PRINCIPALMENTE DE UNA LOCALIDAD A OTRA, TANTO EN EL MUNICIPIO COMO FUERA DE ÉL. EN EL CENTRO DE JUNGAPEDO DE JUÁREZ HACEN BASE DOS RUTAS DE TRANSPORTE: LA PRIMERA EN LA CALLE DE FRANCISCO I. MADERO CONOCIDA COMO SURIANAS QUE VA A ZITÁCUARO (EN SU CAMINO DENTRO DEL MUNICIPIO PASA POR LAS LOCALIDADES DE LA GARITA, LA GRANJA, LA TINAJA, LA TENENCIA LÁZARO CÁRDENAS, EL CERRITO, LA NUEVA COLONIA Y EL MANGO), Y LA SEGUNDA, EN LA CALLE DE MELCHOR OCAMPO FRENTE AL HOTEL XUNGAPETY, QUE VA HACIA EL SUR DEL MUNICIPIO, HACIA HUANGUITÍO Y LOCALIDADES CERCANAS. LAS UNIDADES DE TRANSPORTE SON COMBIS TIPO URBANA, QUE EN EL CASO DE SURIANAS SON VEHÍCULOS DE MODELOS RECIENTE.

EL SERVICIO EN CUALQUIERA DE LAS DOS RUTAS DE TRANSPORTE INICIA A LAS 6:00 AM Y TERMINA A LAS 9:00 PM. EXISTE TAMBIÉN UN SITIO DE TAXIS QUE HACE BASE EN EL JARDÍN CENTRAL DE LA CABECERA MUNICIPAL, Y SON VEHÍCULOS QUE EN GENERAL TRABAJAN TAMBIÉN COMO COLECTIVOS, LOS CUALES TRASLADAN A RESIDENTES DEL MUNICIPIO QUE SE DIRIGEN A UN MISMO DESTINO, PUDIENDO SER ÉSTE CUALQUIER LOCALIDAD DEL MUNICIPIO.



(24): PARADOR DE COMBIS Y TAXIS PARA EL USO DE TRANSPORTE DE JUNGAPEDO DE JUÁREZ.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPEDO.

³⁰PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPEDO, 2010-2030.p.62, 63.

***4.2 IMAGEN URBANA³¹**

JUNGAPED ES UNA LOCALIDAD CON ALTO NIVEL DE RECONOCIMIENTO DERIVADO DE LA EXISTENCIA DE SAN JOSÉ PURÚA, HOTEL-BALNEARIO QUE HACE DÉCADAS TUVO UN IMPORTANTE AUGE TURÍSTICO TANTO NACIONAL COMO INTERNACIONAL, AUNQUE ACTUALMENTE EL SERVICIO DE HOSPEDAJE NO SE BRINDA. EXISTEN MUCHOS OTROS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DENTRO DEL MUNICIPIO. OTROS BALNEARIOS COMO LA MALINCHE O AGUA BLANCA QUE FUNCIONAN CON AGUAS TERMALES PROVENIENTES DE DIVERSOS MANANTIALES.

DEBIDO A LA OROGRAFÍA ACCIDENTADA QUE CARACTERIZA AL MUNICIPIO, EXISTEN UN SINNÚMERO DE CAÑADAS Y LOMERÍOS, ALGUNOS CUBIERTOS DE BOSQUE Y OTROS DE CULTIVOS AGRÍCOLAS QUE BRINDAN UN PAISAJE DE ALTO VALOR AMBIENTAL. ASIMISMO HAY DIFERENTES CERROS COMO EL CÓPORO Y EL DE LA BANDERA (DONDE OCURRIERON IMPORTANTES HECHOS HISTÓRICOS POR PARTE DEL PERSONAJE INDEPENDENTISTA LÓPEZ RAYÓN) Y TAMBIÉN EXISTEN UNAS GRUTAS A LAS QUE SE LES PUSO EL MISMO NOMBRE DE ESTE PERSONAJE.

RESPECTO DEL PATRIMONIO EDIFICADO, ESTE TIENE TAMBIÉN UN IMPORTANTE VALOR CULTURAL, EXISTEN DESDE CAPILLAS EN LA MAYORÍA DE LAS LOCALIDADES HASTA LA IGLESIA PRINCIPAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN O LA IGLESIA DE LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS, ADEMÁS DE VESTIGIOS DE LA HACIENDA DE PÚCUARO. TAMBIÉN HAY PECULIARES ESPACIOS PÚBLICOS COMO EL JARDÍN CENTRAL EN LA CABECERA MUNICIPAL CON SU HISTÓRICO KIOSCO.



(25): VESTIGIOS DE LA HACIENDA DE PÚCUARO.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

³¹ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED, 2010-2030.p.65, 66.

EXISTE UN ACUEDUCTO AÚN EN FUNCIONAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE LOS ARGOS, EL CUAL RODEADO DE GRANDES EXTENSIONES DE TERRENO CON CULTIVO DE GUAYABA REPRESENTA OTRO DE LOS SITIOS DE ATRACTIVO TURÍSTICO. EN LA MISMA CIUDAD DE JUNGAPED DE JUÁREZ AUNQUE LA TIPOLOGÍA DE LAS VIVIENDAS ES MUY DIVERSA Y CORRESPONDE MÁS A UN ESTILO MODERNO, AÚN SE APRECIAN ALGUNAS VIVIENDAS DE ARQUITECTURA VERNÁCULA, DE UNA SOLA PLANTA, CON TECHO DE TEJA QUE LE BRINDAN UN ASPECTO MÁS TÍPICO A ALGUNAS DE LAS CALLES DE LA LOCALIDAD.



(26): VESTIGIOS DEL ACUEDUCTO EN HACIENDA DE PUCUARO.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

***4.3 INFRAESTRUCTURA**³²

4.3.1 AGUA POTABLE

EL MUNICIPIO DE JUNGAPED SE ENCUENTRA UBICADO EN UN ACUÍFERO QUE DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA ESTÁ SUB EXPLOTADO. LA MAYOR PARTE DEL AGUA QUE ES SUMINISTRADA PARA EL CONSUMO DE LA CONCENTRACIÓN URBANA Y LAS LOCALIDADES RURALES PROVIENE DE DIFERENTES MANANTIALES.

³² <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16047a.html>

LAS LOCALIDADES DEL MUNICIPIO CUENTAN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE CON COMITÉS ENCARGADOS DE COBRAR EL SERVICIO Y REALIZAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA MANTENER EL SISTEMA FUNCIONANDO.



(26): LOS HORNITOS.

FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

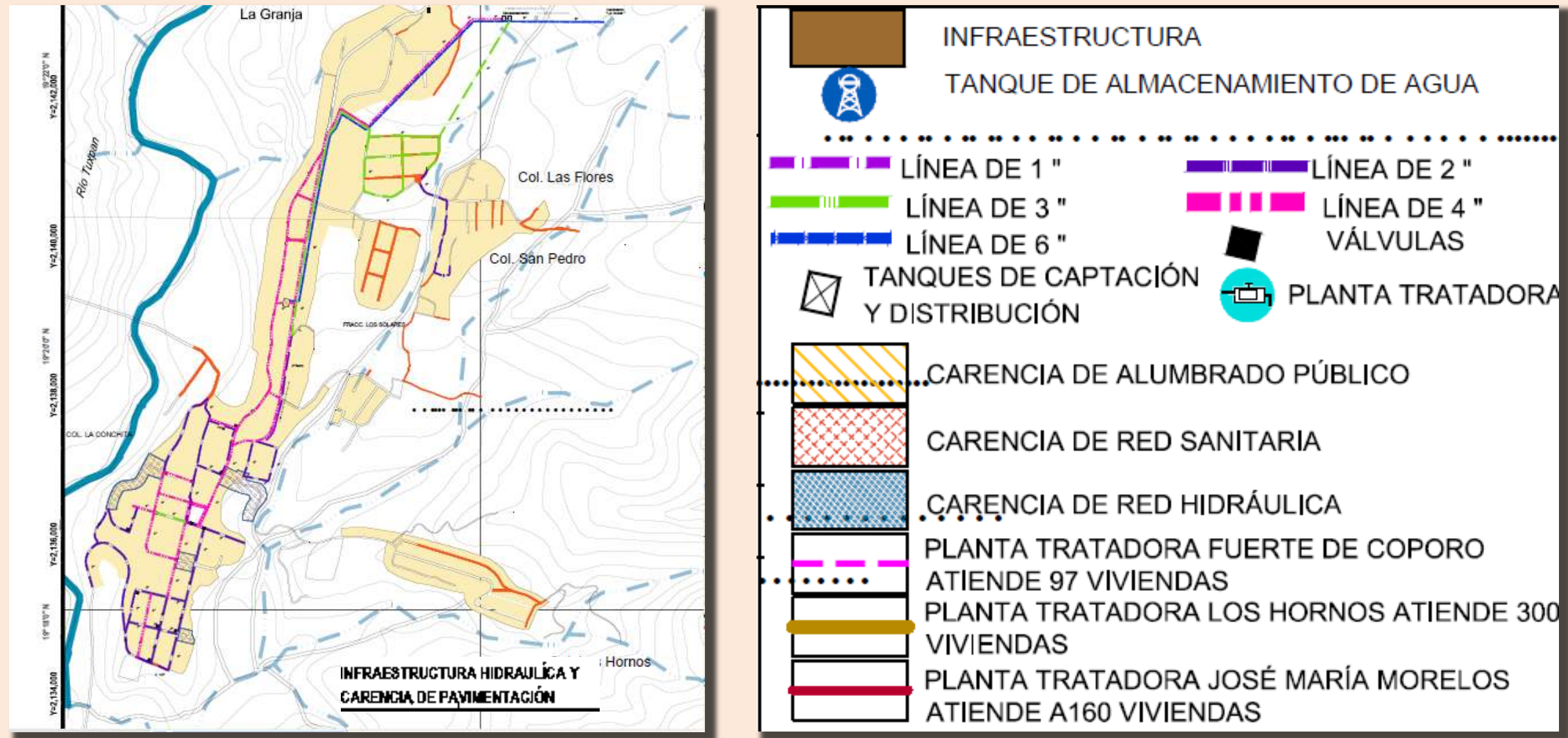
EN EL CASO DE JUNGAPED DE JUÁREZ, LOS HORNOS, EL ALEMÁN, TEPANGAREO, LOS SOLARES, SAN PEDRO Y LOS VIVEROS, EL SERVICIO ES PRESTADO POR EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (SAPAS), A CARGO DEL SR. GONZALO GARFIAS TELLO, MIENTRAS QUE LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS TIENE SU PROPIO COMITÉ, LO MISMO QUE EL RESTO DE LAS LOCALIDADES DE LA CONCENTRACIÓN URBANA (EL GUAYABAL, LA GRANJA, LA TINAJA Y LA GARITA).

EN NINGUNA DE LAS LOCALIDADES EXISTEN MEDIDORES PARA REGISTRAR EN LAS VIVIENDAS EL CONSUMO DE AGUA POTABLE, POR LO QUE EL SAPAS O LOS COMITÉS DE AGUA POTABLE COBRAN UNA TARIFA FIJA A LOS USUARIOS, QUE EN EL CASO DE JUNGAPED DE JUÁREZ ES DE \$330.00 MENSUALES, Y EN LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS DE \$25.00 PARA CADA UNA DE LAS 400 TOMAS DOMICILIARIAS EXISTENTES. EL COSTO POR INTRODUCCIÓN DEL SERVICIO EN LA CABECERA MUNICIPAL ES DE \$1 100, Y EN TODO EL MUNICIPIO SE CONSIDERA UN 50% DE DESCUENTO PARA LOS ADULTOS MAYORES (INSEN).

“FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN” EN JUNGAPED DE JUÁREZ MICH.

ES ÚNICAMENTE EN LA LOCALIDAD DE JUNGAPED DE JUÁREZ, DONDE A TRAVÉS DEL SAPAS SE CUENTA CON INFORMACIÓN RESPECTO DEL TRAZO Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, LA CUAL SE INTEGRA POR TRES GRANDES RAMALES GENERALES QUE BAJAN EN SENTIDO NORTE-SUR, DESDE LA LOCALIDAD DE TEPANGAREO HASTA LOS LÍMITES DE JUNGAPED DE JUÁREZ. ESTA RED ES EN SU MAYORÍA DE TUBERÍA DE PVC DE 3 PULGADAS (AUNQUE UNO DE LOS RAMALES, EL QUE BAJA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y RECORRE LAS CALLES DE TEPANGAREO, NICOLÁS ROMERO, FRANCISCO OLGUÍN, VICENTE GUERRERO Y BENEDICTO LÓPEZ, INICIA CON TUBERÍA DE 6 PULGADAS Y LUEGO POR REDUCCIONES CONTINÚA CON TUBOS DE 4 PULGADAS). A PARTIR DE ESTA RED GENERAL SE DERIVA TODA LA TUBERÍA DE 2 PULGADAS CON LA QUE SE REPARTE EL AGUA HACIA LAS VIVIENDAS.

ACTUALMENTE SE REALIZAN EN LA TENENCIA LÁZARO CÁRDENAS TRABAJOS DE SUSTITUCIÓN DE TUBERÍA Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN MÁS GRANDE TANQUE DE ALMACENAMIENTO PARA QUE EN LA CABECERA MUNICIPAL SE REALICE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA POR GRAVEDAD.



(27): INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y PAVIMENTACIÓN.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED

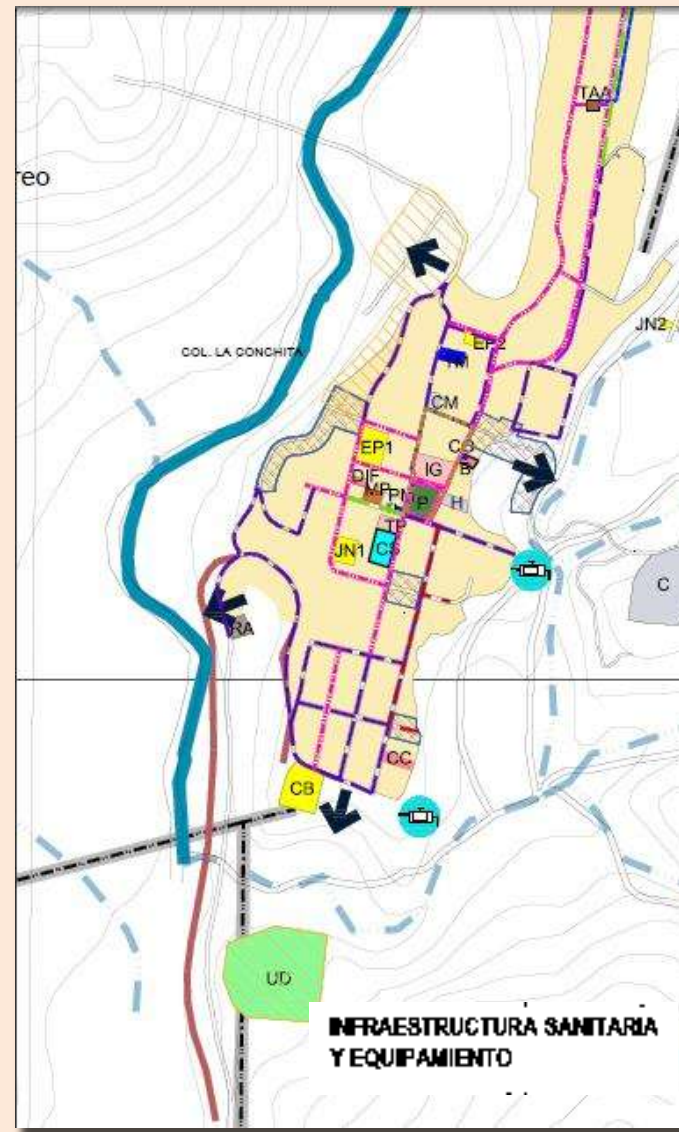
4.3.2 DRENAJE³³

LA CABECERA MUNICIPAL JUNTO CON LAS LOCALIDADES QUE FORMAN PARTE DE LA CONCENTRACIÓN URBANA SON LAS ÁREAS QUE PRESENTAN LOS MÁS ALTOS ÍNDICES DE COBERTURA DEL SERVICIO DE DRENAJE, SIENDO EL MATERIAL DE LA TUBERÍA DE ASBESTO-CEMENTO, SIN EMBARGO EN EL RESTO DE LAS LOCALIDADES LA MAYORÍA DE LA ELIMINACIÓN DE EXCRETAS ES POR MEDIO DE LETRINAS O FOSAS SÉPTICAS Y SE CALCULA EN UN GRAN PORCENTAJE DEL FECALISMO SE REALIZA AL AIRE LIBRE, LO QUE REPRESENTA UN FOCO DE INFECCIÓN PARA LA POBLACIÓN EN GENERAL.

NO EXISTE LEVANTAMIENTO CARTOGRÁFICO SOBRE LA UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS REDES DE DRENAJE EXISTENTES EN EL MUNICIPIO. EN EL CASO DE LA CABECERA MUNICIPAL Y LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS, LAS AGUAS RESIDUALES GENERADAS SE HAN VERTIDO EN EL ARROYO ZÚMBARO Y EL RÍO TUXPAN, CAUSANDO UNA IMPORTANTE CONTAMINACIÓN DE ESTOS CUERPOS DE AGUA. SIN EMBARGO, EN EL AÑO 2009 SE CONSTRUYERON TRES PLANTAS DE TRATAMIENTO (UNA EN LOS HORNOS Y DOS EN JUNGAPED DE JUÁREZ, EN LAS CALLES DE FUERTE DE CÓPORO Y FLAVIANO MORA), CUYA OPERACIÓN FUE PREVISTA INICIANDO EL AÑO 2010, Y QUE JUNTO CON LA PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE EN LA LOCALIDAD DEL CERRITO, SERVIRÍAN PARA MINIMIZAR LA CONTAMINACIÓN QUE ACTUALMENTE SE REGISTRA.

A EFECTO DE CONTINUAR CON EL SANEAMIENTO DE LOS CUERPOS DE AGUA Y VERTER SOBRE ELLOS AGUA RESIDUAL URBANA PREVIAMENTE TRATADA SE PREVÉ LA CONSTRUCCIÓN DE 5 PLANTAS DE TRATAMIENTO ADICIONALES, QUE COMO LAS CONSTRUIDAS ACTUALMENTE TENGAN UNA CAPACIDAD DE 200,000 M3 CADA UNA Y EN LAS QUE SE REALIZÓ UNA INVERSIÓN TOTAL DE \$2'000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), EN LA QUE PARTICIPARON LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, LA SEDESOL Y EL MUNICIPIO, CON EL OBJETIVO DE CAPTAR EL AGUA DE LAS VIVIENDAS UBICADAS EN EL ÁREA QUE ADMINISTRA EL SAPAS.

³³ http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_michoacan/mpios/16047a.htm



MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO Y PROBLEMÁTICA URBANA			
EQUIPAMIENTO			
[Yellow Box]	[Brown Box]	COMERCIO
[Icon: School]	ESCUELA PRIMARIA	[Icon: Store]	TIENDA COMUNITARIA (DICONSA)
[Icon: Farm]	AGROPECUARIO	[Icon: Warehouse]	ABASTO
[Icon: School]	ESCUELA INICIAL NO ESCOLARIZADO	[Icon: Warehouse]	RASTRO
[Icon: Hospital]	SALUD	[Icon: Church]	CENTROS SOCIALES IGLESIA, TEMPLO CATOLICO, TEMPLO PRESBITERIANO, TEMPLO TESTIGOS
[Icon: Cross]	VERDE Y EL ROSARIO (IMSS-SOLIDARIDAD)	[Icon: Theater]	CULTURA
[Icon: Radio]	COMUNICACIONES	[Icon: Library]	BIBLIOTECA
[Icon: Mail]	CORREOS	[Icon: House]	CASA DE LA CULTURA
[Icon: Plaza]	PLAZA	[Icon: Social Service]	ASISTENCIA SOCIAL
[Icon: Beach]	BALNEARIO	[Icon: Family Development]	DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
[Icon: Sports]	INSTALACIONES DEPORTIVAS UNIDAD DEPORTIVA, CAMPO DEPORTIVO CANCHA DE BASQUET	[Icon: Municipality]	PRESIDENCIA MUNICIPAL, JEFATURA EJIDAL
[Icon: Services]	SERVICIOS URBANOS	[Icon: Infrastructure]	INFRAESTRUCTURA
[Icon: Cemetery]	CEMENTERIO	[Icon: Water Tank]	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA
[Icon: Hotel]	HOTEL	[Icon: Water Lines]	LÍNEA DE 1" LÍNEA DE 2" LÍNEA DE 3" LÍNEA DE 4" LÍNEA DE 6" VÁLVULAS
[Icon: Savings Box]	CAJA DE AHORRO (MORELIA VALLADOLID)	[Icon: Water Treatment]	TANQUES DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN PLANTA TRATADORA
[Icon: Garbage]	BASURERO	[Icon: Public Lighting]	CARENCIA DE ALUMBRADO PÚBLICO
[Icon: Sanitary Discharge]	DESCARGAS SANITARIAS (Contaminación de Río Tuxpan)	[Icon: Sanitary Network]	CARENCIA DE RED SANITARIA
[Icon: Road]	CARRETERA	[Icon: Hydraulic Network]	CARENCIA DE RED HIDRÁULICA
[Icon: Geological Fracture]	EXISTENCIA DE FRACTURAS GEOLÓGICAS <small>UNA FRACTURA ES LA DESINTEGRACIÓN DE UNA ROCA Y DA LUGAR A ROCAS MÁS PEQUEÑAS, GRACIAS A LA FRACTURA SE PUEDE INFILTRAR EL AGUA EN LOS MANTOS DE ROCAS IMPERMEABLES.</small>	[Icon: Coporo Plant]	PLANTA TRATADORA FUERTE DE COPORO ATIENDE 97 VIVIENDAS
		[Icon: Los Hornos Plant]	PLANTA TRATADORA LOS HORNOS ATIENDE 300 VIVIENDAS
		[Icon: José María Morelos Plant]	PLANTA TRATADORA JOSÉ MARÍA MORELOS ATIENDE A 160 VIVIENDAS

(28): INFRAESTRUCTURA SANITARIA Y EQUIPAMIENTO.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

4.3.3 ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO³⁴

COMO EN LA MAYORÍA DE LAS LOCALIDADES DEL ESTADO DE MICHOACÁN, EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ES EL SERVICIO PÚBLICO QUE REGISTRA MENOR DÉFICIT EN EL MUNICIPIO DE JUNGAPED, SIN EMBARGO, SIETE DE SUS LOCALIDADES CARECÍAN, SEGÚN LAS ESTADÍSTICAS DEL INEGI (2005) DEL 100% EN SUS VIVIENDAS (BARBECHO COLORADO, LA COLMENA, LAS CUCHILLAS, LA MESA DEL CAMPO, OJO SECO, TOLUQUILLA Y LA CAMELINA).

CABE SEÑALAR QUE LOS PARTICULARES QUE DESEAN CONTRATAR ESTE SERVICIO PARA SUS VIVIENDAS DEBEN ACUDIR A LAS OFICINAS DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD EN LA CIUDAD DE ZITÁCUARO, MIENTRAS QUE EL PAGO DEL SERVICIO PUEDEN REALIZARLO EN LA CABECERA MUNICIPAL, EN UN LOCAL CONTIGUO A LA PRESIDENCIA MUNICIPAL.

³⁴ http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_michoacan/mpios/16047a.htm

RESPECTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO, DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DE LA OFICIALÍA MAYOR, QUE ES EL ÁREA DEL AYUNTAMIENTO ENCARGADA DE ADMINISTRAR EL SERVICIO, LAS LOCALIDADES QUE CARECEN DE ESTE SERVICIO SON: EL PUERTO DE LA MULA, EL CARRIZALILLO, LA YERBABUENA, LOS SAUCES, MESA DEL CAMPO, EL LIMÓN Y LA COLMENA, MIENTRAS QUE EN EL RESTO DE LAS LOCALIDADES LA COBERTURA PROMEDIO EN LAS VIVIENDAS FLUCTÚA ALREDEDOR DEL 90%. EL TITULAR DE LA OFICIALÍA MAYOR EXPRESÓ QUE DADO QUE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD REALIZA EL COBRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN FUNCIÓN DE LÁMPARAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EXISTENTES, INDEPENDIEMENTE DE QUE FUNCIONEN O NO, ACTUALMENTE DURANTE EL 2009 REALIZÓ UN CENSO EN 43 LOCALIDADES PARA SUBSANAR ESTA SITUACIÓN.

4.3.4 PAVIMENTOS³⁵

AL INTERIOR DE JUNGAPED DE LOS 51.1 KILÓMETROS DE CARRETERAS ÚNICAMENTE 9.3 ESTABAN PAVIMENTADOS EN EL 2006, DE ACUERDO A LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ESTATAL DEL GOBIERNO DE MICHOACÁN. SIN EMBARGO, CABE SEÑALAR QUE LA ACTUAL ADMINISTRACIÓN 2008-2011, HA AVANZADO EN LA PAVIMENTACIÓN DE LOS CAMINOS: AGUA BLANCA-LAS ANONAS, PUERTO DE CÓPORO-EL CARRIZAL (UN KILÓMETRO), EL PASO-CUESTA DEL PASO (UN KILÓMETRO), PUERTO DE JUNGAPED-PIEDRAS DE LUMBRE, EL CAMINO DE ACCESO A LA COMUNIDAD DE LA VEGA Y EL BALASTREO DEL CAMINO DE ACCESO A LA COMUNIDAD DE LAS ESCOBAS.



(29): PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES EN JUNGAPED DE JUÁREZ.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

³⁵ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED, 2010-2030.p.68.

4.3.5 COMUNICACIONES³⁶

EL MUNICIPIO TIENE LOS SERVICIOS DE: TELÉFONO/FAX, TELÉGRAFO, CORREO, RADIO, PERIÓDICO, TELEVISIÓN. AUTOTRANSPORTES FORÁNEO, TAXI Y PISTA AÉREA DE TERRAGERÍA.

4.3.6 VIALIDAD³⁷

EN VIALIDAD, EL PROBLEMA DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED ES GRANDE, YA QUE SON MUCHAS LAS CARENCIAS QUE SE TIENEN. DIVERSAS COMUNIDADES NO CUENTAN CON PAVIMENTACIÓN, LO CUAL NOS LLEVA A TENER CALLES Y CAMINOS DE TERRAGERÍA HACIENDO EL TRASLADO DE COMUNIDAD A COMUNIDAD LENTO. EL PROBLEMA RESULTA FUNDAMENTAL SI SE CONSIDERA LA IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, EN LO QUE RESPECTA A LA FRUTICULTURA.



(30): CAMINO REAL HACIA EL SUR DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED DE JUÁREZ.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

³⁶ http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_michoacan/mpios/16047a.htm

³⁷ PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED. *Op Cit.* P. 61,62.

EL MUNICIPIO DE JUNGAPED SE HALLA INMERSO EN UN SISTEMA DE ENLACE CARRETERO QUE LE ASEGURA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD DE PERSONAS Y MERCANCÍAS HACIA LA CAPITAL DEL ESTADO -UBICADA A DOS HORAS DE RECORRIDO- MEDIANTE LA RED DE CARRETERAS ESTATALES Y FEDERALES O A 20 MINUTOS DE LAS CIUDADES DE TUXPAN Y ZITÁCUARO.

LA ESTRUCTURA VIAL EN LA CONCENTRACIÓN URBANA PRESENTA CIERTAS DIFERENCIAS, YA QUE MIENTRAS LA TENENCIA LÁZARO CÁRDENAS Y LA CABECERA MUNICIPAL SE CARACTERIZAN POR CONSTITUIR UNA RETÍCULA DONDE LAS SECCIONES VIALES EN EL CASO DE LA PRIMERA PUEDEN ALBERGAR DE DOS A TRES CARRILES, EN EL CASO DE LA SEGUNDA SÓLO HASTA DOS CARRILES (EN LA MAYORÍA DE SUS VIALIDADES), CASI SIEMPRE UNO DE ELLOS UTILIZADO POR ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS.

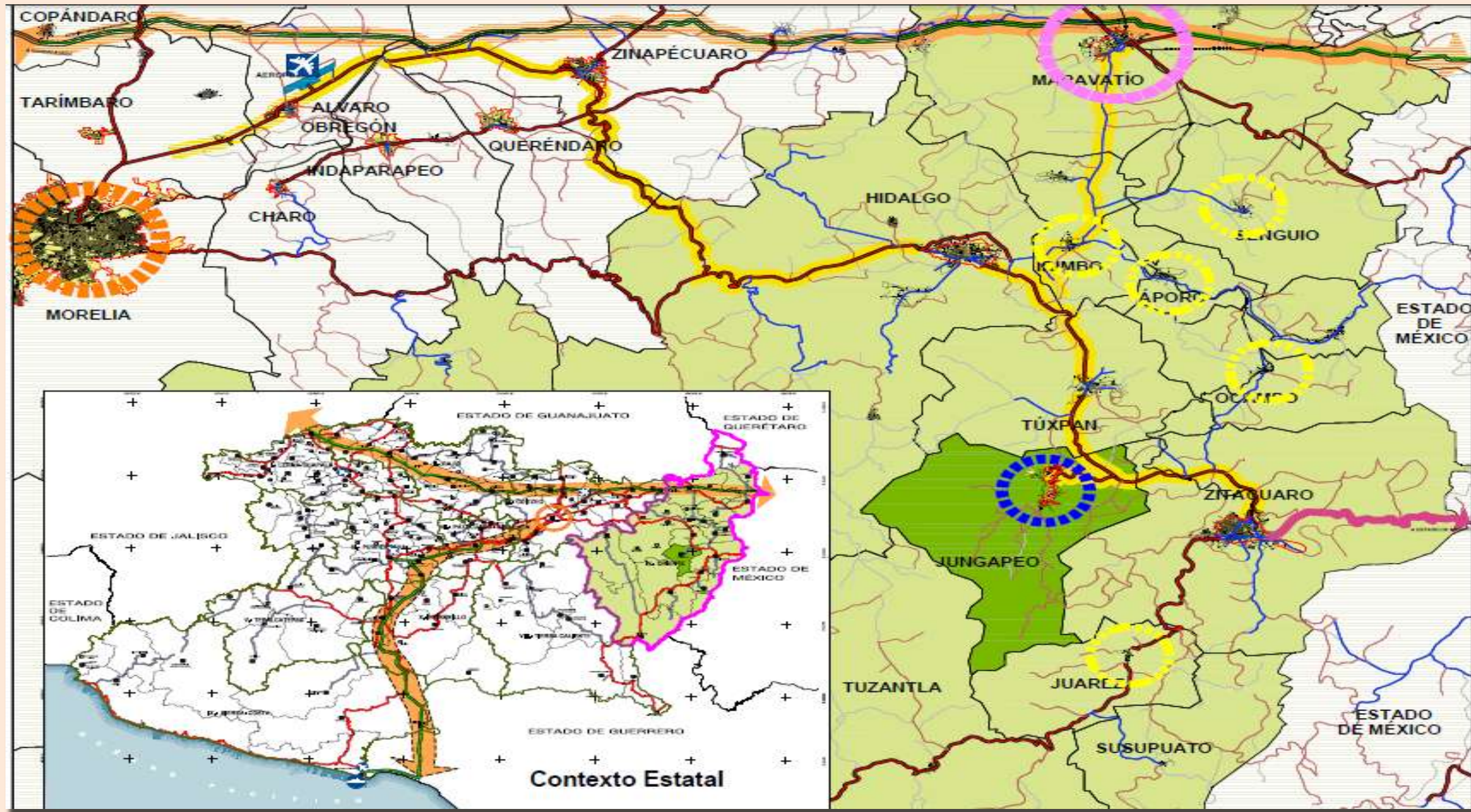
CABE SEÑALAR QUE LA CONCENTRACIÓN URBANA SE CARACTERIZA EN SU CONJUNTO POR SER UNA ESTRUCTURA URBANA DE TIPO LINEAL, CUYO EJE ESTRUCTURADOR ES LA CARRETERA NÚMERO 15 QUE A LA ALTURA DE LA TENENCIA DE LÁZARO CÁRDENAS SE DENOMINA AVENIDA MIGUEL HIDALGO, Y A PARTIR DE LA CUAL SE VA TENIENDO ACCESO A LAS DIFERENTES ZONAS DE CADA UNA DE LAS LOCALIDADES QUE LA CONFORMAN.

ESTA VIALIDAD CONSTITUYE LA VIALIDAD PRINCIPAL DEL MUNICIPIO, ADEMÁS DE CONSTITUIR EL PRINCIPAL PUNTO DE ACCESO Y SALIDA PARA PERSONAS Y MERCANCÍAS, HACIA OTROS MUNICIPIOS DE MICHOACÁN; ESTA CARRETERA LUEGO DE JUNGAPED DE JUÁREZ CONTINÚA HACIA EL SUR DEL MUNICIPIO PASANDO POR LAS LOCALIDADES DE PÚCUARO, LA SOLEDAD, HUANGUITÍO, EL PASO, LA FLORIDA Y LA GALERA.

TAMBIÉN ESA VIALIDAD (AVENIDA HIDALGO EN JUNGAPED DE JUÁREZ), SE CONECTA A UNA DESVIACIÓN QUE CONDUCE HACIA EL PONIENTE DEL MUNICIPIO CON LA POSIBILIDAD DE ACCEDER A LAS LOCALIDADES DE LA VEGA, PUERTO DE CÓPORO, LAS ESCOBAS, EL ESPINAL, EL CARRIZAL Y LA MESA DE CAMPO.




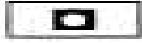
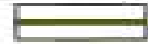
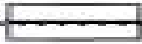







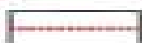









4.3.7 TRANSPORTE³⁸

EL MUNICIPIO DE JUNGAPEDO SE HALLA INMERSO EN UN SISTEMA DE ENLACE CARRETERO QUE LE ASEGURA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD DE PERSONAS Y MERCANCÍAS HACIA LA CAPITAL DEL ESTADO -UBICADA A DOS HORAS DE RECORRIDO- MEDIANTE LA RED DE CARRETERAS ESTATALES Y FEDERALES O A 20 MINUTOS DE LAS CIUDADES DE TUXPAN Y ZITÁGUARO.



(31): VIALIDADES PRINCIPALES.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPEDO.

³⁸ http://codemun.org.mx/municipios-mexico/EMM_michoacan/mpios/16047a.htm

	REGIÓN IV. ORIENTE		CABECERA MUNICIPAL
	MUNICIPIO DE SANTA JUNGAPED		LOCALIDAD
	-----		-----
	CARRETERA FEDERAL DE CUOTA DIVIDIDA		AEROPUERTO INTERNACIONAL
	CARRETERA FEDERAL LIBRE DIVIDIDA		AEROPUERTO NACIONAL
	CARRETERA ESTATAL LIBRE DIVIDIDA		FUERTO
	LÍMITE DE LA REGIÓN OITZEO		-----
	CIUDADES INTERMEDIAS		-----
	CIUDADES NIVEL MEDIO		CIUDAD REGIONAL ESTATAL (CAPITAL DEL ESTADO DE MORELIA)
	CIUDAD CENTRAL DEL MUNICIPIO DE JUNGAPED		CIUDADES DEL NIVEL BÁSICO Y SERUC
	ACCESIBILIDAD A ENLACES CARRETEROS CON LA CIUDAD DE GUADALAJARA, EL ESTADO DE MÉXICO Y EL DISTRITO FEDERAL		RELACIÓN FUNCIONAL COMERCIAL, ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS CON LA CIUDAD CAPITAL, CIUDADES INTERMEDIAS Y MEDIAS.
	RELACIÓN FUNCIONAL COMERCIAL, ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS CON EL ESTADO DE MÉXICO		ACCESIBILIDAD A ENLACE CARRETERO CON LA COSTA MICHOACANA (AUTOPISTA LÁZARO CÁRDENAS)

(32): SIMBOLOGÍA DE LAS VIALIDADES PRINCIPALES.
FUENTE: PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

CON EL ANÁLISIS URBANO SE IDENTIFICAN LAS CARACTERÍSTICAS, CUALIDADES Y CARENCIAS DEL EQUIPAMIENTO URBANO. Y ALGO QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA, ES QUE CARACTERÍSTICAS PARTICULARES CUENTA EL LUGAR DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO INFRAESTRUCTURALMENTE HABLANDO PARA ASÍ APROVECHAR Y DAR UNA MEJOR SOLUCIÓN AL PROYECTO



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



5.-SELECCIÓN DEL TERRENO

EL ANÁLISIS URBANO QUE SE HIZO INICIALMENTE NOS AYUDO PARA LA BUENA ELECCIÓN DE UN BUEN PREDIO, EN DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO URBANO; PORQUE MEDIANTE ESTE ANÁLISIS, PODEMOS OBTENER DATOS QUE SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO, DESDE CÓMO LLEGAR AL PREDIO, EN ENTORNO DEL MISMO, LA UBICACIÓN EXACTA CON RESPECTO A OTROS PREDIOS Y ALGO AUN MÁS IMPORTANTE QUE ES LA INFRAESTRUCTURA CON LA QUE SE CUENTA EN REALIDAD ALREDEDOR DEL TERRENO ELEGIDO, ESTO PARA SABER LAS CUESTIONES FUNCIONALES ASÍ COMO QUE TANTO IMPACTO TENDRÁ FINANCIERAMENTE HABLANDO.

• **5.0 SELECCIÓN DEL TERRENO**

***5.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO**

DENTRO DE ESTE APARTADO DAREMOS A CONOCER LA ELECCIÓN DEL SITIO, EN QUE SE FUNDAMENTA Y SE DAN A CONOCER QUE APTITUDES TIENE EL TERRENO ESCOGIDO PARA ESTE PROYECTO. DENTRO DE ESTE PREDIO QUE FUE ADQUIRIDO POR UN PARTICULAR CON EL FIN DE REALIZAR UN PROYECTO DE LA MISMA CARACTERÍSTICA AL QUE ESTAMOS PRESENTANDO, POR TAL CASO LO ESTOY PROPONIENDO COMO LA MEJOR Y ÚNICA OPCIÓN PARA REALIZAR ESTE TRABAJO DE TESIS ASÍ COMO TAMBIÉN SE PUEDE CONSIDERAR ESTE PROYECTO CON UNA GRAN OPORTUNIDAD DE DESARROLLARSE POR EL INTERÉS QUE TIENE EL DUEÑO DE DICHO TERRENO.

EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO EN LA PARTE SUR DE ESTA LOCALIDAD CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 33.807 M². PASANDO POR ÉL UNA VIALIDAD PRIMARIA PAVIMENTADA CON ASFALTO LA CUAL INTERCEPTA UNA VIALIDAD SECUNDARIA QUE ES UNA BRECHA QUE DA DIRECTO AL TERRENO.

AL IGUAL QUE TAMBIÉN CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA BRINDAR A LOS FUTUROS HABITANTES DEL FRACCIONAMIENTO TODAS LAS COMODIDADES, YA QUE CUENTA CON AGUA, LUZ, DRENAJE, TELÉFONO Y TRANSPORTE. TODOS LOS SERVICIOS PASAN POR LA VÍA PRINCIPAL Y SE PUEDEN CONECTAR FÁCILMENTE AL TERRENO PARA QUE ESTE FUNCIONE DE LA MEJOR MANERA.

CABE MENCIONAR QUE SE PROPONE ESTE TERRENO POR QUE ES DE USO PARTICULAR Y EL DUEÑO DE ESTA PROPIEDAD ESTÁ DISPUESTO A CAMBIAR EL USO DE SUELO, Y ADEMÁS EL TERRENO SE ENCUENTRA DENTRO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD, EN LA ACTUALIDAD TIENE UNA PARCELA DE GUAYABA MAS SIN EMBARGO ESTÁ INTERESADO EN LLEVAR A CABO ESTE PROYECTO EN UN EN UN LAPSO DE MÁXIMO 2 AÑOS. ES POR ESTO QUE PROPONGO ESTE TERRENO.

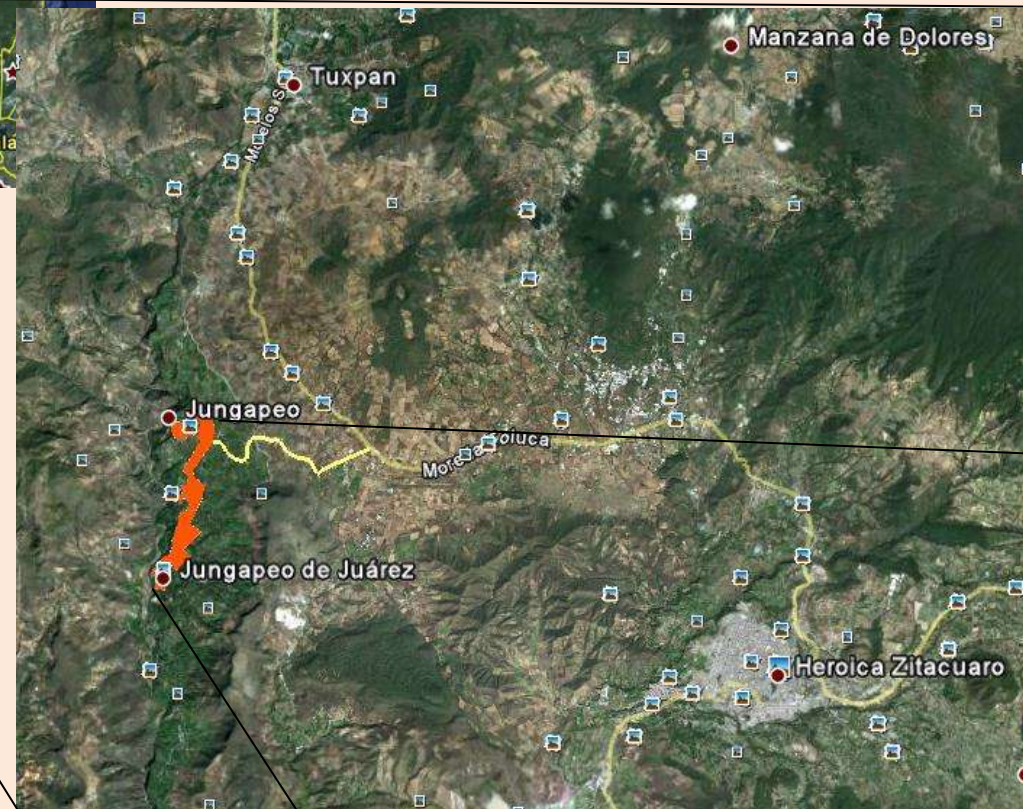
EL TERRENO PROPUESTO SE ENCUENTRA A UNOS 5 MINUTOS VÍA COCHE DE LA CABECERA MUNICIPAL DE JUNGAPED DE JUÁREZ Y A ESCASOS METROS DE LA COMUNIDAD DE HUANGUITÍO. ESTA COMUNIDAD CUENTA CON UN GRAVE PROBLEMA DE CASAS HABITACIÓN TANTO EN LO FUNCIONAL ASÍ COMO EN LOS MATERIALES DE QUE SE ENCUENTRAN HECHAS Y YA QUE ESTAS ESTÁN EN SU MAYORÍA CONSTRUIDAS EN LA FALDA DE UN CERRO, NO CUENTAN CON UNA RETÍCULA ORGANIZADA QUE DE PIE A LA ARMONÍA Y FUNCIONALIDAD DE ESTE LUGAR. ES POR ESTO QUE HACIENDO ESTE ANÁLISIS SE PROPONE ESTE TERRENO YA QUE SE OBTENDRÍA BUENOS BENEFICIOS TANTO COMO PARA LOS HABITANTES ASÍ COMO PARA EL PARTICULAR QUE REALICE EL PROYECTO.

EN LAS SIGUIENTES IMÁGENES DESCRIBO DONDE SE ENCUENTRA LOCALIZADO EL TERRENO DESDE UN PUNTO DE VISTA GENERAL, COMO ES LA UBICACIÓN DE LA REPUBLICA PARA POSTERIORMENTE ENFATIZAR DONDE SE LOCALIZA EL ESTADO DE MICHOACÁN, DESPUÉS DE LOCALIZAR EL ESTADO DE MICHOACÁN DENTRO DE LA REPUBLICA MEXICANA NOS VAMOS A LA PARTICULARIDAD DE LOCALIZAR EL MUNICIPIO QUE ES JUNGAPED DE JUÁREZ Y DESPUÉS DE ESTE DESPLEGÓ LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA EXACTA DEL TERRENO PROPUESTO PARA EL PROYECTO. YA QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA SABER LA POSICIÓN DE ESTÉ, PARA SABER LAS DISTANCIAS A LAS QUE SE ENCUENTRA TANTO DE UNA CIUDAD A OTRA, ASÍ COMO DE LOCALIDADES CERCANAS, PARA PODER TENER UN MERCADO MÁS AMPLIO EN LOS POSIBLES COMPRADORES FORÁNEOS AL IGUAL QUE LOS COMPRADORES DE ESTA LOCALIDAD Y DE TODOS SUS ALREDEDORES.

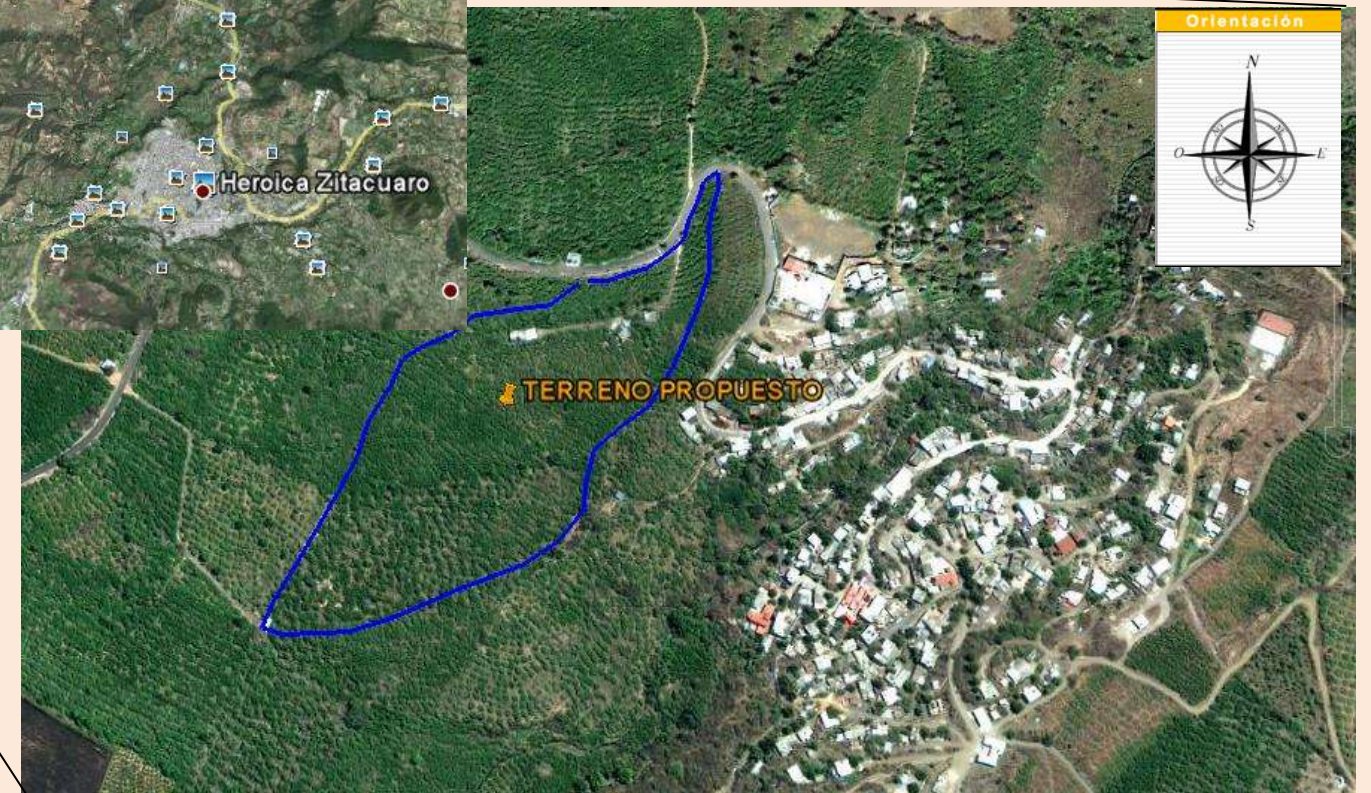
***5.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO**



UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MICHOCACÁN



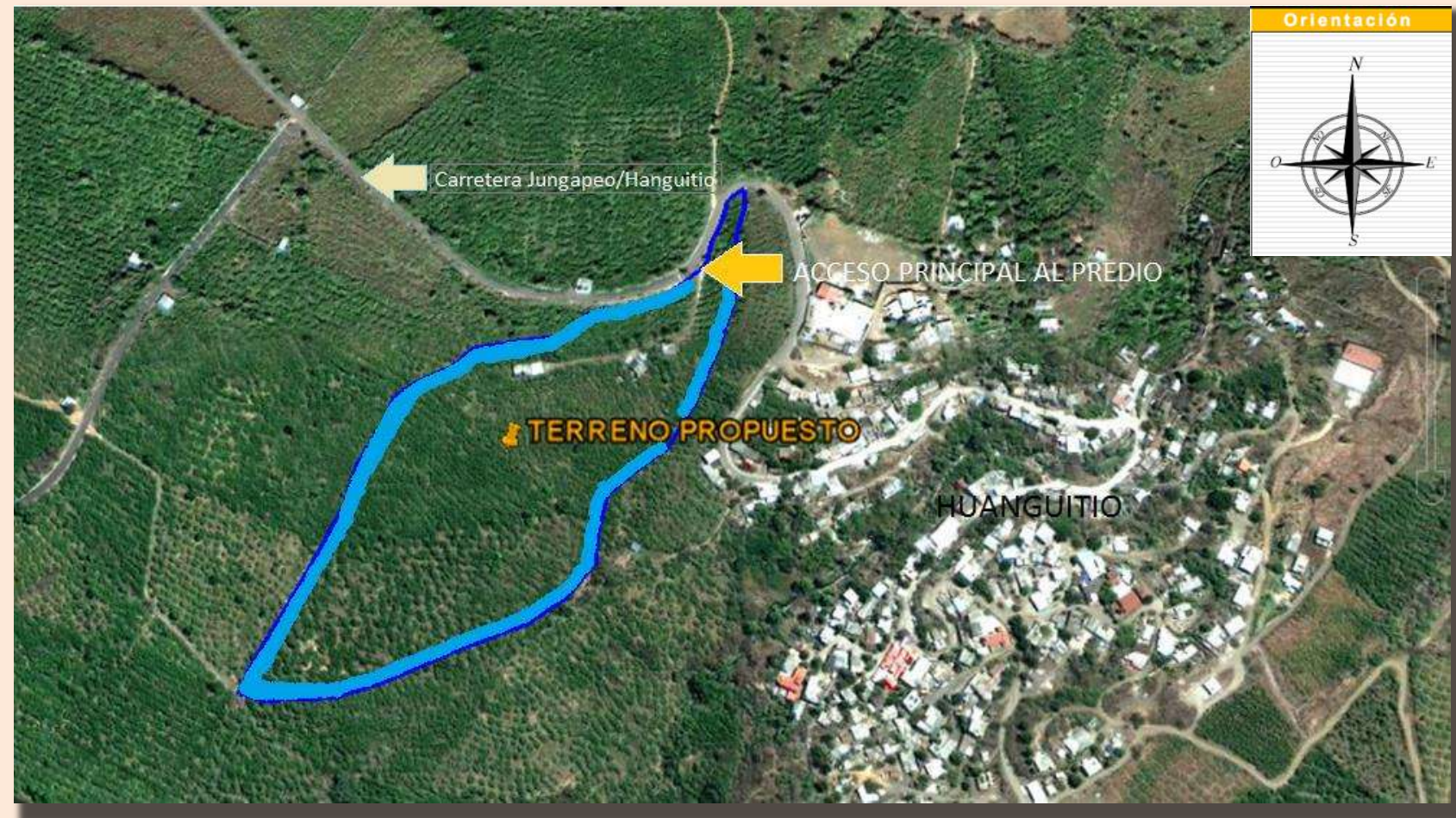
UBICACIÓN DE JUNGAPEDO DE JUÁREZ
DENTRO DEL ESTADO DE MICHOCACÁN



UBICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO EN
JUNGAPEDO DE JUÁREZ MICHOCACÁN

*5.3 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL TERRENO

EL TERRENO SELECCIONADO PARA LA UBICACIÓN DEL FRACCIONAMIENTO TIPO MEDIO “CAÑADA DE LA VIRGEN”. AL NORTE SE ENCUENTRA CON JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN, AL SUR MUY POR DEBAJO SE LLEGA A LA PARTE DE TIERRA CALIENTE ENCONTRÁNDOSE CON HUETAMO, AL ESTE SE ENCUENTRA PEGADÍSIMO EL MUNICIPIO DE HUANGUITÍO Y POR ULTIMO AL OESTE DEL TERRENO SE ENCUENTRA UNA DE CERROS QUE LIMITAN ESTE VALLE ESTO HABLANDO DE LA UBICACIÓN ALGO GENERAL, PERO YA EN PARTICULAR Y HABLANDO DE LAS COLINDANCIAS DEL TERRENO, SE PUEDE DECIR QUE AL NORTE SE ENCUENTRA LA PRINCIPAL VIALIDAD QUE ES LA CARRETERA JUNGAPED/HUANGUITÍO, CONTINUANDO CON PARCELAS DE PARTICULARES, AL SUR SE COLINDA CON VARIAS PARCELAS DE PARTICULARES AL IGUAL QUE ES AL OESTE Y POR ULTIMO AL ESTE SE COLINDA CON PARCELAS PERO TAMBIÉN CON LA VIALIDAD PRINCIPAL Y MUY PERO MUY CERCANO EL MUNICIPIO DE HUANGUITÍO. ES POR ESTA UBICACIÓN TAN FAVORABLE QUE SE PROPONE ESTÉ TERRENO YA QUE AL PIE DE CARRETERA SE ENCUENTRAN TODOS LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA DAR CONFORT A LOS USUARIOS, EL PREDIO CONSTA DE UNA SUPERFICIE DE 33.807 M², CON UN ÚNICO ACCESO AL TERRENO.



(33): PREDIO PROPUESTO.
FUENTE: GOOGLE EARTH.

ALUMBRADO PÚBLICO



ACCESO AL TERRENO

(34).- VISTA SURESTE-NOROESTE (VÍA PRINCIPAL HACIA JUNGAPED)

CARRETERA
JUNGAPED/HUANGUITO



(35).- VISTA NOROESTE-SURESTE (PAVIMENTACIÓN Y LUZ)

ACCESO DE TERRACERÍA



(36).- VISTA NORTE-SUR (CAMINO DE TERRACERÍA HACIA EL TERRENO)



(37).- VISTA PANORÁMICA DEL TERRENO

EN LAS FOTOS 1 Y 2 SE PUEDE OBSERVAR LA VÍA PRINCIPAL LA CUAL SE ENCUENTRA EN MUY BUENAS CONDICIONES DE VIALIDAD YA QUE FRECUENTEMENTE SE LE DA MANTENIMIENTO PARA TAPAR BACHES QUE SE VALLAN PRESENTANDO DEBIDO A LAS LLUVIAS. TAMBIÉN SE PUEDE OBSERVAR CLARAMENTE LOS POSTES DE LUZ LOS CUALES PASAN POR ESTA ARTERIA PRINCIPAL Y QUE SIN PROBLEMA ALGUNO PUEDE TOMARSE ESTE SERVICIO Y TODOS LOS DEMÁS SERVICIOS.

LA FOTO NÚMERO 3 ES EL ACCESO A NUESTRO TERRENO EL CUAL EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRA ASÍ COMO CAMINO DE TERRACERÍA Y POR ULTIMO EN LA FOTO 4 TENEMOS UNA VISTA PANORÁMICA DEL TERRENO LA CUAL NOS PERMITE DARNOS UNA IDEA DE LAS DIMENSIONES CON LAS QUE CUENTA NUESTRO TERRENO.

LA SELECCIÓN DEL TERRENO, FUE ELEGIDO DE ACUERDO A UNA VALORACIÓN QUE SE HIZO DEL TERRENO PROPUESTOS CONSIDERANDO LOS ASPECTOS FÍSICOS DEL TERRENO (TOPOGRAFÍA, EDAFOLOGÍA) DE SERVICIOS (AGUA, DRENAJE, PAVIMENTOS, ELECTRIFICACIÓN) VIALIDADES, ACCESOS, UBICACIÓN, VIENTOS DOMINANTES, EQUIPAMIENTO URBANO, VEGETACIÓN, Y VISTA PANORÁMICA. SIENDO ESTE TERRENO EL DE MAYOR VENTAJAS PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE FRACCIONAMIENTO DE TIPO MEDIO ALTO PARA LA LOCALIDAD DE JUNGAPED DE JUÁREZ, CABE HACER MENCIÓN QUE SE BUSCO EL TERRENO EL CUAL CUMPLIERA CON LOS REQUISITOS PARA SER FRACCIONADO.

***5.5 VIALIDADES**

NO PUEDE HABER DESARROLLO O CRECIMIENTO DE ALGÚN LUGAR SIN LAS VIALIDADES, ES POR ESTO QUE SON TAN VALIOSAS E INDISPENSABLES PARA QUE TENGAMOS LA FACILIDAD DE FLUIR LIBREMENTE. EL TERRENO CUENTA CON UNA VIALIDAD PRIMARIA DE PAVIMENTO ASFALTICO QUE COMUNICA A LA CABECERA DE JUNGAPED DE JUÁREZ CON LA COMUNIDAD DE HUANGUITÍO, QUE ESTÁ A SU VEZ PASA POR LA VIALIDAD SECUNDARIA QUE DESEMBOCA A NUESTRO TERRENO PROPUESTO Y QUE ES DE TERRACERÍA.



(39):VIALIDAD PRIMARIA DE PAVIMENTO JUNGAPED-HUANGUITÍO



(40):VIALIDAD SECUNDARIA QUE DA AL TERRENO DE TERRACERÍA

CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

LA RECOPIACIÓN DE LOS DATOS ANTERIORES, NOS PERMITEN TENER EN CUENTA EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN TODAS LAS PROVIDENCIAS TÉCNICAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LOS FENÓMENOS NATURALES Y CONSIDERAR LOS ELEMENTOS FÍSICOS, NATURALES, MATERIALES Y SOCIALES QUE INFLUYEN EN ESTE MUNICIPIO. ESPECÍFICAMENTE EN EL TERRENO SELECCIONADO, ESTO PARA LLEVAR A CABO UNA MEJOR CONSTRUCCIÓN.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



6.-MARCO NORMATIVO

EN ESTE CAPÍTULO SE MUESTRAN LOS REGLAMENTOS A CONSIDERAR PARA CUMPLIR CON LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS QUE RIGEN ESTE TIPO DE PROYECTOS PARA ASÍ FIJAR LOS PARÁMETROS DE DISEÑO, ASÍ COMO LOS REGLAMENTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL. DE IGUAL MANERA SE CONSULTARON LOS PRINCIPIOS BÁSICOS QUE ABARCAN LOS PROYECTOS DE ESTAS CARACTERÍSTICAS.

• **6.0 MARCO NORMATIVO**

*6.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA³⁹		
Nº DE ARTICULO	TITULO O CAPITULO	REFERENTE A:
	TITULO SEGUNDO:	NORMAS DE DESARROLLO URBANO
	CAPITULO PRIMERO:	CONTEXTO URBANO
ART. 10-11	SECCIÓN PRIMERA:	USO DEL SUELO
ART. 18-20-21	SECCIÓN TERCERA:	VÍA PÚBLICA DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y OTROS DERECHOS DE VÍA.
ART. 48	SECCIÓN SEXTA:	NORMAS PARA LA CONEXIÓN A REDES MUNICIPALES.
ART. 51-53	SECCIÓN SÉPTIMA:	NORMAS PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN.
ART. 123-124-126-138-145-147-148	CAPITULO NOVENO:	DE LOS PAVIMENTOS
ART. 149-150-151	CAPITULO DECIMO:	PAVIMENTOS RÍGIDOS.
	TITULO CUARTO:	DE LOS PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.
	CAPITULO PRIMERO:	
ART. 213	SECCIÓN PRIMERA:	CONSTANCIAS Y PERMISOS DE USO DEL SUELO.

³⁹ Reglamento de Construcción de los Servicios Urbanos para el Municipio de Morelia.

***6.2 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE JUNGAPERO DE JUÁREZ MICHOACÁN⁴⁰.**

ESTE DOCUMENTO DE TRABAJO REFIERE EN CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN ESTATALES O FEDERALES, EL COMPROMISO DEL AYUNTAMIENTO POR EFICIENTAR LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES Y LAS GESTIONES PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y PRODUCTIVO PARA QUE ÉSTOS SIRVAN COMO SOPORTE DE LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD. DENTRO DEL PLAN MUNICIPAL SE DEFINIÓ POR PARTE DEL GOBIERNO LOCAL EL EJE ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y SERVICIOS PÚBLICOS CUYO OBJETIVO ES EL DE CONDUCIR EL CRECIMIENTO ORDENADO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS CON BASE EN CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD, EN DONDE SE SATISFAGAN LAS NECESIDADES ACTUALES Y SE PREVEAN LAS FUTURAS PARA QUE SE PUEDA ESTABLECER UN MEJOR NIVEL DE VIDA.

DENTRO DE LAS ESTRATEGIAS DEFINIDAS EN EL PLAN SE ENCUENTRAN: INVERTIR EN LA REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y MEJORA EN LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE CON VISIÓN SUSTENTABLE; LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE A PARTIR DEL TRABAJO DIARIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA HASTA SU DISPOSICIÓN FINAL EN LUGARES ESTRATÉGICAMENTE DISEÑADOS PARA SU TRATAMIENTO; PROVEER UNA COBERTURA DEL 100% EN MATERIA DE ELECTRIFICACIÓN TANTO EN EL ÁREA URBANA COMO EN LAS ZONAS RURALES; MEJORAR LAS VIALIDADES PARA EVITAR EL ACTUAL CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR Y FACILITAR EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN; GESTIONAR APOYOS PARA REDUCIR EL NÚMERO DE VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA Y CON MUROS Y TECHOS DE MATERIALES PRECARIOS; REFORZAR LOS ESQUEMAS DE SEGURIDAD PÚBLICA; APLICAR INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO DEL SER HUMANO EN LOS NIVELES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA, BUSCANDO CON ELLO ROMPER EL CÍRCULO DE LA POBREZA A TRAVÉS DE LA GENERACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA DESARROLLAR EL CAPITAL HUMANO; FORTALECER LA ASISTENCIA SOCIAL DIRIGIDA A LAS PERSONAS Y GRUPOS MÁS VULNERABLES PARA ACERCAR LOS SERVICIOS DE SALUD A LA POBLACIÓN, ESPECIALMENTE A AQUELLA QUE MENOS POSIBILIDADES ECONÓMICAS TIENE; E INCREMENTAR LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN ÁREAS DE PROPIEDAD DEL AYUNTAMIENTO.

⁴⁰ PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE JUNGAPERO DE JUÁREZ MICHOACÁN

*6.3 LEY DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE MICHOACÁN⁴¹		
Nº DE ARTICULO	TITULO O CAPITULO	REFERENTE A:
ART. 5-7-55-56-59	LEY DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE MICHOACÁN:	LA PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN HIDRÁULICA A NIVEL ESTATAL, REGIONAL Y MUNICIPAL.
ART. 64	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO:	ESTÁN OBLIGADOS A CONTRATAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LOS LUGARES QUE EXISTAN DICHS SERVICIOS
ART. 65-66-67-69-70-71-72	CORRESPONSABILIDAD DE LOS USUARIOS:	LOS USUARIOS DEBERÁN PAGAR EL IMPORTE DE LOS DERECHOS DE SERVICIO, EN LOS TÉRMINOS, DE LA LEY DE HACIENDA MUNICIPAL.

*6.4 CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN⁴²		
Nº DE ARTICULO	TITULO O CAPITULO	REFERENTE A:
ART. 1-2-9	TITULO PRIMERO:	ESTA LEY ES DE ORDEN PÚBLICO E INTERÉS Y TIENE POR OBJETO, LA ORDENACIÓN, REGULACIÓN Y DESARROLLO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN DEL TERRITORIO ESTATAL, Y ES EL APROVECHAMIENTO DEL MISMO
ART. 10-13-14	TITULO SEGUNDO:	DE LA CONCURRENCIA Y COORDINACIÓN DE LAS AUTORIDADES

⁴¹ LEY DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

⁴² Código Urbano del Estado de Michoacán

	TITULO CUARTO:	DE LA ORDENACIÓN Y REGULACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.
ART. 92	CAPITULO PRIMERO: DE LAS REGULACIONES A LA PROPIEDAD DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN	
ART. 106-108-111	CAPITULO QUINTO:	DEL CRECIMIENTO.
ART. 119	CAPITULO SEXTO:	DE LA ZONIFICACIÓN URBANA.
ART. 120-121	CAPITULO SÉPTIMO:	DE LAS FUNCIONES URBANAS DE ÁREAS Y PREDIOS.
	TITULO QUINTO:	FUNCIONES DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO.
ART. 122-123	CAPITULO PRIMERO:	DE LA COMPACTIBILIDAD E INCOMPATIBILIDAD DE FUNCIONES DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO EN ÁREAS Y PREDIOS.
	TITULO SEXTO:	DE LOS FRACCIONAMIENTOS
ART. 128-129-130-131-133-134-149-150-152-153-155-156-157-158-159-161-163-165-166-167-168-174-175-176	CAPITULO PRIMERO:	CLASIFICACIÓN DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES.
ART. 179-180-181-182-184	CAPITULO SEGUNDO:	DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS.

ART. 186	CAPITULO CUARTO:	DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL FRACCIONADOR
ART. 197	CAPITULO SEXTO:	DE LA MUNICIPALIZACIÓN DE LOS FRACCIONAMIENTOS
	TITULO SÉPTIMO:	DE LA VIVIENDA.
ART. 208-209-2010	CAPITULO PRIMERO:	DISPOSICIONES GENERALES SOBRE VIVIENDA.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO:

CON EL CONOCIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS SE DEFINEN LAS CARACTERÍSTICAS Y LIMITES QUE SE TIENEN PARA TOMAR EN CUENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DESARROLLOS HABITACIONALES DE ESTE TIPO. YA QUE AQUÍ SE ENCUENTRAN LAS NORMAS, MEDIDAS MÍNIMAS O MÁXIMAS Y TAMBIÉN LOS MATERIALES QUE SE DEBEN EMPLEAR CON EL CUIDADO TAMBIÉN DE LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SU CONTEXTO.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



7.-PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO

EL CONCEPTO TANTO DEL FRACCIONAMIENTO COMO DE LAS VIVIENDAS, RESULTO EN BASE A TODOS LOS ELEMENTOS INVESTIGADOS, EL CUAL NO ES UNA FORMA DECRETADA SINO MÁS BIEN LA DEDUCCIÓN DE DETERMINANTES ENCONTRADAS DESPUÉS DE UN ANÁLISIS DETALLADO APLICADO AL PROYECTO. ÉSTAS DETERMINANTES SON LAS LECCIONES APRENDIDAS EN CADA UNO DE LOS CAPÍTULOS QUE SE INVESTIGARON.

• 7.0 PROYECTO DE FRACCIONAMIENTO

*7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

CON EL PRESENTE PROYECTO, SE PRETENDE CUBRIR UNA NECESIDAD BÁSICA DEL SER HUMANO, QUE ES LA DE REFUGIARSE PARA SENTIRSE SEGURO, TENER CONFORT, SEGURIDAD Y ESPARCIRSE EN SU ÁREA HABITABLE, ES POR ESTO QUE ESTE PROYECTO CONTRIBUYE PARA ABATIR EL DÉFICIT DE VIVIENDA CON UN FRACCIONAMIENTO TIPO MEDIO QUE RESPETE LA NORMATIVIDAD, EN DONDE EXISTIRÁN 2 PROTOTIPOS DE VIVIENDA, CON LA INTENCIÓN DE QUE EL CLIENTE TENGA LA OPCIÓN DE ESCOGER.

EL FRACCIONAMIENTO ESTÁ UBICADO ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL DE JUNGAPED Y EL MUNICIPIO DE HUANGUITÍO A 10KM APROXIMADAMENTE SOBRE EL BORDE DE LA CARRETERA; CUENTA CON 7 MANZANAS CON UN TOTAL DE 71 LOTES DE DIFERENTES MEDIDAS EN LOS CUALES SE INTERCALAN LOS 2 MODELOS DE CASAS Y TAMBIÉN SE CONTARA CON UN SUPERFICIE ESPECÍFICA PARA LOCALES CON UN TOTAL DE 18 QUE RODEAN UNA PLAZUELA COMÚN.

AUNQUE DE INICIO QUEDARÁ PRIVADO POR TENER TERRENOS PARTICULARES HACIA EL OESTE, SUR Y ESTE QUE ACTUALMENTE SON PARCELAS QUE SE UTILIZAN PARA COSECHAR GUAYABA SE PREVÉ QUE EN EL FUTURO TENGA CONTINUIDAD. ESTE CONTARA CON CALLES ADOQUINADAS Y VARIAS ÁREAS JARDINEADAS QUE FACILITARAN LA FILTRACIÓN DE AGUA PLUVIAL EN LA MEDIDA DE LAS POSIBILIDADES Y EL RESTO DEL AGUA, ESCURRIRÁ POR LA PENDIENTE Y SE PRETENDE QUE SE CAPTE PARA SU USO.

EN LA PARTE CENTRAL DEL FRACCIONAMIENTO SE PROPONE UNA PEQUEÑA PLAZUELA DE USO COMÚN PARA INCENTIVAR AL USUARIO A LA RECREACIÓN Y CONVIVENCIA ENTRE LOS MISMOS HABITANTES, ESTO SE PROPONE POR LAS COSTUMBRES QUE SE TIENEN EN LA ZONA.

GUARNICIONES. SERÁN DE CONCRETO EN FORMA TRAPEZOIDAL DE $F'c=200\text{Kg/cm}^2$ PARA LA VIALIDAD PRINCIPAL ASÍ COMO PARA EL ÁREA DE DONACIÓN Y DE PECHO DE PALOMA PARA LAS VIALIDADES SECUNDARIAS TENIENDO UN TOTAL DE 2818.97m^2 DE GUARNICIONES.

BANQUETAS. BANQUETA A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO $F'c=150\text{Kg/cm}^2$ CON UN ESPESOR DE 10CM Y 2.00M DE ANCHO.

AGUA POTABLE. EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE SERÁ PROPORCIONADO POR EL ODAPAS.

ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO. RED DE ELECTRIFICACIÓN SUBTERRÁNEA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE CFE AL IGUAL QUE EL ALUMBRADO PÚBLICO SUBTERRÁNEO Y CON POSTES METÁLICOS.

***7.2 PROGRAMA DE NECESIDADES**

NECESIDADES	LOCAL
RECUPERACIÓN	
DORMIR DESCANSAR COMER ASEO VESTIRSE Y DESVESTIRSE CULTURA FÍSICA	3 RECAMARAS TERRAZA, JARDÍN, RECAMARAS COMEDOR, DESAYUNADOR 3 BAÑOS BAÑOS, RECAMARA JARDÍN, RECAMARAS.
RELACIÓN Y RECREACIÓN	
RECIBIR VISITAS COMER CON VISITAS PLATICAR LEER Y ESCRIBIR ESCUCHAR MÚSICA COGER REZAR	ESTANCIA, ESTUDIO, JARDÍN COMEDOR ESTANCIA, REC, ESTUDIO. RECAMARA, ESTUDIO, ESTANCIA ESTANCIA, RECAMARA. RECAMARA RECAMARA
SERVICIOS	
COCINAR LAVAR PLANCHAR DORMIR ASEO VESTIRSE Y DESVESTIRSE	COCINA CUARTO DE LAVADO CUARTO DE PLANCHADO CUARTO DE SERVICIO BAÑO DE SERVICIO CUARTO DE SERVICIO.
ALMACENAR	
ALIMENTOS VESTUARIO VEHÍCULOS	DESPENSA CLOSET, GUARDA ROPA. COCHERA.

ZONA O ÁREA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	LOCAL	PATRON DE DISEÑO		
				DIMENSIONES (ML)	SUPERFICIE (M2)	
RECUPERACIÓN	DORMIR	CAMA KING SIZE 1	RECAMARA PRINCIPAL	4.30 x 5.50	23.65	
		BURO 2				
		SILLA 1				
			TOCADOR 1			
			TABURETE 1			
			SILLÓN REPOSET 1			
			MESA DE NOCHE 1			
			CAMA MATRIMONIAL 1	RECAMARA 1	3.70 x 5.10	18.87
			BURO 2			
			SILLA 1			
			TOCADOR 1			
			ESCRITORIO 1			
		CLOSET 1				
		CAMA INDIVIDUAL 2	RECAMARA 2	3.70 x 5.10	18.87	
		BURO 2				
		SILLA 1				
		TOCADOR 1				
		ESCRITORIO 1				
		CLOSET 1				
	COMER	MESA P/6 PERSONAS 1	COMEDOR	3.93 x 4.16	16.34	
		SILLAS 6				
		TRINCHADOR 1				
		VITRINA 1				
		COMODA 1				
	ASEO PERSONAL	LAVABO 1	BAÑO VESTIDOR	3.09 x 4.75	14.67	
		WC. 1				
		REGADERA 1				
		CLOSET 2				
		LAVABO 1	1/2 BAÑO	1.60 x 1.90	3.04	
		WC. 1				
		LAVABO 1	BAÑO USO COMÚN	1.80 x 2.85	5.13	
		WC. 1				
		REGADERA 1				
	DESCANSAR	MESA DE CENTRO 1	SALA	3.21 x 4.50	14.44	
						MESA ESQUINERA 2
						SILLÓN 3 PLAZAS 1
		SILLÓN 2 PLAZAS 1				
		SILLÓN INDIVIDUAL 1				
		SILLÓN 3 PLAZAS 1	SALA DE TV.	3.22 x 3.35	10.78	
		SILLÓN 2 PLAZAS 1				
		REPOSET 1				
		COMODA 1				
		MESA DE CENTRO 1				

ZONA O ÁREA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	LOCAL	DIMENSIONES (ML)	SUPERFICIE (M2)
RELACIÓN Y RECREACIÓN	ATENDER VISITAS	ESCRITORIO 1 SILLAS 2 SILLÓN 1 LIBRERO 1	ESTUDIO	2.85 x 3.89	11.08
	COMER		COMEDOR, DESAYUNADOR	X	X
	PLATICAR		ESTANCIA, RECAMARAS SALA DE TV.	X	X
	LEER Y ESCRIBIR		RECAMARA, SALA	X	X
	ESCUCHAR MUSICA		RECAMARA, SALA	X	X
	COCER		RECAMARA	X	X
	REZAR		RECAMARA	X	X
SERVICIOS	COCINAR	PAQUETE DE COCINA INTEGRAL (TIPO MEDIO) FREGADERO 1 ESTUFA 1 REFRIGERADOR 1 MESA DE TRABAJO 1 ALACENA 1 ISLA 1 BANCOS 4	COCINA-DESAYUNADOR	4.15 x 4.15	17.22
	LAVAR Y PLANCHAR	LAVADERO 1 ÁRAE DE TENDIDO 1	PATIO DE SERVICIO	2.50 x 3.10	7.75
		LAVADORA Y SECADORA 1 MESA DE PLANCHADO 1	CUARTO DE LAVADO YPLANCHADO	2.47 x 2.70	6.66
	DORMIR	CAMA INDIVIDUAL 1 BURO 1 CLOSET 1	CUARTO DE SERVICIO	2.87 x 3.20	9.18
		LAVABO 1 WC. 1 REGADERA 1	BAÑO DE SERVICIO	1.65 x 1.80	2.97
	VESTIRSE Y DESVESTIRSE		CUARTO DE SERVICIO	X	X
	ALMACENAR	ROPA	CLOSET, VESTIDOR	X	X
		ALIMENTOS	DESPENSA	X	X
		VEHICULOS 2	COCHERA	6.00 x 6.60	39.6

***7.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

ZONA RECEPCIONES

VESTÍBULO	9.24
SALA	14.44
COMEDOR	16.34
1/2 BAÑO	3.04
ESTUDIO	11.08
PARCIAL TOTAL	54.14 M2

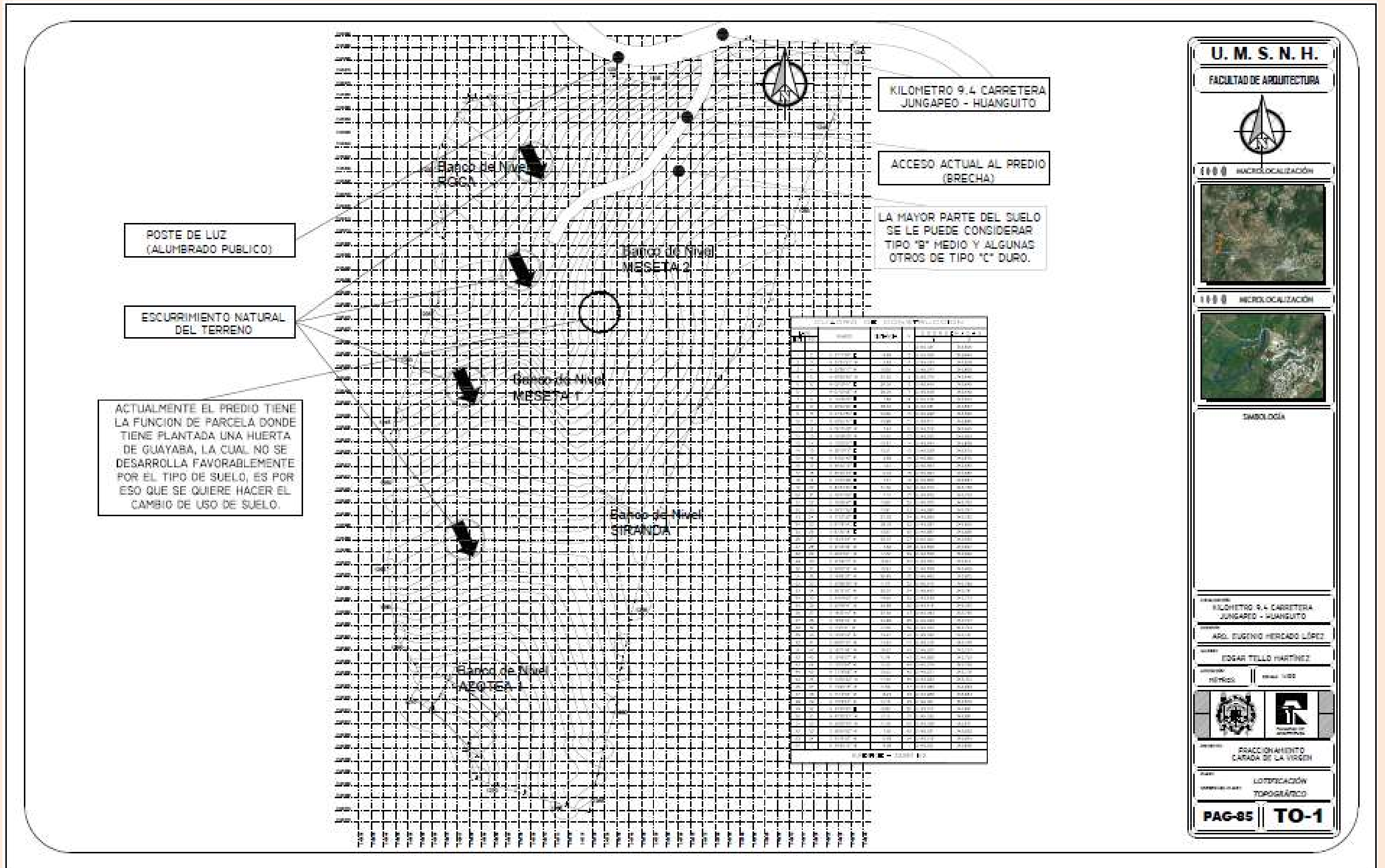
ZONA INTIMA

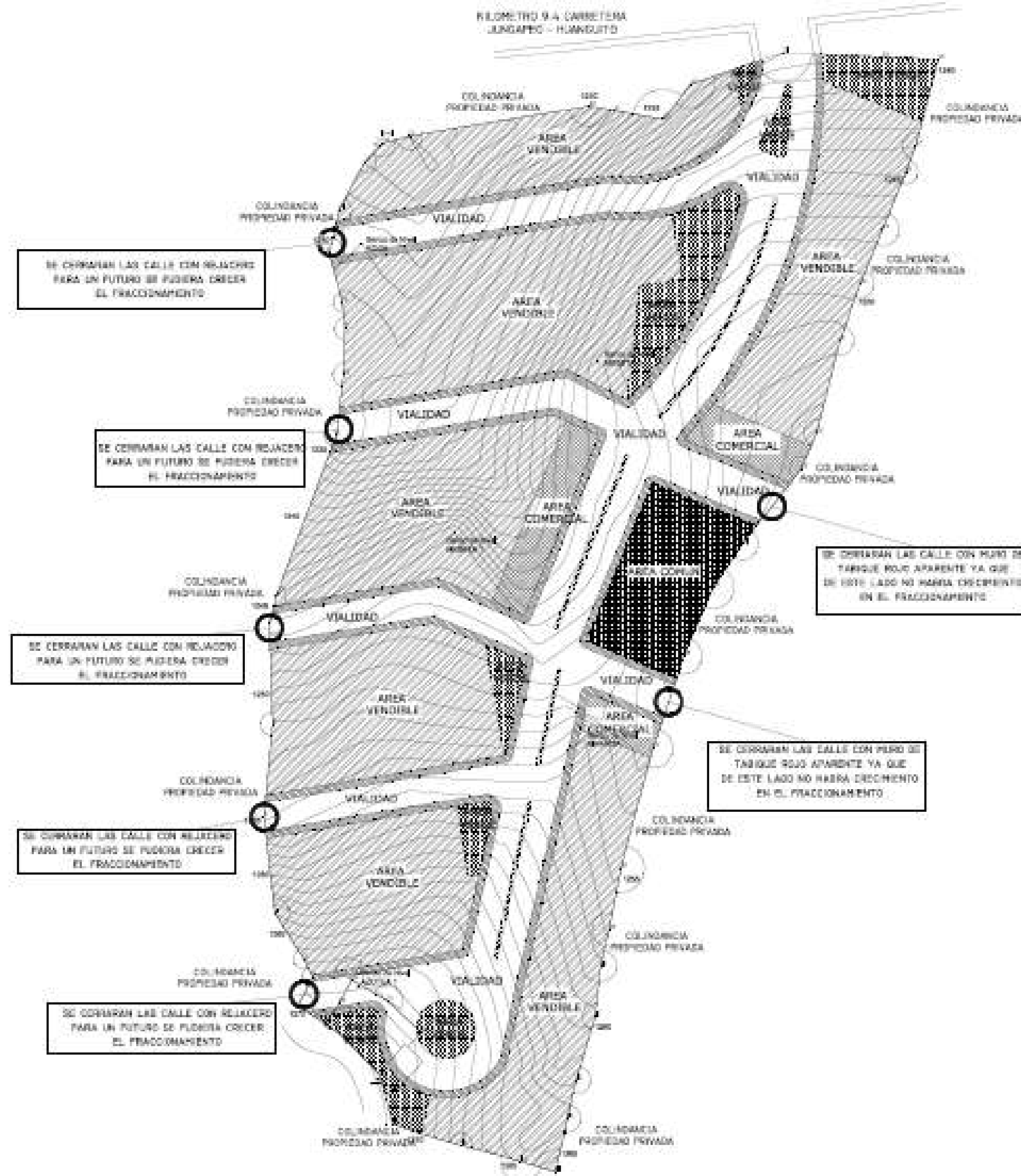
SALA DE TV.	10.78
RECAMARA PRINCIPAL	23.65
BAÑO-VESTIDOR	14.67
RECAMARA 1	18.87
RECAMARA 2	18.87
BAÑO USO COMÚN	5.13
PARCIAL TOTAL	91.97 M2

ZONA DE SERVICIOS

COCINA-DESAYUNADOR	17.22
PATIO DE SERVICIO	7.75
CUARTO DE LAVADO Y PLANCHADO	6.66
CUARTO DE SERVICIO	9.18
BAÑO DE SERVICIO	2.97
COCHERA	39.60
PARCIAL TOTAL	83.38 M2
TOTAL	229.49 M2

***7.4 PLANOS**





U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ÁREA VENDIBLE
- ÁREA VERDE
- ÁREA COMÚN
- ÁREA COMERCIAL
- ÁREA GUARNICIÓN

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

CLIENTE: ING. HERNÁNDEZ PERALTA LÓPEZ

PROYECTISTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

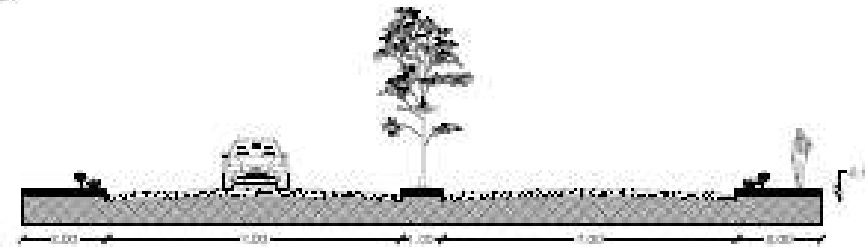
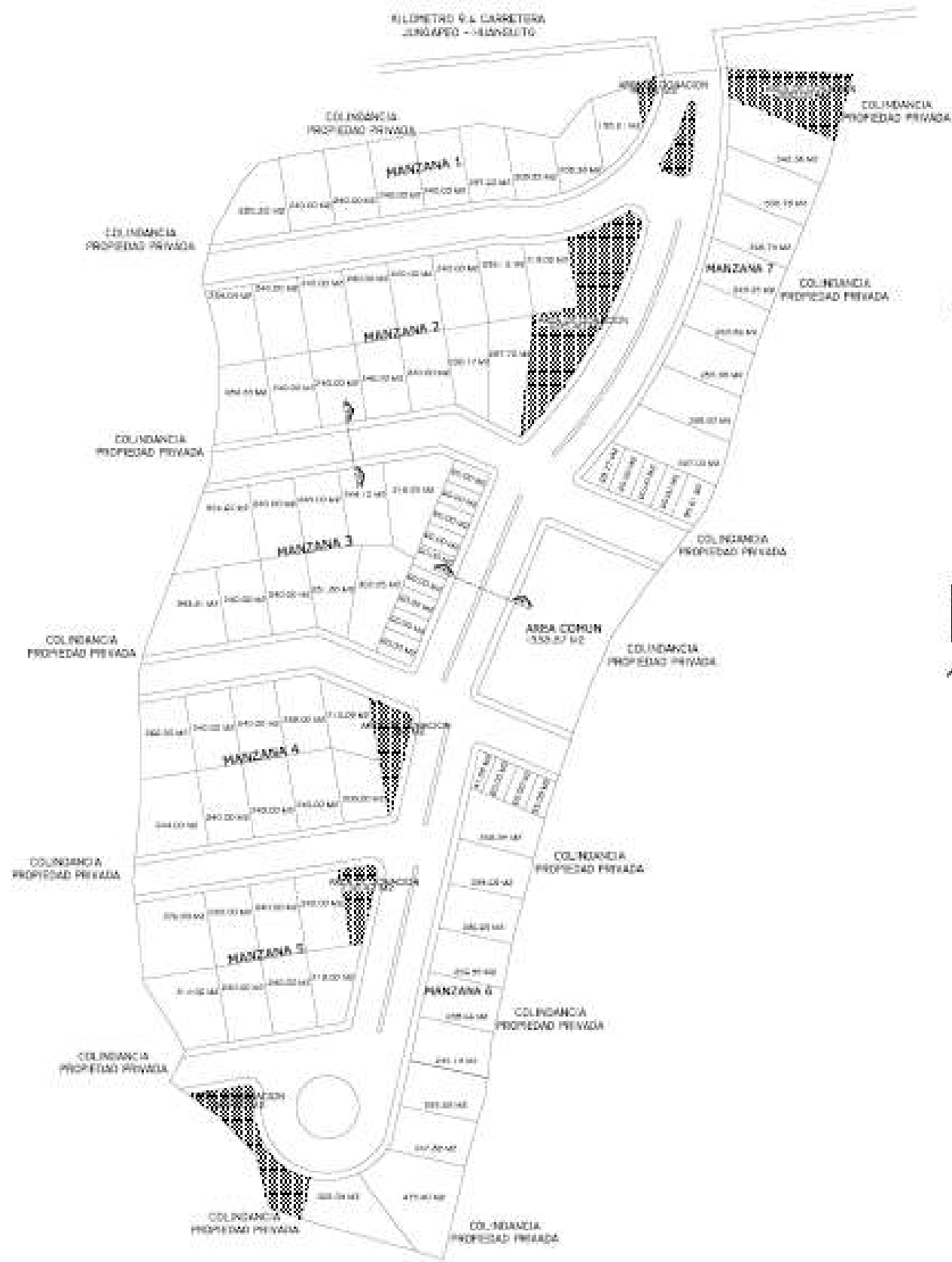
ESCALA: 1:500

METROS

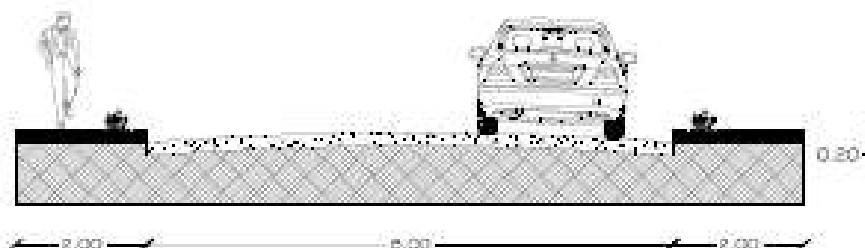
FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

LOTIFICACIÓN ZONIFICACIÓN

PAG-86 | ZO-1



Corte A-A'



Corte B-B'

CUADRO DE AREAS		
MANZANAS	AREAS MANZANAS	MUN. DE LOTES
MANZANA 1	2088,53M ²	9 LOTES
MANZANA 2	3661,45M ²	15 LOTES
MANZANA 3	2775,25M ²	10 LOTES
MANZANA 4	2471,21M ²	10 LOTES
MANZANA 5	2110,28M ²	8 LOTES
MANZANA 6	2950,42M ²	10 LOTES
MANZANA 7	2287,42M ²	8 LOTES
*ÁREA TOTAL DEL TERRENO 34347,29 M ² -ÁREA DE VIALIDADES 8981,17 M ² -ÁREA VERDE 1739,65 M ² -ÁREA DE GUARNICIÓN 2818,07 M ² -ÁREA COMUN 1338,87 M ² -ÁREA COMERCIAL 1101,85 M ² TOTAL.....33701,98 M ² DONACIÓN AL MUNICIPIO 10% DE TOTAL = 3,370,19M ² DONACIÓN DEL ESTADO =5762,00 M ²		

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIEMPRE

LOTE TIPO

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTISTA: ING. BUENOS MERCADOS LÓPEZ

PROYECTISTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESCALA: 1:50

METROS

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

OTORGADO: LOTIFICACIÓN

OTORGADO: LOTIFICACIÓN

PAG-87 | **LO-1**



DATOS DEL PROYECTO

NUMERO DE VIVIENDAS = 10
 DENSIDAD DE POBLACION = 1 HAB/VIVIENDA
 POBLACION PROMEDIO PROYECTADO = 100 HAB.
 COORDON = 2881544600, 4000.
 FUENTE DE ABASTECIMIENTO = TANQUE ELEVADO
 CAPACIDAD DEL TANQUE = 120 M3

NOTAS:

- EL PROYECTO CAPTAR EL AGUA PROVENIENTE DE LAS LUBIAS
- LAS CAJAS DE OPERACION DE VALVULAS SON DE TAMA METALICO
- EL RELLENO DE LUBIAS A SANO CON MATERIAL DE BANCO (TOPOLITE) Y COMPACTADO ADECUADAMENTE

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

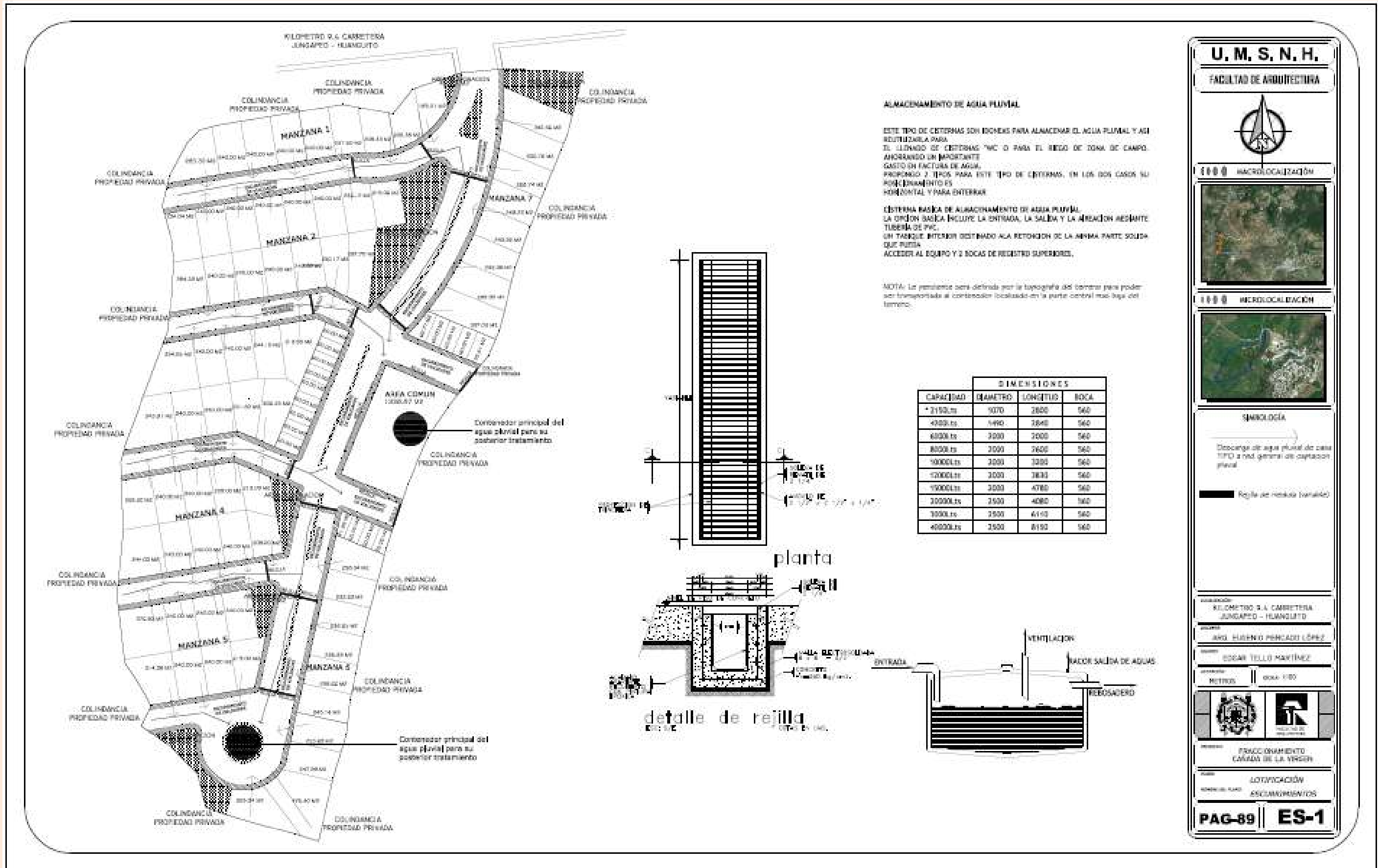
MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

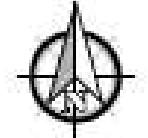
TOPOLOGÍA

LOCALIDAD: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANQUELO
 MUNICIPIO: AHO. EUGENIO PEREZ LOPEZ
 ESTADO: SONORA
 COORDONADA: 2881544600, 4000
 ESCALA: 1:100
 PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN
 TITULO: RED DE AGUA POTABLE
 PROYECTO: RED DE AGUA POTABLE

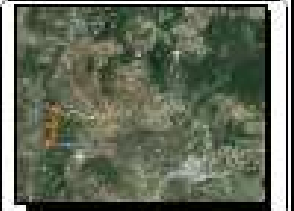
PAG-88 | AP-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

Descarga de agua pluvial de cada tipo a nivel general de captación pluvial

Regla de rejilla (variable)

KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

ARG. RUBEN PEREZ LOPEZ

EDGAR TELLO MARTINEZ

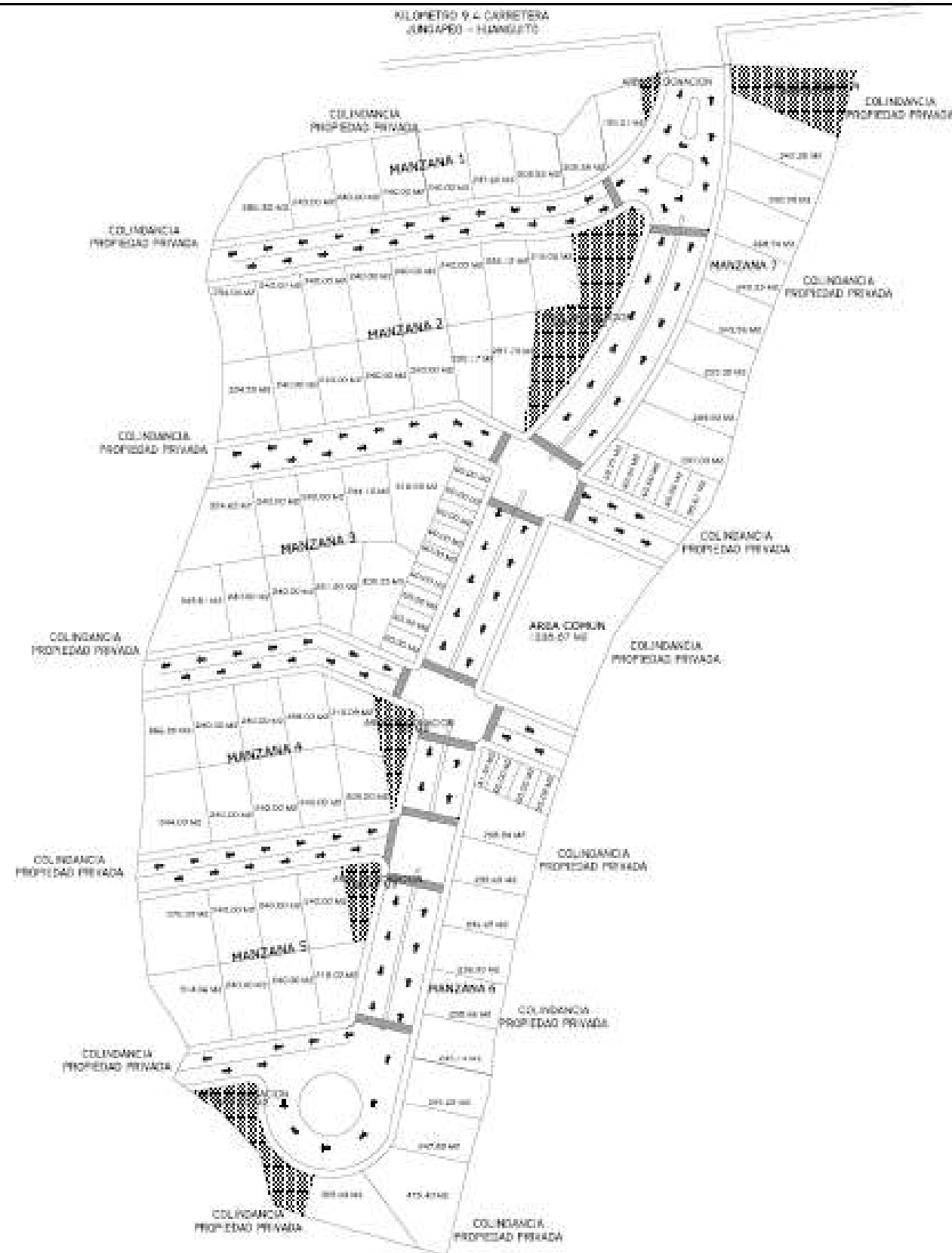
BOCA 1:50



FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

LOTIFICACION ESCUARMASINTOS

PAG-89 | ES-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

TOPOLOGÍA

LEYENDA

PROYECTADO:
 KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANQUELO

PROYECTADO POR:
 ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

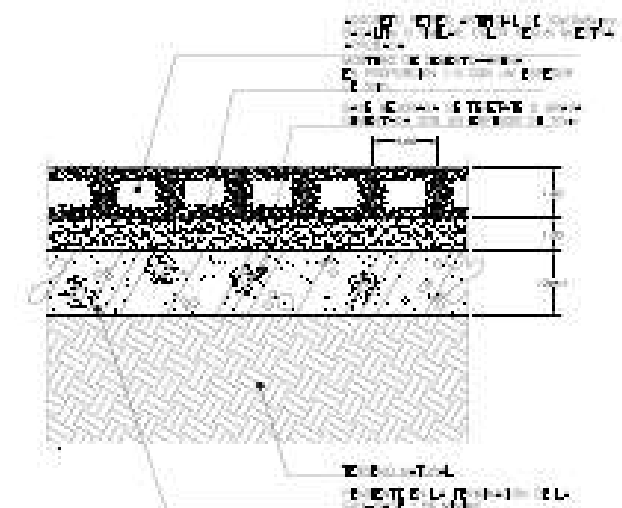
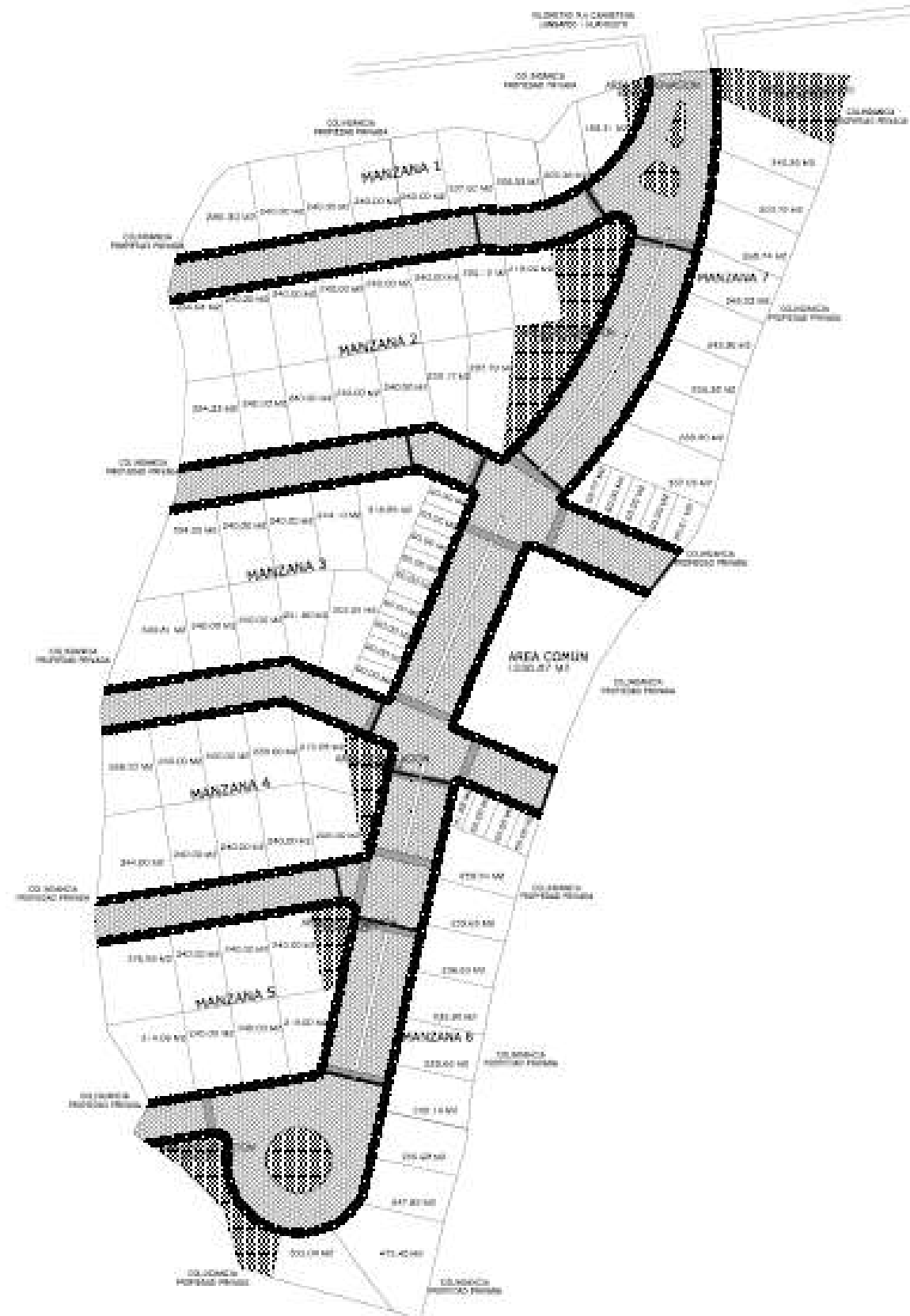
PROYECTADO EN:
 EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESCALA:
 METROS || ESCALA: 1/50

PROYECTO:
 FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

UBICACIÓN:
 LOCALIDAD: VALDADARES

PROYECTO:
 PAG-90 | V-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- VALLEDES DE ASFOCETO
- CRUCE PEATONAL
- AREAS VERDES
- GLIBECTORES

PROYECTO: KILOMETRO 3.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTISTA: DRG. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTISTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESCALA: 1:500

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

OTRO: LOTIFICACIÓN

OTRO: AVISORIO

PAG-91 | PA-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGLOCALIZACIÓN

SINBOLOGÍA

- VELOCIDAD MÁXIMA 40KM/H
- ALTO
- CRUCE PEATONAL
- CEDA EL PASO
- NO ESTACIONARSE
- PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO

KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

AVD. BUENOS AIRES

EDGAR TELLO MARTÍNEZ

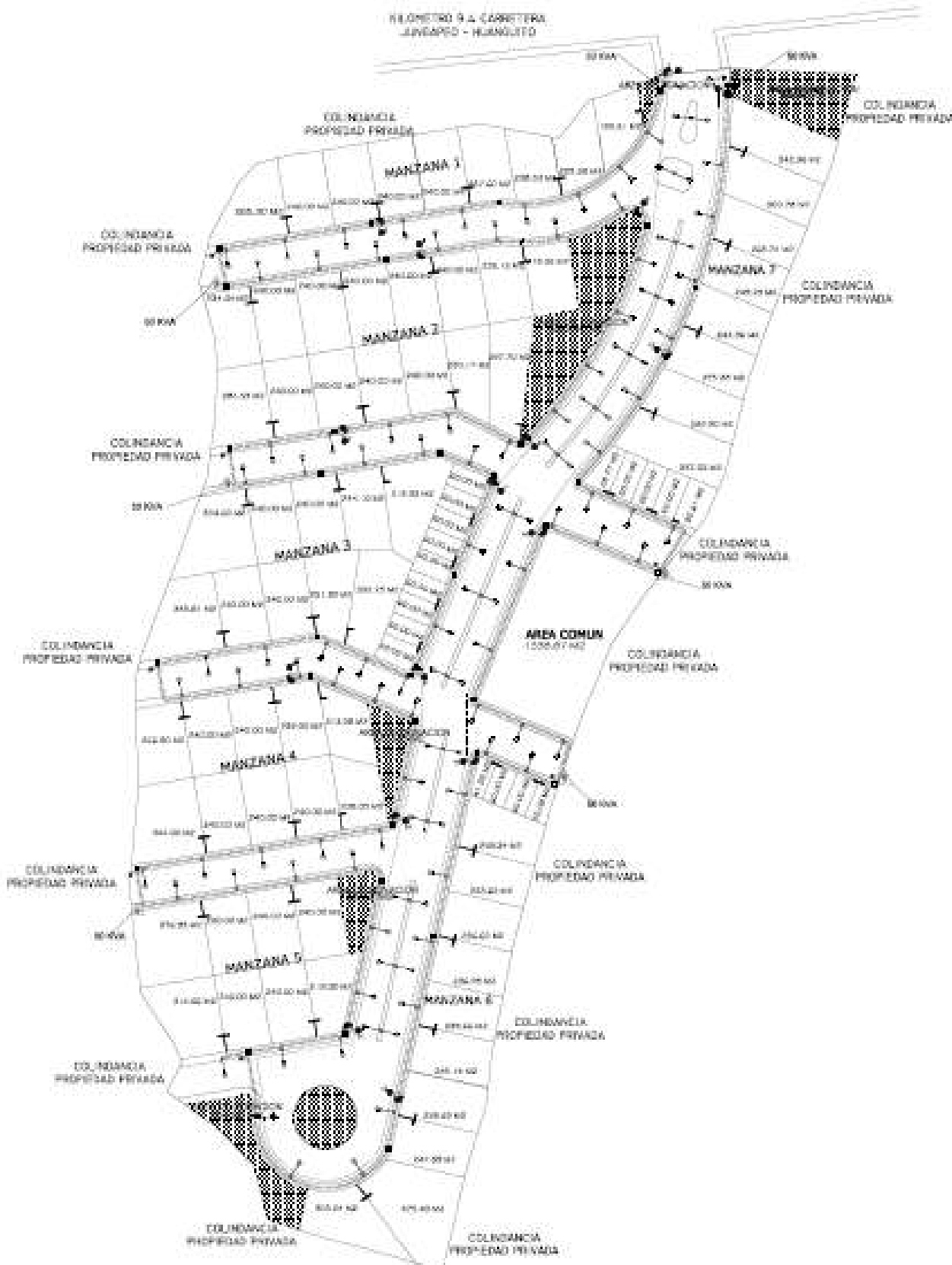
METROS || ESCALA 1:50

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

LITIFICACIÓN

SEÑALIZACIÓN

PAG-92 || SE-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

- LÍNEA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- LÍNEA DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES
- LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- LÍNEA DE DRENAJE
- LÍNEA DE COLINDANCIA
- LOTE
- AREA COMUN

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTISTA: ING. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTISTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

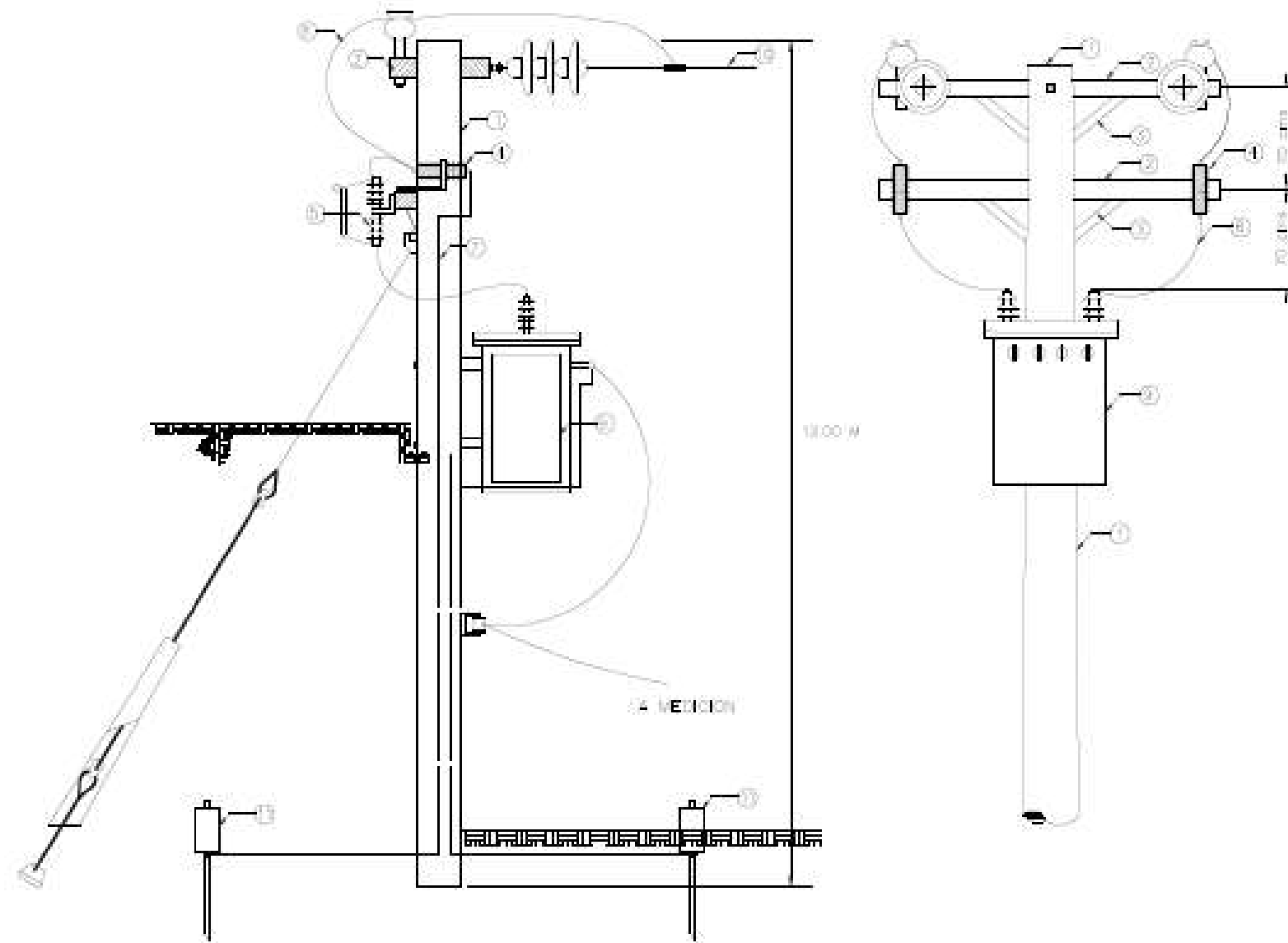
ESCALA: 1:500

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

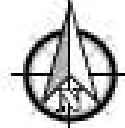

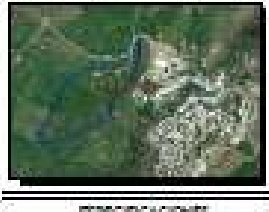
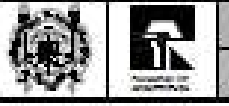
TIPO: LOTEACIÓN

PROYECTO: ELECTRIFICACIÓN

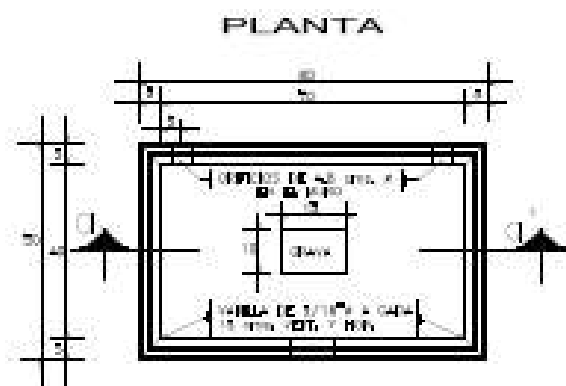
PAG-93 | EL-1



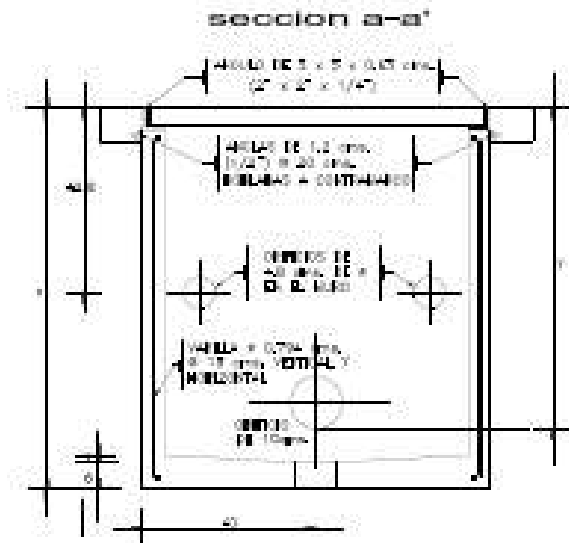
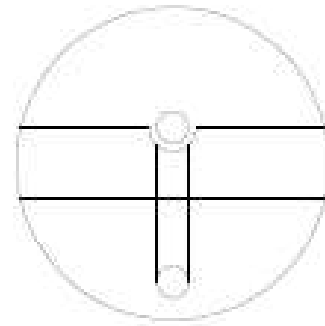
DETALLE DE TRANSFORMADOR

U. M. S. N. H.	
Municipio de Ahualulco de G.	
	
MACROLOCALIZACIÓN	
	
MECROLOCALIZACIÓN	
	
ESPECIFICACIONES	
<p>1. PUNTO DE CONEXIÓN DE LA RED DE ALTA TENSIÓN 2. CABLES DE ALTA TENSIÓN 3. INTERRUPTOR DE ALTA TENSIÓN 4. ALAMBRE DE TIERRA 5. ALAMBRE DE TIERRA DE ALAMBRE 6. ALAMBRE DE TIERRA DE ALAMBRE 7. TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 8. ALAMBRE DE TIERRA DE ALAMBRE 9. ALAMBRE DE TIERRA DE ALAMBRE 10. ALAMBRE DE TIERRA DE ALAMBRE</p>	
PROYECTO: KILOMETRO 9.4 - CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO	
AUTOR: ENGENYEROS EUGENIO MERCADO LÓPEZ	
DISEÑO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ	
ESCALA: 1:100	
	
PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN	
LOTE: LOTE 2	
PROYECTO: ELECTRICIDAD 2	
PAG-94 EL-2	

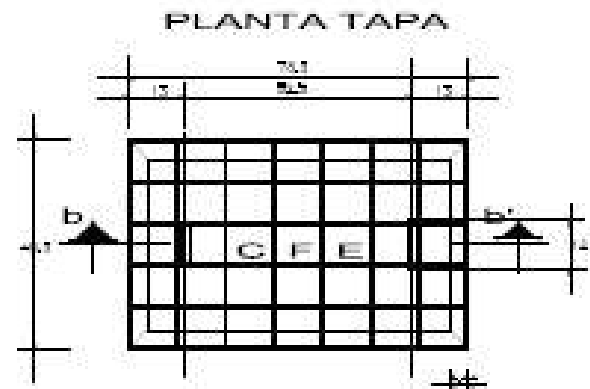
REGISTRO BAJA TENSION



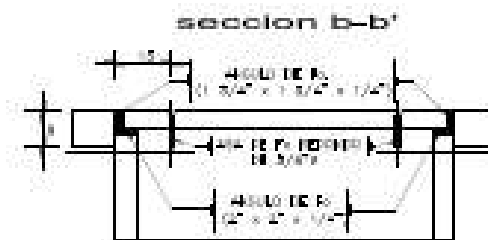
DETALLE AGARRADERA DE LA TAPA



UNICAMENTE EN REGISTROS PARA CRUCE DE CALLE

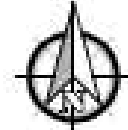


	DESCRIPCIÓN	
TIPO DE REGISTRO	8	7
ANCHO	65	-
GRUPO DE CALLES	88	70



U. M. S. N. H.

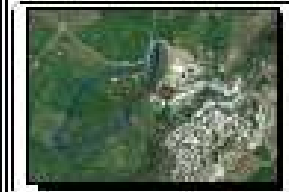
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE CIENCIAS Y LETRAS



1:1000 MICROLOCALIZACIÓN



1:1000 MICROLOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES

1. CONCRETO y acero.
2. SERVICIO CONTRIBUIDO EN AISLAMIENTO DE 100 mm.
3. CADA 100 mm. DE SERVICIO CONTRIBUIDO Y 100 mm. DE AISLAMIENTO DE 100 mm.
4. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
5. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
6. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
7. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
8. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
9. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.
10. SERVICIO CONTRIBUIDO DE 100 mm.

KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - PUANGUITO

ARQ. EUGENIO HERRERO LÓPEZ

EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: 1111111111



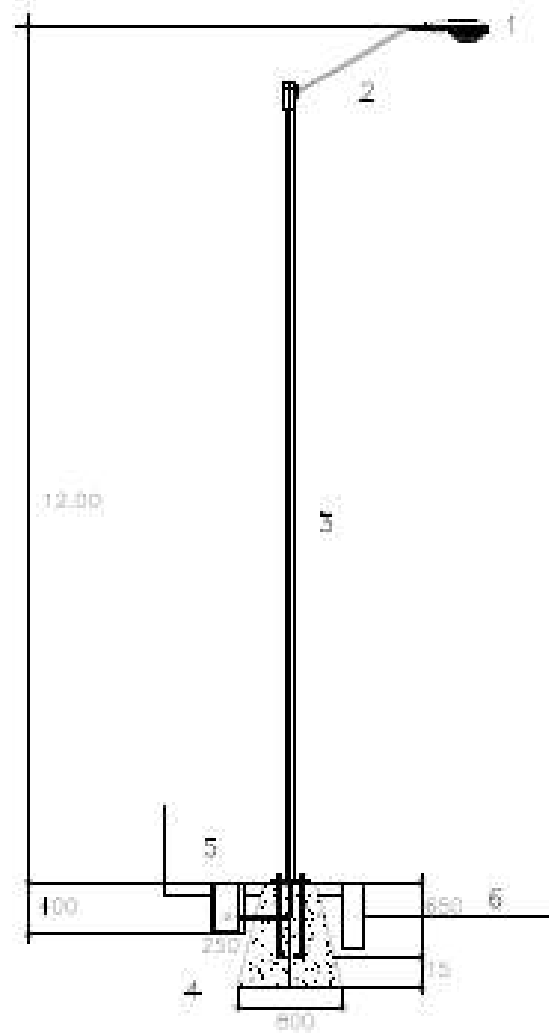
LOTIFICACIÓN

ELECTRIFICACIÓN 3

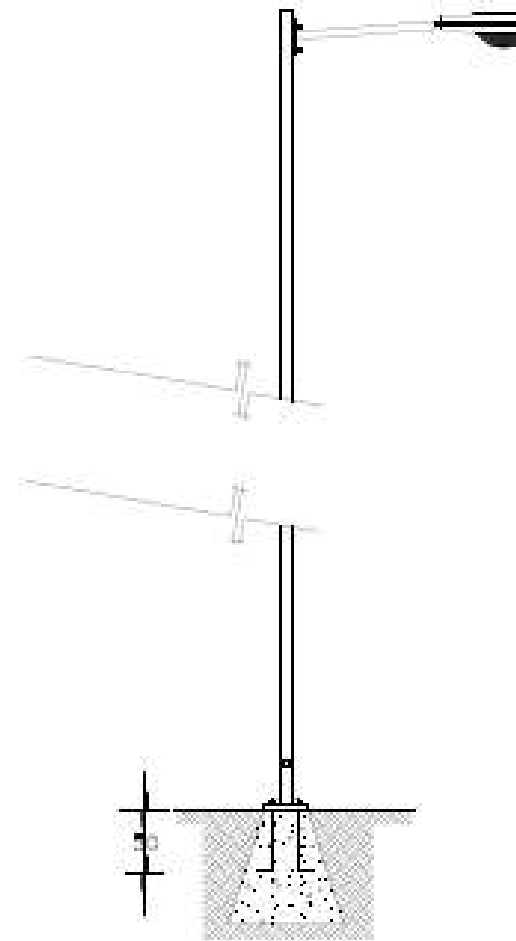
PAG-95 | EL-3

DETALLE DE POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO

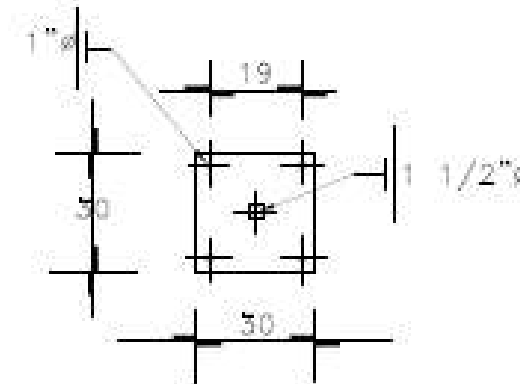
LUMINARIO EN POSTE
TIPO OV-15 SEMICUT-OFF 250W/220 V.



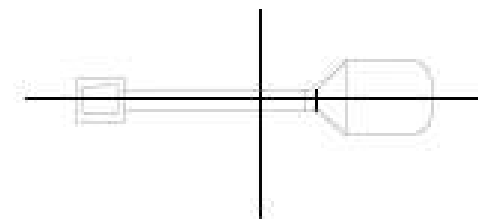
INSTALACION DE LUMINARIA



MONTAJE DE LUMINARIA



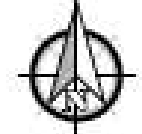
BASE DE POSTE



PLANTA DE LUMINARIA

U. M. S. N. H.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE CIENCIAS Y LETRAS



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES

LUMINARIA

- 1. LUMINARIO TIPO OV-15 SEMICUT-OFF 250W/220 V.
- 2. MONTAJE EN POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO.
- 3. MONTAJE EN POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO.
- 4. MONTAJE EN POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO.
- 5. MONTAJE EN POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO.
- 6. MONTAJE EN POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO.

NOTA:
LUMINARIO TIPO OV-15 SEMICUT-OFF 250W/220 V.

PROYECTO:
FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN - JUNGAPED - JUNGAPED

PROYECTISTA:
ARG. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

PROYECTISTA:
EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO:
MÉTRICO 1:1000

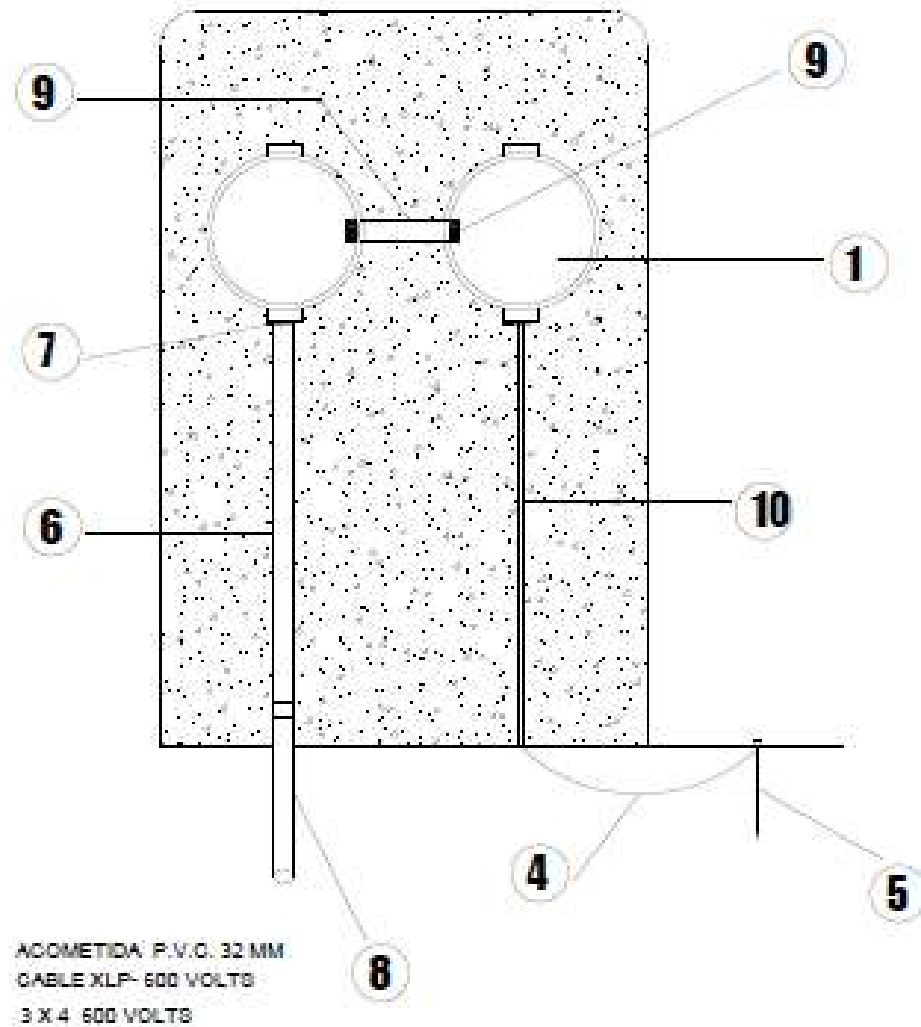


PROYECTO:
LUMINARIAS

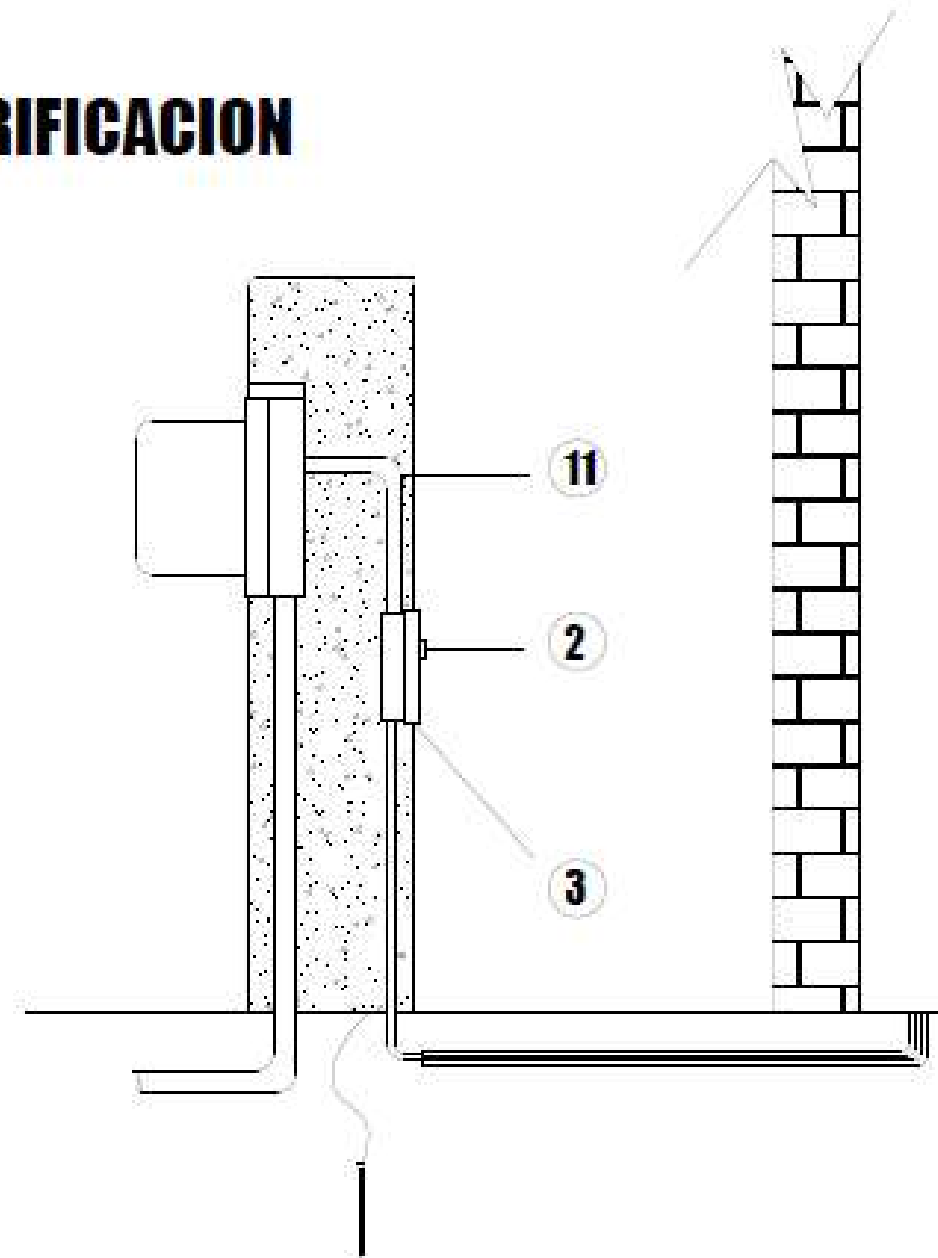
PROYECTO:
ELECTRIFICACIÓN 4

PAG-96 | EL-4

DETALLE DE ELCTRIFICACION



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

U. M. S. N. H.
Unidad de Medición y Normas

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

1. ACOMETIDA P.V.O. 32 MM
2. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
3. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
4. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
5. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
6. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
7. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
8. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
9. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
10. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS
11. CABLE XLP- 600 VOLTS 3 X 4 600 VOLTS

PROYECTO:
 KILOMETRO 9.4 CARRETERA
 JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTISTA:
 ARL. EUGENIO HERRERA LÓPEZ

CLIENTE:
 EDGAR TELLO MARTÍNEZ

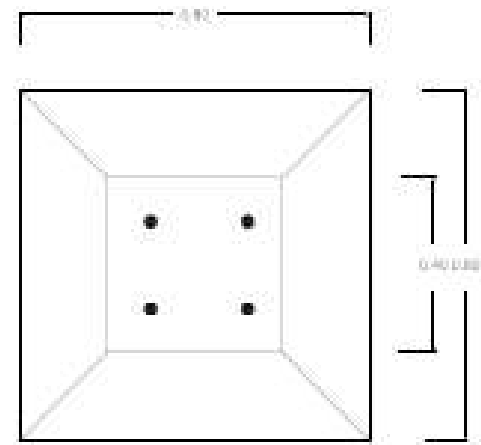
FECHA:
 15/03/2024

LOGOS:

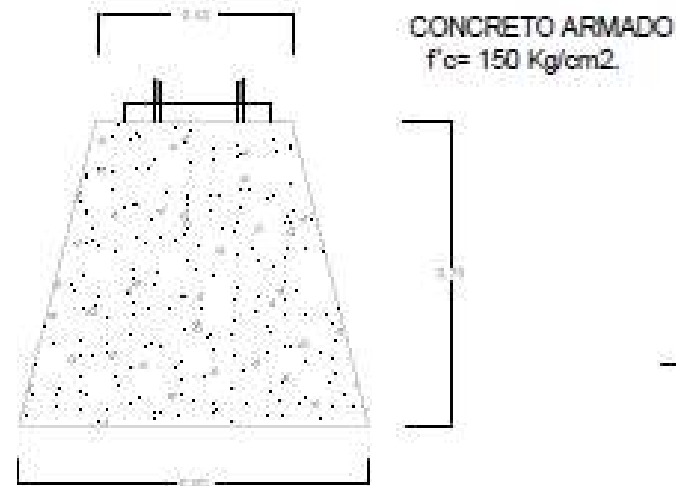
OTRO:
 LOTIFICACIÓN
 ELECTRIFICACIÓN 5

PAG-97 | EL-5

DETALLE BASE DE CONCRETO

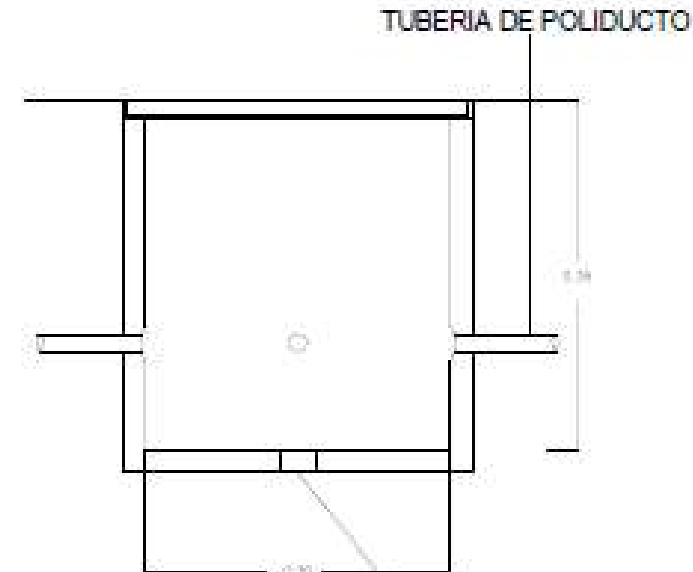


VISTA SUPERIOR BASE DE CONCRETO

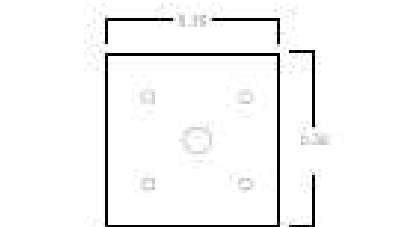


ALZADO BASE DE CONCRETO

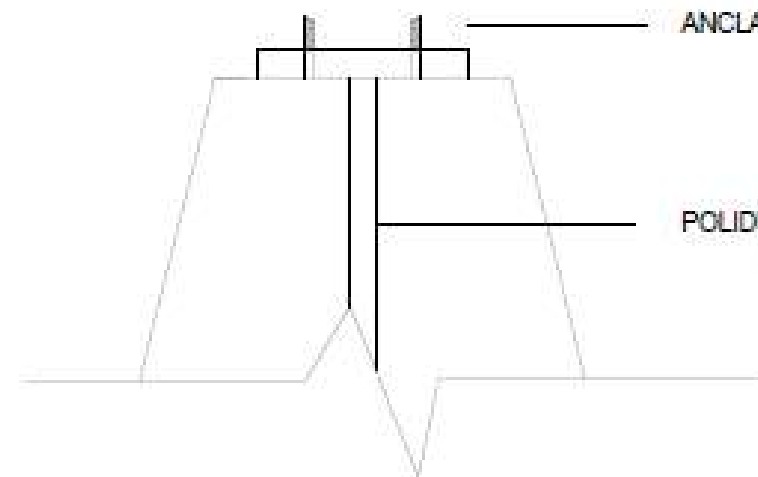
DETALLE REGISTRO



PLACA BASE DEL POSTE

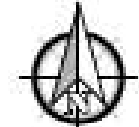


PLACA METALICA
30 X 30 CM. X 1/2" DE ESPESOR



U. M. S. N. H.

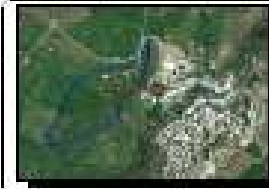
República de Argentina



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES

PROYECTO: BLOQUEO S. A. CARRETERA JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTO: ARG. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

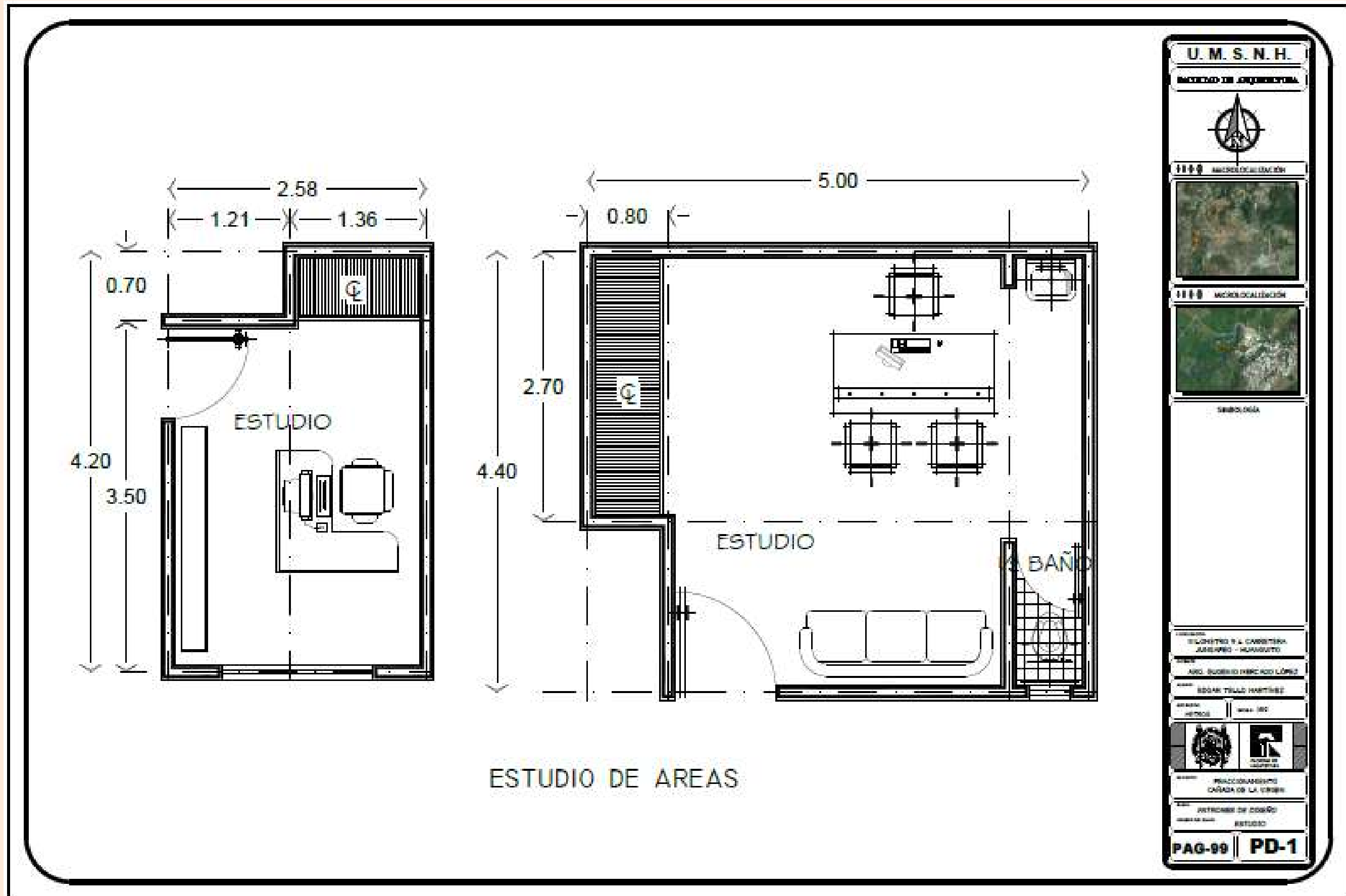
PROYECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

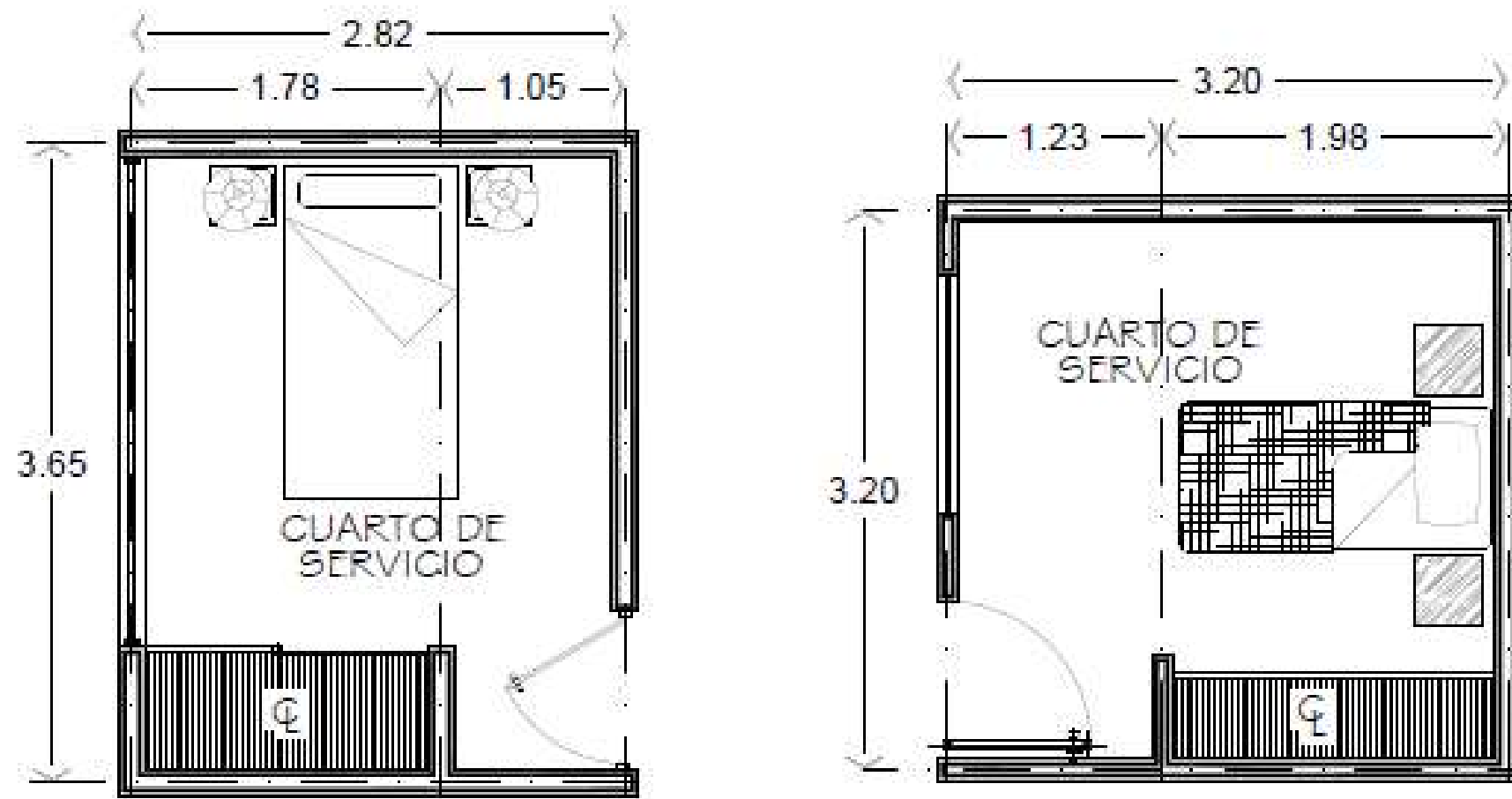
PROYECTO: MÉTRICO 1:1000



PROYECTO: LOTIFICACIÓN ELECTRICIZACIÓN S

PAG-98 | EL-6





ESTUDIO DE AREAS

U. M. S. N. H.
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

1:1000 MICROLOCALIZACIÓN

1:1000 MICROLOCALIZACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA

PROYECTO: EL CAMINO Y LA CARRETERA JUNGAPEO - HUASQUITO

PROF. EDUARDO HERRERO LÓPEZ

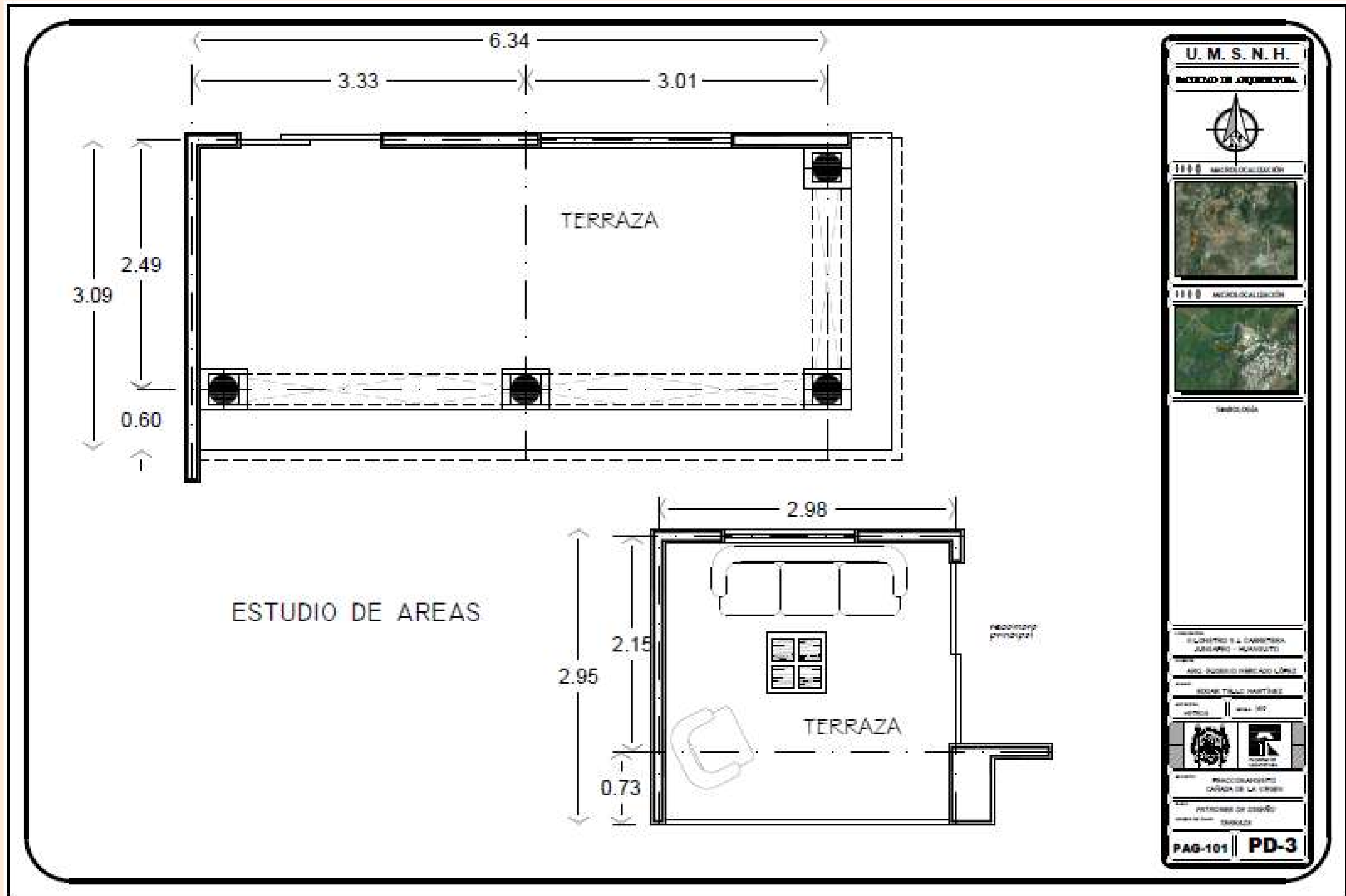
SOLAR TELLO MARTÍNEZ

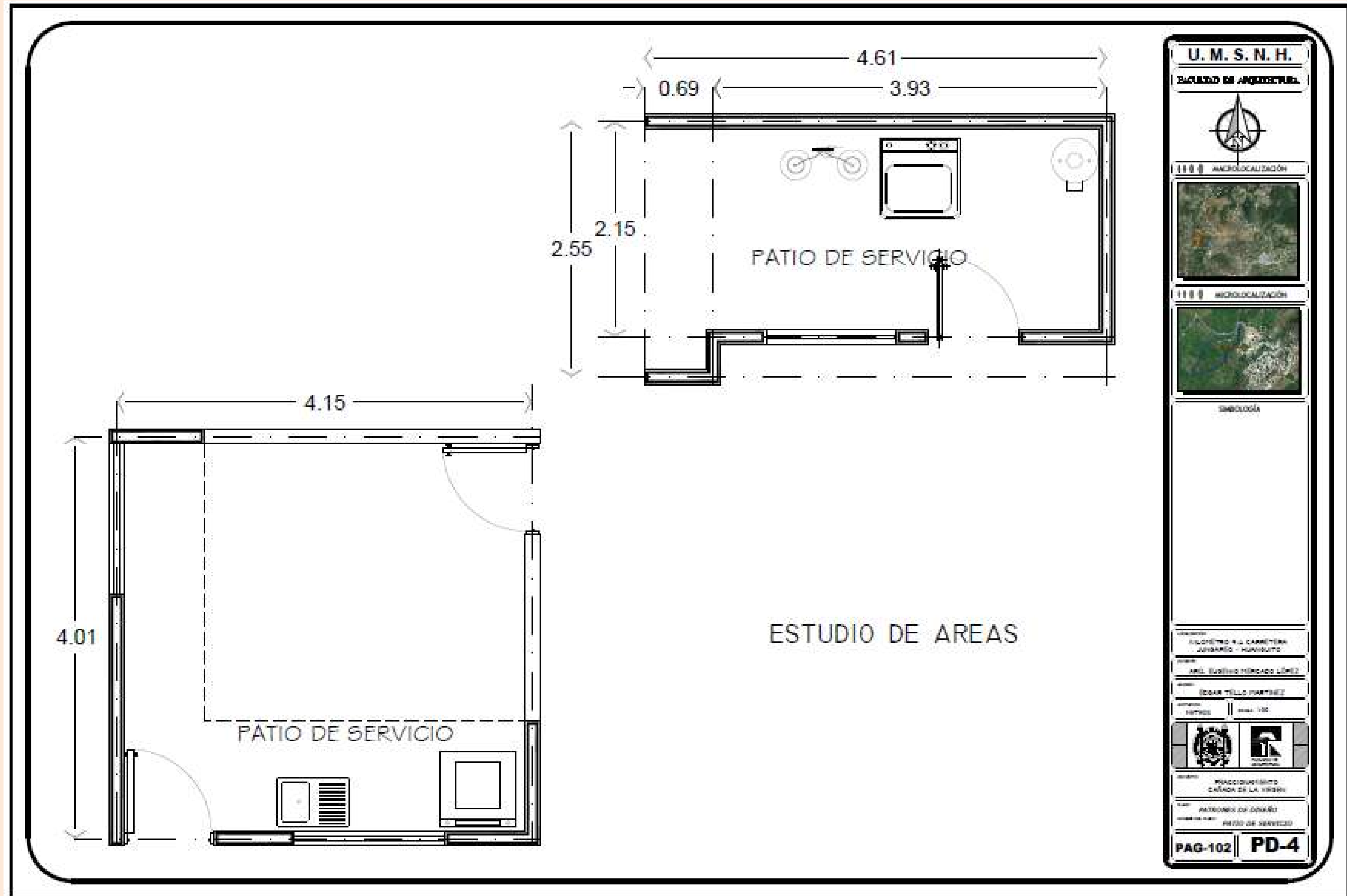
AREA: 10000 m² | AREA: 10000 m²

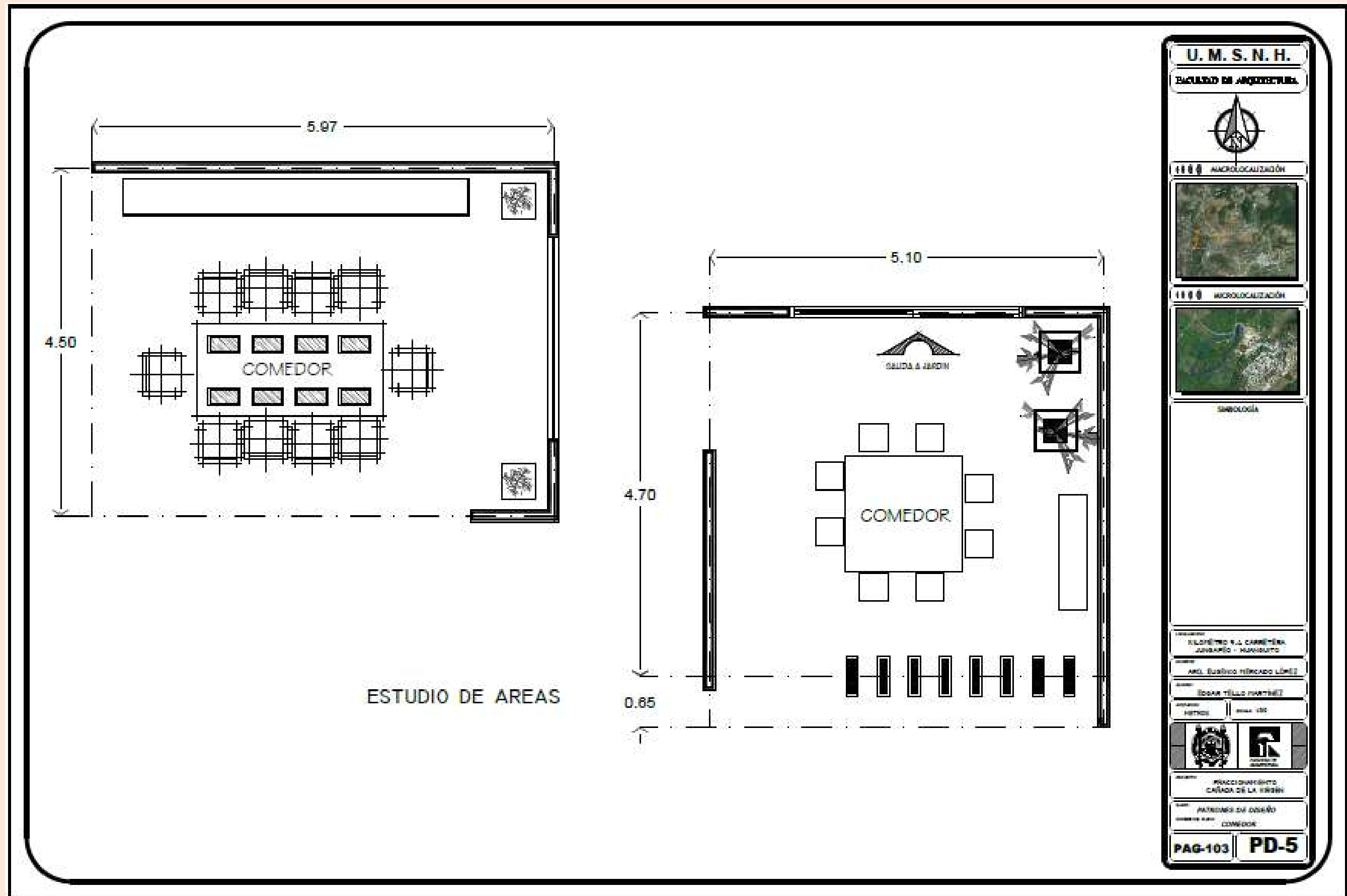
FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

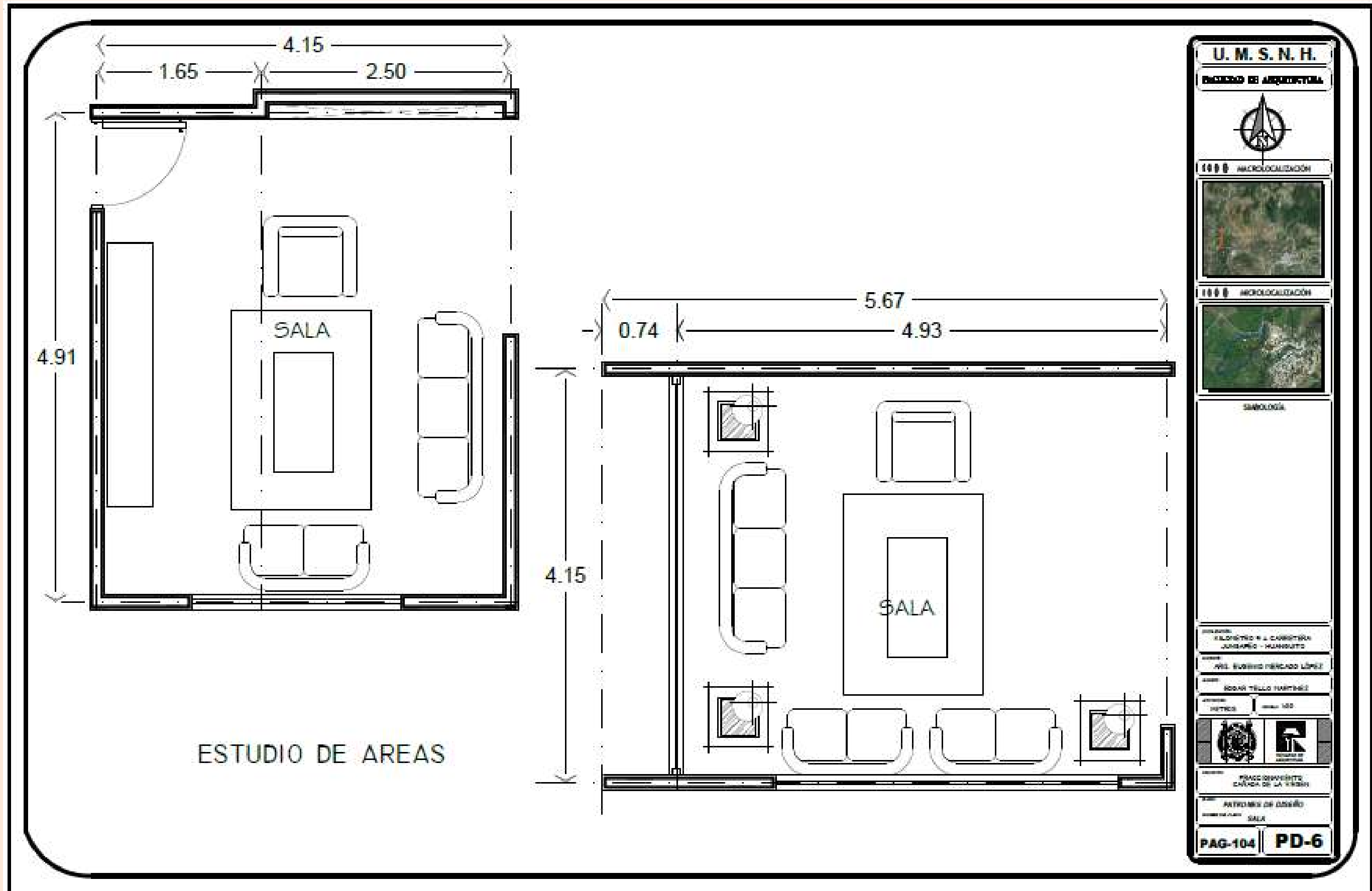
PLAN DE DISEÑO: CUARTO DE SERVICIO

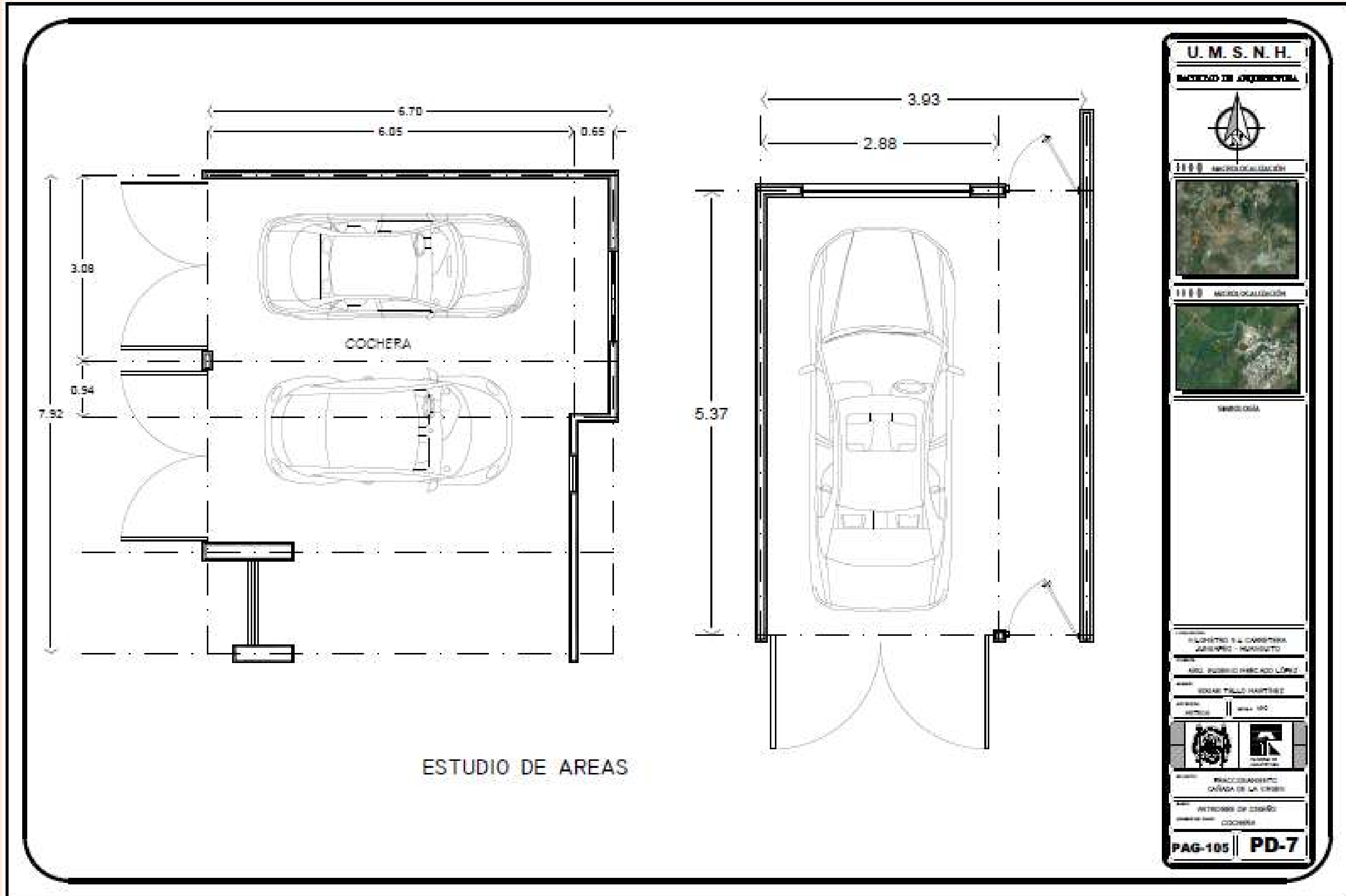
PAG-100 | PD-2



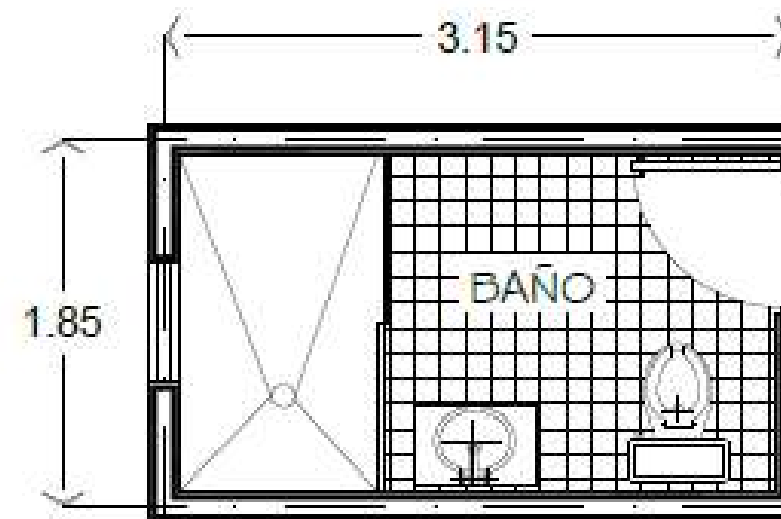
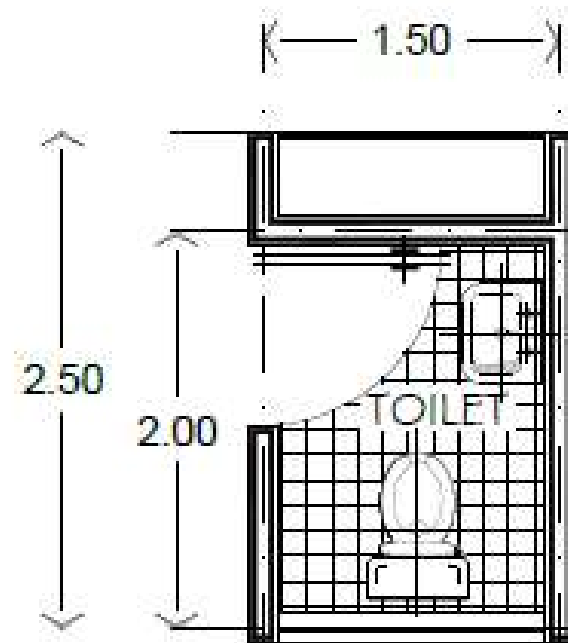








ESTUDIO DE AREAS



ESTUDIO DE AREAS

U. M. S. N. H.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1111 MICROLOCALIZACIÓN

1111 MICROLOCALIZACIÓN

IMBOLÓGIA

COORDENADAS
KILÓMETROS 9.4 CARRETERA
JUNGAPÉD - HUANIQUE

UBICACIÓN
ANCL. BUENOS MÉRCADES LÓPEZ

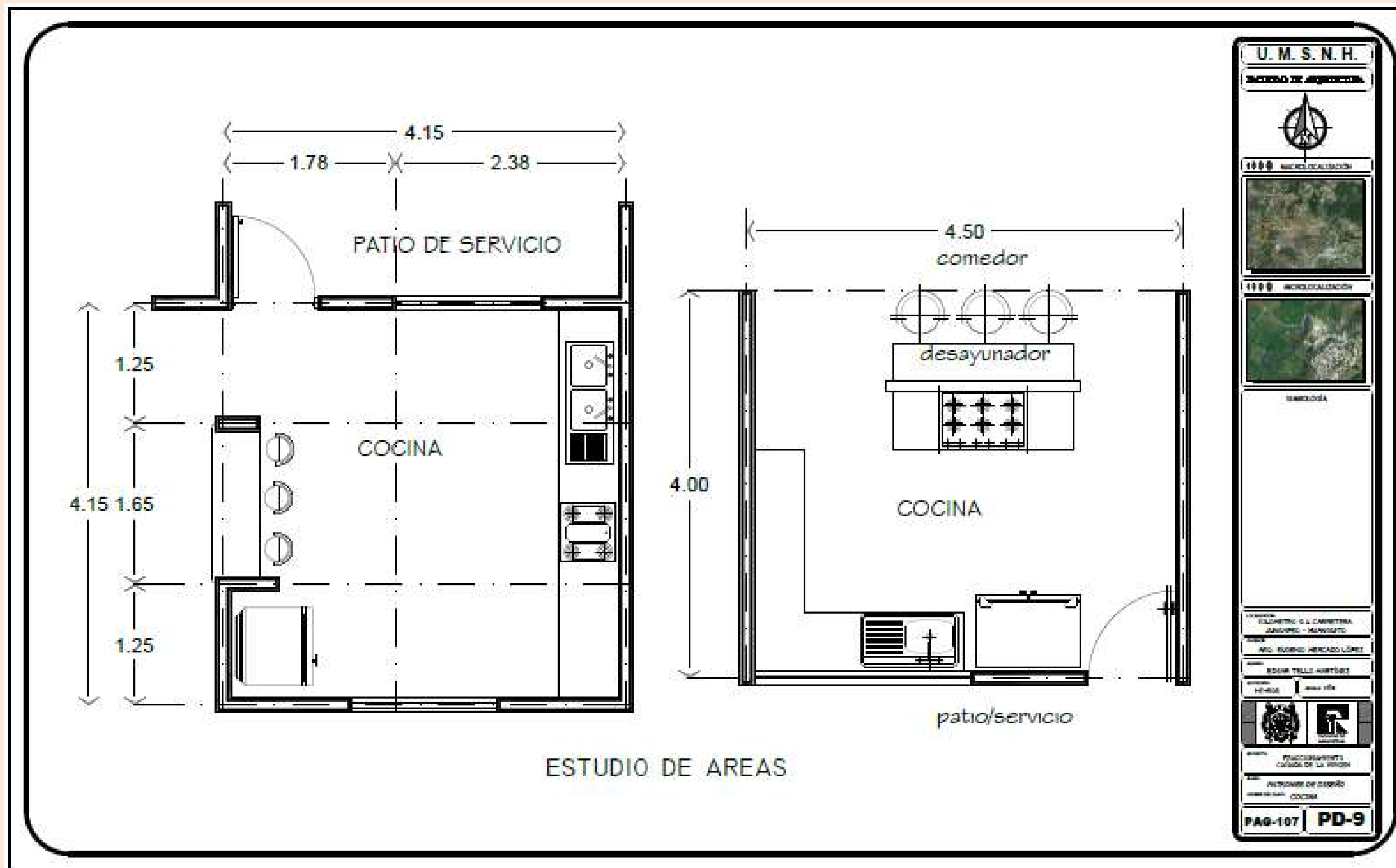
PROYECTO
EDGAR TELLO MARTÍNEZ

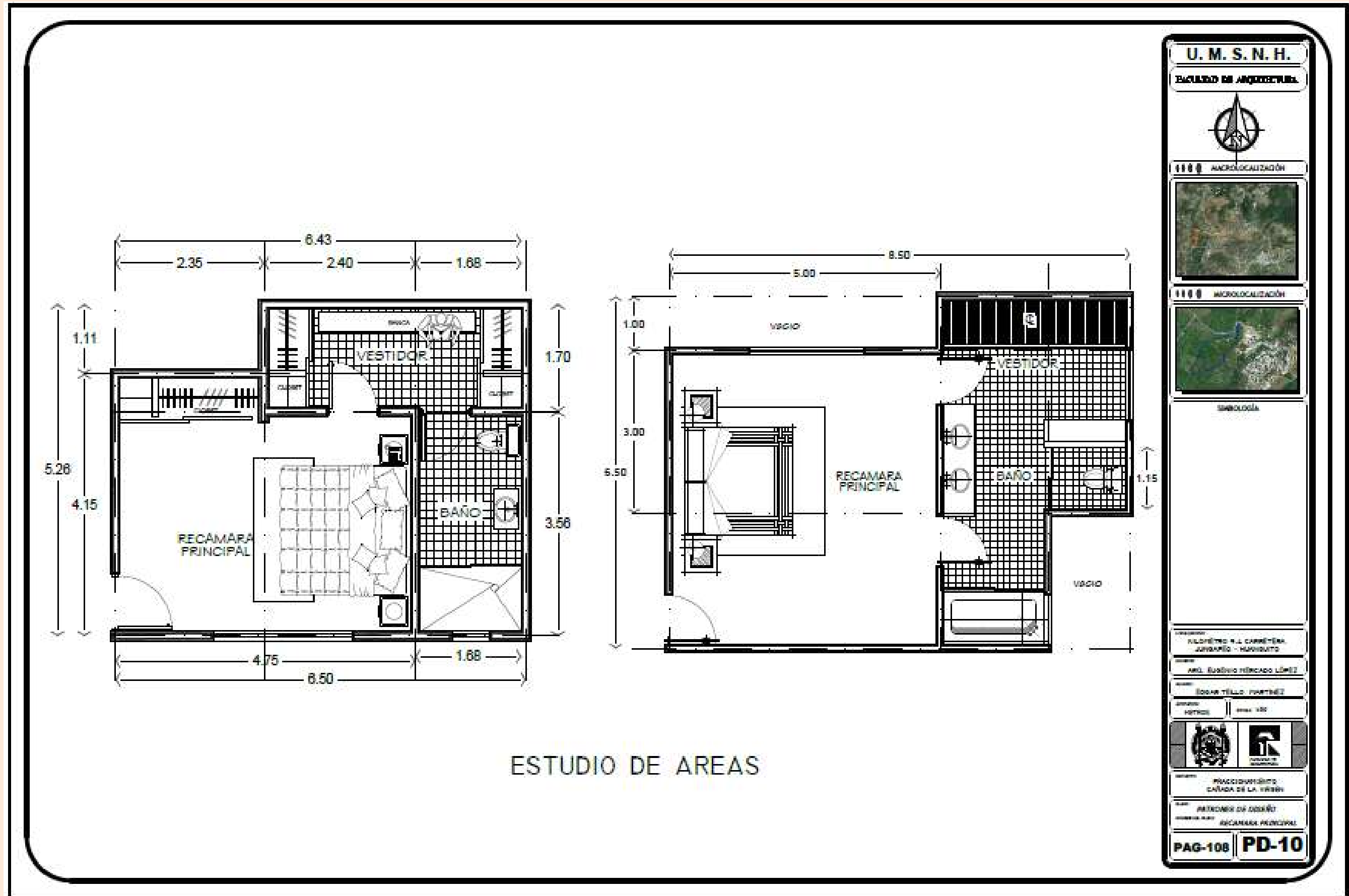
ESTADO
MICH.

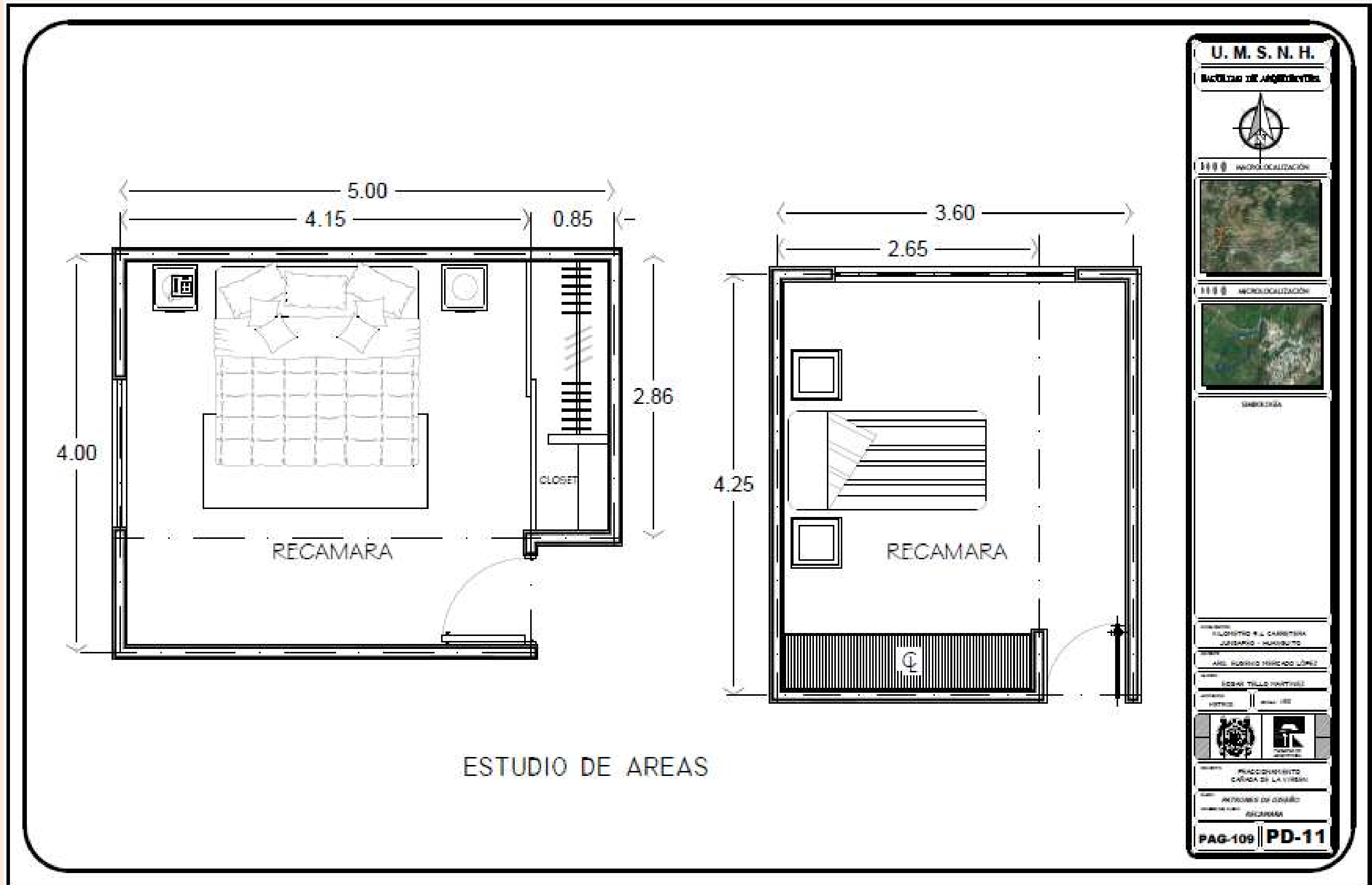
PROYECTO
FRACCIONAMIENTO
CAÑADA DE LA VIRGEN

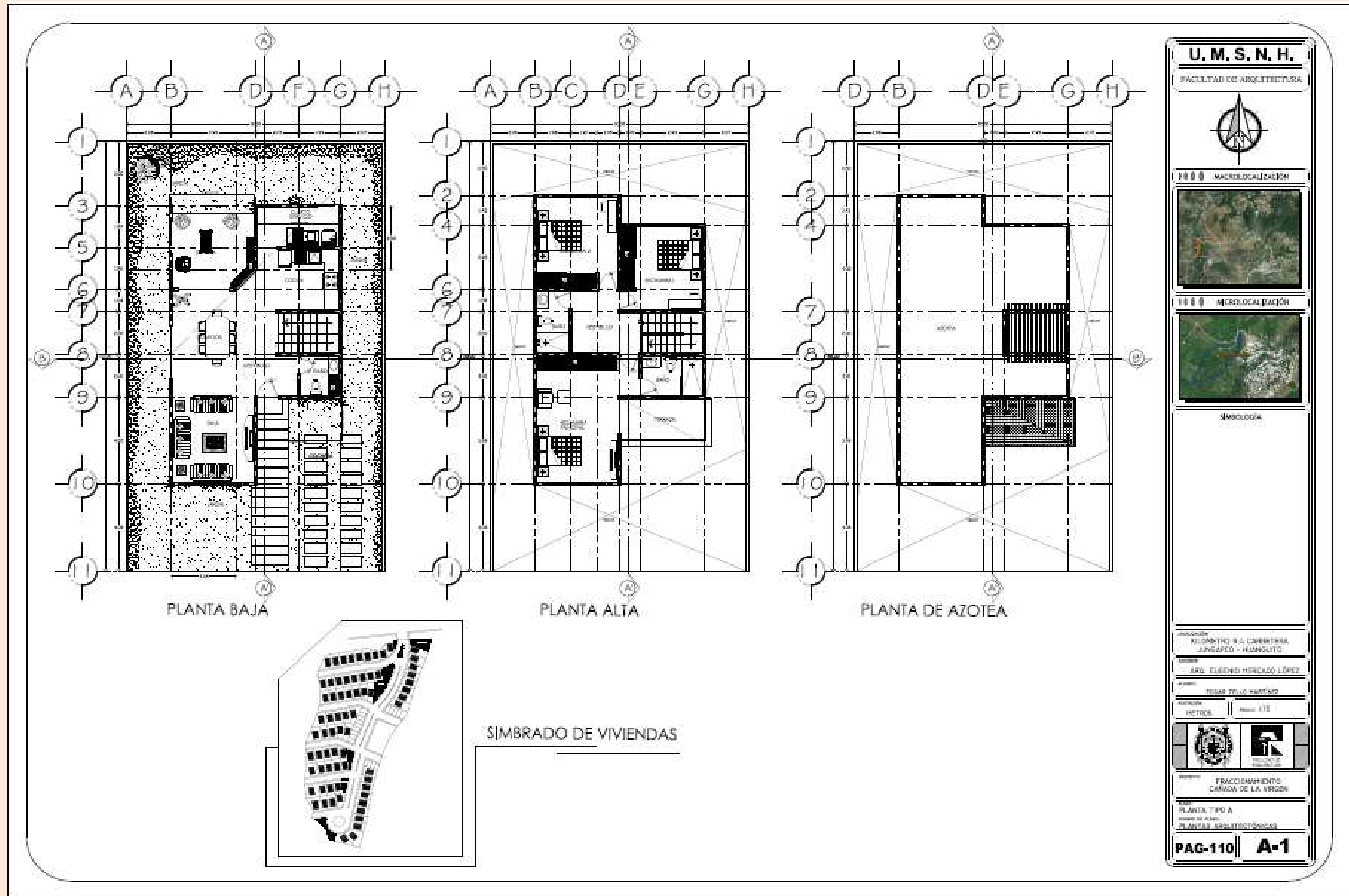
TÍTULO
PROYECTO DE OBRAS
TOILET Y BAÑO

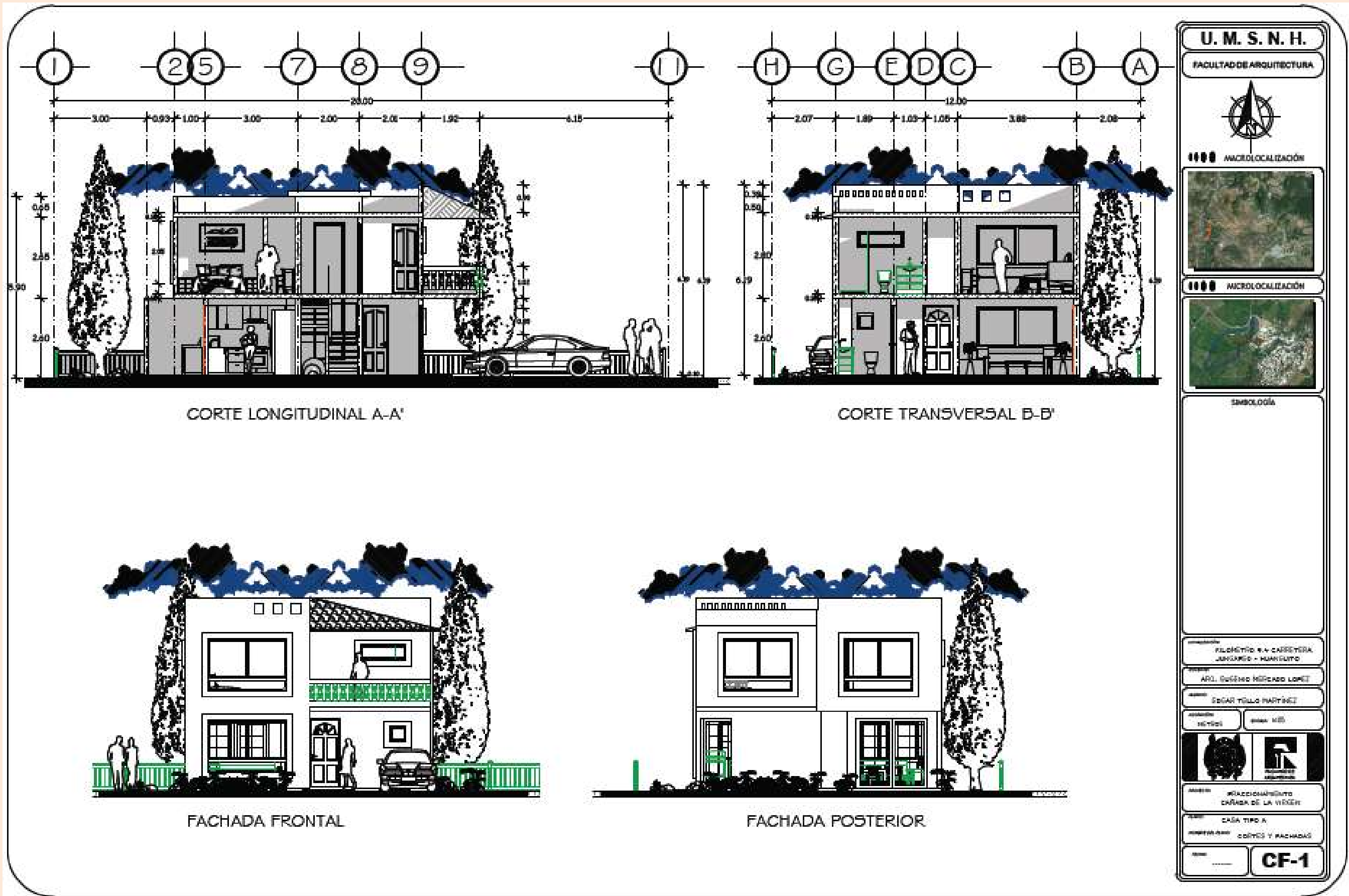
PAG-106 | PD-8

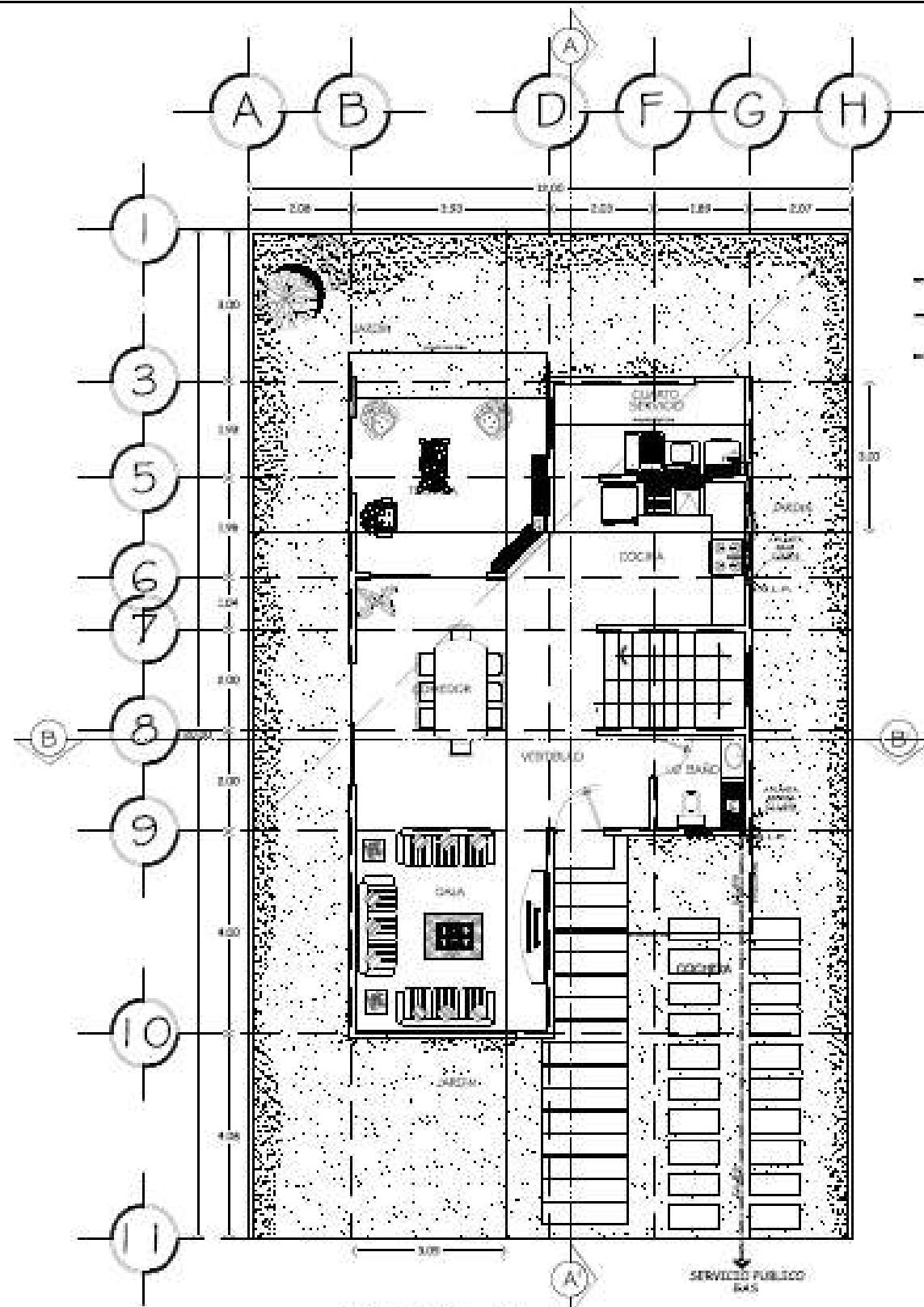












PLANTA BAJA

- SÍMBOLOS:**
- TUBERÍA DE GAS L.P. DE CL. TIPO 'L', APARENTE.
 - TUBERÍA DE LLENADO DE CL. TIPO 'R', APARENTE.
 - VALVULA DE ALIVIO.
 - C. L.L. COLUMNA DE LLENADO DE GAS L.P.

- NOTAS:**
- LOS DIMENSIONES ESTAN INDICADOS EN MILÍMETROS.
 - TODAS LAS TUBERÍAS DEBERÁN SER APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - MANGLITO

ARQ. EDELMO HERRERA LÓPEZ

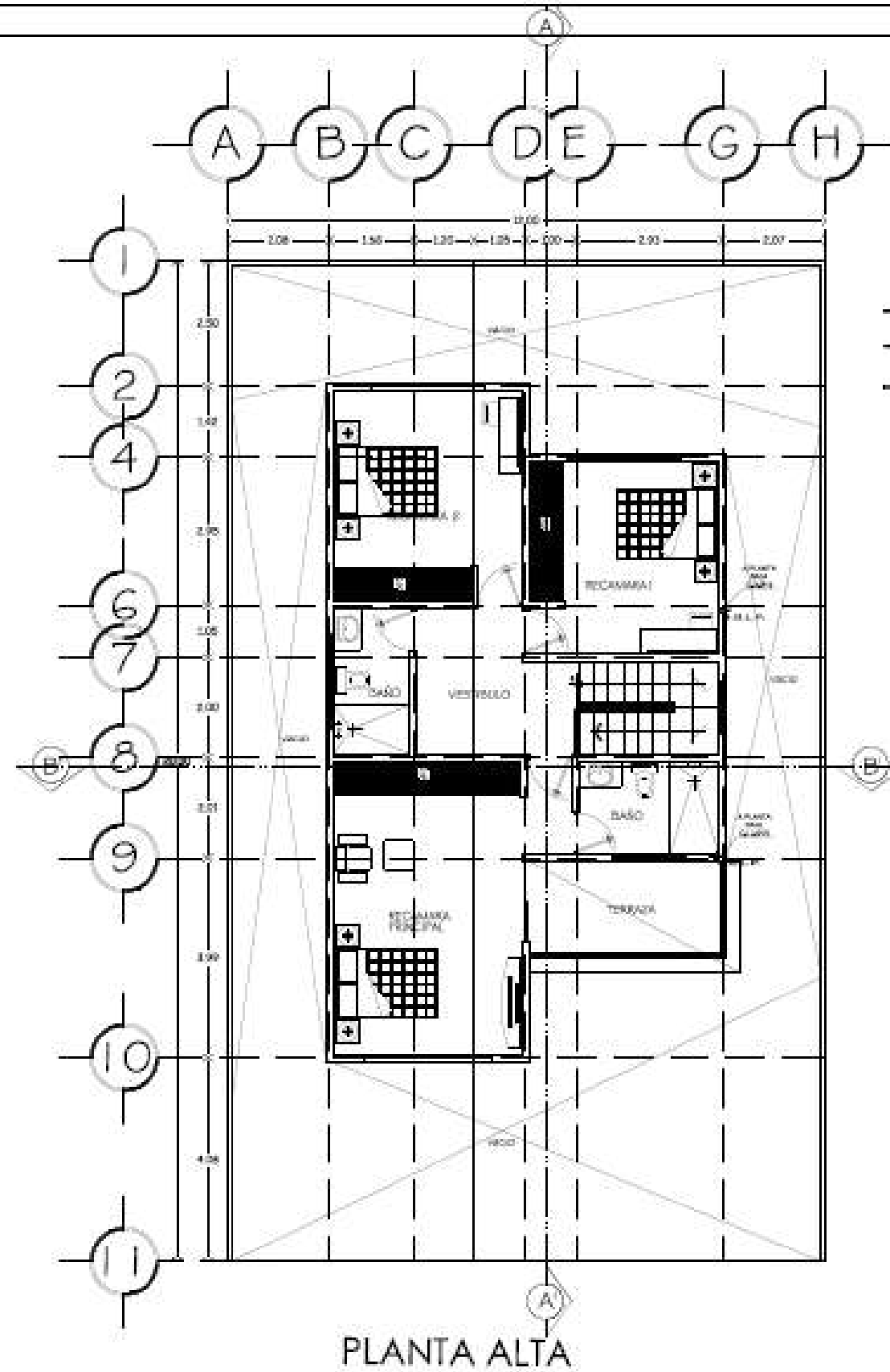
ARQUITECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: 118

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

PAG-113 | IG-1



SÍMBOLOS:

- TUBERÍA DE GAS L.P. DE CL. TIPO 'G', APARENTE.
- TUBERÍA DE LLENADO DE CL. TIPO 'L', APARENTE.
- VALVULA DE ALMID.
- C.L.L. COLUMNA DE LLENADO DE GAS L.P.

NOTAS:

- LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS.
- TODAS LAS TUBERÍAS DEBEN SER APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN Y A. CONSTRUCCIÓN DE LA CASA PARA JUNGAPED - JUÁREZ MICH.

ARQ. EDUARDO NORCISO LÓPEZ

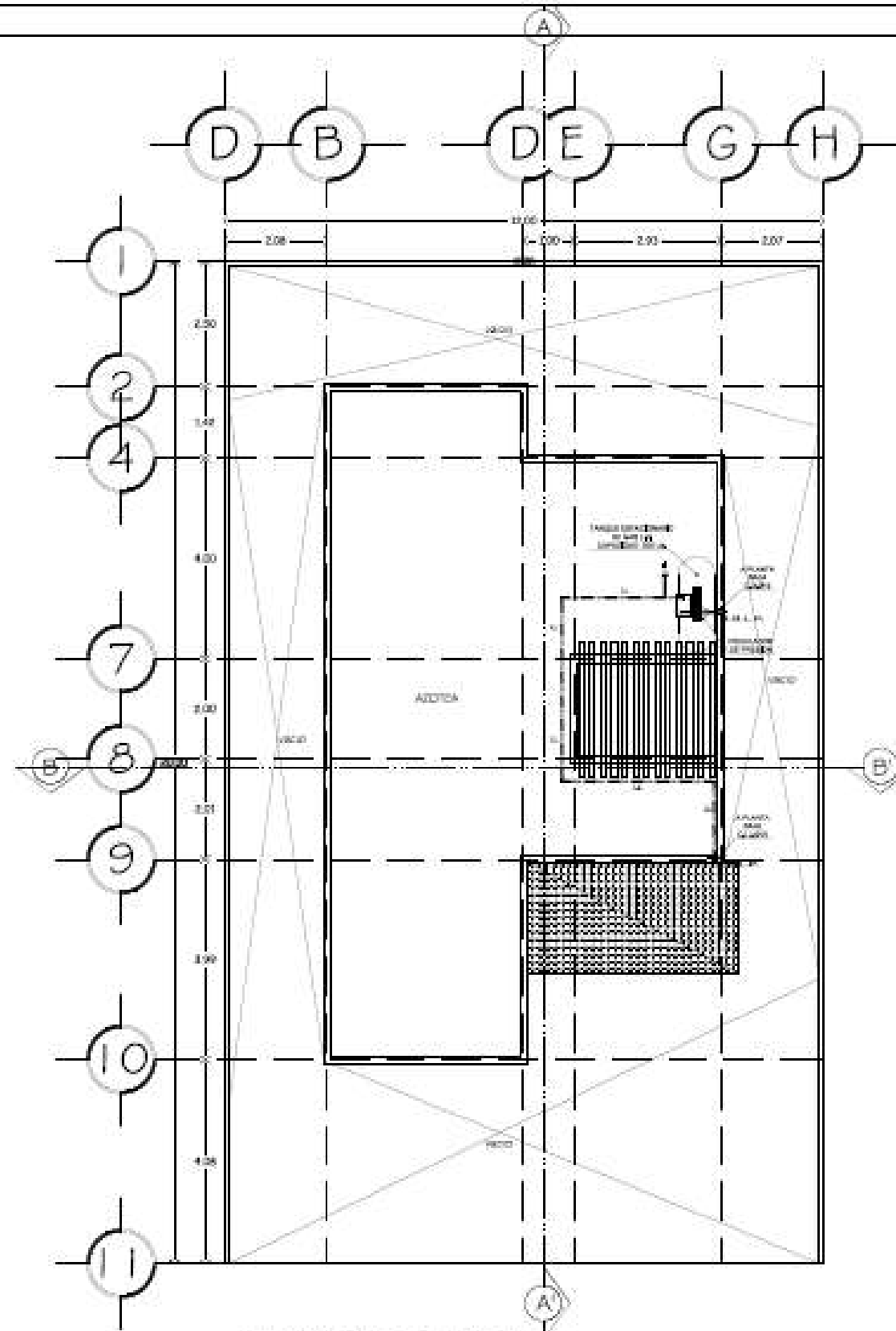
ARQUITECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: 11 / 15 de 15

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A
DIMENSIONES: 11.00 x 11.00
INSTALACIÓN DE GAS

PAG-114 | IG-2



PLANTA DE AZOTEA

SÍMBOLOS:

- TUBERIA DE GAS L.P. DE CL. TIPO 'L', APARENTE.
- TUBERIA DE LLENADO DE CL. TIPO 'V', APARENTE.
- VALVULA DE AJUSTO.
- C.U.L. COLUMNA DE LLENADO DE GAS L.P.

NOTAS:

- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- TODAS LAS TUBERIAS SERAN DE APARENTE.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MECROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLO

PROYECTO: KILÓMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUASQUITO

ARQ. EDUARDO MERCADO LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ASIGNATURA: PÉDREGO | SEMESTRE: 1ER

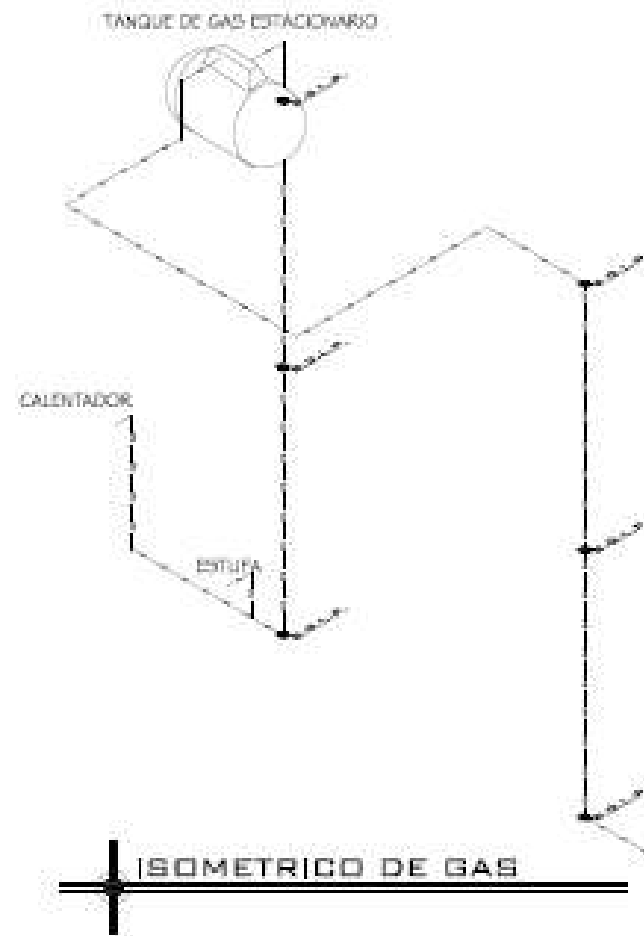
PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

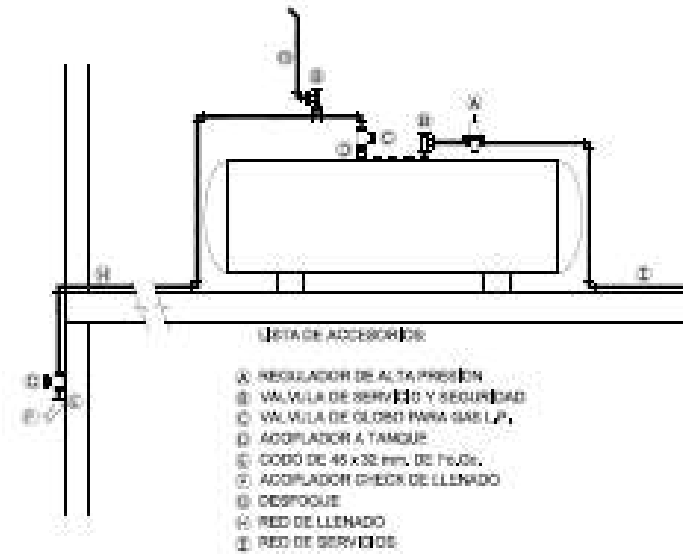
PROYECTO DE: GAS

ACTIVIDAD DE: GAS

PAG-115 | IG-3

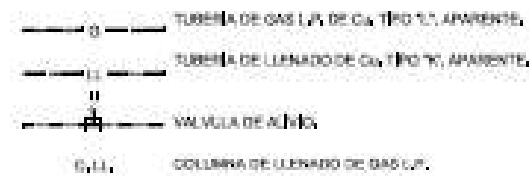


INSTALACION TANQUE ESTACIONARIO DE GAS L.P. ESQUEMATICO SIN ESCALA



NOTA:
ESTE DIAGRAMA ES ESQUEMATICO Y DEBE SER UTILIZADO SOLO PARA ILUSTRAR LOS ACCESORIOS DE CONEXION DEL TANQUE ESTACIONARIO CON LA RED DE ALIMENTACION Y DE DISTRIBUCION.

SIMBOLOS:



NOTAS:

- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN IR APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

SIMBOLOGIA

COORDENADAS:
KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANGLITO

PROYECTO:
ARQ. EDUARDO MERCADO LÓPEZ

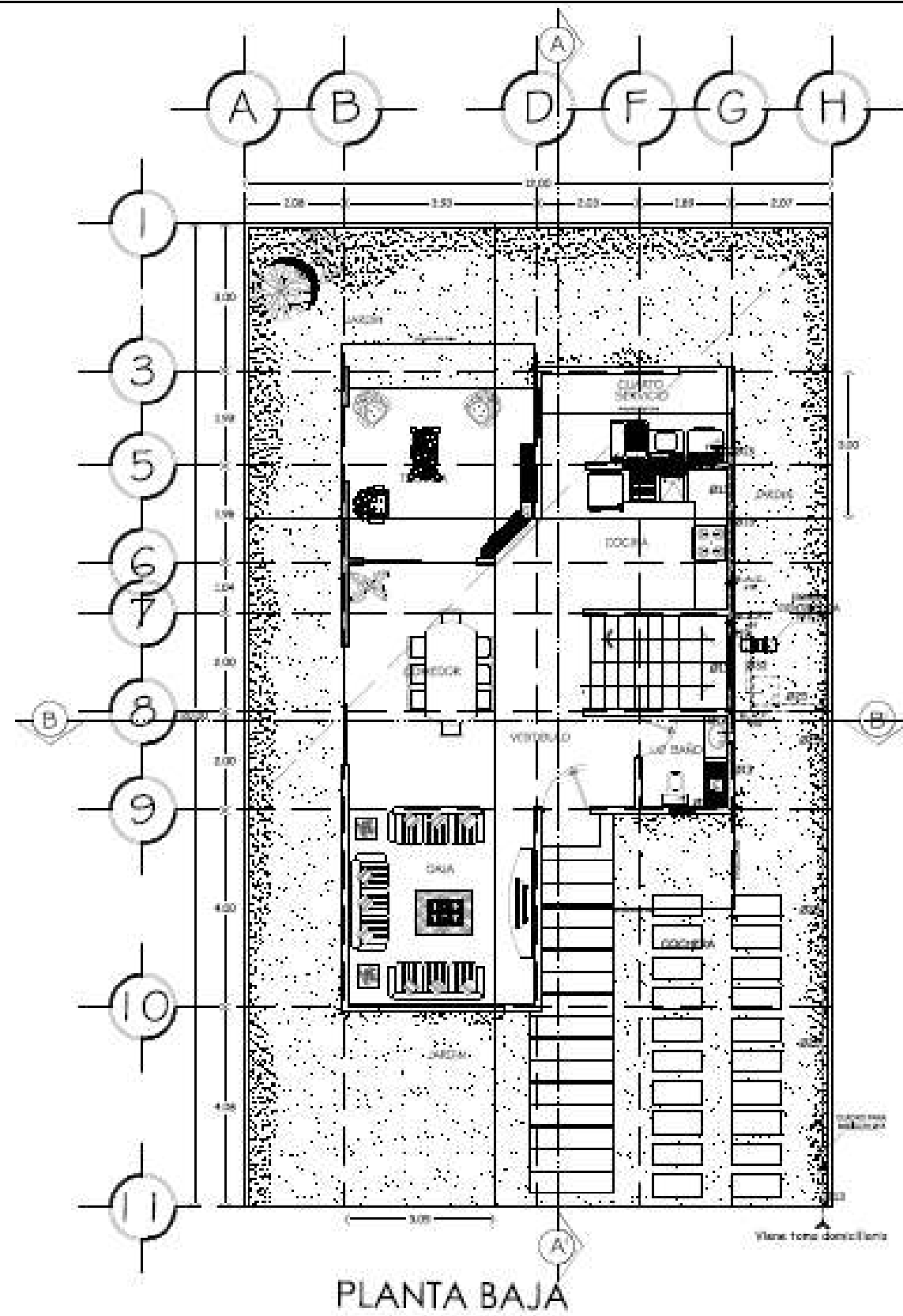
ALUMNO:
EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ACTIVIDAD:
PROYECTO 116

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A
PROYECTO DE GAS
INSTALACION DE GAS

PAG-116 | IG-4



- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA CALIENTE
- ⤴ LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR DE FLUJO
- VALVULA DE GLOBO
- B.A.F. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.F. SUBE TUBERIA AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA TUBERIA AGUA FRIA
- S.A.C. SUBE TUBERIA AGUA CALIENTE
- CISTERNA DE 5.00 m³ (15000 lit) DE 1.50m X 2.00m X 1.20 h.
- FLOTADOR
- TINACO DE 600 LIT.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CERRAJERIA JUNGAPED - HUANGUITO

ARQUITECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

AYUDANTE: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

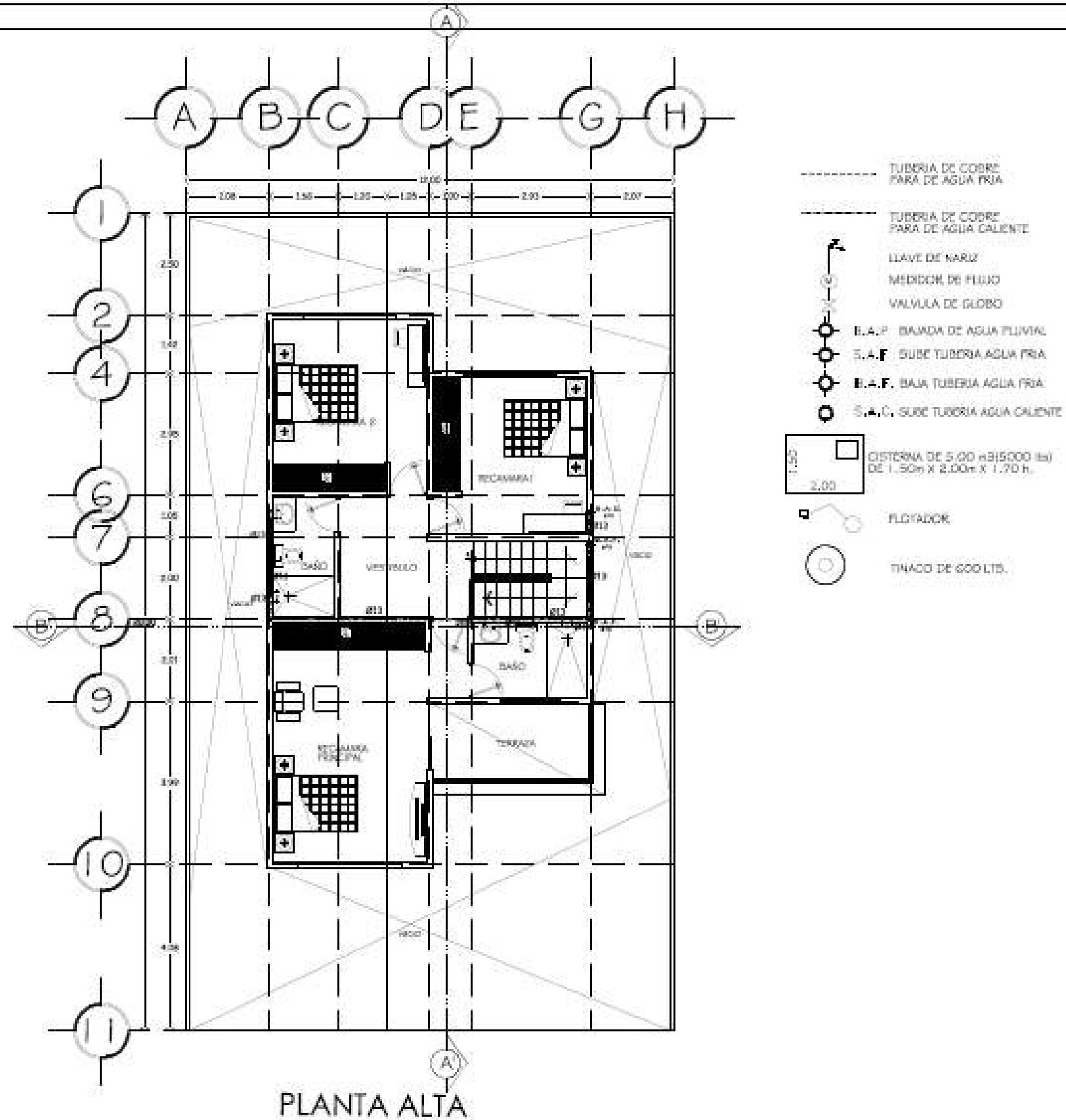
ESCUELA: PETRUS

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

PROYECTO DE: ARQUITECTURA

PAG-117 | **IH-1**



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CERRAJERIA JUNGAPED - HUANGUITO

ARQ. EUSEBIO NORCISO LÓPEZ

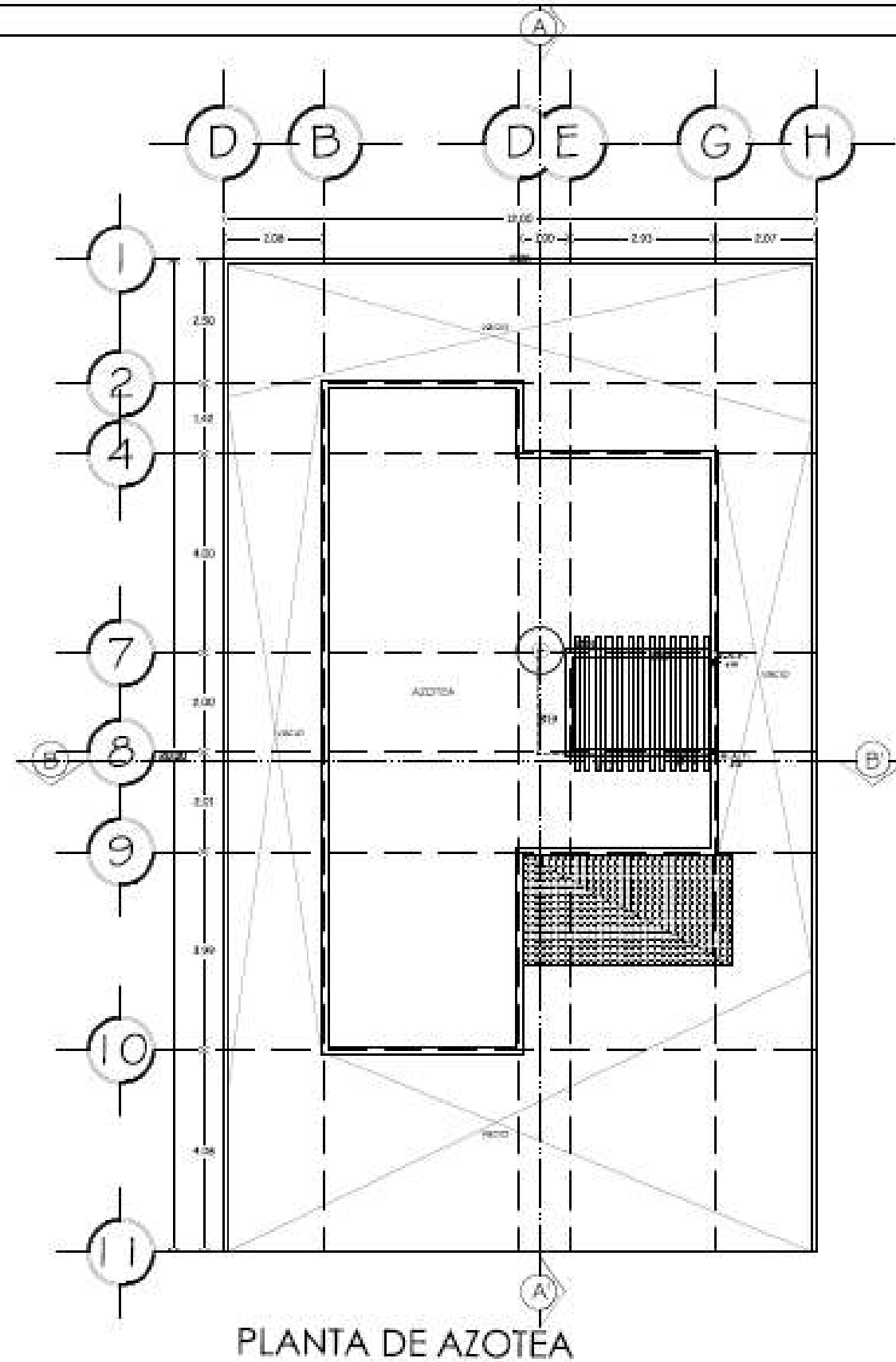
ARQUITECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: PAG-118

PLANTA 118 A

INSTITUCIÓN: HERALDIA

PAG-118 | IH-2



- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA CALIENTE
- ⤴ LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR DE FLUJO
- VALVULA DE GLOBO
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- S.A.F. SUBE TUBERIA AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA TUBERIA AGUA FRIA
- S.A.C. SUBE TUBERIA AGUA CALIENTE
- CISTERNA DE 5.00 m³ (5000 lit) DE 1.50m X 2.00m X 1.20 h.
- FLOTADOR
- TINACO DE 600 LIT.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CERRAJERIA JUNGAPED - HUANGUITO

ARQ. EUGENIO MERCADO LOPEZ

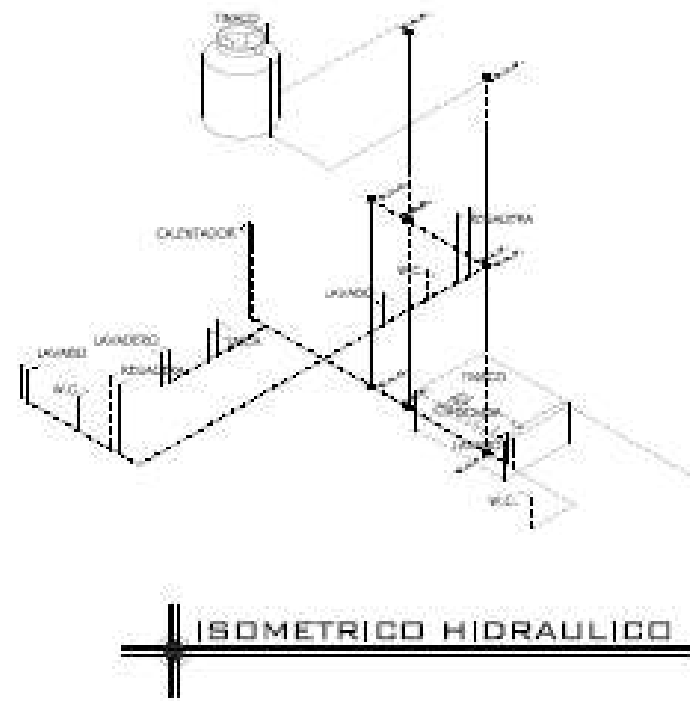
ARQUITECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: PAG-119

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A
CUBIERTA DE 6.00m²
MATERIAL AGUA: HERRAJERIA

PAG-119 | IH-3

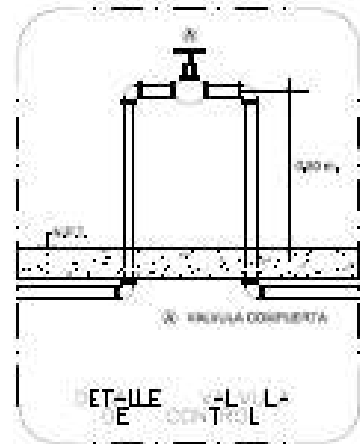


NOTAS:

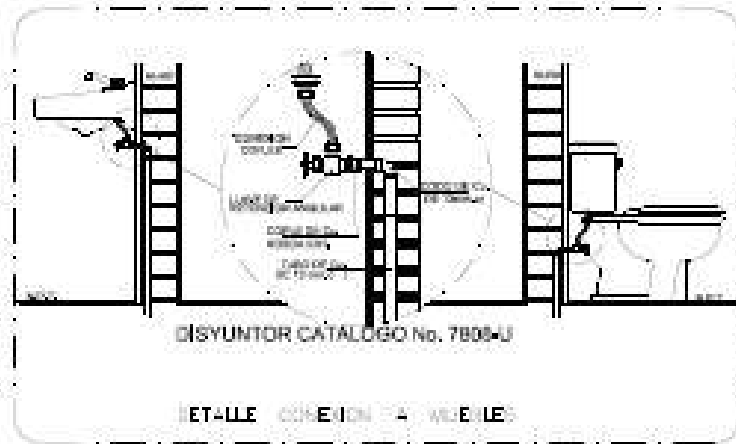
- CONSULTESE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION HIDRAULICA.
- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN M.M. METROS EXCEPTO CUANDO SE INDICAN EN PULGADAS.
- LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION SERAN RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCION DE OBRAS.
- LA TUBERIA DE AGUA FRIA, SERA DE COBRE #100 Y 1/2".
- LAS CONEXIONES SERAN DE BRONCE O COBRE SOLIDABLE.
- PARA LA UNION DE LAS TUBERIAS SE UTILIZARA SOLDADURA DE ESTANCO-COBRE EN PROPORCION 80%.
- DEBEN PREVENIRSE LOS PAÑOS PARA TUBERIAS ANTES DE COLAR LOSAS, TRABES Y MURDAS.
- DONDE CRUCE CON LAS DEMAS INSTALACIONES, LAS TUBERIAS SE AGRUPARAN DE TAL MANERA QUE NO SE ALTERE SU TRAYECTORIA.
- TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES Y VERTICALES QUE POR SU UBICACION, QUEDEN SUSPENDIDAS, DEBEN FIJARSE CON EL SOPORTE ADECUADO.
- LOS INODOROS SE CONSIDERAN PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 6 LT POR CICLO Y LOS LAVABOS, REGADERAS Y FREGADEROS NO DEBEN CONSUMIR MAS DE 15 LT POR MINUTO.
- LAS UNIONES ROSCADAS SE CUBRIRAN CON DOS CAPAS DE CINTA TEPLON QUE SERA COMO BELLADOR. EN (TE LA UBICACION Y PERIMETRO) DEBIRAN LAS PIEZAS CUANDO SE RECONSTRUYA.



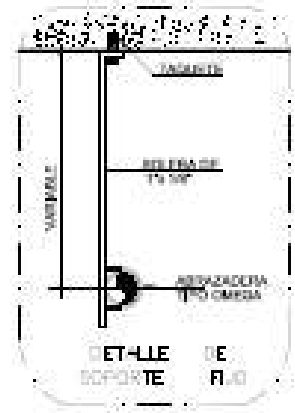
ISOMETRICO HIDRAULICO



DETALLE VALVULA CUBIERTA



DETALLE CONEXION A PARED



DETALLE SOPORTE DE FIJO

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

MECROLOCALIZACION

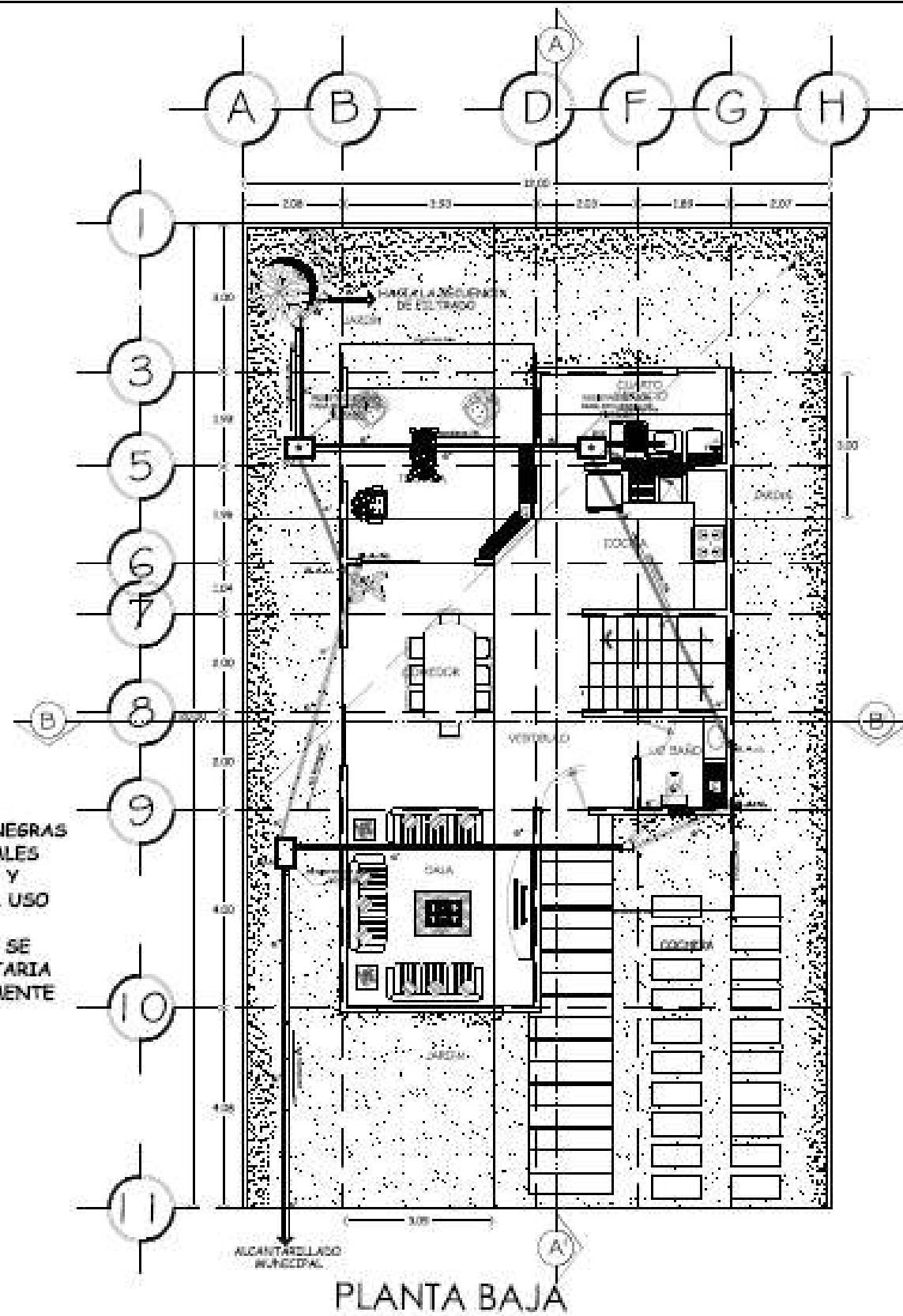
MECROLOCALIZACION

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

INSTALACION HIDRAULICA

PAG-120 | IH-4



NOTA:
 SE PROPONEN SEPARAR LAS AGUAS NEGRAS DE LAS AGUAS JABONOSAS Y PLUVIALES PARA HACER UN TRATADO DE AGUAS Y PODER REUTILIZAR EL AGUA PARA EL USO DE LA CASA.
 SI NO SE REALIZA ESTA PROPUESTA SE CONECTARA LA INSTALACION SANITARIA A LA RED MUNICIPAL COMO COMUNMENTE LO HACEN.

U. M. S. N. H.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MECROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Abertura de material
- Trazo FUGS
- RAN - Registro de Aguas Negras
- RPT - Registro para Recorrido de Pluvial
- Colores
- RAN - Registro de Aguas pluviales
- RAN - Registro de Aguas negras
- Conexión "M"
- Unión "M"
- Unión "M"/"P"

PROYECTO: ALQUITRADO 3 A CONCRETO JUNGAPED - HUANGUITO

ARQ. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

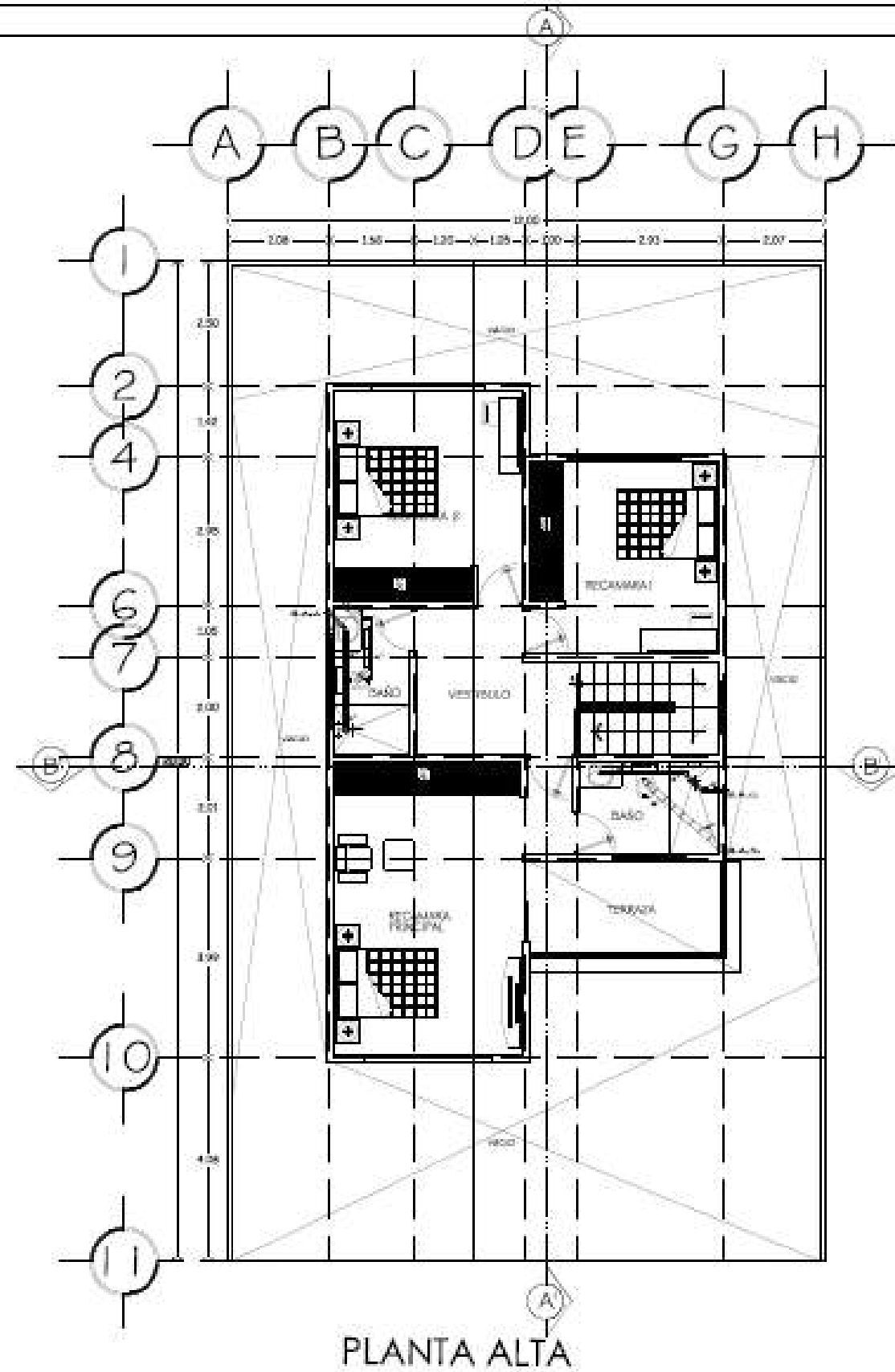
PROY. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESTUDIO: PÉTRIS | PÉTRIS | PÉTRIS

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A
 CUBIERTA DE BARRIO
 INSTALACIÓN SANITARIA

PAG-121 | IS-1



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Alameda municipal
- Límite FOGS
- RAM - Registro de Agua Negra
- PMP - Registro para Recuento de Pisos
- Colegios
- Registro de Agua Abastecida
- Registro de Agua Negra
- Casilla 'M'
- Casa 'M'
- Unidad de 'M'

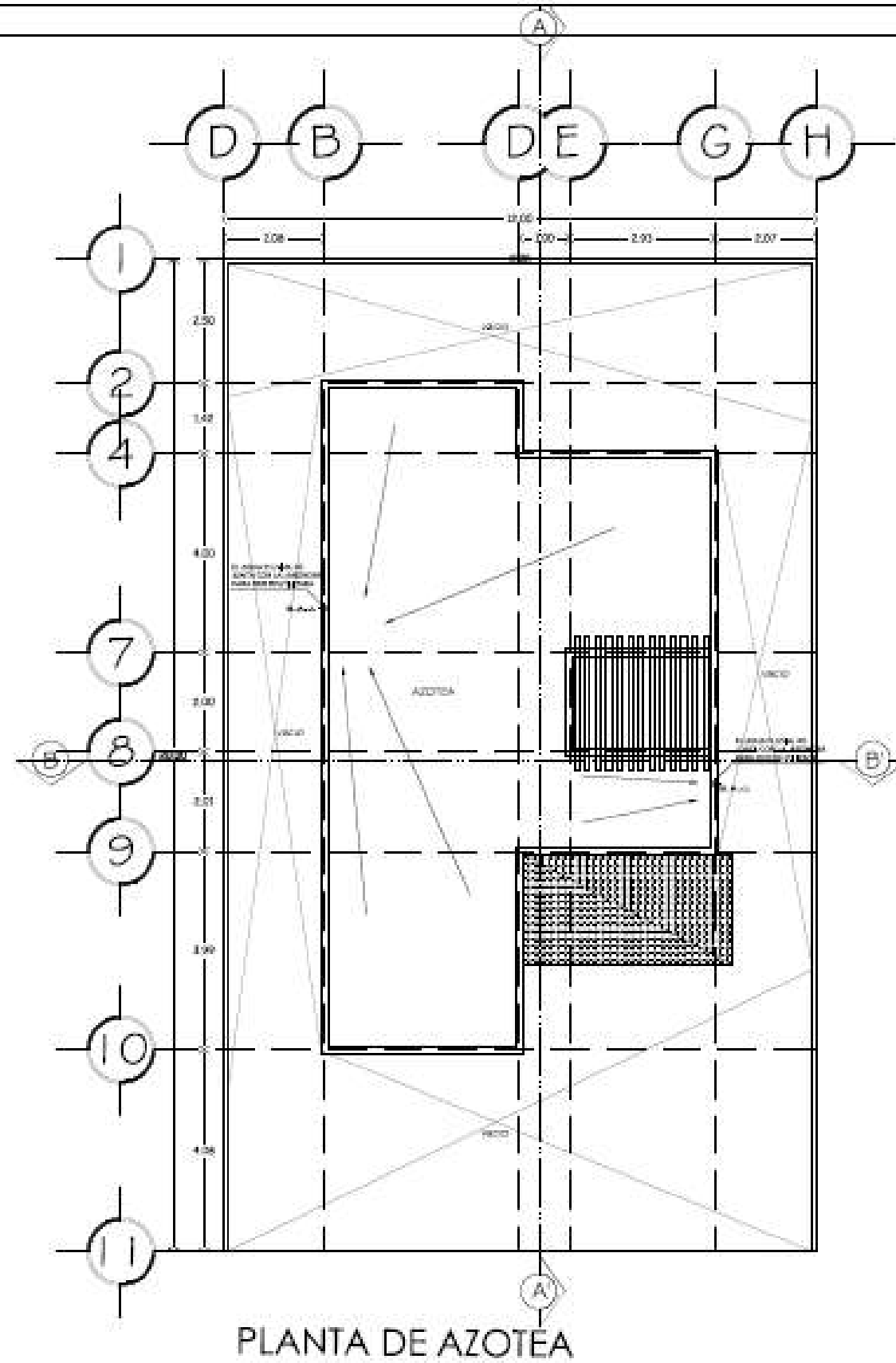
PROYECTO: **FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN**
LUGAR: **JUNGAPED DE JUÁREZ - MICHOACÁN**

ARQUITECTO: **EDGAR TELLO MARTÍNEZ**

PROYECTO: **IS-2**

PLANTA TIPO: **A**
ESCALA: **1:500**
MATERIAL: **ACERVO**

PAG-122 | **IS-2**



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Alameda municipal
- Límite FOGS
- RAM - Registro de Agua Negra
- PMP - Registro para Excedente de Pluviómetro
- Colección
- Registro de Agua Abastecida
- Registro de Agua Negra
- Casilla 10'
- Límite 10'
- Límite 20'

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA COBERTURA DE JUNGAPED - JUNGAPEDITO

PROYECTISTA: ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

CLIENTE: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

FECHA: OCTUBRE 2018

ESCALA: 1:50

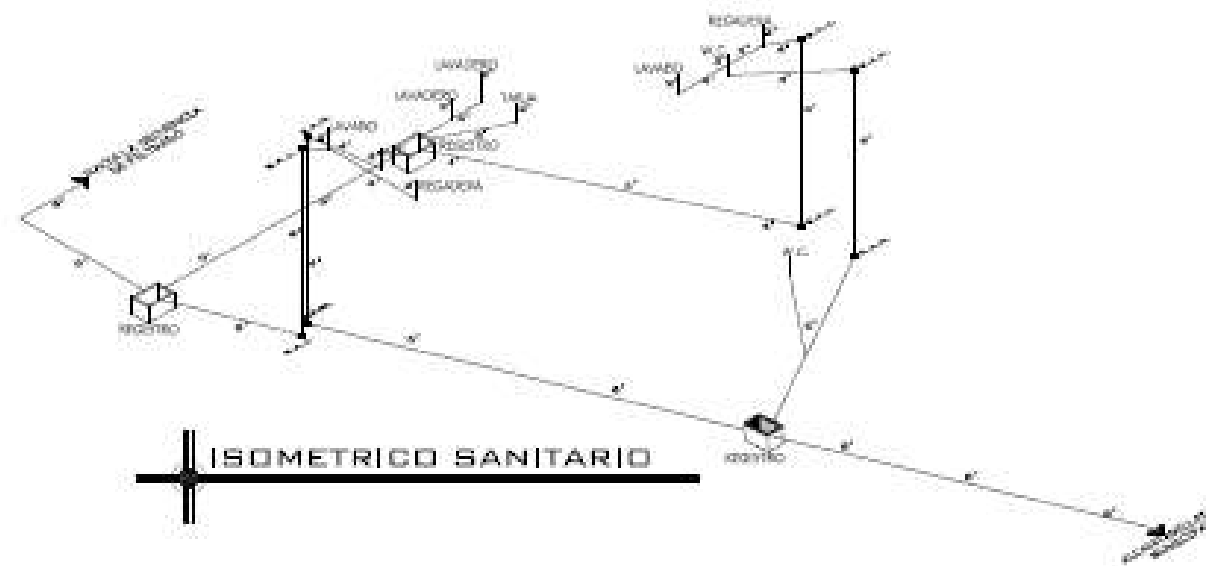
LOGOS:

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

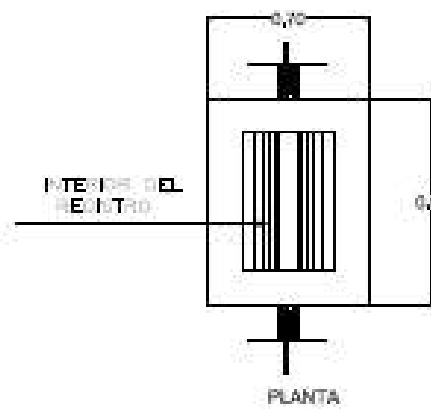
PLANTA TIPO: A

TIPO DE PLANTA: METALIZACIÓN SANTIABANA

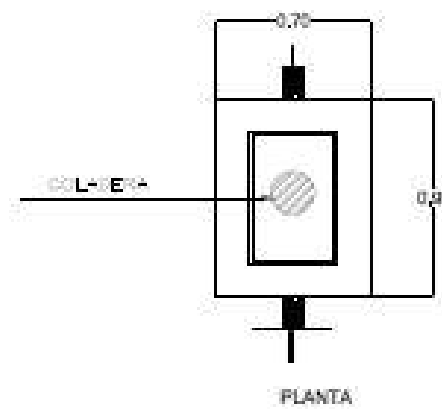
PAG-123 | **IS-3**



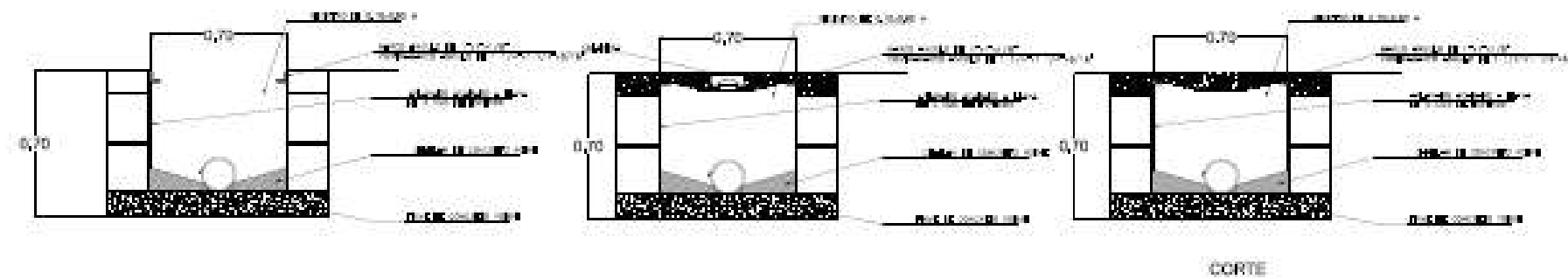
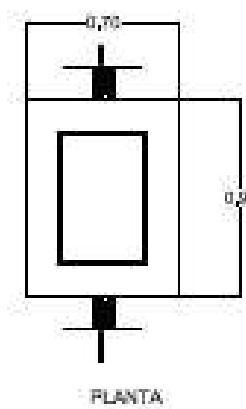
DETALLE DE REGISTROS



REGISTRO CON COLADERA



REGISTRO CIEGO



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGIA

- Alcantarilla municipal
- Tubería PVC
- RAN - Registro de Agua Negra
- ROP - Registro para Escorrentía de Pluvió
- Coladera
- Registro de Agua Alternativa
- Registro de Agua Negra
- Conexión 10"
- Unión 10"
- Unión 150x10"

PROYECTO: REDESANITARIO S. A. CAÑADA DE LA VIRGEN - JUNGAPED - JALISCO

ARQ. ELEGIDO HERRERA LÓPEZ

ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

AYUDA: 100%

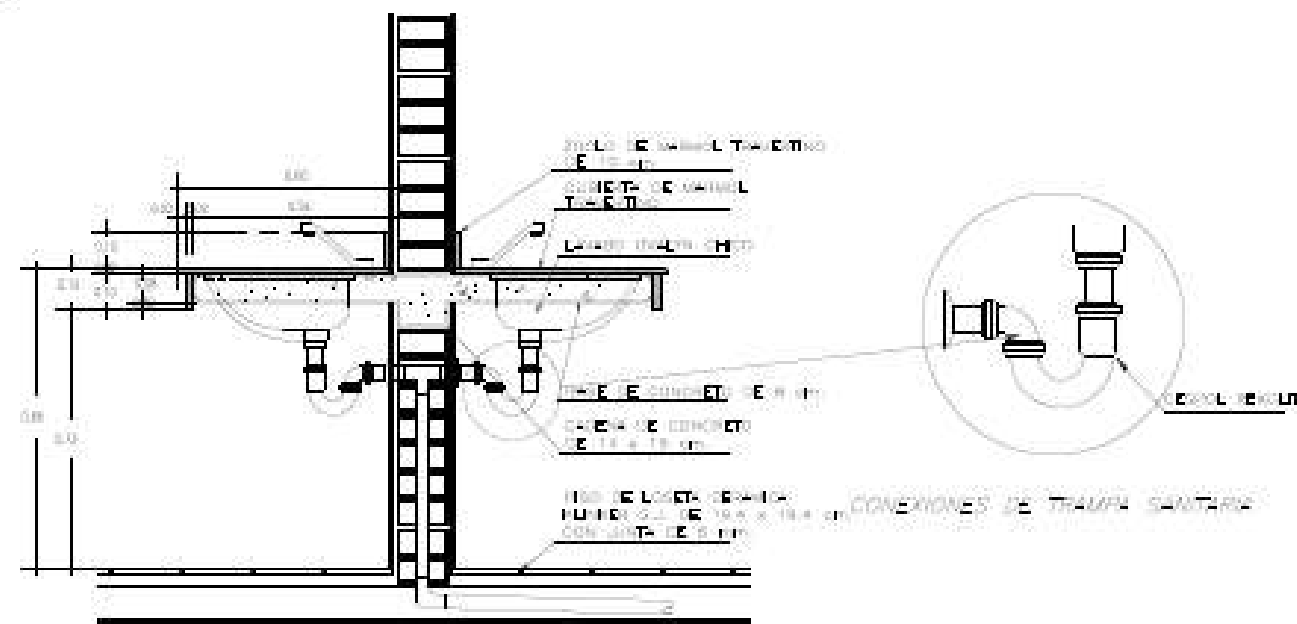
FECHA: 10/05/2012

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

REGISTRO SANITARIO

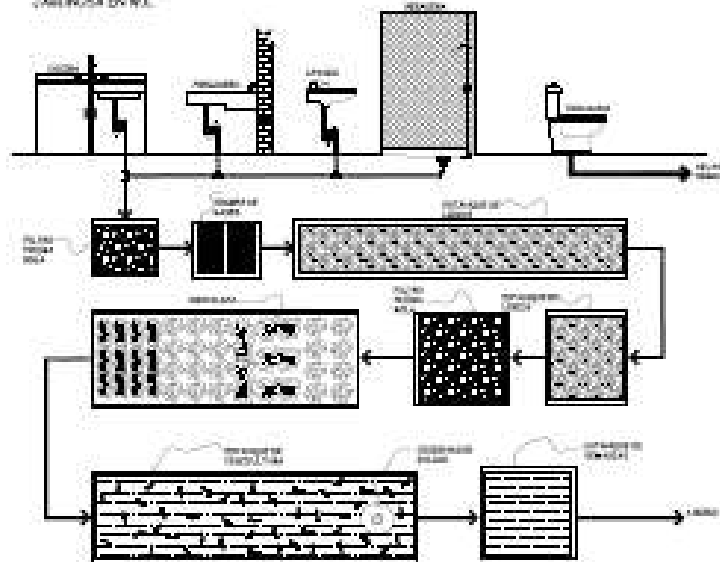
PAG-124 | IS-4



DETALLE DE CONEXIÓN A LAVABOS

UTILIZACIÓN DEL AGUA EN LA CASA ECOLÓGICA AUTOSUFICIENTE

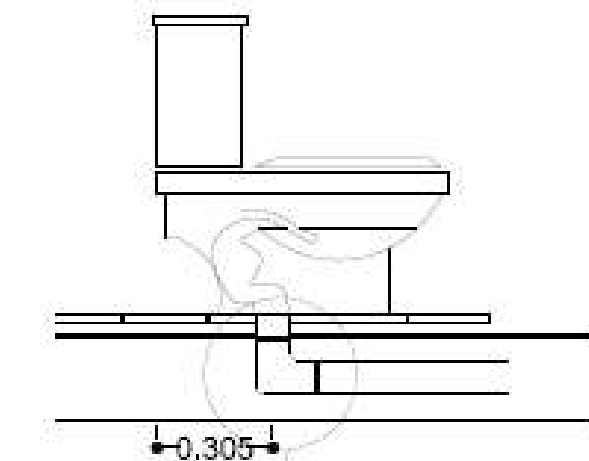
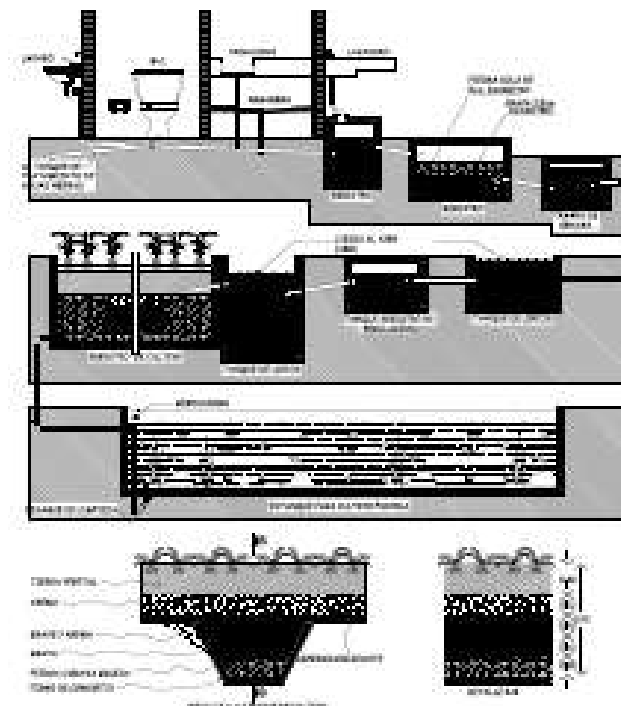
CUANDO NO SE DEBE EL AGUA JABONOSA EN W.C.



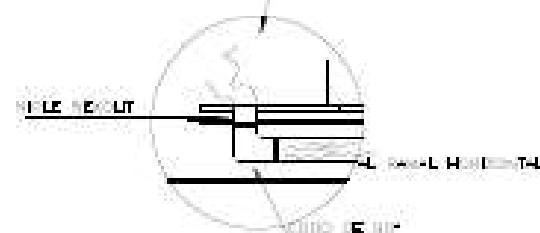
EN MENOS CASO SE USARÁ DETERGENTE

Si se usa jabón en el lavamanos, el agua jabonosa se filtra en un filtro de arena y grava, y se almacena en un depósito para ser utilizada en el W.C. Si se usa detergente, el agua jabonosa se filtra en un filtro de arena y grava, y se almacena en un depósito para ser utilizada en el W.C. Si se usa detergente, el agua jabonosa se filtra en un filtro de arena y grava, y se almacena en un depósito para ser utilizada en el W.C.

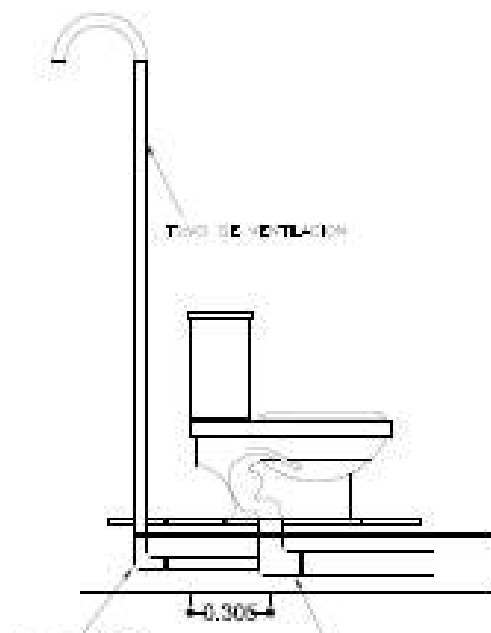
SECUENCIA DE FILTRADO DEL AGUA JABONOSA PARA CULTIVO



DETALLE DE CONEXIÓN A W.C.



DETALLE DE CONEXIÓN A W.C.



DETALLE DE CONEXIÓN A W.C. P.V.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Alcantarilla municipal
- Tubo PVC
- PVC - Registro de Agua Negra
- PVC - Registro para Evacuación de Fieles
- Cajón
- Registro de Agua Alternativa
- Registro de Agua Negra
- Canal 10"
- Canal 12"
- Unión de 10"

PROYECTO: KILÓMETRO 9.4, CARRETERA JUNGAPED - HUANGLITO

ARQ. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

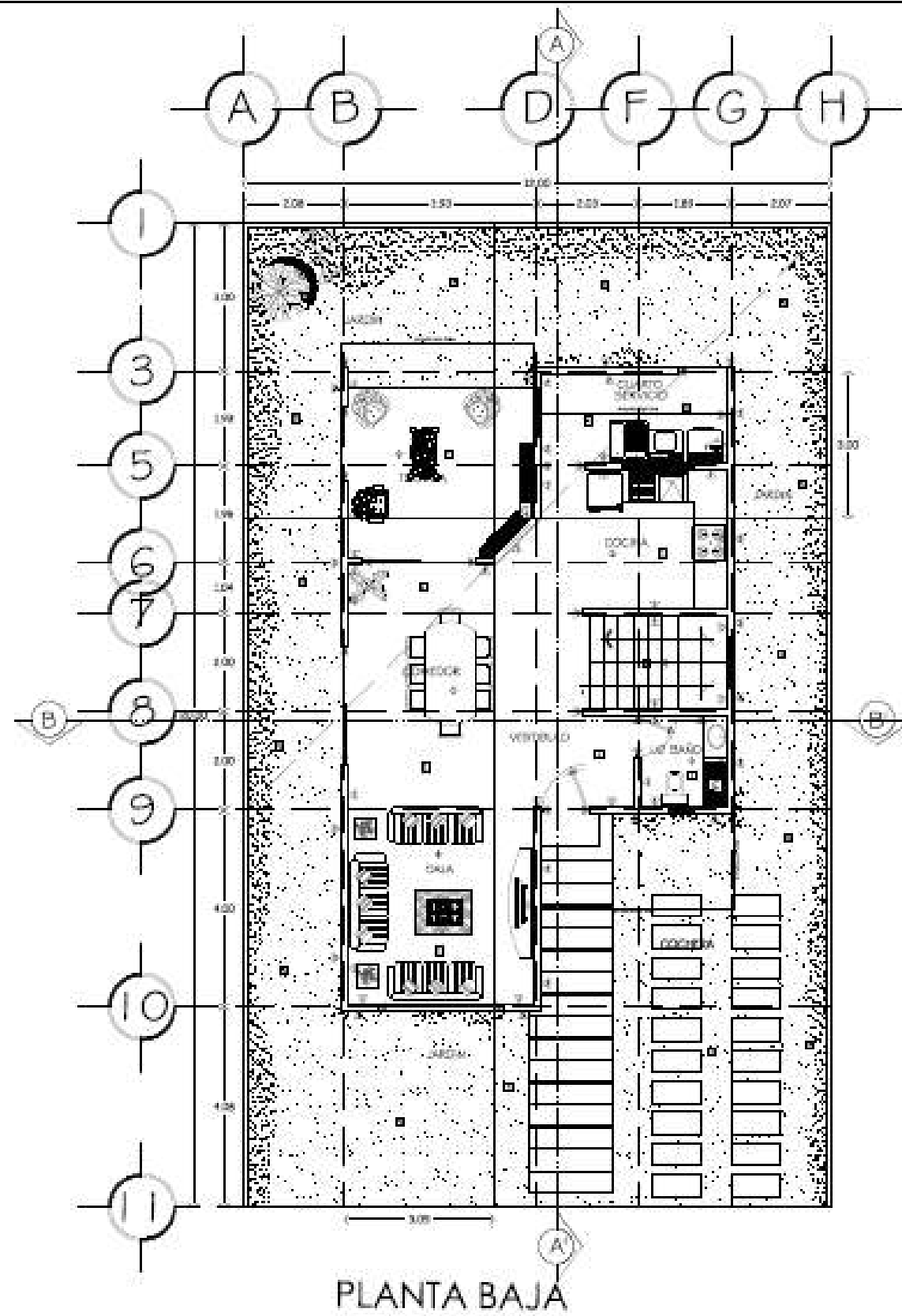
ACTIVIDAD: PRÁCTICA II

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUANAJUATO

PAG-125 | IS-5



- | | |
|---|---|
| ■ | LOSA DE CONCRETO CON OJO DE BUEY PARA AEROLAS, BARRIOS Y PASOS |
| ○ | LOSA DE CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO PÓLVO |
| ■ | LOSA DE CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN LUSTRE Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | ALUQUILIO DE BARRAS DE ACERO Y BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | ALUQUILIO DE BARRAS DE ACERO Y BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | LOSA DE CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | LOSA DE CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | LOSA DE CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |

- | | |
|---|--|
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |
| ■ | MURO DE TABICADO EN CONCRETO Y BARRILLA, ACABADO EN PÓLVO Y CANTONADO CON BARRAS DE ACERO PARA CERRILLOS |

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: COLONIA 3 A CASERITA JUNGAPED - HUÁRULITO

ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESTUDIO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ACTIVO: PÉTRUS | PÉTRUS 100

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO A

PAG-126 | AC-1







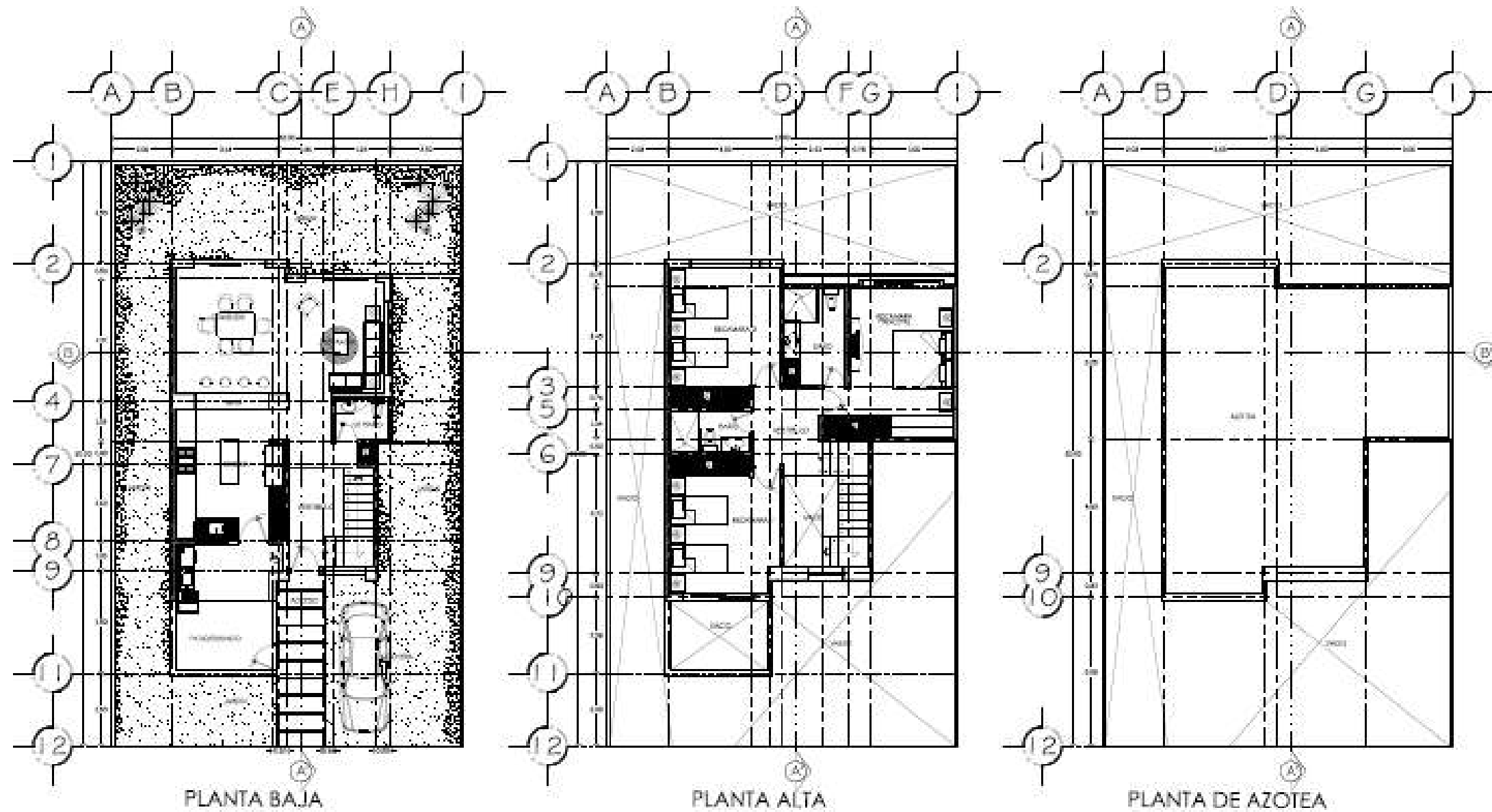












U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

1000 MACROLOCALIZACIÓN

1000 MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

LOCALIDAD:
 KILOMETRO 9.4 CARRETERA
 JUNGAPED - MANGLITO

PROYECTISTA:
 ARL. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

CLIENTE:
 EDGAR TELLO MARTÍNEZ

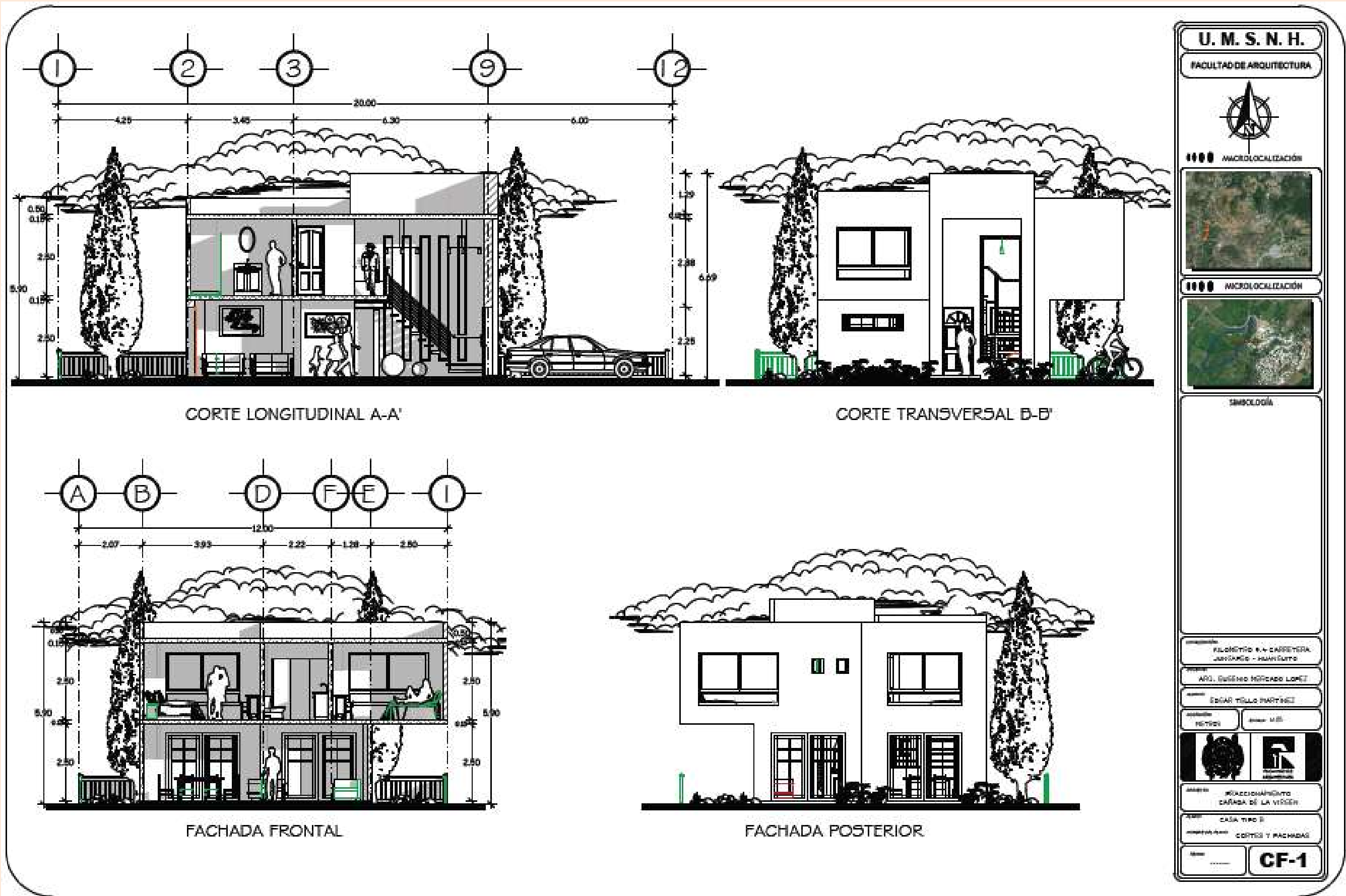
ACTIVIDAD:
 VIVIENDA || Área: 135

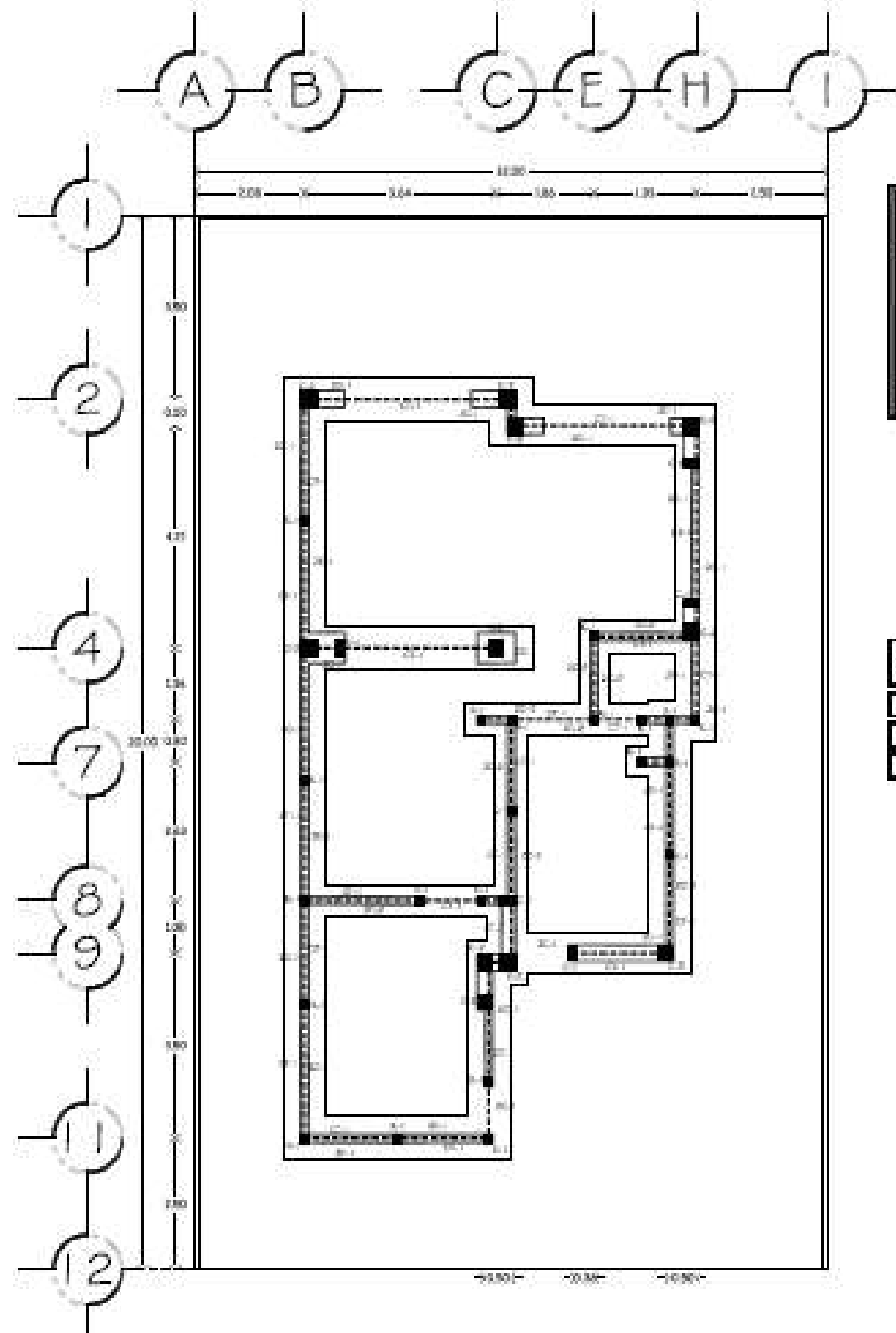
PROYECTO:
 FRACCIONAMIENTO
 CAÑADA DE LA VIRGEN

TÍTULO:
 PLANTA TIPO B

PROYECTO DE:
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

PAG-136 | **A-1**



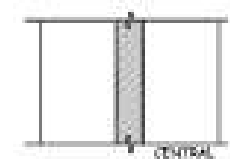


PLANTA BAJA

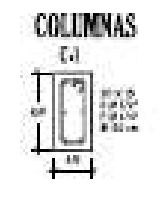
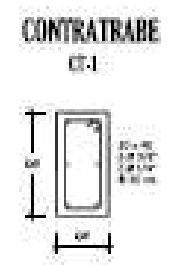
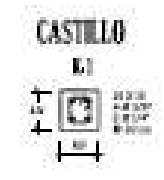
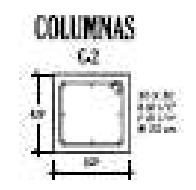
TABLA DE VARILLAS.

CALIBRE #	DIAMETRO DE VARILLA	LONGITUD EN METROS	LONGITUD EN PIES	LONGITUD EN METROS	LONGITUD EN PIES
25	5/8"	17	55	15	49
3	3/8"	38	125	30	98
4	1/2"	53	174	25	82
5	5/8"	24	78	25	82
6	3/4"	26	85	25	82
8	1"	103	339	25	82
10	1 1/4"	127	417	25	82
12	1 1/2"	152	498	25	82

LONGITUD DE ANCLAJE RECTO O TRIANGULAR
LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA

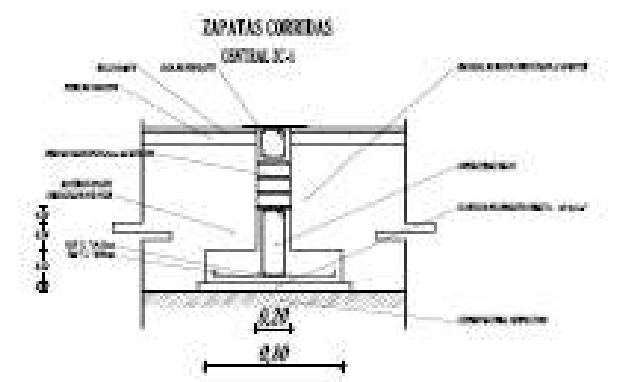
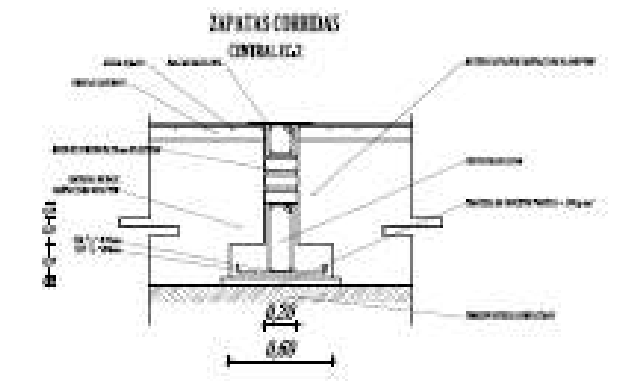


ZAPATA CORRIDA	#	ANCHO	ARMADO
			RETELILLA # 3/8"
			Sección Corta
ZC-1	20	80	Ø 25cm
ZC-2	20	80	Ø 25cm



NOTAS DE COLUMNAS

- EL ANCLAJE EN AREA DE INTERSECCION DE COLUMNAS DE HERRAJE DE ACERADO A LAS TERCERAS DEL L.T. (1/3)
- LAS PARELLAS DE LAS COLUMNAS QUE NO SE INTERSECAN EN EL CENTRO DEBEN DE SER POSICIONADAS DEL TERCER SUPERIOR DEL TERCER O DE LA LA TERCERA DEL ANCLAJE (1/3) HASTA EL TERCER DE LA TERCERA DEL T.
- LAS PARELLAS DE HERRAJE DE INTERSECCION DE COLUMNAS DEBEN DE SER POSICIONADAS EN LA TERCERA DE LA TERCERA.
- EL HERRAJE PERIFERICO EN COLUMNAS DE CONCRETO DE DENSA UNIFORME POR CONTACTO DEL HERRAJE EN LA SUPERFICIE DE CONTACTO.



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MECROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: KILÓMETRO 9.4, CARRETERA JUNGAPED - HUANGLITO

ARQ. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

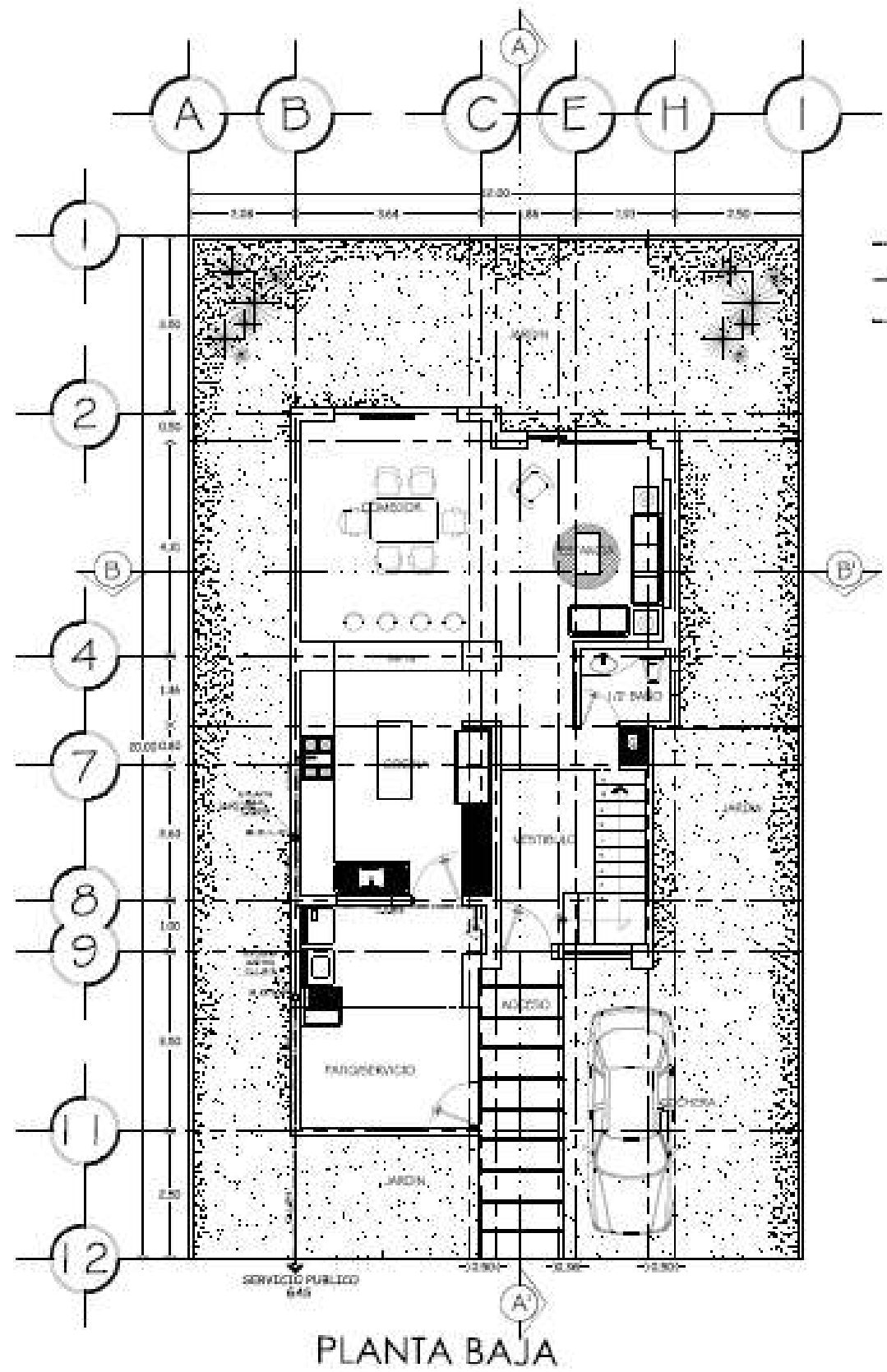
MATERIA: PICTURAS

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO #

ESQUEMA DE HERRAJE ESTRUCTURAL

PAG-138 | ES-1



- SIMBOLOS:**
- G — TUBERIA DE GAS LLA DE OLV. TIPO "L", APARENTE,
 - LL — TUBERIA DE LLENADO DE OLV. TIPO "L", APARENTE,
 - H — VALVULA DE AEREO,
 - C.L.L. — COLUMNA DE LLENADO DE GAS LLA,
- NOTAS:**
- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 - TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN IR APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: KILOMETRO 9.4, CARRETERA JUNGAPED - HUANGLITO

PROYECTISTA: ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

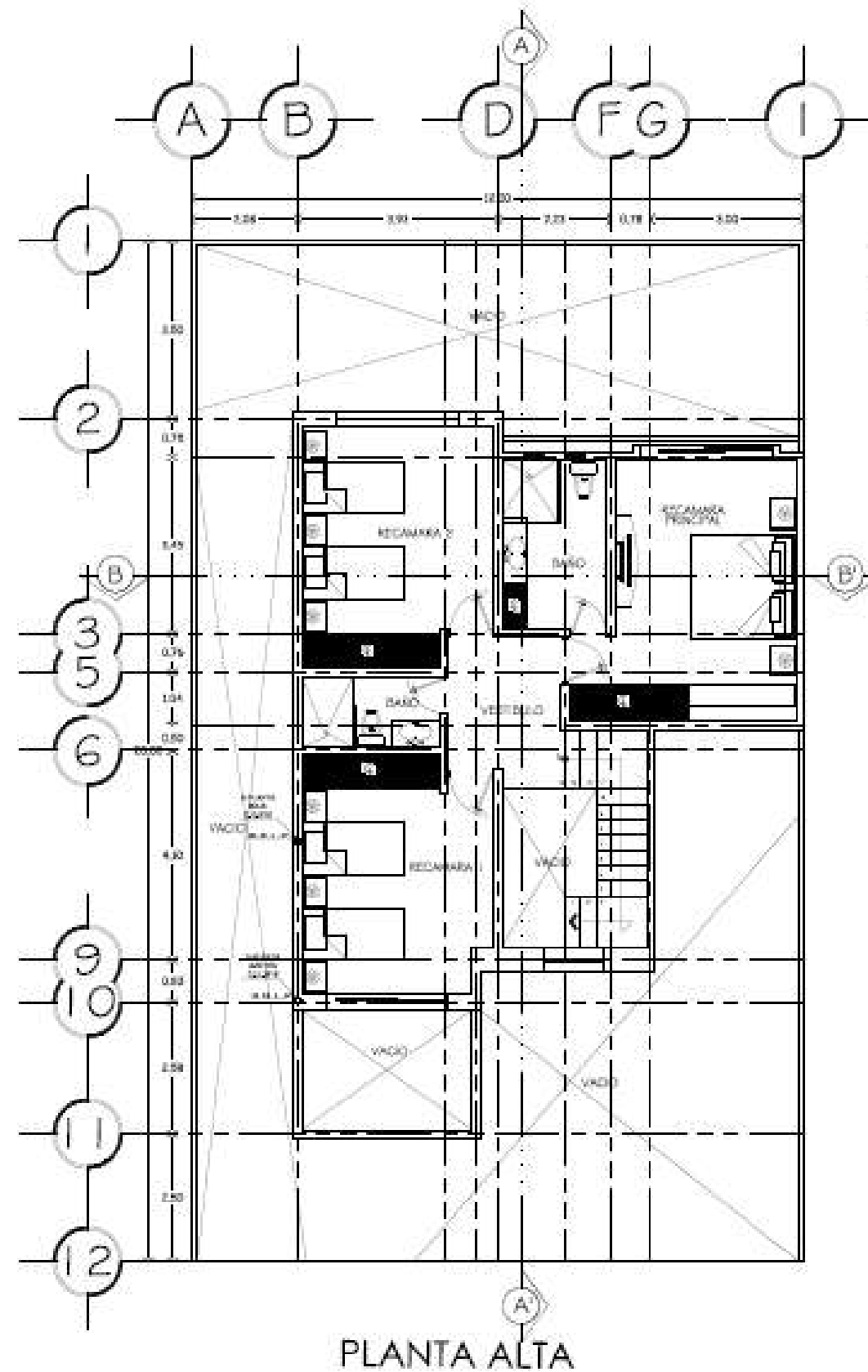
CLIENTE: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

FECHA: OCTUBRE 2012

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B
DIMENSIONES: 12.50 x 12.50
INSTALACIÓN DE GAS

PAG-139 | IG-1



- SIMBOLOS:**
- G — TUBERIA DE GAS L₂, DE C.V., TIPO "T", APARENTE,
 - LL — TUBERIA DE LLENADO DE C.V., TIPO "T", APARENTE,
 - H — VALVULA DE AIRE,
 - C.L.L. — COLUMNA DE LLENADO DE GAS L₂,
- NOTAS:**
- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 - TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN SER APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - MANSLITO

ARQ. EUSEBIO HERRERA LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

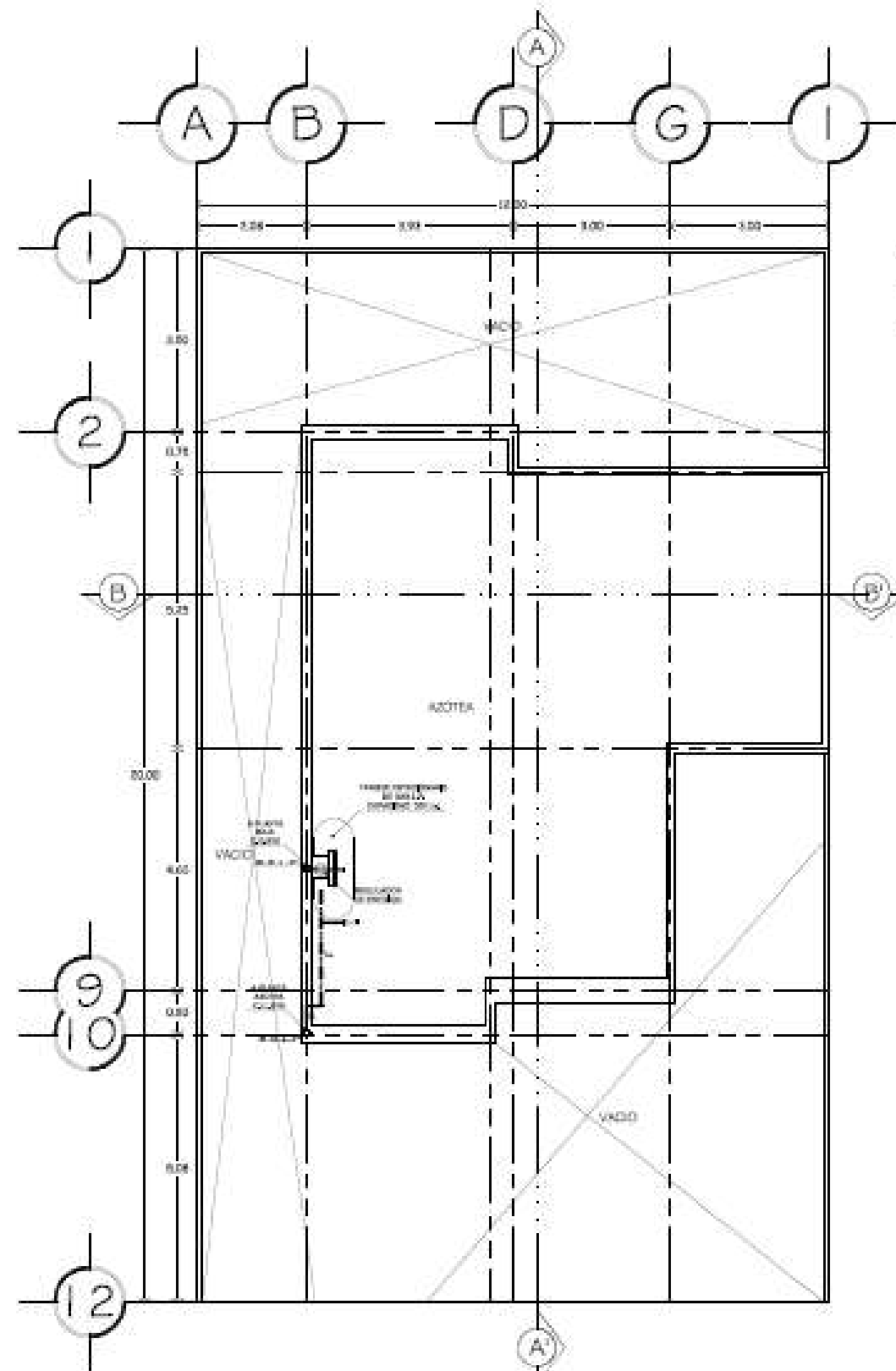
GRUPO: PÉTRUS | Mesa 108

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B

PROYECTO DE: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PAG-140 | IG-2



PLANTA DE AZOTEA

SIMBOLOS:

- G — TUBERIA DE GAS LLA, DE O.L., TIPO "L", APARENTE,
- LL — TUBERIA DE LLENADO DE O.L., TIPO "L", APARENTE,
- H — VALVULA DE AEREO,
- C.L.L. — COLUMNA DE LLENADO DE GAS LLA,

NOTAS:

- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN IR APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: ALOMITOS 9 A, CORRETTA JUNGAPED - HUASCALITO

PROFESOR: ARLD EUGENIO MORALES LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ASIGNATURA: PRTUBS

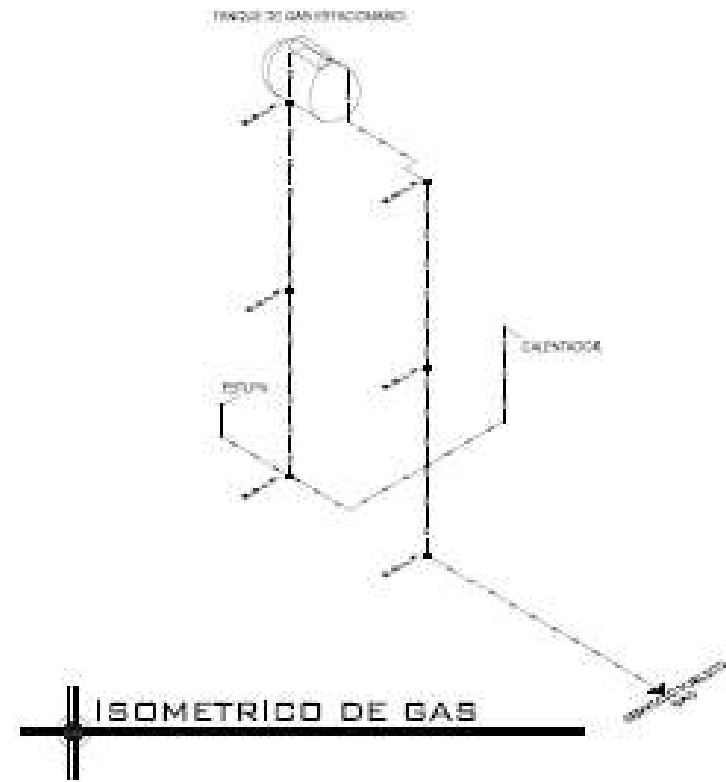
PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B

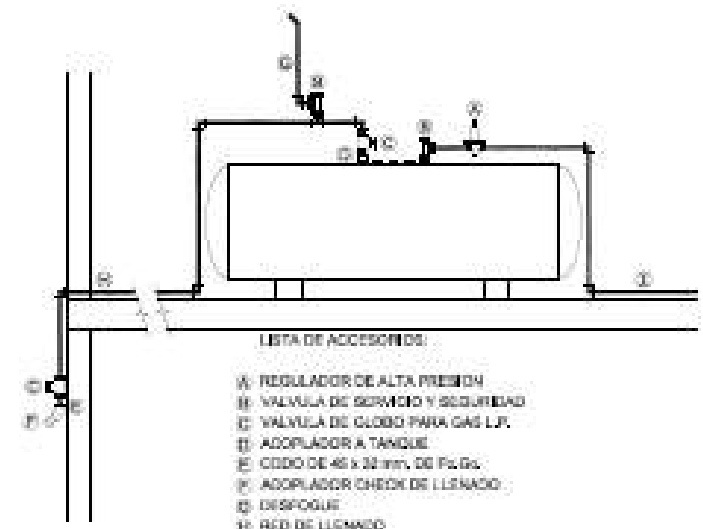
INDICADO EN O.L.

INSTALACION DE GAS

PAG-141 | **IG-1**



INSTALACION TANQUE ESTACIONARIO
DE GAS L.P.
ESQUEMATICO SIN ESCALA



NOTA:
ESTE DIAGRAMA ES ESQUEMATICO Y DEBE SER UTILIZADO SOLO PARA ILUSTRAR LOS ACCESORIOS DE CONEXION DEL TANQUE ESTACIONARIO CON LA RED DE ALIMENTACION Y DE DISTRIBUCION.

SIMBOLOS:

- TUBERIA DE GAS L.P. DE C.A. TIPO "1". APARENTE,
- TUBERIA DE LLENADO DE C.A. TIPO "1". APARENTE,
- VALVULA DE ALMA,
- COLUMNA DE LLENADO DE GAS L.P.

NOTAS:

- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- TODAS LAS TUBERIAS DEBERAN IR APARENTES.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

MEGALOCALIZACION

SIMBOLOGIA

PROYECTO: RECONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO PARA JUNGAPED - HUANGUITO

PROYECTISTA: ARIEL ELEAZAR MORALES LOPEZ

PROYECTISTA AUXILIAR: EDGAR TELLO MARTINEZ

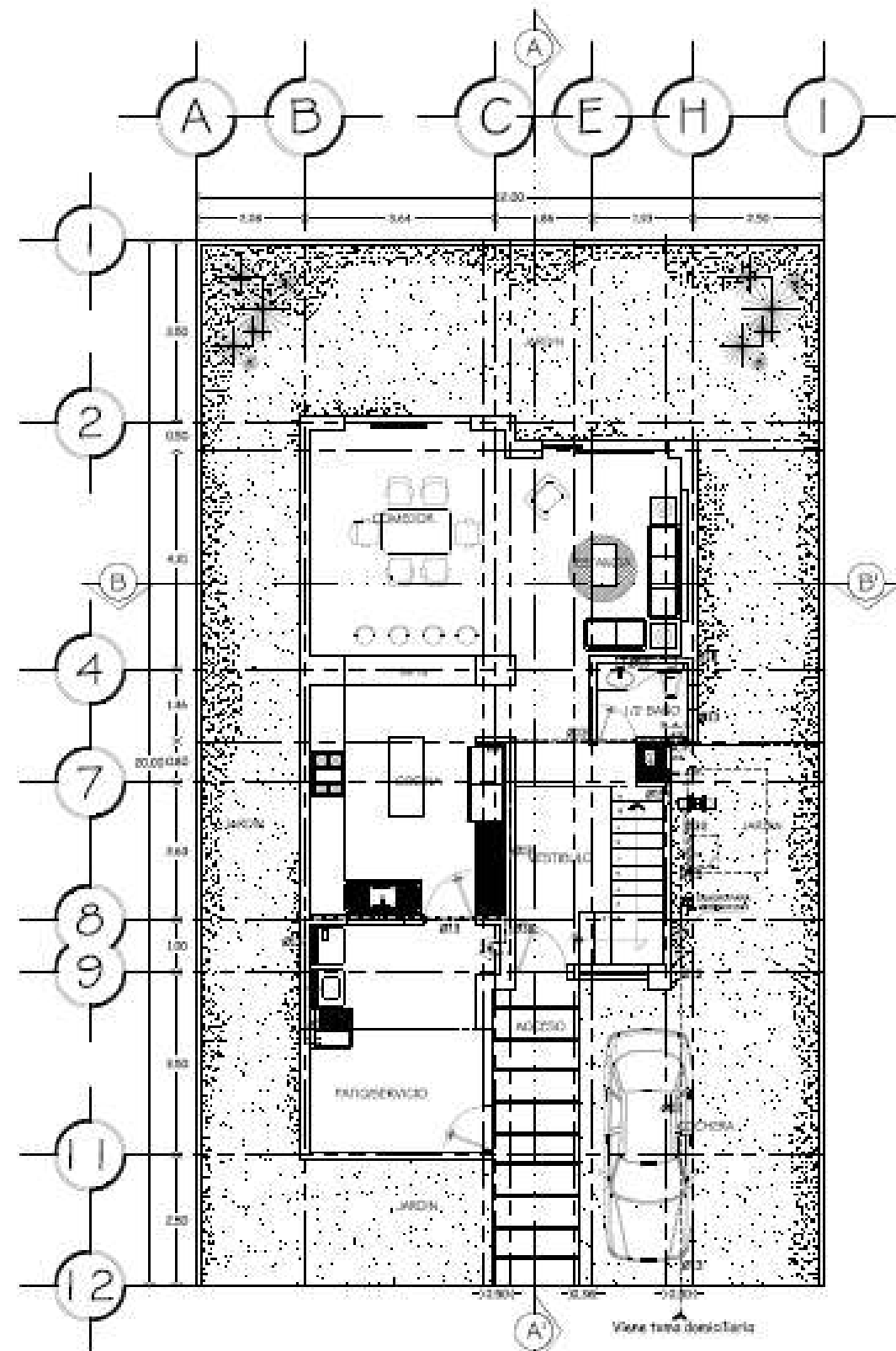
PROYECTISTA AUXILIAR: PETRUS

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B

TIPO DE PLANTA: INSTALACION DE GAS

PAG-142 | **IG-4**



PLANTA BAJA

- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA CALIENTE
- ⌘ LLAVE DE MANO
- ⊙ MEDIDOR DE FLUIDO
- ⊙ VALVULA DE GLOBO
- ⊙ B.A.F. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- ⊙ S.A.F. SUBE TUBERIA AGUA FRIA
- ⊙ B.A.F. BAJA TUBERIA AGUA FRIA
- ⊙ S.A.C. SUBE TUBERIA AGUA CALIENTE
- CISTERNA DE 5.00 m³(5000 lts) DE 1.50m X 2.00m X 1.70 m.
- ⊙ FLOTADOR
- ⊙ TINACO DE 600 LTS.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROYECTO: RUSTICO S. J. CASERITA JUNGAPED - HUANGLITO

ARQ. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

EDGAR TELLO MARTÍNEZ

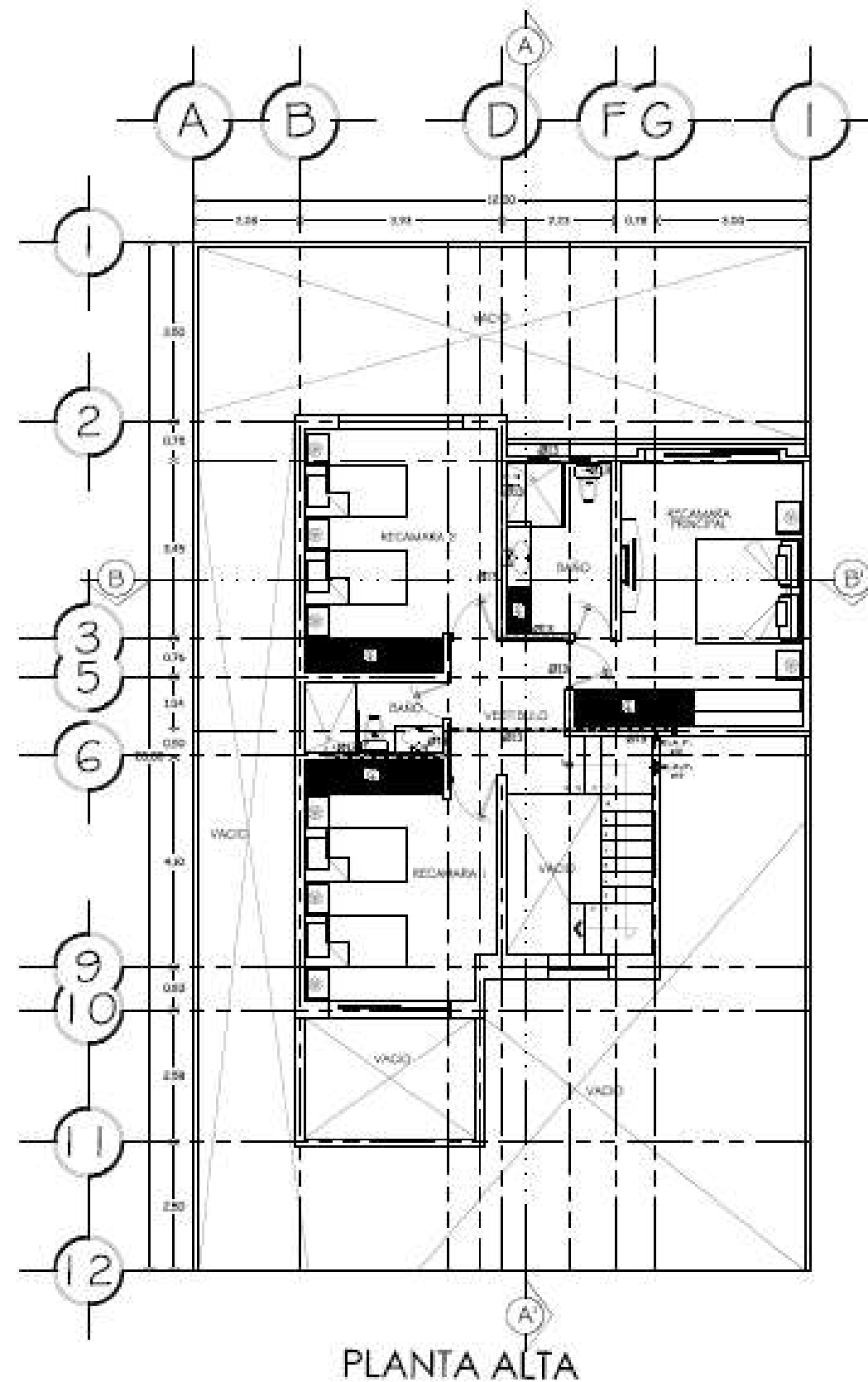
ARQUITECTURA

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B

INDICACIÓN HERRERÍA

PAG-143 | IH-1



- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA CALIENTE
- ⌘ LLAVE DE MANO
- ⊙ MEDIDOR DE FLUJO
- ⊙ VALVULA DE GLOBO
- ⊙ B.A.F. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- ⊙ S.A.F. SUBE TUBERIA AGUA FRIA
- ⊙ B.A.F. BAJA TUBERIA AGUA FRIA
- ⊙ S.A.C. SUBE TUBERIA AGUA CALIENTE
- CISTERNA DE 5.00 m³(5000 lt) DE 1.50m X 2.00m X 1.70 m.
- FLOTADOR
- TINACO DE 600 LTS.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PROFESOR: **RICARDO R. L. CERRERA**
 JUNGAPED - HUANGLITO

ALUMNO: **EDGAR TELLO MARTÍNEZ**

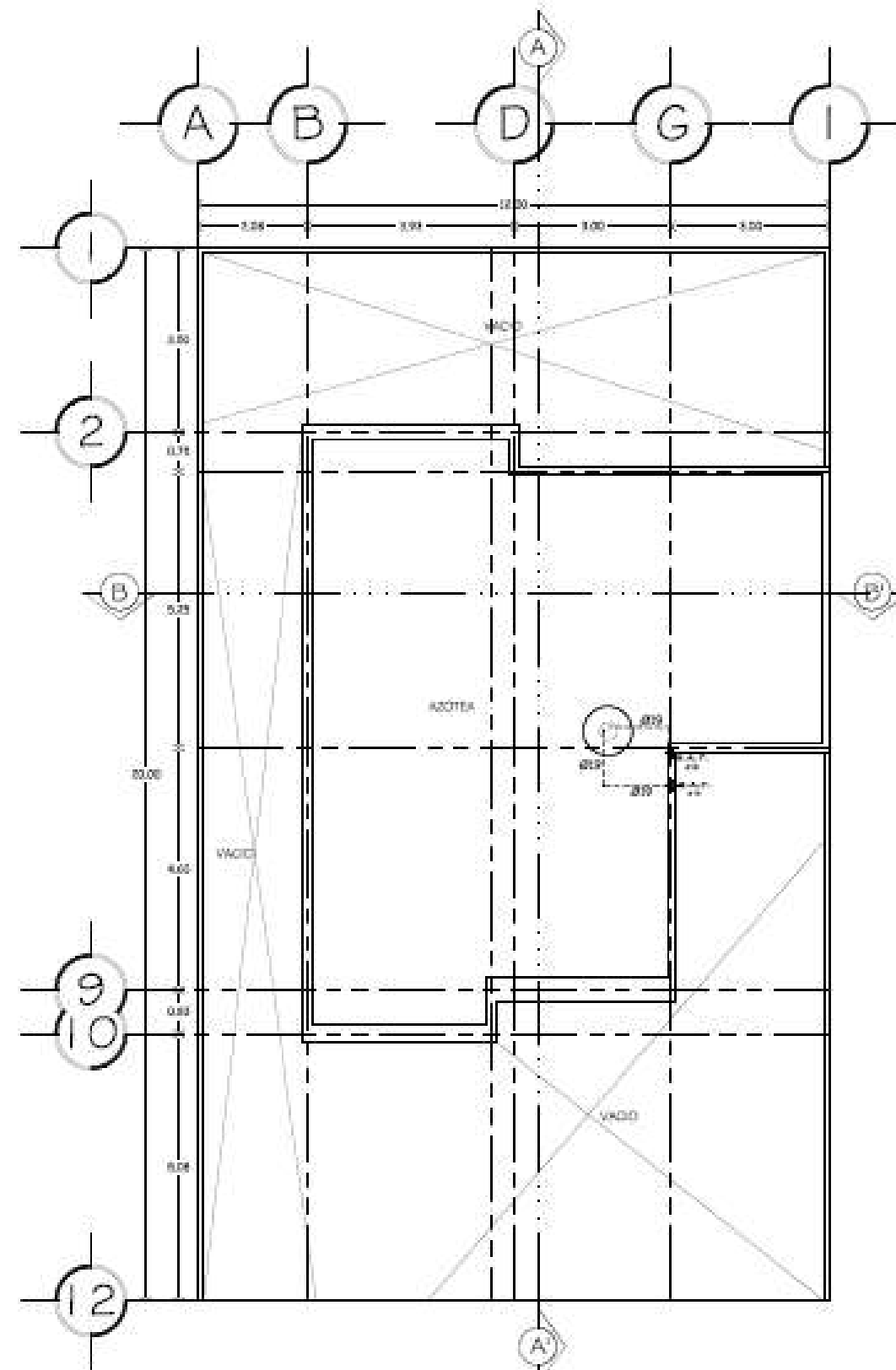
COORDINADOR: **EDGAR TELLO MARTÍNEZ**

AYUDANTE: **NETSEL**

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B
 INSTALACIÓN HERRALLICA

PAG-144 | IH-2



- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE PARA DE AGUA CALIENTE
- ⌋⌋⌋⌋ LLAVE DE MARIP
- ⊕ MEDIDOR DE FLUIDO
- ⊕ VALVULA DE GLOBO
- ⊕ B.A.F. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- ⊕ S.A.F. SUBE TUBERIA AGUA FRIA
- ⊕ B.A.F. BAJA TUBERIA AGUA FRIA
- ⊕ S.A.C. SUBE TUBERIA AGUA CALIENTE
- CISTERNA DE 5.00 m³(5000 lts) DE 1.50m X 2.00m X 1.70 h.
- FLOTADOR
- TINACO DE 600 LTS.

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOS

PROYECTO: KILOMETRO 9.4 CARRETERA JUNGAPED - HUANLUITO

ARQ. EDUARDO HERRERA LÓPEZ

ALUMNO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

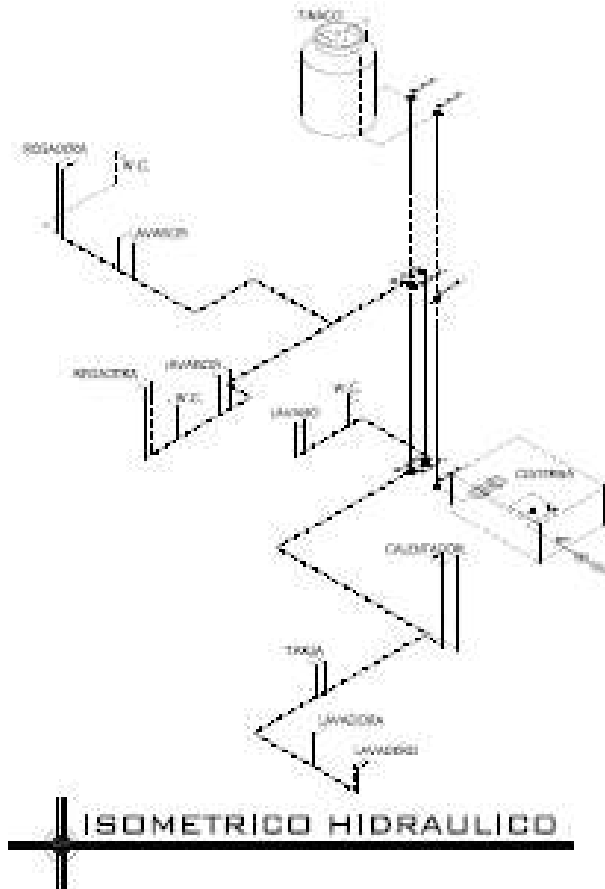
PROYECTO: PICTORIAL | PÁGINA: 145

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO #

PROYECTO DE: PLANTA DE AGUA HIDRÁULICA

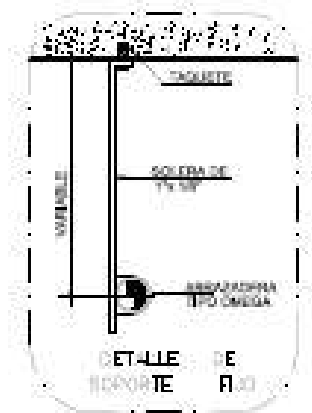
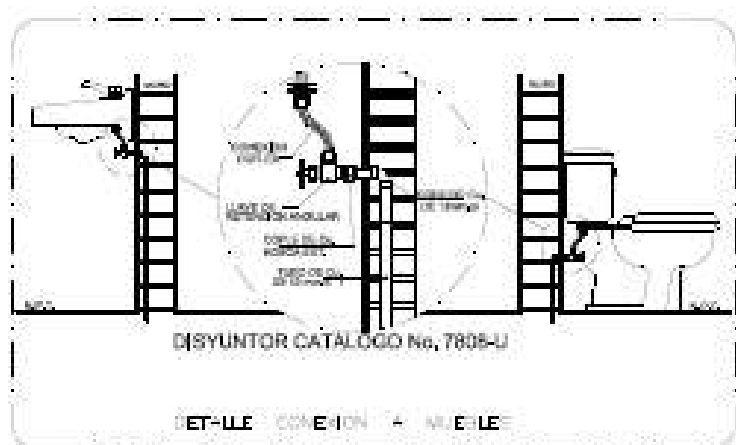
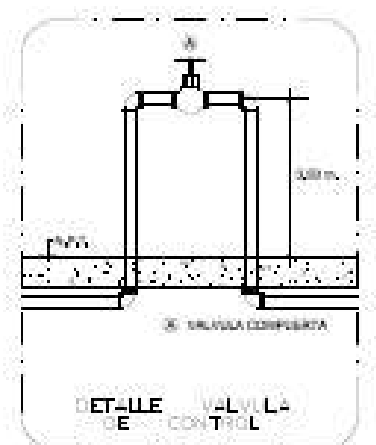
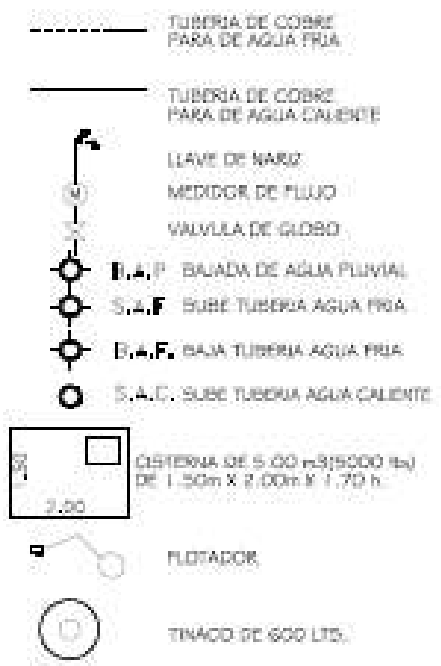
PAG-145 | IH-1



ISOMETRICO HIDRAULICO

NOTAS:

- CONSULTAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION HIDRAULICA.
- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- LOS CAMBIOS QUE TENGA EL PROYECTO EN LA CONSTRUCCION DEBERAN RESPONDER LA CARGA DE LA DISTRIBUCION DE OBRAS.
- LA TUBERIA DE AGUA FRIA, SERA DE COBRE RIGIDO TIPO 1M.
- LAS CONEXIONES SERAN DE BRIDAGE O COBRE SOLDABLE.
- PARA LA UNION DE LAS TUBERIAS SE USARA SOLDADURA DE ESTANCO COBRE EN PROPORCION 80/20.
- DEBEN PREVERSE LOS PASOS PARA TUBERIAS ANTES DE COLAR LOSAS, TRABES Y MUROS.
- DONDE EXISTA CRUCE CON LAS DEMAS INSTALACIONES, LAS TUBERIAS SE AGRUPARAN DE TAL MANERA QUE NO SE ALTERE SU TRAYECTORIA.
- TODAS LAS TUBERIAS HORIZONTALES Y VERTICALES QUE POR SU UBICACION QUEDEN SUSPENDIDAS, DEBEN FLARSE CON EL SOPORTE ADECUADO.
- LOS POCOSOS SE CONSIDERAN PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 6 LT POR C/DO Y LOS LAVABOS, REGADERAS Y FREGADEROS NO DEBEN CONSUMIR MAS DE 12 LT POR MINUTO.
- LAS UNIONES ROSCADAS SE CUBRIRAN CON DOS CAPAS DE CINTA TERLON QUE SERVA COMO SELLADOR, EVITE LA OBRERA, Y PERMITA DESARMAR LAS PIEZAS CUANDO SE REQUIERA.



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACION

MACROLOCALIZACION

SIMBOLOGIA

PROYECTO: ALOMITOS 3 A CONSTRUCCION JUNGAPED - HUANGUITO

ARQ. EDGAR TELLO MARTINEZ

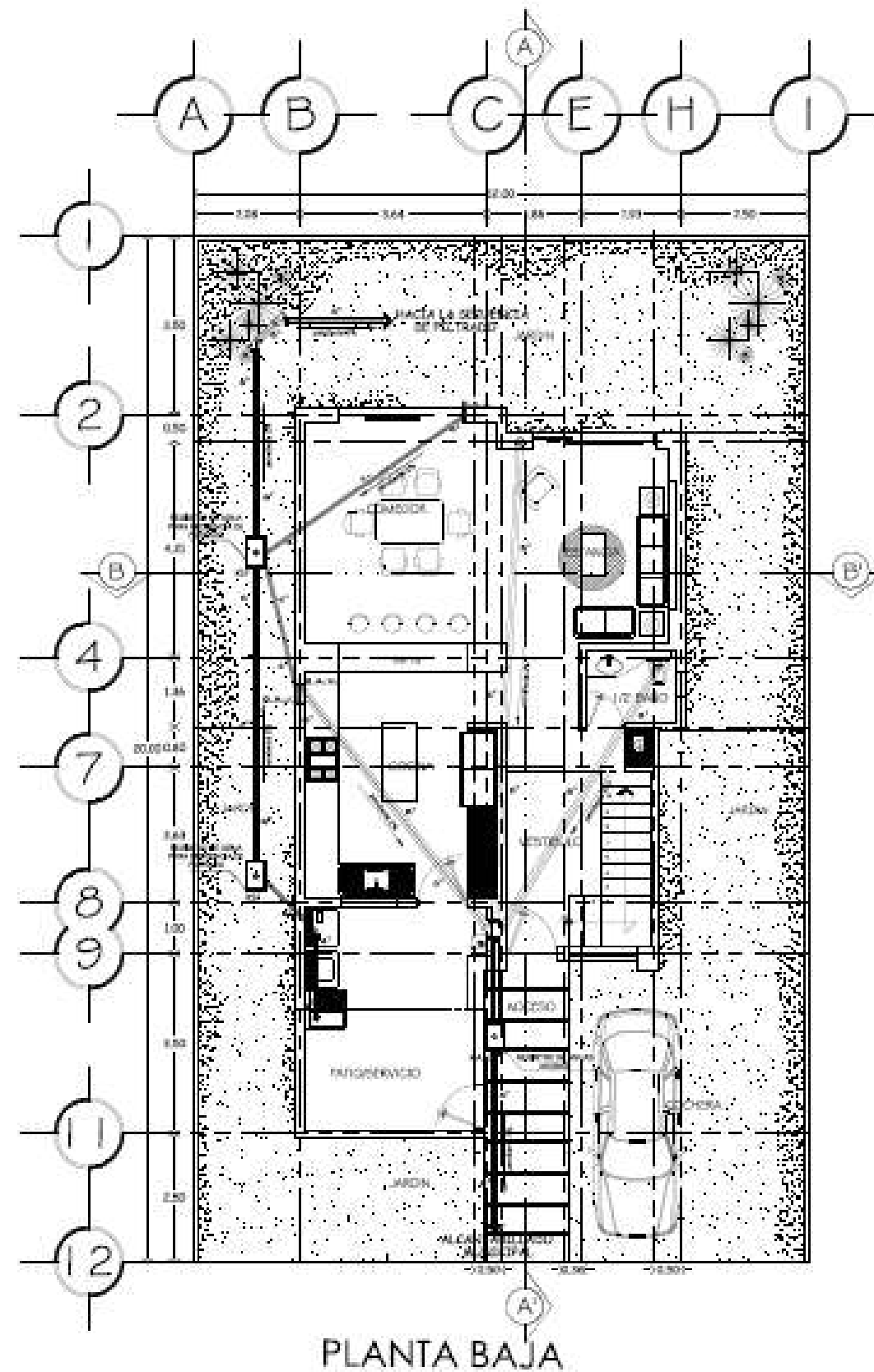
PROYECTO: EDGAR TELLO MARTINEZ

ESTADO: PUEBLA

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B
INSTALACION HIDRAULICA

PAG-146 | IH-4



NOTA:
 SE PROPONEN SEPARAR LAS AGUAS NEGRAS DE LAS AGUAS JABONOSAS Y PLUVIALES PARA HACER UN TRATADO DE AGUAS Y PODER REUTILIZAR EL AGUA PARA EL USO DE LA CASA.
 SI NO SE REALIZA ESTA PROPUESTA SE CONECTARA LA INSTALACION SANITARIA A LA RED MUNICIPAL COMO COMUNMENTE LO HACEN.

U. M. S. N. H.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- ▶ Alcantarilla municipal
- ▬ Tubería PVC
- ▬ PAV - Registro de Aguas Negras
- ▬ PAV - Registro para Recorrido de Freno
- Coladero
- CAU - Registro de Aguas pluviales
- CAU - Registro de Aguas jabonosas
- ▬ Canchales "M"
- ▬ UTM "M"
- ▬ UTM "M"

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE CASERÍA JUNGAPED - HUÁQUILA

ARQ. EDUARDO MERCADO LÓPEZ

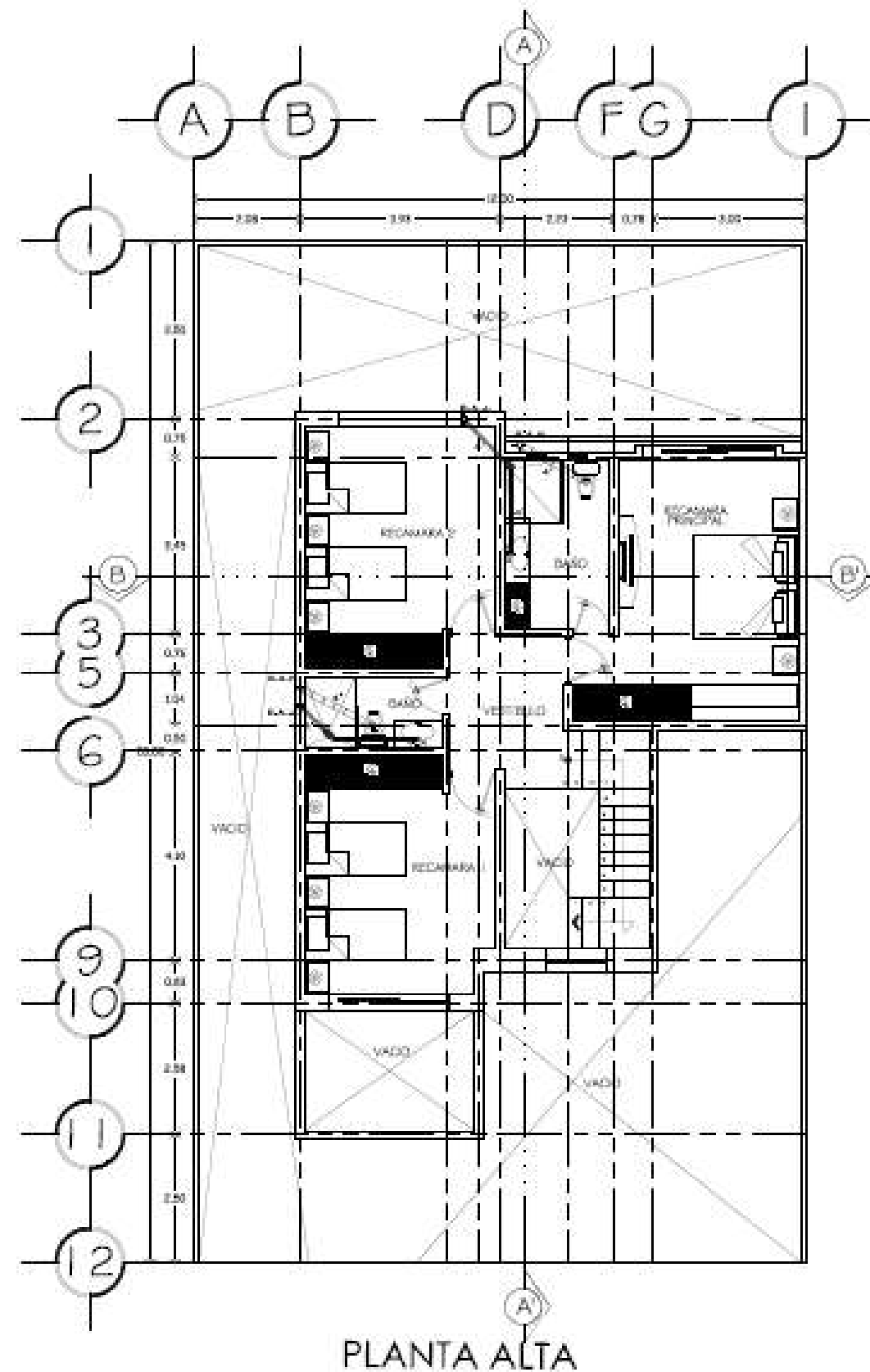
PROYECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ESTUDIO: PÉTRUS | 1999 - 1998

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B
 10.00 x 14.00
 INSTALACIÓN SANITARIA

PAG-147 | **IS-1**



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Abastecimiento municipal
- Tubería PVC
- RAN - Registro de Agua Negra
- ROP - Registro para Recolección de Pluvial
- Cisternas
- Fajetas de Agua Alternativa
- Mallas de Agua Negra
- Conexión "N"
- Unión "N"
- Unión doble "N"

PROYECTO: EL COMPLEJO S.A. COMERCIAL JUNGAPED - MIANGUITO

PROYECTISTA: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

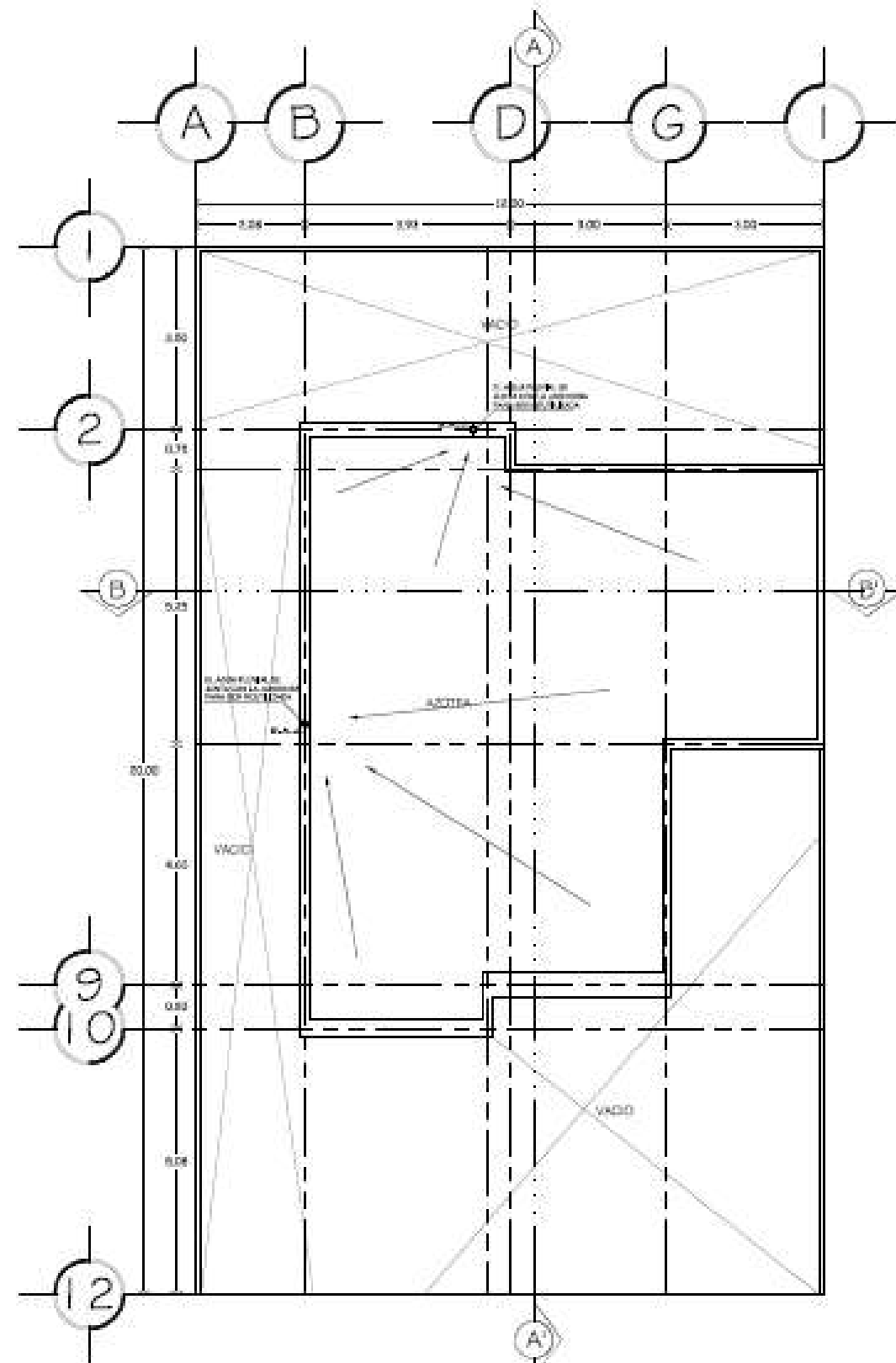
ESTADO: PETRUS

FRACCIONAMIENTO: CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO: B

TIPO DE OBRA: INSTALACIÓN SANITARIA

PAG-14B | **IS-2**



PLANTA DE AZOTEA

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MACROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Abertura de material
- Límite FOG
- RAN - Registro de Agua Negra
- RAN - Registro para Recuento de FOG
- Cobertor
- Registro de Agua Intermedia
- Registro de Agua Negra
- Casaca 1/2"
- Loma 1/2"
- Unión de 1/2"

PROYECTO: ALONSO 9 A, CARRERA JUNGAPED - HUANGUITO

ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

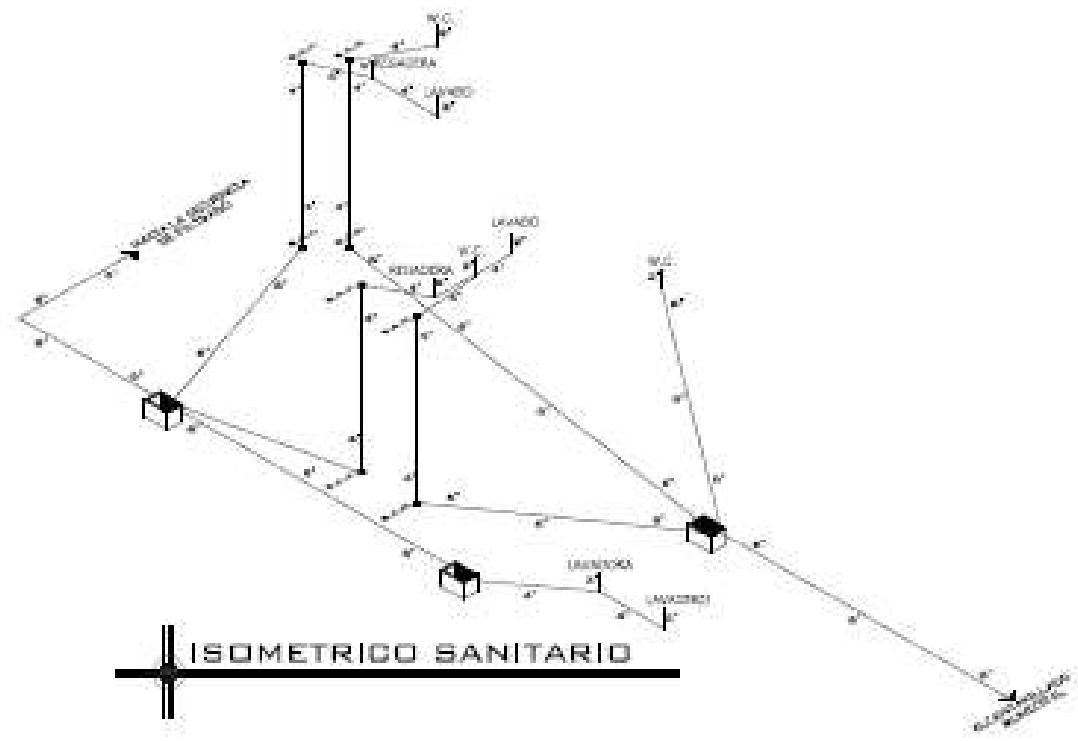
EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

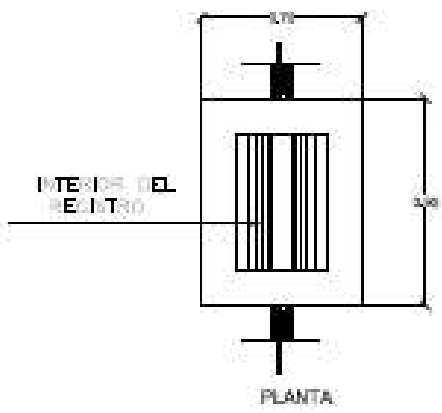
PLANTA TIPO B

INSTALACIÓN SANITARIA

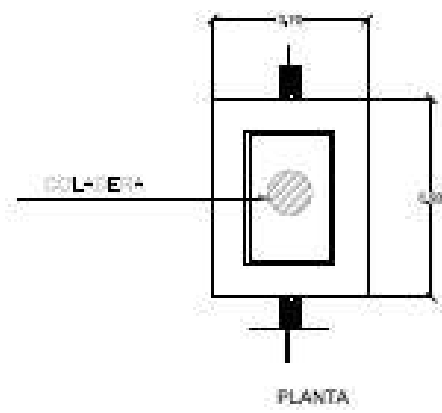
PAG-149 | IS-1



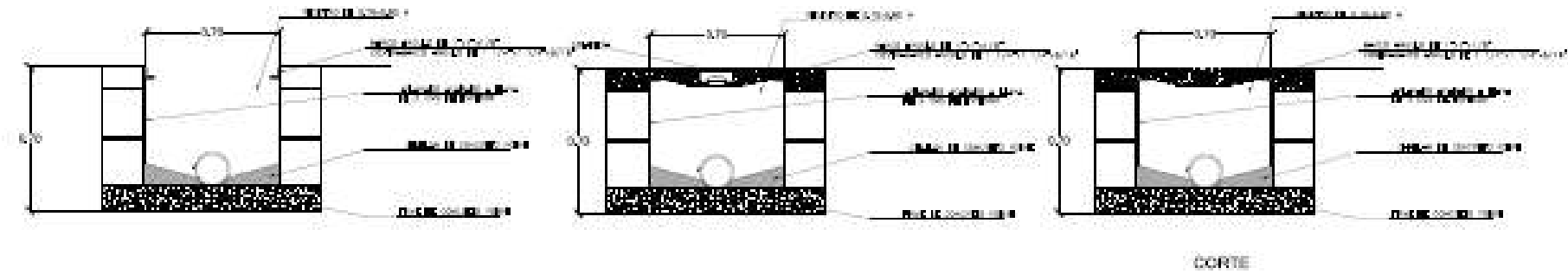
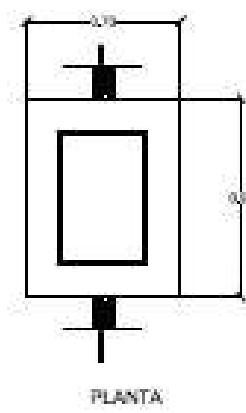
DETALLE DE REGISTROS



REGISTRO CON COLADERA



REGISTRO CIEGO



U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGROLOCALIZACIÓN

SÍMBOLOGÍA

- Alcantarilla municipal
- Tubería PVC
- RAB - Registro de Aguas Residuales
- RAB - Registro para Recombación de Flujos
- Colector
- RAB - Registro de Aguas pluviales
- RAB - Registro de Aguas negras
- Conexión 1/2"
- Unión 1/2"
- Unión 3/4"

PROYECTO: RELOMTIPO 9 A, CARRERA JUNGAPED - HUASQUITO

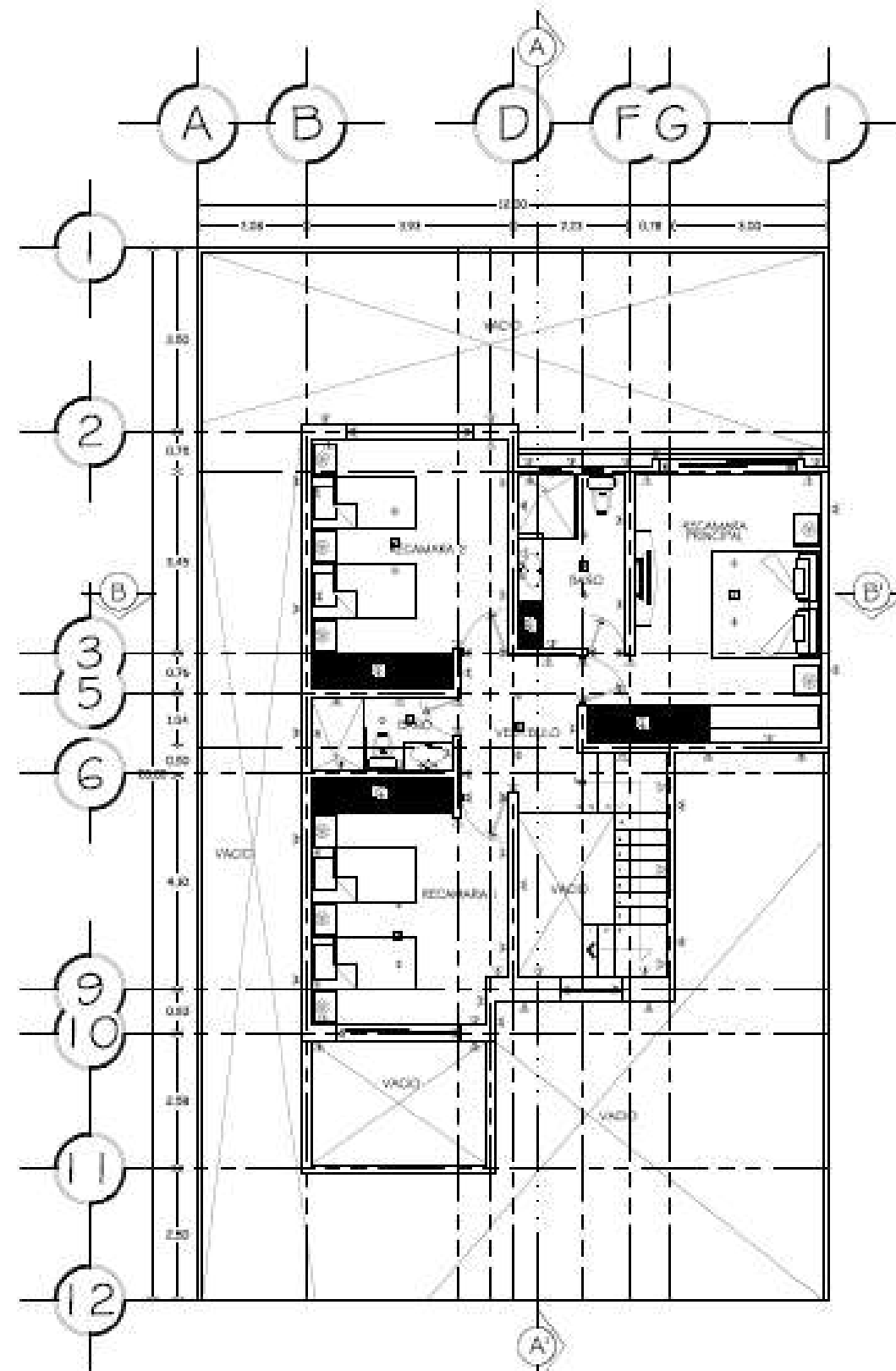
ARQ. EDUARDO NORCISO LÓPEZ

ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

PROYECTO: PLANOS

PLANTA TIPO B
MATERIAL SANITARIO

PAG-150 | **IS-4**



PLANTA ALTA

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 2 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 3 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 4 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 5 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 6 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 7 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 8 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 9 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 10 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 11 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 12 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 2 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 3 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 4 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 5 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 6 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 7 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 8 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 9 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 10 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 11 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |
| 12 | USO DE RECREACIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD |

U. M. S. N. H.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MACROLOCALIZACIÓN

MEGROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO: FELIPE DE LA CAÑADA DE LA VIRGEN - JUNGAPED - JALISCO

ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

ASISTENTE: EDGAR TELLO MARTÍNEZ

AYUDA: PEDRO TELLO MARTÍNEZ

FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN

PLANTA TIPO B

ACABADOS

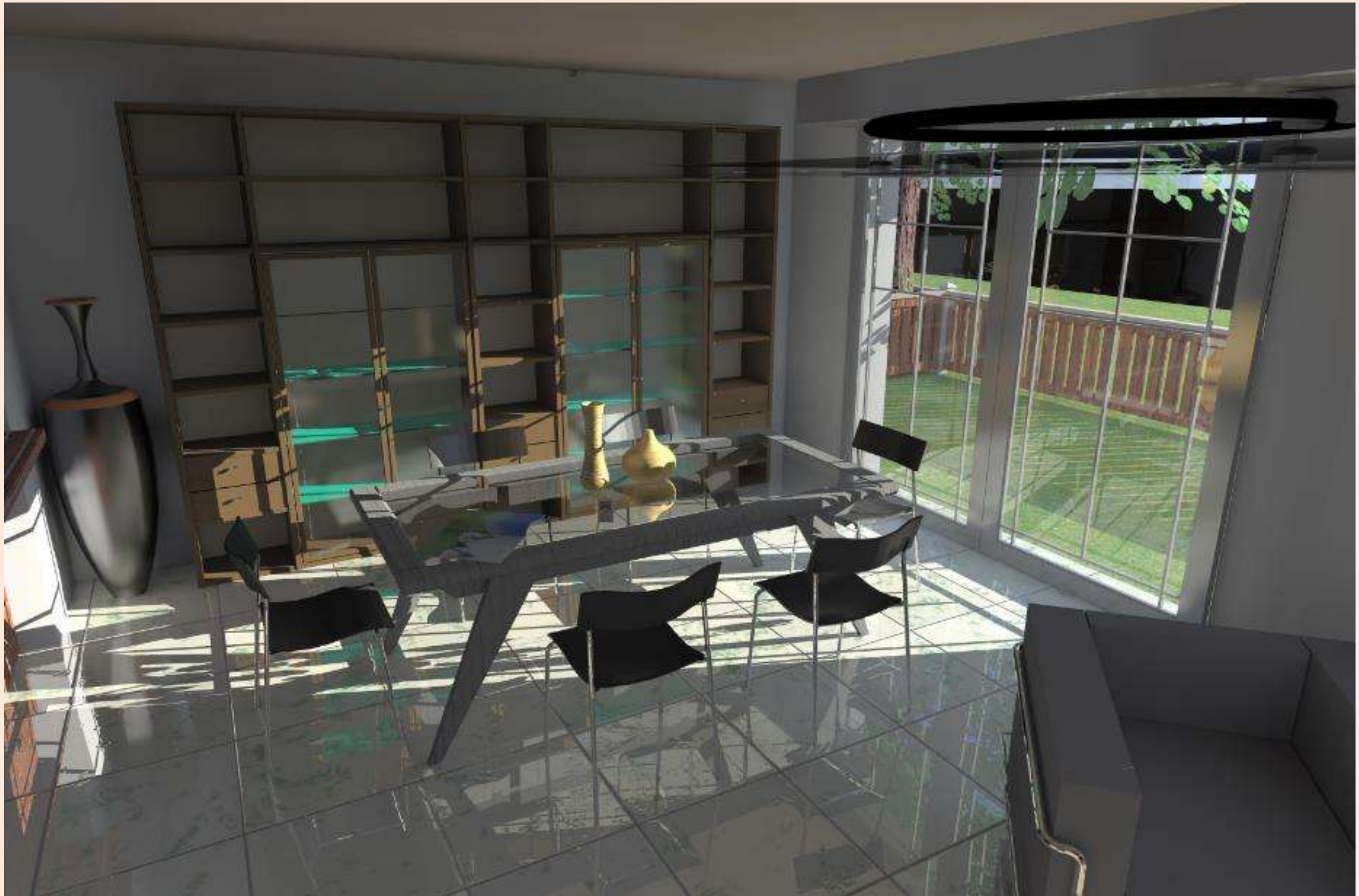
PAG-153 | AC-2



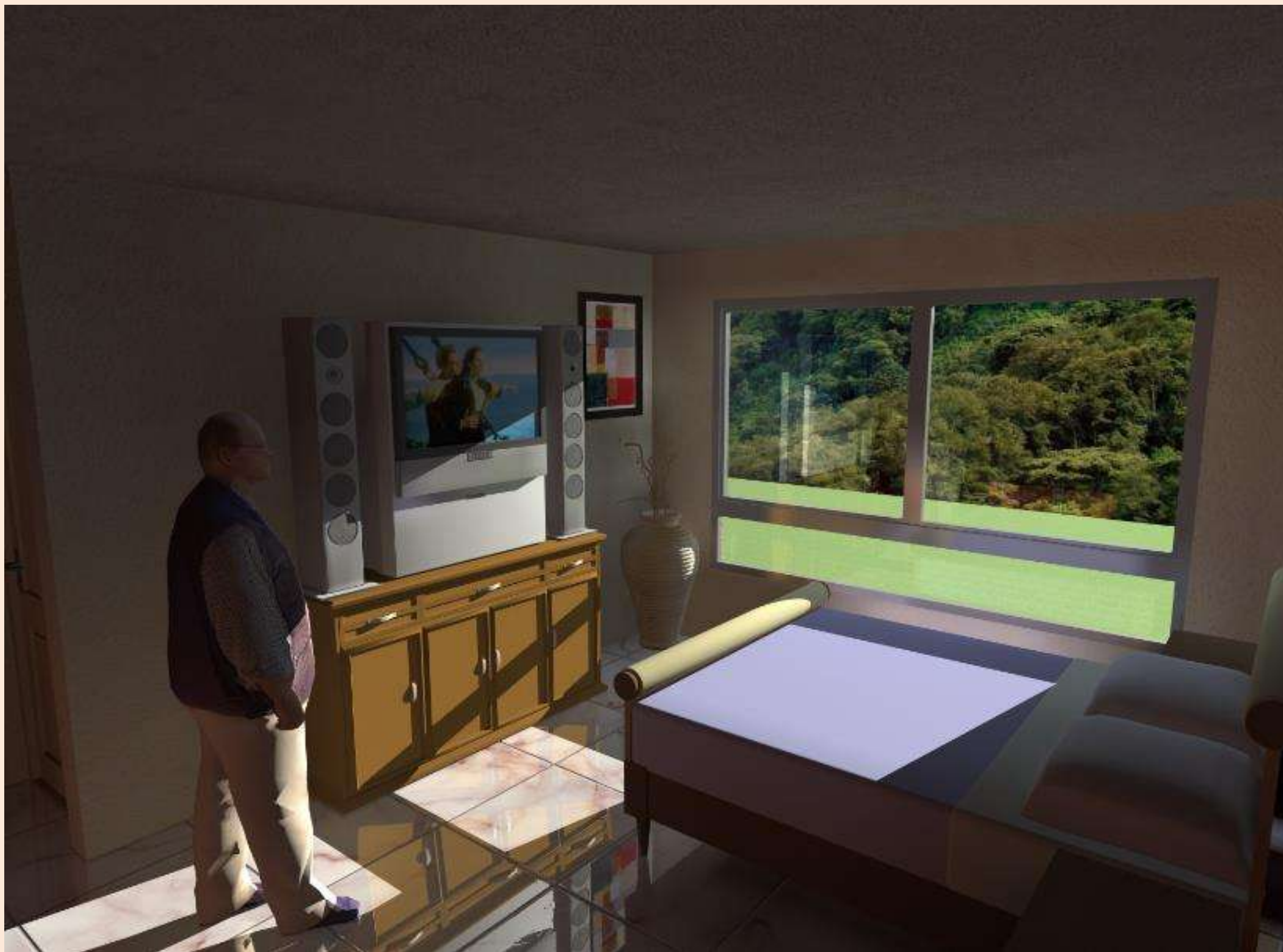
















UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



8.-PRESUPUESTO DEL FRACCIONAMIENTO

PRESUPUESTO DE OBRA

ANÁLISIS DE COSTOS
ARQ. EDGAR TELLO MARTÍNEZ

NOMBRE DE LA OBRA O ACCIÓN: **FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN**
MUNICIPIO: **JUNGAPEO DE JUAREZ**
LOCALIZACION: **MICHOACAN DE OCAMPO**
LICITACION: **ND**

CLAVE	PARTIDAS Y CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE	IMPORTE DE CONCEPTO CON IVA	IMPORTE POR SUB-PARTIDA	IMP POR PARTIDA
ZONA 1 (CALLE)									\$15,308,520.03
PAV	PAVIMENTACIÓN								
PRE	PRELIMINARES							\$874,519.48	
LMPG	Limpieza de terreno natural de: maleza, basura, piedras sueltas y su retiro a sitios donde no interfiera, ni dificulte la ejecución de los trabajos. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, almacenajes, y acarreos. P.U.O.T.	M2	33807.00	\$8.10		\$273,836.70	\$317,650.57		
TNV	Trazo y nivelación con aparatos de precisión. Incluye: arroyo, banquetas y guarniciones, bancos de nivel, mojoneras, referencias, trompos, estacas, mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	M2	33807.00	\$14.20		\$480,059.40	\$556,868.90		
AV	ARROYO VEHICULAR							\$5,729,661.06	
EXC-II-A	Excavación en material tipo II de 0 a 2 m de profundidad para abrir caja, con equipo mecánico. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra y afinamiento de los cortes. P.U.O.T.	M3	7184.93	\$112.23		\$806,364.69	\$935,383.04		
RCOMP-A	Recompactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes y de la cama en los cortes en un espesor de 20 cm al 85% de su PVSM. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra, incorporación del agua empleada y la compactación hasta obtener el grado fijado y/u ordenado, P.U.O.T.	M2	8981.17	\$16.52		\$148,368.93	\$172,107.96		
KM1-A	Carga y acarreo primer km. en camión, de material producto de la excavación y/o demolición, fuera de la obra. Incluye: carga, equipo y herramienta, descarga y depósito del material en los sitios que indique la dirección general de obra pública municipal. P.U.O.T.	M3	4670.66	\$88.32		\$412,512.69	\$478,514.72		
BASE	Suministro, y construcción de capa base de 20cm de espesor, con material de banco, mejorada con grava triturada tamaño máximo 1.5", en una proporción 70%-30%, mezclado y homogeneizado con agua (curva granulométrica entre las zonas 1 y 2) compactada al 100% PVSM prueba porter, que cumpla con un V.R.S. mayor o igual al 80%. debe cumplir con la norma SCT N-CMT-4-02-002/04. P.U.O.T.	M3	1796.23	\$46.32		\$83,201.56	\$96,513.81		
SUBRAS	Capa subrasante de 20cm de espesor, con material producto de los cortes. Incluye: mezclado y homogeneización con agua, compactada al 100% PVSM, que cumpla con un V.R.S. mayor o igual al 20%. debe cumplir con la norma SCT N-CMT-1-03/02. P.U.O.T.	M3	1796.23	\$49.55		\$89,003.39	\$103,243.93		
PBOL	Pavimento adocreto petreo artificial de 10x10", de 8cm de espesor total y emboquillada con arena. Incluye: material, mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	M2	8981.17	\$378.56		\$3,399,911.72	\$3,943,897.60		

BGYG		BANQUETA, GUARNICIÓN Y GUARDALOSA								\$1,267,810.61
RCOMP-B	Recompactación del terreno natural en el área de desplante de base para banquetas en un espesor de 20 cm al 85% de su PVSM. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra, incorporación del agua empleada y la compactación hasta obtener el grado fijado y/u ordenado, P.U.O.T.	M2	2818.93	\$16.52		\$46,568.72	\$54,019.72			
BASE-B	Base de tepetate de 15 cms. de espesor para banqueta compactada al 90% PVSM. P.U.O.T.	M3	563.78	\$49.55		\$27,935.30	\$32,404.95			
BQT	Banqueta de 10 cm de espesor de concreto simple H.O. f'c=150 kg/cm2 agregado máximo de 19 mm, revenimiento 10-12, acabado escobillado y volteador; reforzada con malla electrosoldada 6x6-6/6. Incluye: materiales, mano de obra, cimbra, vibrado, y curado con membrana antisol. P.U.O.T.	M2	2818.93	\$264.11		\$744,507.60	\$863,628.82			
JTAS	Construcción de juntas de expansión y contracción en losas de banqueta a cada 2 metros de distancia entre si, con un ancho de 13 mm. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	M	1409.46	\$6.10		\$8,597.71	\$9,973.34			
GT-15X20X40	Construcción de guarnición de sección trapezoidal de 40cm de altura, base de 20cm, corona de 15 cms, concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2, TMA 19mm(3/4"). Incluye: cimbra y descimbra, curado, materiales, mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	M	1409.46	\$188.25		\$265,330.85	\$307,783.79			
JRD		JARDINERA GLORIETAS Y CAMELONES								\$1,805,347.13
EXC-II-JRD	Excavación en material tipo II de 0 a 2 m de profundidad, con equipo mecánico, para construir jardineras. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra y afinamiento de los cortes. P.U.O.T.	M3	1003.25	\$112.23		\$112,594.75	\$130,609.91			
AF-CMR-JRD	Afine y compactación de terreno natural por medios semimecánicos al 85 % de su PVSM en el área de desplante de muros de mampostería.	M2	2007.42	\$16.52		\$33,162.58	\$38,468.59			
MMPST-JRD	Muro de mampostería de piedra braza de tercera, de la región. Asentada con mortero cemento-arena en proporción 1:4. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	M3	722.52	\$1,052.21		\$760,242.77	\$881,881.61			
RELL-IARD	Relleno con material tipo II producto de la excavación compactado con equipo al 90% prueba Proctor, capas de 20 cm de espesor. Incluye: selección y volteo de material.	M3	406.30	\$19.55		\$7,943.17	\$9,214.08			
TLAMA	Relleno con tierra vegetal en una capa de 30cms en jardineras proyecto y arriates, sin compactar. Incluye: tendido y acomodo de tierra vegetal.	M3	813.00	\$171.42		\$139,364.46	\$161,662.77			
PLANTDDM	Suministro y plantación en terreno mejorado de planta nativas del lugar. Incluye: acarreo de material al lugar de la obra, excavación con herramienta manual, relleno con tierra lama y fertilizante, riego y conservación hasta la recepción de la obra.	PZA	10000.00	\$28.93		\$289,300.00	\$335,588.00			
ARBLIQUID1	Suministro y plantación en terreno mejorado de árboles liquidámbar de 10cm de diámetro máximo de tronco, y altura mínimo de 1.20m. Incluye: acarreo de material al lugar de la obra, excavación de cajete de 0.40m de diámetro x 0.40m de profundidad con herramienta manual, relleno con tierra lama y fertilizante, guía de fijación y sostenimiento, riego y conservación hasta la recepción de la obra.	PZA	400.00	\$356.21		\$142,484.00	\$165,281.44			
ARBPARAIS	Suministro y plantación en terreno mejorado de árboles paraíso de 10cm de diámetro máximo de tronco, y altura mínimo de 1.20m. Incluye: acarreo de material al lugar de la obra, excavación de cajete de 0.40m de diámetro x 0.40m de profundidad con herramienta manual, relleno con tierra lama y fertilizante, guía de fijación y sostenimiento, riego y conservación hasta la recepción de la obra.	PZA	200.00	\$356.21		\$71,242.00	\$82,640.72			

LUM		RED ELÉCTRICA Y LUMINARIAS								\$1,626,661.75
SIPCR9400	Suministro Y Colocación De Poste De Concreto Pc- 9-400, Incluye: Materiales, Cepa, Acarreos, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	PIEZA	101.00	\$5,082.36		\$513,318.36		\$595,449.30		
SLOV709	Suministro Y Colocación De Luminario En Poste 150W. 240V. con refractor de policarbonato con protección a los rayos Uv's, Curva Fotométrica Nema III, con balastro autorregulado de bajas pérdidas y carcasa de aluminio inyectada en alta presión, tipo OV-15, catalogo 115 marca American Electric Lighting, Incluye Foco, Brazo Metalico Galvanizado, Abrazadera 18s para PC-9, Cableado cal thw 10, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	JUEGO	101.00	\$3,551.32		\$358,683.32		\$416,072.65		
SICALNEU2+1-6	Suministro Y Colocación De Cable Neutranel 2+1 Cal. 6 Awg. Viakon, Incluye: Materiales, Acarreos, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	ML	6044.00	\$46.20		\$279,232.80		\$323,910.05		
SICFOFR	Suministro Y Colocación De Cubierta para conector, Incluye: Materiales, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	PIEZA	101.00	\$356.20		\$35,976.20		\$41,732.39		
ST-4	Suministro Y Colocación De Bajante A Tierra De Neutro Corrido Por Interior De Poste, Incluye: Varilla de cobre coperwell de 5/8"x 3mt, Conector, Materiales, Cepa, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	PIEZA	101.00	\$854.45		\$86,299.45		\$100,107.36		
B1085	Suministro Y Colocación De Preparación De Acometida Electrica Para Circuitos De Alumbrado Publico, Protección Y Control, Incluye: Base Soquet 5T-100, Mufa, Tuberia, Conexiones, Combinación De Alumbrado Público, Bajantes A Tierra, Acarreos, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	JUEGO	88.00	\$1,463.46		\$128,784.48		\$149,390.00		
SE-APU	SUBESTACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO									\$134,635.14
SIPCR12750	Suministro Y Colocación De Poste De Concreto Pc-12-750, Incluye: Materiales, Cepa, Acarreos, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	PIEZA	2.00	\$5,082.36		\$10,164.72		\$11,791.08		
TS-NT3/0P1PD	Suministro Y Colocación De Estructura Ts30, 3/0, 13.2kv (Con Aislador 13Pd, Incluye: Materiales, Cepa, Acarreos, Mano De Obra, Herramienta Y Equipo, Y Todo Lo Necesario Para Su Correcta Ejecución. P.U.O.T.	JUEGO	2.00	\$18,654.23		\$37,308.46		\$43,277.81		
T1-NP1-1/0AP	Suministro Y Colocación De Banco De Transformación Monofasico Tipo "1Tr1B" Norma C.F.E., Norma C.F.E. Incluye: Materiales, Mano De Obra, Equipo Y Herramienta, P.U.O.T.	JUEGO	1.00	\$8,532.12		\$8,532.12		\$9,897.26		
SITRA10K15AP	Suministro Y Colocación De Transformador Monofasico Tipo Poste De 10 Kva 13200-240/120 V. Autoprotegido En Alta Y Baja Tension, Norma "K" Con Protocolo, Norma C.F.E. Incluye: Materiales, Mano De Obra, Equipo Y Herramienta, P.U.O.T.	PZA	1.00	\$57,321.23		\$57,321.23		\$66,492.63		
SIACRSAL015	Suministro Y Colocación De Cable Acsr Cal. 1/0 Awg, 15 Kv.	ML	150.00	\$18.26		\$2,738.25		\$3,176.37		

SEÑ	SEÑALIZACIÓN VIAL								
SP	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA								\$69,024.69
SP-1	Suministro y colocación de señal preventiva SP-1 (peatones), dimensiones 61x61cm, Lámina con tratamiento para intemperie, calibre 16 negra y troquelada para dar la forma especial. Con símbolos en color negro mate, fondo amarillo grado ingeniería, y ribete blanco grado alta intensidad. Todos los colores a excepción del negro son reflejantes. El precio unitario incluye: poste de perfil PTR 51x51x4mm de 2.86m de largo norma ASTM A-500-A, 4 tramos de varilla corrugada No. 3 de 25cm de largo, concreto f'c=200kg/cm2 para empotrar poste, tornillos, tuercas, rondanas, mano de obra, herramienta, transporte y todo lo necesario para su correcta colocación de manera fija. P.U.O.T.	PZA	12.00	\$4,958.67		\$59,504.04		\$69,024.69	
SR	SEÑALIZACIÓN RESTRICTIVA								\$69,024.69
SR-1	Suministro y colocación de señal restrictiva SR-1 "ALTO", dimensiones octágono de 30cm de lado, tipografía "ALTO" texto 30cm frutiger next. Lámina con tratamiento para intemperie, calibre 16 negra y troquelada para dar la forma especial. Fondo color rojo grado ingeniería, ribete y texto "ALTO" en color blanco grado alta intensidad. Todos los colores son reflejantes. El precio unitario incluye: poste de perfil PTR 51x51x4mm de 3.72m de largo norma ASTM A-500-A, 4 tramos de varilla corrugada No. 3 de 25cm de largo, concreto f'c=200kg/cm2 para empotrar poste, tornillos, tuercas, rondanas, mano de obra, herramienta, transporte y todo lo necesario para su correcta colocación de manera fija. P.U.O.T.	PZA	12.00	\$4,958.67		\$59,504.04		\$69,024.69	
SI	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA								\$69,024.69
SI-6	Suministro y colocación de señal informativa SI-6 (sentido de circulación), dimensiones 20x61cm. Lámina con tratamiento para intemperie, calibre 16 negra y troquelada para dar la forma especial, vinilo scotchcal 3m o equivalente por ambos lados. flecha que indica el sentido de la calle en color blanco grado alta intensidad. Fondo color negro mate, ribete color blanco grado alta intensidad. Los colores a excepción del negro son reflejantes. El precio unitario incluye: tornillos, tuercas, rondanas, mano de obra, herramienta, transporte y todo lo necesario para su correcta colocación de manera fija. P.U.O.T.	PZA	12.00	\$4,958.67		\$59,504.04		\$69,024.69	

DP	DRENAJE PLUVIAL								
RP	REJILLA PLUVIAL								\$414,229.48
EXC-TI-RP	Excavación en material tipo II de 0 a 2 m de profundidad, con equipo mecánico, para construir pluvial. Incluye: equipo, herramienta, mano de obra y afinamiento de los cortes. P.U.O.T.	M3	98.56	\$112.23		\$11,061.39		\$12,831.21	
PLNT	Plantilla apisonada con equipo al 90% prueba Proctor con material suministrado (tepetate), espesor de 10 cm. Incluye: suministro, acarreo y tendido.	M3	9.83	\$65.32		\$643.40		\$746.34	
CONC-REJ	Muros y losa inferior de concreto f'c=200kg/cm2, T.M.A. 3/4" fabricado en obra a mano. Incluye: acarreo dentro de la obra, cimbra común de madera.	M3	36.96	\$389.28		\$14,387.79		\$16,689.84	
REJILLA	Suministro y colocación de rejilla pluvial tipo Irving/ensa IS-02 con soleras de carga de 3/8"x3" y bisagras, con medida total de 5.20x0.81mts colocada en módulos de 1.04x0.81mts., contramarco de ángulo de 3 1/2" x 1/4". De acuerdo a planos ejecutivos. Incluye: pintura primario rp-2 cromato de zinc en 2 capas, y pintura esmalte alquidáico ra-20 color negro a 2 manos, mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	PZA	154.00	\$2,017.80		\$310,741.20		\$360,459.79	
TUBPVC-12	Suministro e instalación de tubería nueva de PVC hidráulico ángel, serie métrica, clase A-7, de 315 mm de diámetro nominal; incluye: fletes, acarreo y maneobras locales, anillo empaque de material elastomérico, materiales de consumo, mano de obra, equipo y herramienta para instalación.	PZA	68.00	\$238.36		\$16,208.48		\$18,801.84	
JD-REJ	Juntas de dilatación en rejilla pluvial a cada 2.0m, rellenas con Igas negro (Sika) ó producto similar en calidad, costo y garantía. Incluye: limpieza de la junta, material, mano de obra, herramienta y equipo.	M	68.00	\$59.59		\$4,052.12		\$4,700.46	
RAP	RED DE AGUA POTABLE								
PRE-AP	TRABAJOS PRELIMINARES								\$34,475.07
45.1050.4010.00 80	Trazo y nivelación del terreno utilizando equipo topográfico.	M	2092.95	\$14.20		\$29,719.89		\$34,475.07	
DYEZAN	DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES EN ZANJA								\$530,764.62
CRT-BNQ	Corte de banquetta de concreto hidráulico con cortadora de gasolina y disco con puntas de diamante de 18 HP (10 cm de profundidad).	M	1674.36	\$14.00		\$23,441.04		\$27,191.61	
RPT-BNQ	Ruptura de banquetta existente de concreto hidráulico de 10cm de espesor, por medios mecánicos. P.U.O.T.	M2	837.18	\$286.32		\$239,701.38		\$278,053.60	
35.1200.1100.00 20	Excavación con máquina para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje, extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros.	M3	837.18	\$112.23		\$93,956.71		\$108,989.78	
35.1350.1010.00 80	Carga a maquina y acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., transito sobre revestimiento, terracería o brecha el primer km. Incluye: camión inactivo durante la carga y descarga a volteo.	M3	1172.05	\$85.71		\$100,456.58		\$116,529.63	

COV	CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS								\$62,308.43
COVTI	Caja para operación de válvulas tipo 1: con dimensiones interiores de 0.70x0.70x0.75m, forjado con muro de tabique rojo recocido de 7x14x28cm, 14 cm de espesor, asentado con mortero cemento-arena 1:3, aplanado de mortero cemento-arena 1:3, firme de concreto f'c=150kg/cm2 de 10 cm de espesor armado con acero de 3/8" a cada 30 cm de separación en ambos sentidos, losa de techo de 15 cm de espesor de concreto f'c=200kg/cm2 armada con acero de refuerzo de 3/8" a cada 10cm de separación, castillos en esquinas de 14x14cm con concreto f'c=200kg/cm2 armado con 4 vrs. de 3/8 y estribos de 1/4" a cada 20 cm de separación, cadena perimetral de concreto f'c=200kg/cm2 armada con 4 vrs. de 3/8" y estribos de 1/4 a cada 20 cm relleno en fondo con grava triturada para filtro, contramarco de fierro 2 piezas de canal 4" x 0.90m y marco con tapa de fofo. 50 x 50 cms, ligero (80kg). Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	6.00	\$8,952.36		\$53,714.16	\$62,308.43		
INST-RA	SUMINISTROS E INSTALACIONES DE TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES.								\$346,998.06
35.1700.2010.01 40	Instalación de tubería de PVC hidráulico RD-64, RD-41, RD-32.5, RD-26, RD-13.5, A-5, A-7, A-10, A-14, A-20, de 60 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarrees locales, bajada, junteo y acomodo hasta su sitio final.	M	1046.37	\$225.89		\$236,364.52	\$274,182.84		
35.1950.6010.01 40	Prueba hidrostática para fierro galvanizado por inmersión en caliente, con cédula 30, cédula 40, cédula 80 y Norma X, conforme a Norma NT-001-CNA-2001, de 64 mm de diámetro nominal; incluye: llenado de la tubería con agua a muy baja presión y aumento de presión hasta 1.5 veces la presión de trabajo, bomba hidráulica manual, manómetro, válvula de retención y demás accesorios necesarios para la prueba.	M	1046.37	\$59.99		\$62,771.74	\$72,815.22		
RFP-BQT	REPOSICIÓN DE BANQUETA								\$350,363.28
BASE-RB	Base de tepetate de 15 cms. de espesor para banquetta compactada al 90% PVSM. P.U.O.T.	M3	1130.19	\$49.55		\$56,000.91	\$64,961.06		
RB	Reposición de banquetta de 10 cm de espesor de concreto H.O. f'c=180 kg/cm2 agregado máximo de 19 mm, revenimiento 10-12, acabado escobillado y volteador; reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10. Incluye: materiales, mano de obra, cimbra, vibrado, y curado con membrana antisol. P.U.O.T.	M2	837.18	\$271.40		\$227,210.65	\$263,564.35		
JTAS-RB	Construcción de juntas de expansión y contracción en losas de banquetta a cada 2 metros de distancia entre sí, con un ancho de 13 mm. Incluye: mano de obra, herramienta y equipo. P.U.O.T.	ML	418.35	\$45.00		\$18,825.75	\$21,837.87		

TD	TOMAS DOMICILIARIAS								\$196,889.86
T-DOM-2.1	Toma domiciliaria de 1/2" de Diam. en línea de 2 1/2" a base de tubería flexible de polietileno reticulado (pex) everloc o similar en calidad costo y garantía. Incluye: tubería pex de 1/2", 1 abrazadera de PVC 2.5"x1/2", 4 casquillos de bronce everloc 1/2", 1 adaptador everloc de bronce mpt 1/2", 1 válvula recta everloc de bronce de 1/2"x1/2", 2 niples galvanizado de (1/2") de diámetro x 25 cms. de long., codo de 90° de bronce everloc dual fpt/copper de 1/2", 1 válvula macho 1/2" roscable con orejas para candado, 2 codos de fierro galv. 1/2" x 90°, 1 niples de fierro galv. de 1/2"x3", válvula de compuerta roscable. incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	88.00	\$1,029.00		\$90,552.00		\$105,040.32	
REG-TD-50X50X50	Construcción de registro para toma domiciliaria, con dimensiones interiores de 50x50x50cm. Muros de 14cm de espesor de tabique de barro rojo recocido 7x14x28cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:3. Firme de concreto Fc=150kg/cm2 de 10cm de espesor, armado con acero de refuerzo No. 3 (3/8") @ 20cm de separación en ambos sentidos. Losa de techo de 15cm de espesor, concreto Fc=150 kg/cm2, armada con acero de refuerzo No. 3 (3/8") @ 10cm. Castillos en esquinas de 14x14cm de sección, acero de refuerzo 4 Vars. del No. 3 (3/8") con estribos del No. 2 (1/4") @ 20cm, concreto Fc=150 kg/cm2. Cadena perimetral de 15x14cm de sección, acero de refuerzo 4 Vars. del No. 3 (3/8") con estribos del No. 2 (1/4") @ 20cm, concreto Fc=150 kg/cm2. Aplanado interior con mortero cemento arena en prop. 1:3 de 1cm de espesor. Contramarco de canal de 3" de acero Norma ASTM A-36, marco con tapa de FoFo de 50x50cm, ligero (80kg), incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	88.00	\$899.78		\$79,180.64		\$91,849.54	
LGO	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA								
LGO	LIMPIEZA GENERAL								\$607,849.86
LG	Limpieza general de la obra para su recepción. P.U.O.T.	M2	33807.00	\$15.50		\$524,008.50		\$607,849.86	
HAB	CASA HABITACION TIPO A								
LGO	CIMENTACION								\$1,118,932.15
11061	LIMPIA TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS) INCLUYE DESPALME DE 25 CM DE ESPESOR Y ACARREO FUERA Y DENTRO DE LA OBRA	M2	120.00	\$27.52		\$3,302.40		\$3,830.78	
11062	EXCAVACION A MANO Y/O MAQUINA EN TERRENO INVESTIGADO EN OBRA DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD INCLUYE AFINE DE TALUD Y ACARREO FUERA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	65.90	\$93.78		\$6,180.10		\$7,168.92	
11063	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA Fc=100 KG/CM2 DE 6 CMS DE ESPESOR	M2	62.10	\$128.01		\$7,949.42		\$9,221.33	
11064	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION CON PISON DE MANO Y AGUA, EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR, INC: ACARREO DENTRO DE LA OBRA Y MEDIR COMPACTADO.	M3	48.30	\$74.44		\$3,595.45		\$4,170.72	

11065	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE COMPACTADO CON PISON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR INCL ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTO	M3	69.00	\$297.93		\$20,558.53	\$23,847.92		
11066	CONCRETO F/C= 250 KG/CM2 EN CIMENTACION T.M.A. 3/4" GRAVA TRITURADA Y ARENA CLASIFICADA INC: HECHURA , COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	9.20	\$2,304.62		\$21,202.50	\$24,594.90		
11067	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3ra. ACABADO COMUN INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	61.33	\$197.63		\$12,122.67	\$14,062.30		
11068	SUM., HAB. Y COLOC. DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION DEL NO. 2 (ALAMBRO 1/4") CON F'Y=2,530 KG/CM2 INCLSUMINISTRO , HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS (PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	103.04	\$27.26		\$2,808.90	\$3,258.32		
11069	SUM., HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, F'Y=4200 KG/CM2 No. 3 (3/8") INCLSUMINISTRO , HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS(PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	560.00	\$26.74		\$14,974.40	\$17,370.30		
11070	SUM., HAB. Y COLOC. DE ACERO DE REFUERZO DEL NO. 4 (1/2") CON F'Y=4,200 KG/CM2 INCLSUMINISTRO , HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS(PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	160.00	\$27.59		\$4,414.40	\$5,120.70		
11071	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION DE 14 CM DE ESPESOR CON TABICON DE CONCRETO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 (MEDIA SISMISIDAD)	M2	59.64	\$268.28		\$15,999.02	\$18,558.86		
01.02.00	ESTRUCTURA		0.00			\$0.00	\$0.00		
12072	CIMBRA P/LOSAS ACAB APARENTE C/TRIPLAY PINO 16MM INC.CIMBRADO Y DESCIMBRADO, CHAFLANES, GOTERO Y FRENTES. (OCHAVOS).	M2.	179.17	\$231.18		\$41,419.61	\$48,046.75		
12073	CIMBRA APAR EN TRABES CON TRIPLAY DE PINO DE 16MM.INCLUYE CIMBRADO,DESCIMBRADO,CHAFLANES U OCHAVOS Y FRENTES.	M2.	63.00	\$262.41		\$16,531.83	\$19,176.92		
12074	SUM., HAB. Y COLOC. DE ACERO DE REFUERZO DEL NO. 2 (ALAMBRO 1/4") CON F'Y=2,530 KG/CM2 INCL SUMINISTRO , HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS (PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	91.34	\$27.73		\$2,532.87	\$2,938.13		
12075	SUM., HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, DEL NO. 3 (3/8") F'Y=4,200 KG/CM2 INCLUYE GANCHOS, TRASLAPES, ANCLAJES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAM.	EG	1045.77	\$27.56		\$28,821.37	\$33,432.79		

13076	SUM., HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DEL NO. 4 (1/2") FY=4200 KG/CM2 INCL. GANCHOS, TRASLAPES, DOBLECES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	EG	280.72	\$31.66	\$8,887.63	\$10,309.65
13077	CONCRETO F'c=250 KG/CM2 EN ESTRUCTURA Y LOSAS T.M.A. GRAVA TRITURADA DE 3/4 Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INC AFINE Y ACABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.	M3	5.00	\$2,543.55	\$12,717.75	\$14,732.39
01.03.00	ALBAÑILERIA Y ACABADOS	0	0.00		\$0.00	\$0.00
13078	CADENA DE CONCRETO F'c=250KG/CM2 DE 14X10 CM SIN ARMAR INC. CIMBRA APARENTE	ML	66.05	\$130.33	\$8,608.56	\$9,985.93
13079	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'c= 250 KG/CM2 DE 14X15 CMS ARMADA CON 4 VAR #3 F'y= 4200 KG/CM2 ESTR. #2 A CADA 15 CMS INCL CIMBRA APARENTE Y CRUCES DE VARILLA	ML	209.90	\$232.38	\$48,777.45	\$56,581.84
13080	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO Fc=250 K/CM2 DE 14X20 CM. ARML CON 4 VAR. NO.3 Y EST. NO.2 A CADA 15 CM. INCLUYE CIMBRA COMUN2 CARAS, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAM.	ML	101.44	\$249.20	\$25,278.10	\$29,322.60
13081	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 14 CMS DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA CLASIFICADA 1:3 ACABADO COMUN	M2	345.00	\$259.15	\$89,406.75	\$103,711.83
13082	REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10 INCL. SUMINISTRO Y COLOCACION.	M2	108.51	\$38.90	\$4,221.19	\$4,896.58
13083	FIRME DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 8 CM DE ESPESOR INCLUYE: NIVELACION Y COMPACTACION.	M2	108.51	\$197.89	\$21,473.84	\$24,909.65
13084	PISO DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO RESISTENCIA NORMAL AGR. M. 3/4" FABRICADO EN OBRA, ACABADO PULIDO RAYADO FINO CON BROCHA, JUNTAS FRIAS CON VOLTEADOR INCL. CIMBRA EN FRONTERAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAM. EN PIEDRAS MAXIMO	M2	16.98	\$325.23	\$5,523.97	\$6,407.81
13085	PISO DE LOSETA INTERCERAMIC DE 33 X 33 CM. PRIMERA CLASE, ANTIDERRAPANTE PARA TRAFICO MODERADO, ASENTADA CON PEGAPISO Y JUNTEADA CON BOQUILLA DE 4 A 7MM DE ESPESOR	M2	108.51	\$274.43	\$29,779.50	\$34,544.22
13086	RODAPIE DE CONCRETO F'c=150KG/CM2, SECCION PROMEDIO DE 15X20CM ARMADA CON 5 VAR.#2.5 A.R Y BASTON DE 1.40 DE LONGITUD DE No2 @ 25CMS HERRAM.	ML	21.23	\$286.27	\$6,077.80	\$7,050.25
13087	FORJADO DE NARIZ EN BANQUETAS SE INCLUYE UNICAMENTE CIMBRA Y MANO DE OBRA	ML	21.23	\$88.18	\$1,872.15	\$2,171.69
13088	FORJADO DE NARIZ DE CONCRETO F'c=150KG/CM2, INCL. CIMBRA Y ACERO 0.8 KG/ML PARA REMATE DE PISO LADO POSTERIOR LATERALES DEL EDIFICIO. DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	52.89	\$141.34	\$7,475.30	\$8,671.35

13089	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACIÓN DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTI CAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO COLOR TERRACOTA CON GRAVILLA DE 3.5 MM DE ESPESOR TOTAL LA GARANTIA SERA	M2	179.28	\$64.32	\$11,531.55	\$13,376.60
13090	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO M2 ARENA CLASIFICADA 1:3 A PLOMO Y REGLA, ACABADO FINO INCL REMATES Y EMBOQUILLADO	M2	310.49	\$127.10	\$39,463.46	\$45,777.64
13091	PINTURA VINILICA MARCA COMEX VINIMEX LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS, TRABES Y PLAFON, TRABAJO TERMINADO A DOS MANOS INCL PREP DE LA SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO.	M2	518.15	\$40.26	\$20,860.89	\$24,198.63
13092	LIMPIEZA EN PISOS DE CONCRETO, MOSAICO DE PASTA CERAMICA ETC CON CEPILLO , AGUA Y ACIDO CLORHIDRICO.	M2	130.22	\$6.64	\$864.64	\$1,002.98
13093	LIMPIEZA DE VIDRIOS, Y TABLETAS POR DOS CARAS.	M2	24.04	\$8.19	\$196.87	\$228.37
01.04.00	HERRERIA	0	0.00		\$0.00	\$0.00
14094	SUM. Y COL. DE CANCELERIA DE ALUM. NAT. DE 2º CORREDIZA INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	24.11	\$1,253.45	\$30,219.40	\$35,054.30
14095	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE MULTYPANEL DE 1.00 X 2.50 M. CON MARCO DE ALUMINIO ,INCLUYE CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 525 PARA EXTERIOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	M2	2.36	\$2,742.70	\$6,470.03	\$7,505.23
01.05.00	INSTALACIONES	0	0.00		\$0.00	\$0.00
15096	SALIDA ALUMB. O CONTACTO C/CAJA DE LAM.Y TUBO DE CONDUIT GALV.PARED DELG. INCAPAGADOR, CABLE DEL No. 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	SAL	16.51	\$416.11	\$6,871.22	\$7,970.62
15097	SUM.ARM. Y COLOC. DE CONEXION DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2X32W CON LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGIA ARRANQUE RAPIDO 127 VOLTS - 60 HERTZ COLOR BLANCO FRIO (1.22X0.30) . INCL. BASES, TUBOS, BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRILICO ,GABINET	PZA	11.80	\$1,066.98	\$12,585.03	\$14,598.63
15098	S. Y C DE TABLERO DE CONTROL PARA 2 CIRCUITOS MONOFASICOS	PZA	2.36	\$324.19	\$764.76	\$887.12
15099	SUM.Y COL.DE INTERRUPTOR TERMOMAG.DE 1 POLO 15 A 50 AMP. TIPO QO INCL CONEXION Y PRUEBAS	PZA	4.72	\$158.99	\$750.11	\$870.13
01.06.00	REDES EXTERIORES	0	0.00		\$0.00	\$0.00
16100	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 9 NORMA CFE DE 19MM DE DIAMETRO INCL EXCAVACION RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO TRABAJO TERMINADO	ML	88.46	\$77.19	\$6,828.42	\$7,920.97
16101	SUMINISTRO Y COLOCACION Y CONEXION DE CABLE DE COBRE CON AISLANTE THW-LS A 75°C CALIBRE #8 MARCA CONDUIMEX INCL CINTA AISLANTE CONEXIONES COCAS DE 1mto EN REGISTROS.	ML	176.93	\$46.82	\$8,283.63	\$8,609.01

16102	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA PARA TIERRA COOPERWELD DE 16MM (5/8) DE DIAMETRO 1.5 M DE LONGITUD INCLUYE CONECTOR.	PZA	2.36	\$154.63	\$364.77	\$423.13
16103	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE 80 X 60 X 80 CM. SEGÚN ESPECIFICACIONES DE OFE INCLUYE EXCAVACION, NIVELACION, RELLENO CON MAT. PRODUCTO DE LA EXCAVA., COMPACTADO, RESANADO, TRABAJOS TERMINADOS	PZA	2.36	\$2,818.34	\$6,648.46	\$7,712.21
01.07.00	MODULO DE BAÑOS	0	0.00		\$0.00	\$0.00
17104	LIMPIA TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS) INCLUYE DESPALME DE 25 CM DE ESPESOR Y ACARREO FUERA Y DENTRO DE LA OBRA	M2	21.23	\$27.52	\$584.28	\$677.76
17105	EXCAVACION A MANO Y/O MAQUINA EN TERRENO INVESTIGADO EN OBRA DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD INCLUYE AFINE DE TALUD Y ACARREO FUERA DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	18.40	\$93.78	\$1,725.57	\$2,001.66
17106	SUM., HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, FY=4200 KG/CM2 No. 3 (3/8") INCLSUMINISTRO , HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS(PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	101.44	\$26.74	\$2,712.43	\$3,146.42
17107	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2 DE 6 CMS DE ESPESOR	M2	11.80	\$128.01	\$1,509.88	\$1,751.46
17108	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE COMPACTADO CON PISON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR INCL ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTO	M3	21.23	\$297.95	\$6,325.78	\$7,337.90
17109	CONCRETO F/C= 250 KG/CM2 EN CIMENTACION T.M.A. 3/4" GRAVA TRITURADA Y ARENA CLASIFICADA INC: HECHURA , COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	1.65	\$2,304.62	\$3,805.62	\$4,414.32
17110	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3ra. ACABADO COMUN INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	10.62	\$197.65	\$2,098.15	\$2,433.85
17111	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION DE 14 CM DE ESPESOR CON TABICON DE CONCRETO ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3 (MEDIA SISMISIDAD)	M2	10.62	\$268.28	\$2,847.93	\$3,303.60
17112	CADENA DE CONCRETO F?C= 250 KG/CM2 DE 14X15 CMS ARMADA CON 4 VAR #3 F?Y= 4200 KG/CM2 ESTR. #2 A CADA 15 CMS INCL CIMBRA APARENTE Y CRUCES DE VARILLA	ML	22.41	\$232.38	\$5,207.75	\$6,040.99
17113	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN 14 CMS DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA CLASIFICADA 1:3 ACABADO COMUN	M2	260.00	\$259.15	\$67,379.00	\$78,159.64

17114	PISO DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 10 CM DE ESPESOR CON CONCRETO RESISTENCIA NORMAL AGR. M. 3/4" FABRICADO EN OBRA, ACABADO PULIDO RAYADO FINO CON BROCHA, JUNTAS FRIAS CON VOLTEADOR INCL. CIMBRA EN FRONTERAS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAM. EN PIEDRAS MAXIMO DE 3 X 3 M.	M2	89.00	\$325.23	\$28,945.47	\$33,576.75
17115	CIMBRA P/LOSAS ACAB. APARENTE C/TRIPLAY PINO 16MM INC. CIMBRADO Y DESCIMBRADO, CHAFLANES, GOTERO Y FRENTES. (OCHAVOS).	M2	95.00	\$231.18	\$21,962.10	\$25,476.04
17116	SUM., HAB. Y COLOC. DE ACERO DE REFUERZO DEL NO. 2 (ALAMBRO 1/4)" CON F'Y=2,530 KG/CM2 INCL. SUMINISTRO, HABILITADO ARMADO, TRASLAPES, CALZAS (PLASTICO FTP SE 250 O SIMILAR) GANCHOS Y DESPERDICIOS.	EG	49.54	\$27.73	\$1,373.72	\$1,593.52
17117	SUM., HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, DEL NO. 3 (3/8") F'Y=4,200 KG/CM2 INCLUYE GANCHOS, TRASLAPES, ANCLAJES, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAM.	EG	259.49	\$27.56	\$7,151.54	\$8,295.79
17118	CONCRETO F'c=250 KG/CM2 EN ESTRUCTURA Y LOSAS T.M.A. GRAVA TRITURADA DE 3/4 Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INC. AFINE Y ACABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.	M3	9.60	\$2,543.55	\$24,418.08	\$28,324.97
17119	PISO DE LOSETA INTERCERAMIC DE 33 X 33 CM. PRIMERA CLASE, ANTIDERRAPANTE PARA TRAFICO MODERADO, ASENTADA CON PEGAPISO Y JUNTEADA CON BOQUILLA DE 4 A 7MM DE ESPESOR.	M2	84.20	\$274.43	\$23,107.01	\$26,804.13
17120	FORJADO DE NARIZ DE CONCRETO F'c=150KG/CM2, INCL. CIMBRA Y ACERO 0.8 KG/ML PARA REMATE DE PISO LADO POSTERIOR LATERALES DEL EDIFICIO. DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML	12.62	\$141.34	\$1,783.80	\$2,069.21
17121	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACIÓN DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTI CAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO COLOR TERRACOTA CON GRAVILLA DE 3.5 MM DE ESPESOR TOTAL LA GARANTIA SERA POR 8 AÑOS INCL. TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	84.00	\$64.32	\$5,402.88	\$6,267.34
17122	APLANADO EN MUROS CON MORTERO CEMENTO MZ ARENA CLASIFICADA 1:3 A PLOMO Y REGLA, ACABADO FINO INCL. REMATES Y EMBOQUILLADO	M2	482.00	\$127.10	\$61,262.20	\$71,064.15
17123	PINTURA VINILICA MARCA COMEX VINIMEX LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS, TRABES Y PLAFON, TRABAJO TERMINADO A DOS MANOS INCL. PREP DE LA SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO.	M2	345.00	\$40.26	\$13,889.70	\$16,112.05
17124	SUM. Y COL. DE CANCELERIA DE ALUM. NAT. DE 2" CORREDIZA INCLUYE VIDRIO DE 6 MM., MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	8.00	\$1,253.45	\$10,027.60	\$11,632.02

“FRACCIONAMIENTO CAÑADA DE LA VIRGEN” EN JUNGAPEO DE JUÁREZ MICH.

17125	SALIDA ALUMB. O CONTACTO C/CAJA DE LAM.Y TUBO DE CONDUITGALV.PARED DELG. INC.APAGADOR, CABLE DEL No. 12 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	SAL	38.00	\$416.11	\$15,812.18	\$18,342.13
01.08.00	INSTALACIONES		0.00		\$0.00	\$0.00
18126	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS HIDROSANITARIAS EN BAÑOS DE AULA UNCLUYE:MATERAIL MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	SAL	9.00	\$1,157.02	\$10,413.18	\$12,079.29
18127	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUBLES PARA WC Y LAVABO EN BAÑOS DE AULA UNCLUYE:MATERAIL MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	9.00	\$1,776.83	\$15,991.47	\$18,550.11
18128	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TINACO ROTOPLAS DE 1100 LTS INCLUYE:MATERIAL MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	2.00	\$1,821.31	\$3,642.62	\$4,225.44
IMPORTE TOTAL CON IVA.						\$15,308,520.03

IMPORTE DEL PRESUPUESTO CON LETRA:

RESUMEN DE PARTIDAS

PRE	PRELIMINARES					\$874,519.48
AV	ARROYO VEHICULAR					\$5,729,661.06
BGYG	BANQUETA, GUARNICIÓN Y GUARDALOSA					\$1,267,810.61
JRD	JARDINERA GLORIETAS Y CAMELLONES					\$1,805,347.13
LUM	RED ELÉCTRICA Y LUMINARIAS					\$1,626,661.75
SE-APU	SUBESTACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO					\$134,635.14
SP	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA					\$69,024.69
SR	SEÑALIZACIÓN RESTRICTIVA					\$69,024.69
SI	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA					\$69,024.69
RP	REJILLA PLUVIAL					\$414,229.48
PRE-AP	TRABAJOS PRELIMINARES					\$34,475.07
DYZZAN	DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES EN ZANJA					\$530,764.62
COV	CAJAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS					\$62,308.43
INST-RA	SUMINISTROS E INSTALACIONES DE TUBERÍAS, VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES.					\$346,998.06
REP-BQT	REPOSICIÓN DE BANQUETA					\$350,363.28
TD	TOMAS DOMICILIARIAS					\$196,889.86
LGO	LIMPIEZA GENERAL					\$607,849.86
IMPORTE TOTAL CON IVA. (URBANIZACION)						\$14,180,587.80

BGYG	CASA HABITACION TIPO A	UNIDAD	35	\$1,118,932.15		\$39,162,625.21
BGYG	CASA HABITACION TIPO B	UNIDAD	35	\$1,146,905.45		\$40,141,690.84
IMPORTE TOTAL CON IVA. (UNIDAD HABITACIONAL)						\$70,304,316.05

GRAN TOTAL PROYECTO URBANIZACION Y UNIDADES HABITACIONALES						\$93,493,903.93
---	--	--	--	--	--	------------------------

*****NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TRES PESOS 93/100 MN.*****

NOMBRE Y FIRMA
ARQ. EDGAR TELLO MARTINEZ



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



9.-CONCLUSIONES

• **9.1 CONCLUSIONES.**

DESPUÉS DE HABER LLEVADO A CABO LA INVESTIGACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS CONSIDERO IMPORTANTE HACER ÉNFASIS EN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

*ES NECESARIO QUE EN LAS CIUDADES GRANDES ASÍ COMO EN SUS MUNICIPIOS, EXISTAN PROPUESTAS DE VIVIENDA DE TIPO MEDIO QUE CUMPLAN CON LAS NORMAS, LINEAMIENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES EN LO QUE A FRACCIONAMIENTOS DE ESTE TIPO SE REFIERE YA QUE LAS PROPUESTAS QUE HOY EN DÍA EXISTEN O CARECEN DE ESPACIOS PÚBLICOS, LOS TERRENOS SON DE DIMENSIONES MUY PEQUEÑAS HACIÉNDOLAS INHUMANAMENTE HABITABLES O EN EL PEOR DE LOS CASOS NO CUENTAN CON TODO EL EQUIPAMIENTO URBANO NECESARIO PARA LA CONVIVENCIA SOCIAL.

*UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE OBSERVO EN LO QUE SE REFIERE A FRACCIONAMIENTOS EN GENERAL ES LA DISMINUCIÓN DE LOS METROS CUADRADOS DEL TERRENO PARA CONSTRUIR ASÍ COMO LA AUSENCIA DE ÁREAS PÚBLICAS QUE BRINDEN A LA GENTE UN ESPACIO DE ESPARCIMIENTO ADECUADO PARA LA CONVIVENCIA SOCIAL; DESDE MI PUNTO DE VISTA ESTO ES DEBIDO A QUE NO SE LE DA LA IMPORTANCIA A LOS ESPACIOS PÚBLICOS LO QUE NO S LLEVA A UNA CALIDAD DE VIDA DEFICIENTE DONDE PRINCIPALMENTE LOS JÓVENES POR LO GENERAL COMIENZAN A REALIZAR ACTOS VANDÁLICOS DEBIDO A QUE SU TIEMPO LIBRE LO EMPLEAN EN MALAS ACTIVIDADES, POR LO QUE CONSIDERO QUE DE MANERA DIRECTA NOSOTROS COMO CONSTRUCTORES DEBEMOS DE HACER CONCIENCIA DE LA IMPORTANCIA QUE TIENEN DICHOS ESPACIOS ASÍ COMO NO REALIZAR CASAS CON MEDIDAS MÍNIMAS.

*COMO EJEMPLO EXISTEN YA HOY EN DÍA CIUDADES COMO GUADALAJARA QUE ADEMÁS DE CONTAR CON ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO (PARQUES, PLAZAS, ETC.) HAN IMPLEMENTADO INTERNET EN DICHAS ÁREAS, UNA HERRAMIENTA QUE A LOS JÓVENES LES ES DE INTERÉS Y CON LO CUAL FOMENTAMOS A QUE UTILICEN SU TIEMPO EN ACTIVIDADES QUE LES AYUDAN AL CRECIMIENTO PERSONAL.

*EN LOS FRACCIONAMIENTOS ACTUALES CREO QUE SE ESTÁN OMITIENDO ESTE TIPO DE ÁREAS RECREATIVAS, DE ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN, LAS MEDIDAS DE LOS TERRENOS CADA VEZ MÁS CHICOS SIENDO INHABITABLES, POR LO QUE ANTE DICHA OMISIÓN QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA PARA UN BUEN FRACCIONAMIENTO PUEDO PENSAR QUE ES POR:

* NO LO CONSIDERAN IMPORTANTE

* NO ES REDITUABLE ECONÓMICAMENTE PARA EL CONSTRUCTOR, CONSIDERAR DICHOS ESPACIOS.

* NO SE RESPETAN LAS NORMAS Y LINEAMIENTOS EN EL PROYECTO.

ES POR ESTO QUE CREO QUE LAS AUTORIDADES NO DEBEN DE PERMITIR QUE ESTOS FRACCIONAMIENTOS SE SIGAN CONSTRUYENDO Y REGLAMENTAR NUEVOS PARÁMETROS Y NORMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA QUE CUMPLAN CON BUENOS ESTÁNDARES DE CALIDAD.











UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



10.-BIBLIOGRAFÍA

• 10.1 BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- RAMÍREZ, ROMERO ESPERANZA
“CATALOGO DE CONSTRUCCIONES ARTÍSTICAS CIVILES Y RELIGIOSAS DE MORELIA”
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
MORELIA MICH., 1981.
- 2.- SARTOR, MARIO
“ARQUITECTURA Y URBANISMO EN NUEVA ESPAÑA, SIGLO XVI”
EDICIÓN GRUPO AZABACHE, 1992.
- 3.- H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA
“PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE MORELIA. APROBADO EN SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO EL 5 DE OCTUBRE DEL 2004”
VULNERABILIDAD Y RIESGOS
USO DEL SUELO, ESTRUCTURA URBANA Y DENSIDADES.
- 4.- H. AYUNTAMIENTO DE JUNGAPED 2008-2011
“PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JUNGAPED DE JUÁREZ MICHOACÁN 2010-2030”
USO DEL SUELO, ESTRUCTURA URBANA Y DENSIDADES.
- 5.- H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA
“LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO”
PERIÓDICO OFICIAL NO. 45 QUINTA SECCIÓN.
MORELIA MICH., 2004.

- 6.- DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS MUNICIPALES”
H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE MORELIA, MICHOACÁN
“REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL MUNICIPIO DE MORELIA”
MORELIA MICH., 1993-1995.
- 7.- SUAREZ SALAZAR
“COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACIÓN”
ED. LIMUSA, S.A. DE C.V.
MÉXICO D.F., 1996.
- 8.- ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
“DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS”
“INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRACTICAS”
MÉXICO D.F.