

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO.
Clave: 8859-02



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANÍAS
EN LA CIUDAD DE MINATITLÁN, VERACRUZ”**

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

ASESOR: ING.ARQ.CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILO.

COATZACOALCOS, VER. /MARZO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

- A ti dios por guiarme y cuidar de mí en este camino, el cual me ha llevado a cumplir una meta importante en mi vida.
- A ti MADRE que con el paso del tiempo me has enseñado, cuidado y guiado con tu amor y dedicación en momentos difíciles, me enseñaste a jamás rendirme y seguir siempre firme ante cualquier problema, más que agradecerte nunca poder pagarte todo lo que me has enseñado a lo largo de mi vida. TE AMO MUCHO MAMÁ.
- A ti PADRE por el inmenso amor que nos ha brindado a mis hermanos y a mí, con darnos la mejor herencia que algún padre pueda dejar a sus hijos que es la Educación, Este logro es tuyo también porque siempre estuviste conmigo, Te AMO PAPÁ.
- A mis HERMANOS que sin duda alguna ellos fueron mis modelos a seguir para poder superarme en cada etapa de mi trayecto académico, que sin sus valiosos consejos esto no hubiese sido fácil, agradezco profundamente el tenerlos como hermanos.
- A ti ESPOSA MIA ALBA NELLY, por compartir tu vida conmigo, por acompañarme en todo momento, gracias por confiar en mí en todo momento, por estar a mi lado en buenos y malos momentos TE AMO.
- A ustedes arquitectos que con sus valiosos conocimientos y consejos me guiaron y formaron profesionalmente, que con sus mejores intenciones siempre estuvieron para apoyarme, que se tomaron el tiempo necesario para poder conversar y compartirme sus ideas, gracias por estos 5 años de enseñanza.

CAPITULO I.....	1
INTRODUCCION.....	1
I.1.- MARCO SOCIAL.....	2
I.2.- CARACTERISTICAS DEL TEMA.....	2
CAPITULO II.....	3
LEYES Y NORMATIVIDAD.....	3
II.1.- PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN.....	4
II.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL).....	4
II.3.- NORMAS DE ACCESIBILIDAD URBANA PARA PERSONAS CON CAPACCIDADES DIFERENTES.....	4
II.4.- ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON CAPACIDAD DIFERENTES INMUEBLES.....	4
II.5.- LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE.....	4
II.6.- CARTA SINTESIS DE MINATITLAN VERACRUZ.....	4
II.7.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION D, F.....	4
II.8.- REGLAMENTO DE CIONSTRUCCION DEL EDO. DE VERACRUZ.....	4
II.9.- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE D.F.....	4
II.10.- LEY N°26 DE DASARROLLO URBANO Y REGINAL DEL ESTADO DE VERACRUZ-IGNACIO DE LA LLAVE.....	4
II.11.- N.O.M. SEÑALES Y AVISOS DE PROTECCIÓN CIVIL.....	4
II.12.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	4
CAPITULO III.....	5
III.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS.....	6
III.2.- MEDIO FISICO GEOGRAFICO.....	7
III.2.1.- UBICACIÓN GEOGRAFICA.....	7

III.2.2.- MEDIO FISICO NATURAL.....	8
III.2.3.- ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR.....	8
III.2.4.- CLIMA.....	8
III.2.5.- PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	9
III.2.6.- HUMEDAD RELATIVA.....	9
III.2.7.- DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES.....	9
III.2.8.- HIDROGRAFIA Y OROGRAFIA.....	10
III.3.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	10
CAPITULO IV.....	11
INFRAESTRUCTURA.....	11
IV.1.- CARRETERAS.....	12
IV.2.- AEROPUERTOS.....	12
IV.3.- FERROCARRILES.....	13
IV.4.- PUERTOS.....	13
IV.5.- VIALIDAD.....	13
IV.6.- DRENAJE.....	14
IV.7.- AGUA POTABLE.....	14
IV.8.- ALUMBRADO PÚBLICO.....	14
IV.9.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	14
CAPITULO V.....	15
EQUIPAMIENTO.....	15
V.1.- EDUCACIÓN.....	16
V.2.- CULTURA.....	17

V.3.- SALUD.....	18
V.4.- ASISTENCIA PÚBLICA.....	19
V.5.- COMERCIO Y ABASTO.....	19
V.6.- COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE.....	20
V.7.- RECREACIÓN.....	22
V.8.- DEPORTES.....	22
V.9.- SERVICIOS URBANOS.....	23
V.10.- ADMINISTRACION PÚBLICA.....	23
V.11.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	23
CAPITULO VI.....	24
MARCO SOCIAL.....	24
VI.1.- POBLACIÓN TOTAL.....	25
VI.1.1.- POBLACIÓN TOTAL POR SEXO Y PIRAMIDE DE EDADES.....	25
VI.1.2.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.....	25
VI.1.3.- NATALIDAD Y MORTALIDAD.....	25
VI.1.4.- DENSIDAD DE POBLACIÓN.....	26
VI.1.5.- MIGRACIÓN.....	26
VI.2.- VIVIENDA.....	27
VI.3.- CRECIMIENTO URBANO.....	28
VI.4.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	28
CAPITULO VII.....	29
USO DE SUELO.....	29
VII.1.- CARTA DE USO DE SUELO MUNICIPAL.....	30

VII.2.- BUSQUEDA DEL TERRENO.....	31
PROPUESTA DE TERRENO #1 FOTOGRAFIAS.....	32
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROPUESTA DE TERRENO #1.....	33
PROPUESTA DE TERRENO #2.....	34
PROPUESTA DE TERRENO #2 FOTOGRAFIAS.....	35
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROPUESTA DE TERRENO #2.....	36
VII.3.- ELECCIÓN DEL TERRENO Y SU LOCALIZACIÓN REGIONAL.....	37
VII.4.- TOPOGRAFIA DEL TERRENO.....	38
VII.5.- ACCESIBILIDAD A LA INFRAESTRUCTURA E INCORPORACIÓN AL EQUIPAMIENTO URBANO.....	38
VII.6.- ANALISIS DE ENTORNO URBANO Y PAISAJE URBANO.....	38
VII.7.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	39
CAPITULO VIII.....	40
MODELOS ANALOGOS.....	40
VIII.1.- MODELOS ANALOGOS.....	41
CENTRO CULTURAL JAIME SABINES.....	41
FOTOGRAFIAS DEL CENTRO CULTURAL JAIME SABINES.....	42
CENTRO INTERNACIONAL PARA LAS ARTES JOSE DE GUIMARAES.....	43
FOTOGRAFIAS DEL CENTRO INTERNACIONAL PARA LAS ARTES JOSE DE GUIMARAES.....	44
VIII.1.1.- ESTUDIO DE SUPERFICIES DE LOS PROGRAMAS ARQUITECTONICOS.....	45
VIII.2.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	46
CAPITULO IX.....	47
JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	47
IX.1.- DETECCIÓN DEL PROBLEMA.....	48

IX.2.- PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	48
IX.3.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	48
IX.4.- PLATEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS.....	49
CAPITULO X.....	50
ELABORACIÓN DEL PROYECTO.....	50
X.1.- PLANO TOPOGRAFICO.....	51
X.2.- PLANO DE ZONIFICACIÓN.....	52
X.3.- ANALISIS DE IDEA CONCEPTUAL.....	53
X.3.1.- DESARROLLO DE LA IDEA CONCEPTUAL Y BOSQUEJOS.....	54
X.3.2.- LÁMINA CONCEPTUAL.....	55
X.4.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	58
X.5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	59
X.5.1.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA INTIMA.....	60
X.5.2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA ADMINISTRATIVA.....	61
X.5.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA SOCIAL.....	62
X.5.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA DE SERVICIO.....	63
X.6.- PLANTA DE CONJUNTO.....	64
X.7.- PLANTA ARQUITECTONICA ZONA SOCIAL.....	65
X.8.- PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRATIVA.....	66
X.9.- PLANTA ARQUITECTONICA INTIMA PLANTA BAJA.....	67
X.10.- PLANTA ARQUITECTONICA ZONA INTIMA (MEZZANINE).....	68
X.11.- PLANTA ARQUITECTONICA ZONA INTIMA PLANTA ALTA.....	69
X.12.- PLANTA ARQUITECTONICA ZONA DE SERVICIOS.....	70

X.13.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA SOCIAL.....	71
X.14.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA ADMINISTRATIVA.....	72
X.15.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA INTIMA PLATA BAJA.....	73
X.16.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA INTIMA (MEZZANINE).....	74
X.17.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA INTIMA PLANTA ALTA.....	75
X.18.- CRITERIO ESTRUCTURAL ZONA DE SERVICIOS.....	76
X.18.1.- PLANOS DE CIMENTACIÓN.....	77
X.18.2.- PLANO DE LOSA DE ENTREPISO.....	78
X.18.3.-PLANTA DE AZOTEA LOSA DE CONCRETO ARMADO.....	79
X.18.4.- DETALLES ESTRUCTURALES Y ESQUEMAS DE ESTRUCTURA	80
X.19.- CORTE A-A' ZONA SOCIAL – ADMINISTRATIVA.....	81
X.20.- CORTE B-B' ZONA SOCIAL – ADMINISTRATIVA.....	82
X.21.- CORTE C-C' ZONA INTIMA.....	83
X.22.- CORTE D-D' ZONA DE SERVICIOS.....	84
X.23.- FACHADA PRINCIPAL ZONA SOCIAL – ADMINISTRATIVA – INTIMO.....	85
X.24.- FACHADA POSTERIOR ZONA SOCIAL – ADMINISTRATIVA – INTIMO.....	86
X.25.- FACHADA ZONA DE SERVICIOS.....	87
X.26.- INSTALACIÓN HIDRAULICA EN CONJUNTO (RIEGO Y CONTRA INCENDIOS).....	88
X.27.- CALCULO DE CISTERNA Y DETALLES DE SISTEMA HIDRONEUMATICO	89
X.28.- INSTALACIÓN HIDRAULICA MODULO DE BAÑOS.....	90
X.29.- INSTALACIÓN HIDRAULICA ISOMETRICO.....	91
X.30.- INSTALACIÓN HIDRAULICA SISTEMA CONTRA INCENDIO ZONA INTIMA (PLANTA BAJA).....	92
X.31.- INSTALACIÓN HIDRAULICA SISTEMA CONTRA INCENDIO ZONA INTIMA (MEZZANINE).....	93

X.32.- INSTALACIÓN HIDRAULICA SISTEMA CONTRA INCENDIO ZONA INTIMA (PLANTA ALTA).....	94
X.33.- FICHAS TECNICAS DE INSTALACIÓN HIDRAULICA.....	96
X.34.- INSTALACIÓN SANITARIA EN CONJUNTO.....	97
X.35.- INSTALACIÓN SANITARIA MODULO DE BAÑOS.....	98
X.36.- INSTALACIÓN SANITARIA ISOMETRICO.....	99.
X.37.- INSTALACIÓN SANITARIA FICHAS TECNICAS.....	101
X.38.- INSTALACIÓN ELECTRICA EN CONJUNTO	102
X.39.- INSTALACIÓN ELECTRICA EN PLANTA ARQUITECTONICA (PLANTA BAJA)	103
X.40.- INSTALACIÓN ELECTRICA EN PLANTA ARQUITECTONICA (MEZZANINE).....	104
X.41.- INSTALACIÓN ELECTRICA EN PLANTA ARQUITECTONICA (PLANTA ALTA)	105
X.42.- CUADRO DE CARGAS Y ESQUEMAS DE INSTALACIÓN ELECTRICA.....	106
X.43.- FICHAS TECNICAS DE INSTALACIÓN ELECTRICA.....	108
X.44.- INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EN CONJUNTO.....	109
X.45.- INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA ARQUITECTONICA (PLANTA BAJA)	110
X.46.- INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA ARQUITECTONICA (PLANTA ALTA)	111
X.44.- INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO CALCULO DE SISTEMAS Y EQUIPOS UTILIZADOS	112
X.45.- DETALLES DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.....	113
X.46.- FICHAS TECNICAS DE INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	115
X.47.-PLANO DE RUTAS DE EVACUACIÓN CONJUNTO.....	116
X.48.- PLANO DE RUTAS DE EVACUACIÓN EN PLANTAS ARQUITECTONICAS (PLANTA BAJA)	117
X.49.- PLANO DE RUTAS DE EVACUACIÓN EN PLANTAS ARQUITECTONICAS (MEZZANINE).....	118
X.50.- PLANO DE RUTAS DE EVACUACIÓN EN PLANTAS ARQUITECTONICAS (PLANTA ALTA)	119
X.51.- FICHAS TECNICAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN	120

X.52.- PLANO DE ACABADOS EN CONJUNTO.....	121
X.53.- ESPECIFICACIONES EN ACABADOS EN CONJUNTO.....	122
X.54.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA SOCIAL)	123
X.55.- ESPECIFICACIONES DE ACABADOS INTERIORES (ZONA SOCIAL)	124
X.56.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA ADMINISTRATIVA)	125
X.57.- ESPECIFICACIONES DE ACABADOS INTERIORES (ZONA ADMINISTRATIVA)	126
X.58.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA INTIMA PLANTA BAJA)	127
X.59.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA INTIMA MEZZANINE)	128
X.60.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA INTIMA PLANTA ALTA)	129.
X.61.-ESPECIFICACIONES DE ACABADOS INTERIORES (ZONA INTIMA)	130
X.62.- PLANO DE ACABADOS EN PLANTA ARQUITECTONICA (ZONA DE SERVICIOS)	131
X.63.- ESPECIFICACIONES DE ACABADOS INTERIORES (ZONA DE SERVICIOS)	132
X.64.- ACABADOS EN FACHADA PRINCIPAL	133
X.65.-ESPECIFICACIONES DE ACABADOS EN FACHADA PRINCIPAL.....	134
X.66.- ACABADOS EN FACHA POSTERIOR.....	135
X.67.-ESPECIFICACIONES DE ACABAADOS EN FACHADA POSTEOR.....	136
X.68.- ACABADOS EN FACHADA DE SERVICIOS.....	137
X.69.-ESPECIFICACIONES DE ACABADOS DE SERVICIO	138
X.70.- FICHAS TECNICAS DE ACABADOS.....	141
X.71.- PLANO DE JARDINERIA EN CONJUNTO.....	142
X.72.- FICHAS TECNICAS DE JARDINERIA.....	144

X.73.-PERSPECTIVA DE CONJUNTO (CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANÍAS).....	145
X.74.-PERSPECTIVA DE CONJUNTO (CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANÍAS).....	146
X.75.-PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL.....	147
X.76.- PERSPECTIVA DE FACHADA POSTERIOR.....	148
X.77.- PERSPECTIVA DE FACHADA DE SERVICIOS.....	149
X.78.- PERSPECTIVA DE VESTIBULO PRINCIPAL.....	150
X.79.- PERSPECTIVA DE CAFETERÍA.....	151
X.80.- PESPECTIVA DE TALLER DE DIBUJO.....	152
X.81.- PERSPECTIVA DE TALLER DE ARTES GRÁFICAS.....	153
X.82.- PERSPECTIVA DE AUDITORIO.....	154
X.83.- PERSPECTIVA DE ANDADOR PRINCIPAL.....	155
CAPITULO XI.....	156
MEMORIA DE CÁLCULO.....	156
XI.1.- MEMORIA DE CÁLCULO	169
CAPITULO XII.....	170
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.....	170
XII.1.- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.....	174
CAPITULO XIII.....	175
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	175
XIII.1.- PRESUPUESTO.....	194
XIII.2.- FINANCIAMIENTO.....	195

CAPITULO XIV	196
PROGRAMA DE OBRA.....	196
XIV.-.1. PROGRAMA DE OBRA.....	201
CAPITULO XV	202
CONCLUSIONES.....	202
XV.1.- CONCLUSIONES	203
CAPITULO XVI	204
BIBLIOGRAFÍA.....	204
XVI.1.- BIBLIOGRAFÍA.....	215

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

I.1.-MARCO SOCIAL

La Ciudad de Minatitlán, Veracruz., enfrenta carencias de organización social en el ámbito cultural, esto debido a la poca orientación urbana adecuada, así, el proyecto de **“CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS”** ofrecerá una alternativa que responda a la solución de la demanda de espacios para la cultura y brindara por lo tanto un espacio arquitectónico dedicado a mejorar la cultura de la región; aunado a la participación integral de la comunidad se podrá llegar a una mejor opción, analizando y evaluando las necesidades reales de la población en la dotación de equipamiento cultural urbano.

I.2.-CARACTERISTICAS DEL TEMA

El proyecto **“CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS”** promoverá actividades en beneficio de la cultura a los habitantes de la ciudad y la región. Un punto muy importante por mencionar es, que contara con actividades que fomenten el crecimiento de la cultura en la rama de las artes plásticas, tales como; talleres de pintura, escultura, fotografía, entre otros de igual importancia, ya que este tipo de espacios son de gran relevancia y necesidad para la preservación y desarrollo de la cultura en la región.

CAPITULO II

LEYES Y NORMATIVIDAD

II.LEYES Y NORMATIVIDAD

- II.1.- PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN.
- II.2.- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL).
- II.3.- NORMAS DE ACCESIBILIDAD URBANA PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.
- II.4.- ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES A INMUEBLES.
- II.5.- LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE.
- II.6.- CARTA SINTESIS DE MINATITLAN, VERACRUZ.
- II.7.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES D.F.
- II.8.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL EDO.DE VERACRUZ.
- II.9- NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.
- II.10.- LEY N°26 DE DESARROLLO URBANO Y REGIONAL DEL ESTADO DE VERACRUZ-IGNACIO LLAVE.
- II.11.- N.O.M. SEÑALES Y AVISOS DE PROTECCION CIVIL

II.12.-ANALISIS Y CONCLUSIONES

Tomando en consideración las normativas existentes, se consideraron los parámetros necesarios, con la finalidad de que el proyecto del “**CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS**” cumpla y cuente con todo lo necesario para la ejecución de un proyecto accesible y benéfico a la sociedad.

CAPITULO III
ANTECEDENTES GENERALES DE MINATITLAN, VERACRUZ

III.1.-ANTECEDENTES HISTORICOS

El nombre de Minatitlán es un neologismo náhuatl que significa “tierra de flechadores”, y proviene de Mina, que en náhuatl significa flechar, a diferencia del homólogo municipio de Minatitlán en Colima, que significa tierra de flechadores en honor al héroe insurgente Francisco Javier Mina.

Según el gobierno del estado de Veracruz, toponímicamente Minatitlán significa “lugar dedicado a Mina”, y se refiere a Francisco Javier Mina, el héroe mexicano; este último significado es el que el gobierno estatal presenta como oficial.

El nombre del municipio se asignó en honor a Francisco Javier Mina. En 1826 Tadeo Ortiz fundó el pueblo de Minatitlán en una fracción de terreno cedido por Francisco de Lara y Vargas, vecino de Chinameca.

En 1831 Minatitlán fue cabecera de la Colonia del Coatzacoalcos. El 28 de mayo de 1853 el Presidente de la República declaró al pueblo de Minatitlán, Villa y cabecera del territorio de Tehuantepec. Por decreto de 6 de septiembre de 1910 se eleva la Villa de Minatitlán, a la categoría de Ciudad. En 1961 se crea el municipio de Las Choapas, en congregaciones de Minatitlán.

El decreto de 8 de octubre de 1963 establece los límites entre los municipios de Hidalgotitlán y Minatitlán. Tadeo Ortiz de Ayala, fundador de seis pueblos de la región, entre ellos; Hidalgotitlán, Barragatitlán, Abasolotitlán, Allendetitlán y Minatitlán. Antonio Ortiz Ríos, líder petrolero y primer diputado local de la época constitucionalista, presidente municipal. Máximo Jara, fundador de la CANACO 1903. Narciso B. Trejo, en 1934 introdujo la energía eléctrica, instalando la planta hidroeléctrica en Ixhuatlán y donando el reloj de cuatro carátulas que se exhibió por muchos años en el Palacio Municipal. Benjamín García, pavimento inicialmente las primeras calles de Minatitlán. En el mes de enero del 2001, el Dr. Delfino Álvarez Blanca, descubre la zona arqueológica de "Las Lomas", municipio de Minatitlán; “La Ciudad Serpiente-Jaguar, Quetzalcoalpan”¹ para el 2017, que es el año en donde actualmente nos encontramos, podemos decir que, el municipio de Minatitlán aún conserva el rango de ciudad y la gran parte de toda la historia que se ha mencionado, gobernada actualmente por el presidente municipal del partido revolucionario institucional (PRI) José Luis Sáenz soto, cuyo periodo presidencial fue del 2014-2017.²

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2010)

²(INVEDEM, 2014)

III.2.-MEDIO FÍSICO GEOGRÁFICO

III.2.1.-UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Municipio ubicado al norte del Istmo de Tehuantepec y región Olmeca del estado de Veracruz, en las coordenadas 17° 59' latitud norte y 94° 33' longitud oeste, a una altura de 20 metros sobre el nivel del mar con extensión territorial de 412.391 km², cifra que representa el 5.66% total del estado. Limita al norte con la ciudad costera de Coatzacoalcos y el municipio de Cosoleacaque, al noreste con Ixhuatlán del Sureste, al este con Moloacán y Las Choapas, al sur con Uxpanapa, y al suroeste Hidalgotitlán y Jáltipan. Su distancia aproximada al sureste de la capital del estado, por carretera es de 400km.¹ A continuación se presenta gráficamente la localización de Minatitlán, Veracruz, México. Ver ilustraciones (III.2.1.1^{1*}, III.2.1.2^{1*}, III.2.1.3^{2*}).



Ilustración III.2.1.1 Localización de Minatitlán en México.



Ilustración III.2.1.2 Localización de Minatitlán en el estado de Veracruz.

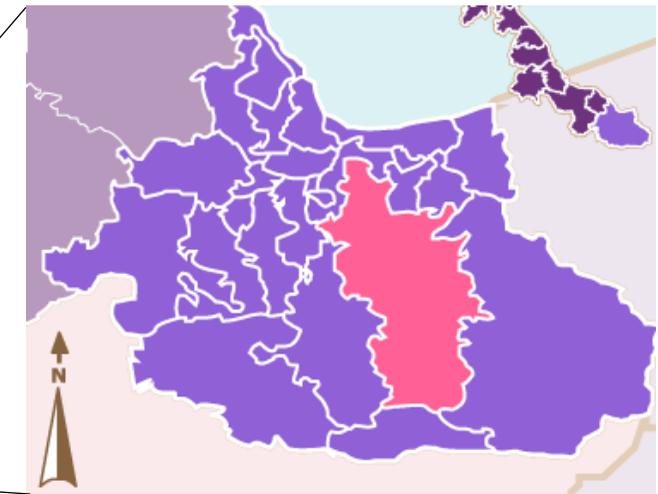


Ilustración III.2.1.3 Localización del municipio de Minatitlán en la región olmeca del estado de Veracruz.

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2010)

¹Mapas De Localización de México 2013(nordnordwest: galería)

² (INAFED, 2010)

III.2.2.-MEDIO FISICO NATURAL

Los ecosistemas que coexisten en el municipio son el de bosque alto con bejuco y plantas epífitas que permanecen siempre verdes, en las partes bajas, caoba, amate, donde se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de conejos, tlacuaches, iguanas y venados.¹

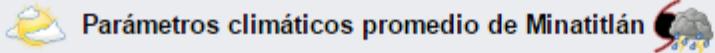
El municipio también cuenta con una zona protegida por el gobierno conocido como “la montaña”, es un área natural ubicada en el ejido francisco de garay-tacoacinta, es considerado selva tropical.³

III.2.3.-ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

El municipio de Minatitlán tiene una altitud de 20 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m).²

III.2.4.-CLIMA

Su clima es cálido-húmedo, con una temperatura media anual de 28° C ver (TABLA.III.2.4.1)^{1**}

 Parámetros climáticos promedio de Minatitlán [ocultar]													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	42	44	42	43	43	44	40	40	43	43	39	39	44
Temp. máx. media (°C)	27	28	31	33	35	34	33	33	32	31	29	27	31
Temp. mín. media (°C)	17	17	19	21	22	22	22	22	22	21	19	18	20
Temp. mín. abs. (°C)	2	8	2	15	12	15	12	13	15	15	2	4	2
Precipitación total (mm)	105	61	38	36	86	255	273	298	429	362	208	138	2289

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2010)

³(CNARIO, 2010)

²(INAFED, 2010)

^{1**}SERVICIO METEREOLÓGICO NACIONAL; SERVICIO METEREOLÓGICO NACIONAL VALORES NORMALES DE 1951-2015 PARA MINATITLAN, VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

III.2.5.- PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación media anual es de 2,832mm anuales, la precipitación media mensual mínima es de 50mm, en abril y la máxima de 556mm en septiembre, según las estadísticas de los últimos cuarenta y cinco años. En cuanto se inicia el verano, las precipitaciones aumentan alcanzando su máxima precipitación en los meses de septiembre y octubre.³

III.2.6.- HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa media anual que predomina en el municipio de Minatitlán es del 80%, tiene un balance hídrico de evaporación y evapotranspiración anual de 23.3 mm y con una tensión media de vapor anual de 26.8mm.⁴

III.2.7.- DIRECCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes son similares a los del puerto de Coatzacoalcos, por su cercanía siendo dominantes del **noreste** con variantes al noroeste de mayo a agosto; se trata de vientos alisios modificados ligeramente en su dirección por condiciones regionales que se imponen en la circulación general de la atmosfera. Sus velocidades promedias son: de 3.2 a 4.2m/seg., y de octubre a febrero hasta de 6.3 m/seg. Durante el invierno, cuando sopla el norte aumenta considerablemente. Los vientos dominantes de octubre a marzo son del norte (acompañados de lluvias continuas), de abril a septiembre los vientos dominantes son del este y del sureste.³

³(CNARIO, 2010)

⁴(SEMARNAT, 2010)

III.2.8.- HIDROGRAFIA Y OROGRAFÍA

Municipio con abundantes redes de corrientes fluviales, destacando los ríos Coatzacoalcos, Uxpanapa y coachapa arroyos, lagunas y pantanos tributarios del río Coatzacoalcos.² cada año, las abundantes lluvias en la región causan desborde y afectan gran parte del territorio municipal, especialmente la población asentada a orillas de caudales en comunidades de su extensa área rural.³

El municipio se encuentra ubicado en la zona ístmica del estado; la mayor parte del suelo es de extensas llanuras.¹ en la parte sur y sureste de dicho municipio, predominan las tierras bajas y pantanosas con algunos lomeríos. Al norte de la ciudad se observa una topografía plana con pendiente muy suave hacia el golfo de México.⁴

III.3.- ANALISIS Y CONCLUSIONES

Para realizar el proyecto se debe considerar aspectos climatológicos, ya que estos determinan el buen funcionamiento del proyecto del “**CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS**”; considerar los aspectos climatológicos del lugar nos permite tener un conocimiento más claro y preciso del clima y de la precipitación pluvial que predomina en la región. Y al mismo tiempo analizar la geografía que se tiene en la región y que nos permitirá tener una idea del entorno en donde se llevara a cabo el proyecto.

²(INAFED, 2010)

³(CNARIO, 2010)

⁴(SEMARNAT, 2010)

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2010)

CAPITULO IV
INFRAESTRUCTURA

IV.1.- CARRETERAS.

El municipio cuenta con infraestructura de vías de comunicación conformada por 224.6km. De carretera. Minatitlán esta comunicado con las ciudades de México, D.F. con una distancia de (589km), Puebla, Pub. (461 km), Córdoba (286 km), Coatzacoalcos (24.60 km), Villahermosa (182 km), Cosoleacaque (10.50 km); a través de la autopista de cuota número 95, de cuatro carriles de circulación; además, destaca la carretera federal Transistmica número 185. Además se enlaza con las ciudades de Matías romero ubicada (177km) y Tehuantepec a (264 km) y salina cruz, Oax., (280 km).³

CIUDAD	DISTANCIA	TIEMPO DE VIAJE
Cosoleacaque, Ver.	11.60 kilómetros	15 min.
Coatzacoalcos, Ver.	27.7 kilómetros	20 min.
México,D.F.	588.00 kilómetros	7h 5 min.
Puebla, Puebla	461.00 kilómetros	5h 34 min
Nanchital	30.9.00 kilómetros	33 min.
Villahermosa, Tabasco	183.00 kilómetros	2 h 21 min.
Puerto de Veracruz	295.00 kilómetros	2 h 56 min.
Tuxtla Gutiérrez , Chiapas	260.00 kilómetros	3 h 9 min.
Córdoba, Ver.	286.00 kilómetros	3h 30 min
Salina cruz, Oaxaca.	280.00 kilómetros	4h 22 min.

IV.2.- AEROPUERTOS.

El aeropuerto de Minatitlán es considerado nacional e internacional, está asentado en el municipio de Cosoleacaque, pero realmente se llama aeropuerto de Minatitlán.⁵ Las aerolíneas que están en servicio son; **Aeroméxico connect, Interjet y aeromar**.se encuentra a 12km del puerto de Coatzacoalcos, ver. Y a 11km de Minatitlán, ver.⁶

⁵SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE (SCT)

³(CNARIO, 2010)

⁶GRUPO AEROPUERTARIO DEL SURESTE.

IV.3.- FERROCARRILES

El puerto de Minatitlán emplea la red ferroviaria del puerto de Coatzacoalcos, la cual cuenta con conexión hacia las ciudades de Tuxtepec, Oax., Veracruz, ver., Puebla, pue., y México, D.F., a través del ferrocarril del sureste (**Ferrosur**). el ferrocarril del istmo de Tehuantepec (El FIT) se conecta con el ferrocarril de Chiapas Mayab (FCM) en Coatzacoalcos, ver., e Ixtepec, Oax.; y con Ferrosur en Medias Aguas, ver. El FIT tiene una longitud total de 303.3km, de los cuales 95.9 pertenecen a Ferrosur, entre Coatzacoalcos y Medias Aguas.³

IV.4.- PUERTOS

El puerto de Minatitlán, fue un puerto de altura y cabotaje a orillas del río Coatzacoalcos, hasta el año de 1994. en él se estableció la mayor refinería de Pemex (General Lázaro Cárdenas), primera y más grande de Latinoamérica hasta el año 2004. el puerto de Minatitlán está ubicado a 40 km aguas arriba de la desembocadura del río Coatzacoalcos y fue el primero utilizado por Pemex, para la salida de productos ya procesados por la refinería; el calado del puerto de Minatitlán, ronda los 18 metros en inmediaciones del puerto. Actualmente es un puerto de navegación para embarcaciones menores y pesqueras.³

IV.5.- VIALIDAD

El municipio de Minatitlán, Veracruz. Cuenta con una red de calles clasificada en la siguiente; (TABLA IV.5.2)^{2**}

Así también, posee avenidas principales, tales como, Av. Transistmica, AV. Justo sierra, AV. heroico colegio militar, AV. Lázaro cárdenas AV. Manuel Ávila Camacho y la AV. 18 de octubre.

TIPO	RED DE CALLES	
	LONGITUD (KILÓMETROS)	PORCENTAJE (%)
Total en el municipio	224.6	100
Troncal federal pavimentada	35.6	15.8
Troncal federal revestida	0.0	0.0
Alimentadoras estatales pavimentadas	42.4	18.9
Alimentadoras estatales revestidas	79.2	35.3
Caminos rurales pavimentados	8.0	3.6
Caminos rurales revestidos	51.0	22.7
Caminos rurales con terracería	8.0	3.7

(TABLA IV.5.2) Clasificación de la red de calles del municipio de Minatitlán, Veracruz.

³ (CNARIO, 2010)

^{2**} INEGI 2017. ANUARIO ESTADISTICO DE VERACRUZ IGNACIO DE LA LLAVE

IV.6.- DRENAJE.

La ciudad de Minatitlán cuenta con el sistema de alcantarillado y que solo se presentan en la mayoría de las zonas de la ciudad y en las colonias regularizadas.

El porcentaje de vivienda que cuenta con el servicio de drenaje es de un 94.8% y el resto de la población aún no cuenta con el servicio de alcantarillado.⁷

IV.7.- AGUA POTABLE.

El municipio de Minatitlán brinda a la población, con 3,101 fuentes de abastecimiento de agua, cuenta con 23 sistemas de agua potable, 31,043 tomas domiciliarias de agua entubada y representa el 73.4% de vivienda con disponibilidad de agua potable.⁷

IV.8.- ALUMBRADO PÚBLICO.

El municipio de Minatitlán proporciona un servicio de energía eléctrica, con 68,332 tomas instaladas, 140 localidades cuentan con este servicio, el porcentaje de viviendas con disponibilidad de energía eléctrica es un 96.8%.⁷

IV.9.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.

Al realizar el proyecto de “**CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS**” es necesario conocer los servicios básicos de infraestructura con que cuenta la ciudad, ya que estos son parte fundamental, ya que su accesibilidad es importante para un buen funcionamiento para las instalaciones de la misma y de esta manera ofrecerles un buen servicio a los pobladores.

⁷ INEGI 2015. ANUARIO ESTADISTICO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

CAPITULO V
EQUIPAMIENTO

V.1.- EDUCACION.

NIVEL DE EDUCACION	PLANTELES
GUARDERIA	52
PREESCOLAR	146
PRIMARIA	243
SECUNDARIA	63
SECUNDARIAS TECNICAS	3
PREPARATORIA	45
TECNOLOGICO	1
UNIVERSIDAD	6
EDUCACION PARA ADULTOS	4
EDUCACION ESPECIAL	9

ANALFABETISMO	
INDICADOR	VALOR
POBLACION DE 6 A 14 AÑOS QUE SABE LEER Y ESCRIBIR	88.30%
POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS	11879.00%
POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS ANALFABETA	5,887
TASE DE ANALFABETISMO	5.00%

V.2.- CULTURA.

En cuanto a equipamientos culturales la ciudad de Minatitlán cuenta con los siguientes: ^{4**}

EQUIPAMIENTO	NOMBRE	CANTIDAD
BIBLIOTECA PUBLICA	C.VIRIATO DA SILVEIRA	3
MUSEO LOCAL	VIRIATO DA SILVEIRA	1
CASA DE LA CULTURA	CASA DE CULTURA	1
CENTRO DE CONVENCIONES	CENTRO DE CONVENCIONES	1
CINES	CINEPOLIS,CINEMEX	2
CINE AUDITORIO	SECCION 10	1

FIESTAS Y TRADICIONES
Fiesta de la Candelaria: [2 de febrero].
5 de febrero: [Aniversario del mercado más popular de Minatitlán].
Carnaval: [Una semana de fiesta; su celebración varia en el calendario, es la fiesta más grande de Minatitlán].
18 de octubre: [Semana de fiesta en la colonia Santa Clara].
Fiestas de Tradición Istmeña: [Durante todo el año, la comunidad zapoteca de la ciudad realiza fiestas en honor a algún Santo: San. Vicente Ferrer, San. Judas Tadeo, Virgen de Juquilla, Santa Cecilia, Santa Rosa de Lima, Virgen de Guadalupe, Virgen de la Candelaria, Virgen de la Natividad, etc. para cada una de las celebraciones existe una sociedad istmeña respectiva, siendo muy famosas por su folclore, algarabía, pasión y "fe"].

^{4**} LEY No. 26 De Desarrollo Urbano Y Regional Del Estado De Veracruz-Llave

V.3.- SALUD.

La ciudad en cuanto a salud es proporcionada por clínicas públicas y privadas, hospitales y unidades médicas.¹

- **GOBIERNO:**
 - 2 HOSPITALES DEL IMMS
 - 1 HOSPITAL DEL ISSTE
 - 1 HOSPITAL DE LA CRUZ ROJA
 - 2 HOSPITALES DE PEMEX
 - 1 HOSPITAL CIVIL

En esta ciudad se prestan los servicios de consulta externa y hospitalización general, así también cuenta con el hospital general de Minatitlán que actualmente es la clínica de especialidades.¹

- **PRIVADAS:**
 - SANATORIO SAN JOSE
 - SANATORIO SANTA CLARA
 - GRUPO MEDICO MINATITLAN SC
 - ARTURO NAVARRETE JIMENEZ
 - CLINICA MEDICA LOS ANGELES
 - SANATORIO CALIDAD DEL COBRE

Los hospitales y clínicas mencionadas, no solo proporcionan atención a personas del municipio de Minatitlán. Si no que también atienden a la región sur del estado del estado de Veracruz, y parte del estado de tabasco.¹

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2015)

V.4.- ASISTENCIA PÚBLICA.

El municipio de Minatitlán cuenta con los siguientes equipamientos para la asistencia pública.^{4**}

EQUIPAMIENTO	NOMBRE	CANTIDAD
CASA HOGAR PARA ANCIANOS	"ASILO DE JESUS"	1
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL DE MINATITLAN	2
ESTANCIA DE BIENESTAR Y DESARROLLO INFANTIL	ESTANCIA INFANTIL CANACO	3
PERRERA O CONTROL ANIMAL	PERRERA MUNICIPAL MINATITLAN, VER.	1

V.5.- COMERCIO Y ABASTO.

En cuanto a equipamiento de comercio y abasto el municipio de Minatitlán cuenta con una gran cantidad de establecimientos que producen miles de ingresos anualmente, así también se emplean cientos de trabajas en esta actividad.¹

➤ **NECESIDADES DE ABASTO:**

- 1 CENTRAL DE ABASTOS
- 6 MERCADOS PUBLICOS
- Mercado Hidalgo
- Mercado Santa Clara
- Mercado Pino Suarez
- Mercado 5 de febrero
- Mercado solidaridad (popular)
- Mercado Benito Juárez.
- 44 TIENDAS DICONSA
- 2 TIANGUIS
- 2 RASTROS.

➤ **SUPERMERCADOS:**

- CHEDRAUI
- 3 SORIANA
- 2 BODEGA AURRERA
- SUPER AHORROS
- 4 DIPEPSA
- 3 SUPER SANCHES

^{4**} LEY No. 26 De Desarrollo Urbano Y Regional Del Estado De Veracruz-Llave

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2015)

V.6.- COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

- **DIFUSORAS DE TELEVISIÓN.**

Existen cuatro canales locales de televisión: 2 de Televisa y 2 de Televisión Azteca, Y estaciones repetidoras, además de contarse con los sistemas de dish, izzi y Sky.

- **MENSAJERÍA.**

En el Puerto de Minatitlán existen oficinas que proporcionan el servicio de mensajería y paquetería, dentro de los que se destacan los más principales que son: DHL express, Estafeta, FedEx y Redpack.

- **SERVICIO POSTAL.**

La ciudad de Minatitlán solo cuenta con las oficinas de correos de México SEPOMEX

- **RADIO.**

RADIOFUSORA	NOMBRE
XEKM-AM	RADIO MINA,LA EXPRESION
XEAFQ-AM	ROMANTICA
XEMTV-AM	EL LOBO DE MINA
XEMI-AM	LA PODEROSA
XHMTV-FM	EL LOBO DE MINA

⁴ LEY No. 26 De Desarrollo Urbano Y Regional Del Estado De Veracruz-Llave

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2015)

- **TELEFAX.**

El Municipio de Minatitlán cuenta con las oficinas de Telecom que proporciona el servicio de telefax.

- **TELÉFONO E INTERNET.**

Cuenta con líneas telefónicas integradas a la red telefónica nacional e internacional; además cuenta con servicio telefónico por cable y celular.

TELEFONO-CELULAR	INTERNET-BANDA ANCHA
TELMEX	TELMEX
IZZI	IZZI
NEXTEL	AXTEL
TELCEL	
MOVISTAR	
IUSACELL	
UNEFON	
AXTEL	

- **TELEGRÁFICA.**

Los municipios que se encuentran dentro de la jurisdicción del Sector Naval, están enlazados por la red telegráfica nacional, cuyas centrales en el puerto de Minatitlán cuentan con equipos computarizados para la recepción y transmisión de mensajes, por medio de fax y télex, a las principales ciudades del país y del extranjero a través del sistema satelital solidaridad. Se cuenta en esta jurisdicción con 08 oficinas de telégrafos y 06 radiotelegráficas, todos estos sistemas podrían ser utilizados en caso de necesidad para el apoyo de las operaciones militares. La utilización con fines militares de esta red, puede ser factible ya que cuenta con radiotelegrafía y télex.

- **TRANSPORTE.**

El Municipio de Minatitlán cuenta con líneas de transporte que lo enlazan con el Sureste y Noreste del país y con la Capital de la República. Así mismo cuenta con líneas de servicio urbano y conurbado; taxis, arrendadoras de autos y autobuses, que comunican a la ciudad con sus colonias y con los Municipios circunvecinos, como son Nanchital, Agua Dulce, Las Choapas, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Jáltipan y Acayucan.

ESTACIÓN DE AUTOBUSES	CANTIDAD
Terminal SUR	1
Terminal ADO	1

LÍNEA DE AUTOBUS	CANTIDAD
FUROR (Renta de autobuses y van	1

^{4**} LEY No. 26 De Desarrollo Urbano Y Regional Del Estado De Veracruz-Llave

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2015)

V.7.- RECREACIÓN

- Parque municipal Independencia
- Parque recreativo El Mangal
- Parque Reforma
- Parque Miguel Hidalgo
- Parque Monumento a la madre
- Parque infantil Minatitlán somos todos
- Centro recreativo tacoteno
- Centro recreativo ADM (privado)
- Centro recreativo el Casino Petrolero

ACADEMIA DE BAILE

- Academia de danza tamure
- Ébano

V.8.- DEPORTES.

La ciudad de Minatitlán cuenta con variedad de espacios para la práctica de los diferentes deportes:

- 1 estadio de béisbol “18 de marzo”
- 1 liga pequeña de béisbol
- 26 canchas de futbol (futbol 7, incluyendo las del campo “la alondra”)
- 20 canchas de usos múltiples
- 1 campo de golf “ADM”
- 2 unidades deportivas “NANAHUATZIN” y “BENITO JUAREZ” (Canchas De Futbol, Basquetbol y Voleibol.

ESCUELAS DEPORTIVAS

- Escuela de natación escuelas de Minatitlán
- Escuela deportiva infantil de Minatitlán edimac
- Escuela de artes marciales lima lama
- Club Okinawa Karate Do
- Artes Marciales Mixtas "Carlos Paniagua"
- Instituto Marcial Carrión
- bestiarius tft jiu jitsu
- Moo Duk Kwan
- Pipo Boxing Club
- Han Moo Kwan Minatitlán
- CADI SPORT. Centro de Acondicionamiento Físico y Defensa Persona

V.9.- SERVICIOS URBANOS

ELEMENTO	CANTIDAD	NOMBRE
Estación de bomberos	1	Buena vista
Protección civil	1	Sistema Nacional De Protección Civil
Basurero municipal	1	-
Perrera municipal	1	-
Estación de servicios (gasolinera)	6	-
Cementerio	3	Panteón municipal Hidalgo, Panteón municipal Santa Clara, Panteón casa Ejidal Tacoteno

V.10.- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

- Hacienda y patrimonio municipal
- Educación, recreación, cultura, actos cívicos y fomento deportivo
- Policía y prevención social
- Tránsito y vialidad
- Salud y asistencia pública
- Comunicaciones y obras públicas
- Asentamientos humanos, fraccionamiento, licencias y regulación de la tenencia de la tierra
- Jefatura de policía
- Participación ciudadana y junta de mejoramiento
- Limpia pública
- Fomento agropecuario
- Comercio, centrales de abasto, mercados
- Ornato, parques, jardines y alumbrados
- Registro civil, panteones y reclutamientos
- Gobernación, reglamentos y circulaciones

V.11.- ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Para realizar el proyecto de “CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS” es necesario conocer los equipamientos básicos con los que cuenta el municipio de Minatitlán ya que estos son parte importante para el buen funcionamiento del proyecto. Al tener conocimiento de estos equipamientos podemos determinar que la ciudad de Minatitlán será enriquecida de manera cultural y artística.

^{4**} LEY No. 26 De Desarrollo Urbano Y Regional Del Estado De Veracruz-Llave

¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2015)

CAPITULO VI
MARCO SOCIAL

VI.1.- POBLACIÓN TOTAL

La ciudad de Minatitlán, ver. Cuenta con una población total de 157,393 habitantes, el cual representa el 1.9% de la población estatal.^{5**}

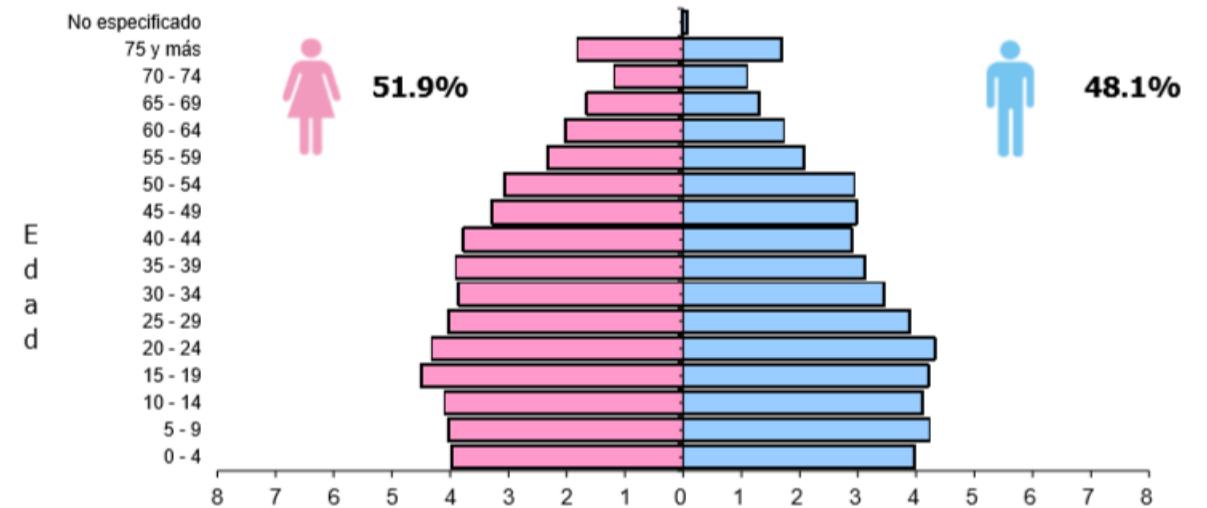
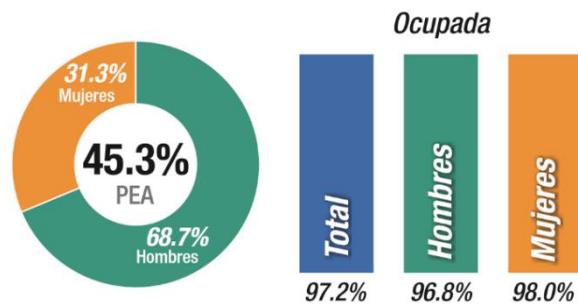
VI.1.1.- POBLACIÓN TOTAL POR SEXO Y PIRAMIDES DE EDADES

La Relación hombres-mujeres es de 92.7 (Existen 92 hombres por cada 100 mujeres)^{5**}

VI.1.2.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

A continuación, se muestra una gráfica de la población económicamente activa.^{5**}

Población de 12 años y más:



VI.1.3.- NATALIDAD Y MORTALIDAD

La información de las estadísticas vitales del municipio de Minatitlán se muestra a continuación.^{6**}

- Nacimientos 3,187
- Defunciones generales 1,059

Fecundidad y mortalidad

Promedio de hijos nacidos vivos*



Porcentaje de hijos fallecidos*

*Mujeres de 15 a 49 años.

Indicador	Valor
Nacimientos	3,187
Defunciones generales	1,059
Defunciones de menores de un año	21
Matrimonios	853
Divorcios	158

Fuente: INEGI. Estadísticas Vitales.

^{5**} INEGI 2015 CENSO Y CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA

^{6**} INEGI 2015 ESTADISTICAS VITALES

VI.1.4.- DENSIDAD DE POBLACIÓN

La ciudad de Minatitlán cuenta con una superficie de 2,115.2 km², que representa 2.9% del territorio estatal. Su densidad de población es del 74.3 hab/km² (municipal)^{5**}

VI.1.5.- MIGRACIÓN

Las oficinas del instituto nacional de migración del puerto de Minatitlán son las mismas que las del puerto de Coatzacoalcos y se localizan en el recinto fiscal, localizado en la colonia centro s/n y su delegado es el c. José agosto boleaga Ocampo y se encarga de contribuir al desarrollo del país a través de una gestión migratoria eficiente y segura, con base en el marco legal y el pleno respeto a la dignidad humana. En aeropuertos internacionales sólo se realizan trámites de revisión de documentación migratoria de pasajeros.^{6**}

CLAVE DEL MUNICIPIO	MUNICIPIO	TOTAL DE HOGARES	INDICE Y GRADO DE INTENSIDAD MIGRATORIA				INDICE DE INTENSIDAD MIGRATORIA	GRADO DE INTENSIDAD MIGRATORIA
			% HOGARES QUE RECIBEN REMESAS	% HOGARES CON EMIGRANTES EN E.U. DEL QUINQUENIO ANTERIOR	% HOGARES CON MIGRANTES CIRCULARES DEL QUINQUENIO ANTERIOR	% HOGARES CON MIGRANTES DE RETORNO DEL QUINQUENIO ANTERIOR		
30108	minatitlán	37 426	2.22	2.19	0.39	0.15	-062257	muy bajo

- veracruz en categoria migratoria por entidad federativa esta en **expulsión media**

	TASA (POR MIL)
Tasa de inmigración interestatal	31.3
Tasa de emigración interestatal	35.9
Tasa neta de migración interestatal	-4.6

^{5**} INEGI 2015 CENSO Y CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA

^{6**} INEGI 2015 ESTADISTICAS VITALES

VI.2.- VIVIENDA

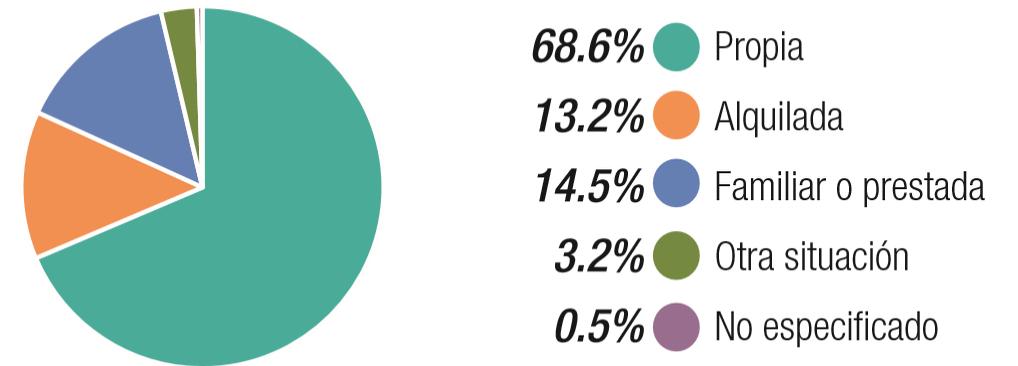
La ciudad de Minatitlán cuenta con un total de 46,080 viviendas particulares habitadas, el cual representa un promedio del 2.0 % del total De la población^{5**}

- Promedio de ocupantes por vivienda 3.4
- Promedio de ocupantes por cuarto 1.0

VIVIENDAS CON MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECARIOS:



TENENCIA DE LA VIVIENDA:



^{5**} INEGI 2015 CENSO Y CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA

^{6**} INEGI 2015 ESTADISTICAS VITALES

VI.3.- CRECIMIENTO URBANO

TASA DE CRECIMIENTO MEDIA	
Periodo	Tasa (%)
2010-2015	-0.06
2005-2010	0.82
2000-2005	-0.12
1995-2000	-6.40

Fuente: Estimaciones de SEFIPLAN con datos de INEGI.

HABITANTES EN PRINCIPALES LOCALIDADES, 2010	
Localidad	Habitantes
Minatitlán	112,046
Mapachapa	3,446
Capoacan	2,504
Las Lomas	1,189
Rancho Nuevo Carrizal	1,091
Resto de localidades	37,564

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

POBLACIÓN POR TAMAÑO DE LOCALIDAD, 2010	
Ámbito	Habitantes
Tamaño	
Rural	39,844
Menos de 500 habitantes	28,145
500 a 2,499 habitantes	11,699
Urbano	117,996
2,500 a 14,999 habitantes	5,950
15,000 y más habitantes	112,046

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN				
Año	Total	Hombres	Mujeres	Proporción estatal (%)
2017	166,049	80,342	85,707	2.03
2015	157,393	75,724	81,669	1.94
2010	157,840	76,222	81,618	2.07
2005	151,983	72,848	79,135	2.14
2000	153,001	73,758	79,243	2.21
1995	202,965	100,351	102,614	3.01

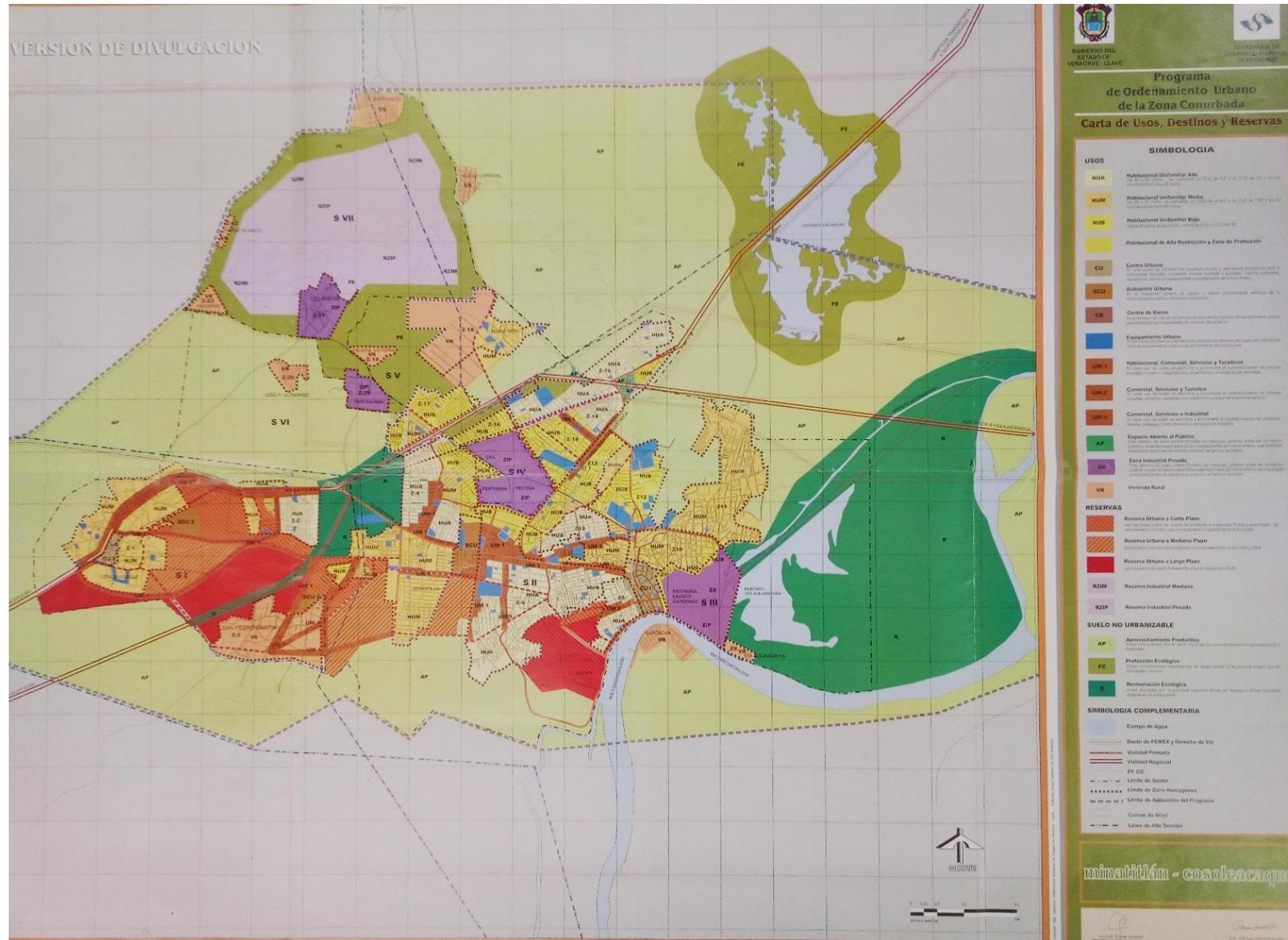
VI.4.- ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Al conocer la información anterior del municipio de Minatitlán podemos notar que la población cada vez se incrementa, donde destaca más la juventud con edades de 5 a 25 años y, un crecimiento económico muy importante, por lo que el proyecto de “**CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS**” será benéfico desde el inicio y a lo largo del tiempo, y pueda proporcionar a la sociedad la posibilidad de incrementar las artes plásticas, y al mismo tiempo un espacio donde la cultura se pueda seguir preservándose durante muchas generaciones.

⁵ INEGI 2015 CENSO Y CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA

CAPITULO VII
USO DEL SUELO

VII.1.- CARTA DE USO DEL SUELO MUNICIPAL.



VII.2.- BUSQUEDA DEL TERRENO.

PROPUESTA DE TERRENO #1.



VISTA AEREA DEL TERRENO PROPUESTO #1 UBICADO SOBRE LA AV. JUSTO SIERRA ENTRE LA CALLE: CAMPECHE Y VERACRUZ EN LA COLONIA NUEVA MINA DE LA CIUDAD DE MINATITLAN, VER.^{5*}

El terreno está localizado entre la av. Justo sierra entre las calles Campeche y Veracruz, colindando frente a un conjunto de viviendas, un taller mecánico y de refacciones en la Vista Sur, Colindando con la Av. Justo Sierra Y Principal para un buen acceso para el terreno, al norte Colinda con la Calle Oaxaca, donde Existe una Zona Habitacional, al Este Colinda Con La Calle Campeche donde se encuentra ubicado una zona habitacional y turística, al oeste se encuentra colindante una zona habitacional y comercial.

Dimensiones: Lado Noroeste: 52.60m, Lado Suroeste:55.30m, Lado Noreste:73.70m, Lado Suroeste:56.70m

Superficies: 3,430.00m²

Uso De Suelo: UM-1 **Habitacional, Comercial, Servicios Y Turisticos.** En este uso de suelo se permitira y promovera el establecimiento de Oficinas privadas, comercio, espectaulos, alojamiento y vivienda de alta densidad.

^{5*} Google Earth.

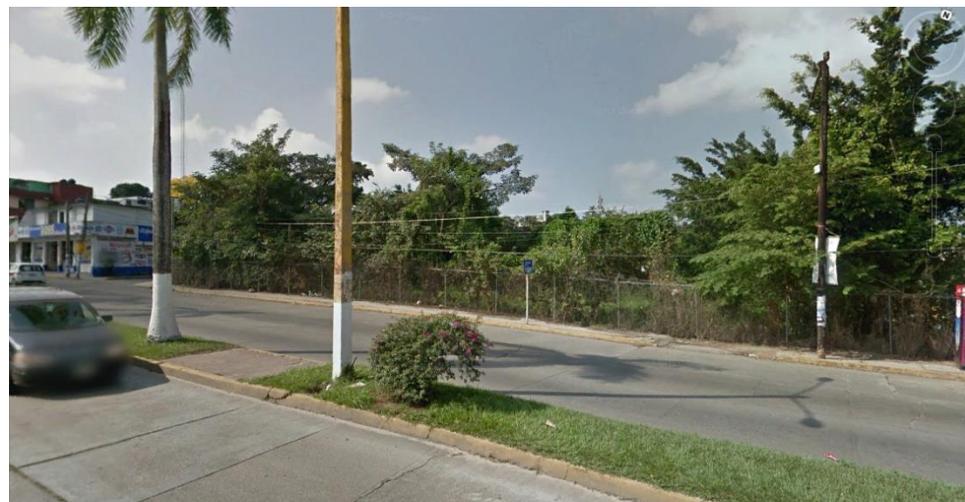
PROPUESTA DE TERRENO #1 FOTOGRAFIAS.



VISTA LADO NORTE: en esta vista se puede observar que la calle Oaxaca no cuenta con la pavimentación y traza urbana, sobre el terreno se puede observar que existe mucha vegetación y árboles de varios tipos.



VISTA LADO ESTE: se observa que sobre la calle Campeche el terreno cuenta con el suministro de energía eléctrica y con una pavimentación adecuada para el tránsito vehicular. Además, que sobre el terreno se cuenta con una malla ciclónica el cual delimita el predio de la vialidad.



VISTA LADO SUR: se puede observar una zona habitacional con casas de 1 a 2 niveles, un local comercial de nivel medio cercanos al terreno, y en todo el terreno abunda una extensa vegetación de árboles, hierbas y arbustos



VISTA LADO OESTE: sobre la calle Veracruz se puede observar que el terreno cuenta con una gran variedad de vegetación, por otra parte, la accesibilidad por esta calle es benéfica para el acceso al terreno.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROPUESTA DE TERRENO #1.

VENTAJAS:

1. Se encuentra en un entorno urbano de conjuntos habitacionales, comerciales de nivel medio, educativo, social-cultural y turístico.
2. La infraestructura básica para poder llevar a cabo el proyecto, es fácilmente accesible, tales como suministro de energía eléctrica, red de alcantarillado, red de agua potable, y de telefonía.
3. Existen cuatro vialidades colindantes al terreno lo cual permitirá una fácil y cómoda accesibilidad.
4. También se cuenta con diferentes rutas de transporte público que pasan cerca sobre la Av. Justo Sierra, lo cual permitirá un mejor arribo de los usuarios de diferentes zonas cercanas al municipio de Minatitlán.
5. Tomando en consideración la ubicación con respecto a su orientación se podrán aprovechar los vientos dominantes para generar zonas frescas y agradables.

DESVENTAJAS:

1. Se deberá proponer la pavimentación y traza urbana para la calle colindante Oaxaca, para así poder tener una mayor y cómoda accesibilidad al terreno.
2. El terreo presenta varios desniveles en su superficie.
3. La pendiente del terreno es arriba del 2% por lo cual el escurrimiento del agua de lluvia afectaría al proyecto realizado.

PROPUESTA DE TERRENO #2



VISTA AEREA DEL TERRENO PROPUESTO #2 SOBRE LA CALLE ATENAS ENTRE LAS CALLES MANAGUA Y URUGUAY LAS CUALES ESTAN UBICADAS EN LA COLONIA NUEVA MINA DE LA CIUDAD DE MINATITLAN, VER.^{5*}

El terreno está ubicado frente a un conjunto de comercial de nivel medio en la parte este, Colindando con la calle Atenas y principal para unos de los dos accesos propuestos en el terreno, al norte Colinda con la Calle Managua, donde Existe un conjunto Habitacional, comercial y social, también aquí se propondrá uno de los accesos al terreno, al sur colinda con la calle Uruguay la cual tiene situada una zona habitacional y al oeste colinda con una zona habitacional.

Dimensiones: Lado Norte 67.20m, Lado Sur 83.16m, Lado Este 102.00m, Lado Oeste 100.90m

Superficies: 7,580.00m²

Uso De Suelo: HUA **Habitacional Unifamiliar Alto.** De 40 a 60 Viv/ha, se permitira un COS de 0.8 y un CUS de 3.0 y en los plurifamiliares hasta 80 viv/ha

^{5*} Google Earth.

PROPUESTA DE TERRENO #2 FOTOGRAFIAS.



VISTA LADO NORTE: se puede observar un conjunto habitacional de condominios de 3 niveles, locales comerciales de nivel medio, sobre el terreno se puede observar que la vegetación es muy poca y que cuenta con arbustos muy pequeños.



VISTA LADO SUR: es esta vista se puede observar que se colinda con una zona habitacional y un conjunto de edificios todo esto sobre la calle Uruguay, también se puede observar que en esta calle se encuentra ubicada la toma principal de CFE y De Agua Potable esto es benéfico para el terreno ya que la infraestructura es accesible para el proyecto que se llevara a cabo



VISTA LADO ESTE: se puede observar que en la calle Atenas se encuentra ubicada una bodega muy importante donde se almacena azúcar, y locales comerciales de nivel medio y los postes ubicados a cada 30m de separación lo cual el terreno es beneficiado ya que cuenta con servicio eléctrico accesible además de que en este lado la vegetación es muy poca.



VISTA LADO OESTE: sobre el lado oeste se puede observar un conjunto de condominios ya que no existe una vialidad sobre este lado por lo cual el terreno solo tiene 3 frentes disponibles para su accesibilidad, además se puede observar que existe una serie de vegetación conformada por arboles de diferentes tamaños y en la superficie del terreno a simple vista se puede observar que es completamente plano.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROPUESTA DE TERRENO #2.

VENTAJAS:

1. Se encuentra en un entorno urbano de conjuntos habitacionales, comerciales de nivel medio, educativo, social-cultural y turístico, se encuentra ubicado en una zona de poco tránsito vehicular lo cual favorece en aspectos de tranquilidad para los usuarios.
2. La infraestructura básica es de fácil accesibilidad para poder llevar a cabo el proyecto, tales como suministro de energía eléctrica, red de alcantarillado, red de agua potable, y de telefonía.
3. Existen tres vialidades colindantes al terreno lo cual permitirá una fácil y cómoda accesibilidad.
4. Tomando en consideración la ubicación con respecto a su orientación se podrán aprovechar los vientos dominantes para generar zonas frescas y agradables, por otra parte, el asoleamiento se aprovechará para optimizar el gasto de energía eléctrica lo mayor posible.

DESVENTAJAS:

1. Se deberá proponer la pavimentación y traza urbana para la calle colindante Uruguay, para así poder tener una mayor y cómoda accesibilidad al terreno.
2. La vegetación con la que cuenta el terreno en sus accesos representa una desventaja para su accesibilidad a su superficie.

VII.3.- ELECCION DEL TERRENO Y SU LOCALIZACION REGIONAL.



Ilustración III.2.1.1 Localización de Minatitlán en México.^{1*}

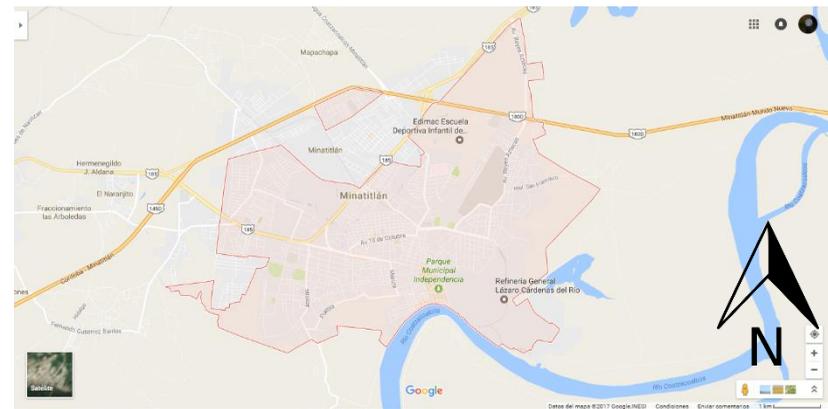


Ilustración III.2.1.2 Localización de Minatitlán en el estado de Veracruz.^{4*}

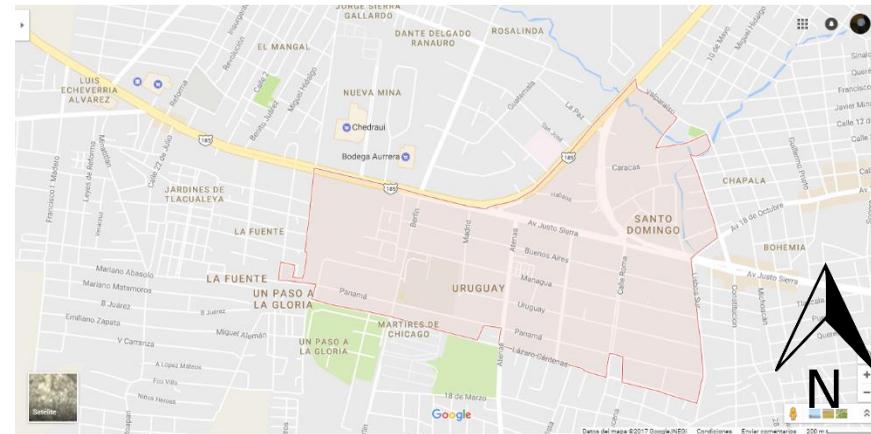
¹(ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MEXICO: MINATITLAN, 2010)

^{1*}Mapas De Localización de México 2013(nordnordwest: galería)

^{2*} (INAFED, 2010)

^{5*} Google Earth.

Considerando el análisis de las ventajas y Desventajas entre las dos Propuestas de terrenos, Se eligió la propuesta #2, ya que se encuentra en una zona donde el ruido es mínimo lo cual beneficiara a los usuarios para estar en un área más cómoda y agradable, la infraestructura también es de vital importancia para poder realizar el proyecto, ya que es de fácil accesibilidad a todos los servicios necesarios, y la relación que existe entre cada una de las vialidades secundarias para acceder a las vialidades principales, es muy importante, La orientación con la cual contará el proyecto nos permitirá aprovechar los vientos dominantes y el asoleamiento para poder optimizar el consumo de energía eléctrica tomando como base las necesidades y confort de los usuarios.



VISTA AEREA DEL PROPUESTO #2 CON NOMBRES DE CALLES, UBICADO EN LA COLONIA NUEVA MINA DE LA CIUDAD DE MINATITLAN, VER.^{5*}



VII.4.- TOPOGRAFIA DEL TERRENO.

El terreno muestra una topografía ligeramente plana, con una pendiente muy ligera por lo cual no hay curvas de nivel, el tipo de suelo es arenoso y puede ser, benéfico para el tipo de proyecto a realizar.

VII.5.- ACCESIBILIDAD A LA INFRAESTRUCTURA E INCORPORACION AL EQUIPAMIENTO URBANO.

La infraestructura es de fácil accesibilidad hacia el terreno, ya que alrededor se cuenta con los servicios básicos, como lo son: servicios de drenaje, alcantarillado, suministro de agua potable, electricidad y telefonía. además, que existen rutas de transporte público sobre la Av. Justo Sierra

Por otra parte, a 900m al noroeste se localiza el centro comercial Plaza Cristal, a 1km al noreste se encuentra el Hospital Civil y aun lado de este se encuentra la Clínica Satélite y por el lado suroeste a 350m se encuentra ubicado el Casino Petrolero.

VII.6.- ANALISIS DE ENTORNO Y PAISAJE URBANO.

Se puede observar que alrededor del terreno se encuentran ubicados varios comercios de nivel medio, además de tener de fácil accesibilidad la infraestructura básica por lo cual es importante para poder llevar a cabo el proyecto.

Por otra parte, es fundamental la accesibilidad al terreno ya que se verá beneficiado y cómodo para el usuario poder contar con una de las avenidas principales como acceso las cual se encuentra relacionada con otros equipamientos urbanos, como lo son: Hospitales, Plazas Comerciales, Hoteles entre otros.

otro de los aspectos fundamentales es la orientación que tiene el terreno, ya que se podrán aprovechar los vientos dominantes y el asoleamiento para un mejor proyecto.



VII.7.- ANALISIS Y CONCLUSIONES.

Tomando en consideración las ventajas y desventajas de cada uno de los terrenos propuestos se eligió el terreno #2 ubicado en la colonia Nueva Mina sobre la calle Atenas entre las calles Managua y Uruguay, ya que la infraestructura básica es de fácil accesibilidad para poder llevar a cabo la realización del proyecto, además, como parte fundamental al terreno llegan varias rutas de transporte público, por lo cual será benéfico para el arribo de los usuarios.

También está considerado la topografía del terreno, lo que nos permitirá plantar un buen proyecto, ya que no existen muchas irregularidades y a su vez nos permitirá realizar un buen diseño del proyecto.

CAPITULO VIII
MODELOS ANALOGOS

VIII.1.- MODELOS ANALOGOS.

CENTRO CULTURAL JAIME SABINES

El principal centro de información y cultura de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez es el Centro Cultural Jaime Sabines, El arquitecto Orso Núñez fue el encargado de diseñar el proyecto original. En 1998, derivado de la revisión en la construcción, se acordó realizar algunas modificaciones del proyecto original; entre estos fue el de integrar un área para talleres artísticos, galería y librería. En la parte exterior está representada la figura del poeta Jaime Sabines, en una obra escultórica del artista chiapaneco Luis Aguilar, realizada en bronce, de concepción contemporánea e intitulada Mi cuerpo está hecho de aire y de palabra.

En el interior, cinco destacados artistas plásticos chiapanecos describen al estado de Chiapas en los Sigüientes murales: Lo épico, lo mágico y lo mítico en la cultura de Chiapas, de Manuel Suasnívar; El encuentro, de Gabriel Gallegos; Meditación de nuestros orígenes, de Rodolfo Disner; Movimiento cultural de los pueblos indígenas de Chiapas, de Juan Gallo, y Cada paso que doy es una ristra de edades, Luis Alaminos.

En el magnífico espacio que ocupa la galería se presentan exposiciones de reconocidos artistas plásticos, obras y muestras representativas de distintas corrientes históricas y culturales.

EL CENTRO CULTURAL JAIME SABINES CUENTA CON:

- Auditorio general
- Biblioteca
- Archivo Histórico y Notarias
- Esquina Benjamín Franklin

CUENTA CON TRES SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES:

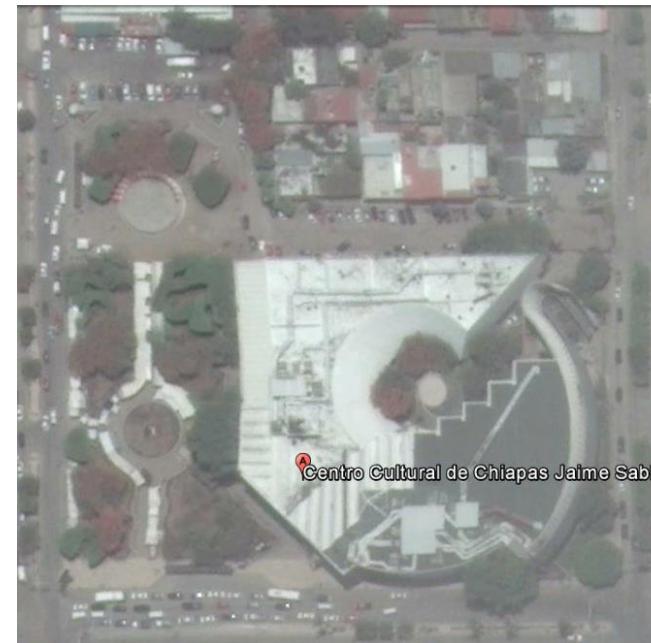
- Galería de gobernadores: 980 m2
- Galería del Congreso: 980 m2

- Ludoteca
- Sala Infantil
- Ágora
- Corredor de Arte Tarumba
- Librería Educal

- Sala Tuxtla: 519 m2

CUENTA CON UNA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES:

- Galería de Arte Contemporáneo: 550 m2



CENTRO INTERNACIONAL PARA LAS ARTES JOSE DE GUIMARÃES

Es un espacio multifuncional, dedicado a la actividad artística, social, cultural y económica, en el marco de la capital europea de la cultura 2012, se materializó en la recuperación de una zona fundamental de la ciudad, reintegrándola física y funcionalmente en el tejido urbano. Además, las obras se extendieron a los terrenos anexos, posibilitando la regeneración del espacio interior de toda la manzana, carente de identidad como resultado de su ocupación por una empresa dedicada a la transformación del mármol.

EL CENTRO INTERNACIONAL CUENTA CON 3 ÁREAS PRINCIPALES DE PROGRAMA:

Área centro artístico:

- Espacio para albergar colecciones permanentes de Jose Guimarães
- Sala de exposición temporales
- Espacio multiuso para actividades adicionales y espectáculo y servicios complementarios.

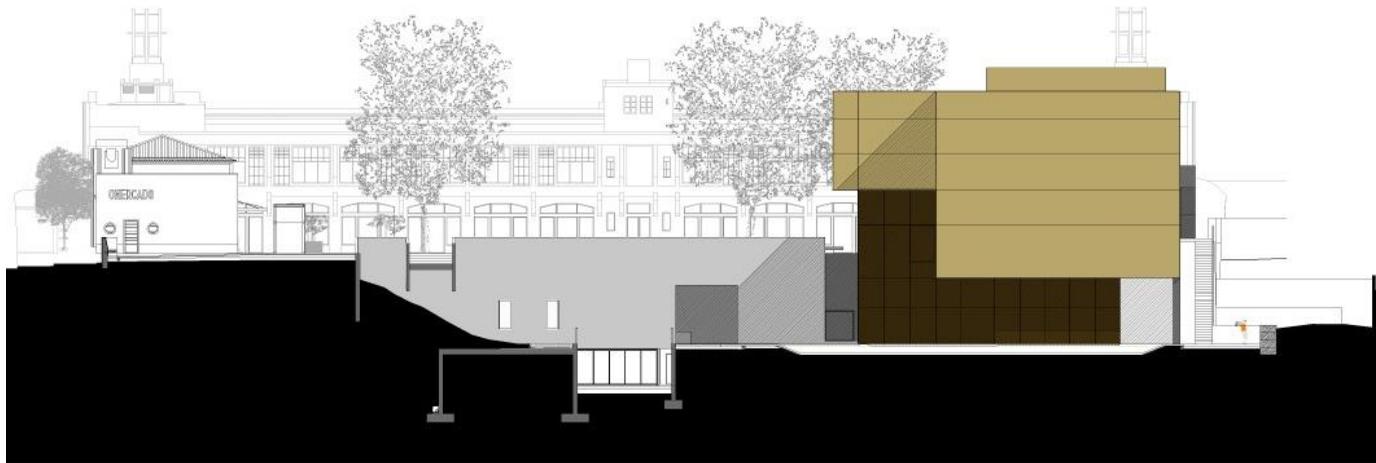
Área laboratorios creativos:

- Oficina de apoyo a las empresas para la recepción e instalación de actividades relacionadas con las industrias creativas, que permitan el desarrollo de proyectos empresariales.

Talleres de apoyo a la creatividad emergente

- áreas de trabajo para jóvenes creadores en diversas áreas, con la esperanza de desarrollar proyectos de forma temporal.
- Espacio dedicado a las actividades culturales multidisciplinares





VIII.1.1.- ESTUDIO DE SUPERFICIES DE LOS PROGRAMAS ARQUITECTONICOS.

EL CENTRO CULTURAL JAIME SABINES CUENTA CON:

- Auditorio general
- Biblioteca
- Archivo Histórico y Notarias
- Esquina Benjamín Franklin

CUENTA CON TRES SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES:

- Galería de gobernadores: 980 m2
- Galería del Congreso: 980 m2

EL CENTRO INTERNACIONAL CUENTA CON 3 ÁREAS PRINCIPALES DE PROGRAMA:

Área centro artístico:

- Espacio para albergar colecciones permanentes de Jose Guimaraes
- Sala de exposición temporales
- Espacio multiuso para actividades adicionales y espectáculo y servicios complementarios.

Área laboratorios creativos:

- Oficina de apoyo a las empresas para la recepción e instalación de actividades relacionadas con las industrias creativas, que permitan el desarrollo de proyectos empresariales.

- Ludoteca
- Sala Infantil
- Ágora
- Corredor de Arte Tarumba
- Librería Educal
- Sala Tuxtla: 519 m2

CUENTA CON UNA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES:

- Galería de Arte Contemporáneo: 550 m2

Talleres de apoyo a la creatividad emergente

- áreas de trabajo para jóvenes creadores en diversas áreas, con la esperanza de desarrollar proyectos de forma temporal.
- Espacio dedicado a las actividades culturales multidisciplinarias

VIII.2.- ANALISIS Y CONCLUSIONES

Tomando en consideración la investigación realizada de los modelos análogos, de edificios y espacios que contribuyen a fortalecer la cultura en la rama de las artes plásticas en diferentes regiones nacionales como internacionales se concluye que, el centro cultural Jaime Sabines es un edificio que aporta conocimientos culturales y arquitectónicos en las artes plásticas. donde la ubicación de este inmueble es muy importante ya que con respecto a su orientación Aprovecha los vientos dominantes y el asoleamiento para generar espacios estéticos y funcionales. Cada espacio está distribuido adecuadamente en el terreno, lo que permite una mejor fluidez e interacción de las personas en los espacios del proyecto. Todas las zonas sociales están relacionadas con un gran vestíbulo lo que permite la conexión a diferentes partes del inmueble, los espacios exteriores son de gran importancia ya que pueden ser para uso recreativo o conexiones para poder llegar a otros edificios del proyecto. También se puede retomar aspectos de funcionalidad y de diseño del centro internacional para las artes jose de guimarães además de un gran conocimiento de adaptación al entorno urbano. En cuanto al aspecto de diseño, el juego de volúmenes se puede apreciar un equilibrio en el conjunto arquitectónico con respecto al entorno. Los espacios con los que cuenta son los necesarios, que el lugar necesita y así poder aprovecharse cómodamente por los usuarios.

CAPITULO IX
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

IX.1.- DETECCIÓN DEL PROBLEMA.

Durante el paso del tiempo la evolución histórica en sus diferentes etapas, México se ha destacado por la gran riqueza cultural, su amplia diversidad hace de este un país único.

La ciudad de Minatitlán es un lugar donde el fomento a la cultura no ha sido muy bien implementado, la problemática que existe es la falta de infraestructura de edificios culturales donde las personas puedan asistir y recrearse en el ámbito cultural, actualmente existe solo una casa de cultura en este municipio, pero dada las condiciones para abastecer a un buen porcentaje de personas que se interesen en fomentar la cultura, no son suficientes y su equipamiento arquitectónico es muy escaso.

IX.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El municipio de Minatitlán necesita rehabilitar aspectos culturales que en la historia de este municipio se han ido perdiendo, por tanto, se plantea resolver este problema por medio de un proyecto destinado a preservar la historia para generaciones futuras y ofrecerles un lugar agradable donde el fomento a la cultura sea continuo, esto a su vez beneficiara a la población para generar un interés por el medio cultural y social.

IX.3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Mediante un estudio sobre la problemática que existe en la población de Minatitlán, sobre el ámbito cultural en la rama de las artes plásticas, es conveniente contemplar y proyectar un **CASA DE CULTURA DE ARTESANIAS Y ARTES PLÁSTICAS** donde el objetivo será aumentar el interés cultural de la población general de este municipio y sus alrededores, cabe mencionar que Minatitlán cuenta con un porcentaje alto de población joven, esto a su vez será benéfico para la sociedad ya que el fomento de la cultura en la rama de las artes plásticas será aprovechado por las generaciones actuales y futuras para que de esta manera prevalezca el fomento cultural y social.

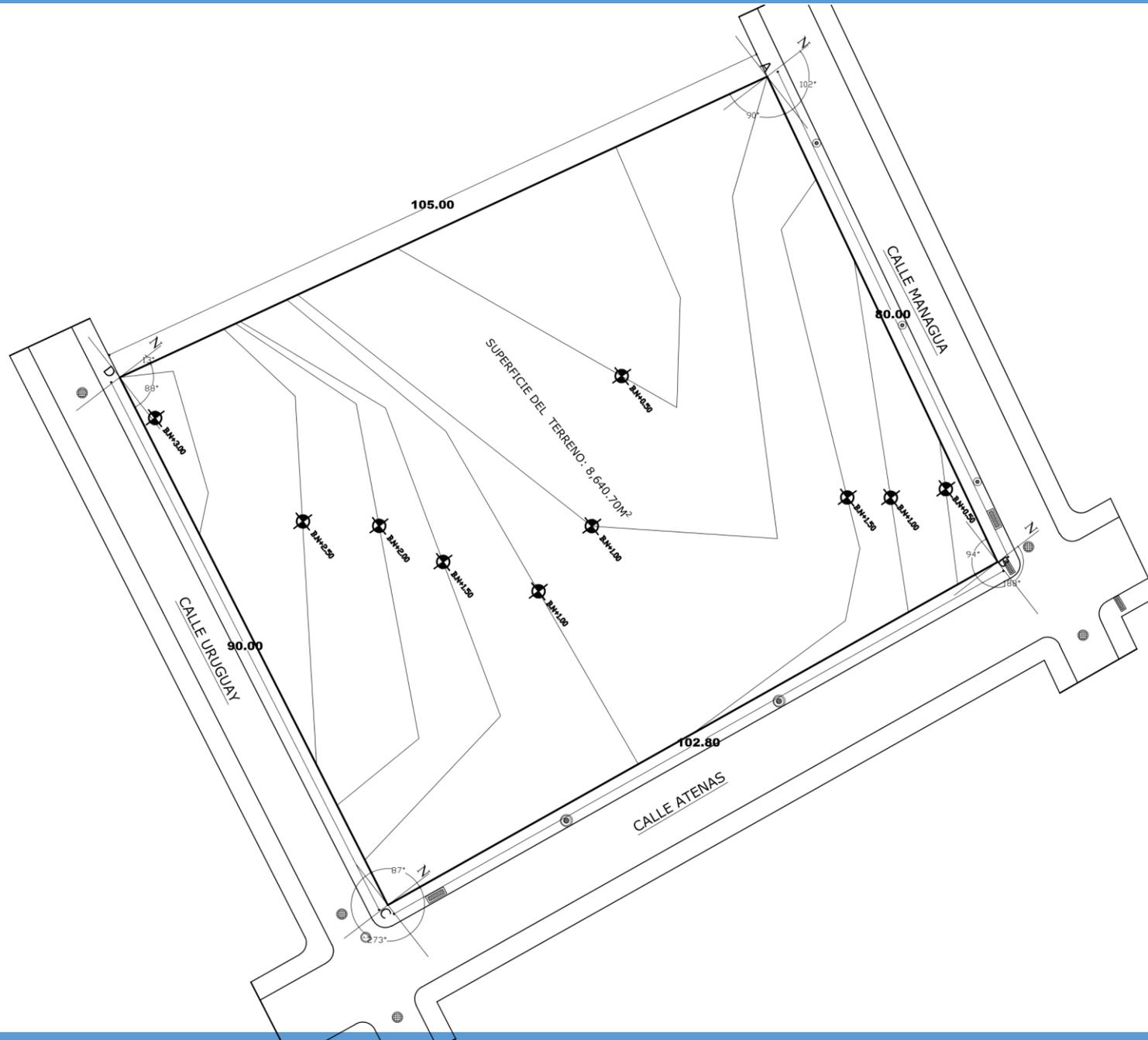
IX.4.- PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

El proyecto de **CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS** es un proyecto que estará enfocado en resolver la problemática de la falta a el fomento del ámbito cultural sobre la rama de las artes plásticas, ese arte que a muchos nos llama la atención cuando lo presenciamos de manera diferente por nuestras perspectivas visuales y emocionales.

Se propondrá un espacio ideal y agradable donde todas aquellas personas que estén interesadas en la cultura y los que quieran enriquecer, fomentar, cultivar y trascender en este ámbito tengan un espacio confortable para poder llevar a cabo distintas actividades.

Que cuenta con talleres especializados en el arte plástico demandante en la actualidad, tales como la pintura, escultura. el dibujo a mano alzada, cerámica, fotografía, taller de artes gráficas 2D Y 3D. Áreas de exhibiciones donde puedan visualizar y compartir la diversidad de arte plástica que uno puede realizar, cuando se tienen las enseñanzas e instalaciones adecuadas para trascender en este ámbito cultural.

CAPITULO X
ELABORACIÓN DEL PROYECTO



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
LADO	AZIMUT	LONGITUD
A-B	102°	80.00m
B-C	188°	102.80m
C-D	273°	90.00m
D-A	13°	105.00m

SIMBOLOGIA	
	SEMAFORO
	ALUMBRADO PÚBLICO
	ALCANTARILLADO
	POSTES DE ELECTRICIDAD
	PARADAS DE AUTOBUS
	AGUA POTABLE



NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN I

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN II

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN III

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN IV

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN V

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN VI

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN VII

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN VIII

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN IX

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN X

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

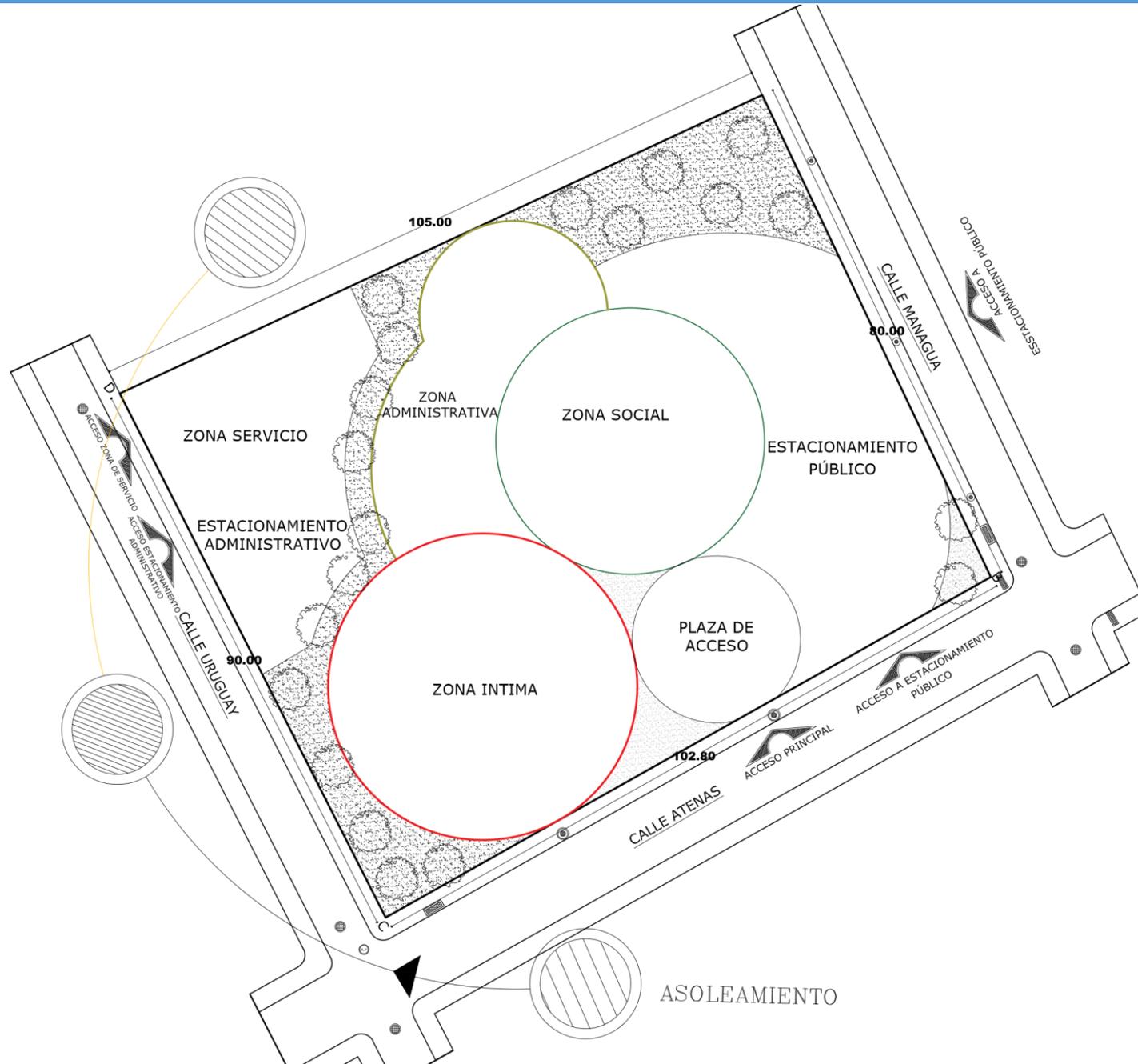
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO TOPOGRAFICO

NOMENCLATURA: T-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15





CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

LADO	AZIMUT	LONGITUD
A-B	102°	80.00m
B-C	188°	102.80m
C-D	273°	90.00m
D-A	13°	105.00m

SIMBOLOGIA

	SEMAFORO
	ALUMBRADO PÚBLICO
	ALCANTARILLADO
	POSTES DE ELECTRICIDAD
	PARADAS DE AUTOBUS
	AGUA POTABLE

NORTE:

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C.
ESTUDIOS INGENIERIA S.A.S.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL PROYECTO: CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

CROQUIS DE UBICACIÓN:

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIMÉ MARTÍNEZ CASADOS

ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE ZONIFICACIÓN

Nº PLANO:
Z-01

NOMENCLATURA: Z.01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 3 6 10 15

X.3.- ANÁLISIS DE IDEA CONCEPTUAL

ARCO Y FLECHA

El arco y la flecha es un sistema de armas de proyectil (un arco con flechas) que es anterior a la historia escrita y es común a la mayoría de las culturas. El tiro con arco es el arte, la práctica, o la habilidad de aplicarlo.

En la edad de piedra, la gente usaba huesos afilados, piedras talladas, escamas (lascas) y trozos de roca como armas y herramientas. Tales artículos se mantuvieron en uso a lo largo de la civilización humana, junto con los nuevos materiales utilizados con el paso del tiempo. Como artefactos arqueológicos tales objetos son clasificados como puntas líticas, sin especificar si eran para ser proyectadas por un arco o por otros medios de lanzamiento.

"La caza con arco y flecha requiere múltiples etapas complejas de planificación, recolección de material, herramienta de preparación e implica una serie de innovadoras habilidades sociales y comunicativas".

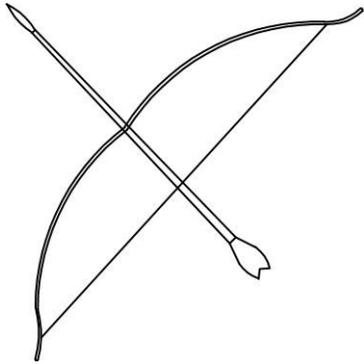
El arco y la flecha aparecen en torno a la transición desde el paleolítico superior hasta el mesolítico. Después del final del último periodo glacial, el uso del arco parece haberse extendido a todos los continentes, incluyendo el Nuevo Mundo, excepto en Australia.

Los arcos más antiguos existentes en una sola pieza son los arcos Holmegaard hechos de Ulmus, originario de Dinamarca, que fueron fechados a 9000 antes de Cristo. Los arcos de madera de alto rendimiento están actualmente hechos siguiendo el diseño Holmegaard. Los fragmentos de arcos Stellmoor desde el norte de Alemania fueron fechados a aproximadamente a 8000 antes de Cristo, pero fueron destruidos en Hamburgo durante la segunda guerra mundial, antes la datación por radiocarbono estaba disponible; su edad se atribuye por asociación arqueológica.

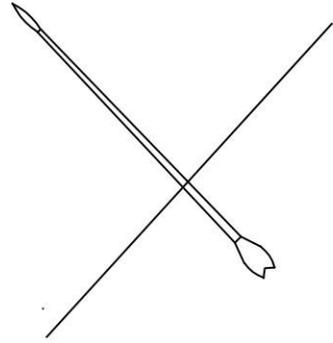


X.3.1- DESARROLLO DE LA IDEA CONCEPTUAL Y BOSQUEJOS

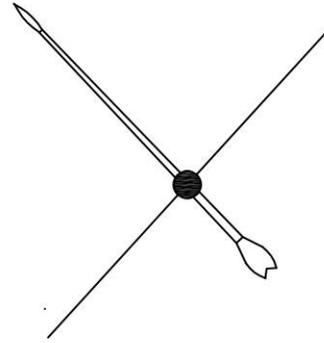
ARCO Y FLECHA.



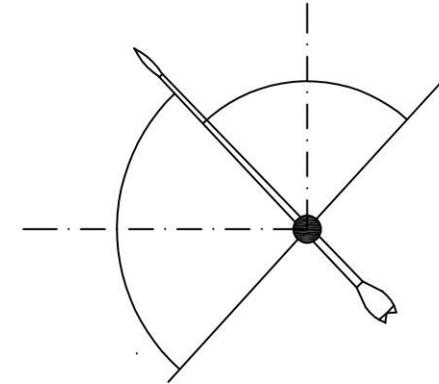
EL ARCO Y LA FLECHA FUE TOMADA COMO IDEA CONCEPTUAL YA QUE ES UN ELEMENTO QUE HA TRASCENDIENDO DURANTE EPOCAS Y DIFERENTES CIVILIZACIONES LO CUAL CARACTERIZA A CADA CULTURA.



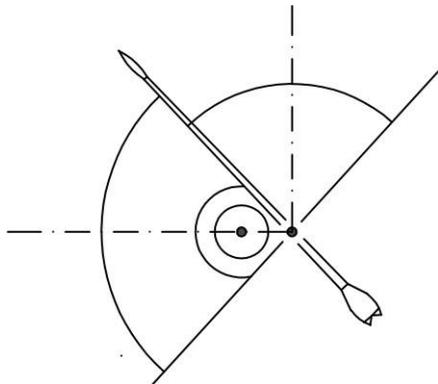
TOMANDO COMO EJES PRINCIPALES LA TRANSICIÓN DE LA FLECHA Y LA CUERDA DEL ARCO SE TOMARAN ENCUNTA COMO GUIA FUNDAMENTAL PARA EL PROCESO DE DISEÑO.



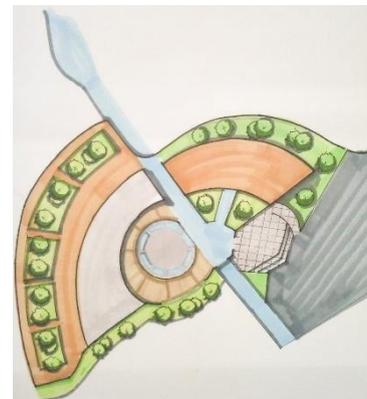
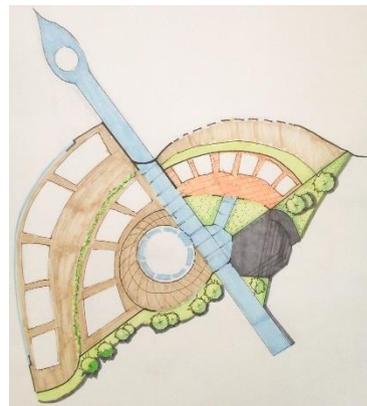
CON BASE AL CENTRO ENTRE LOS EJES PRINCIPALES FORMADOS POR LA FLECHA Y LA CUERDA DE LA ARCO DETERMINAMOS UN PUNTO CENTRAL DONDE DE MANERA RADIAL OBTENDREMOS MAS EJES DE PROYECTO.



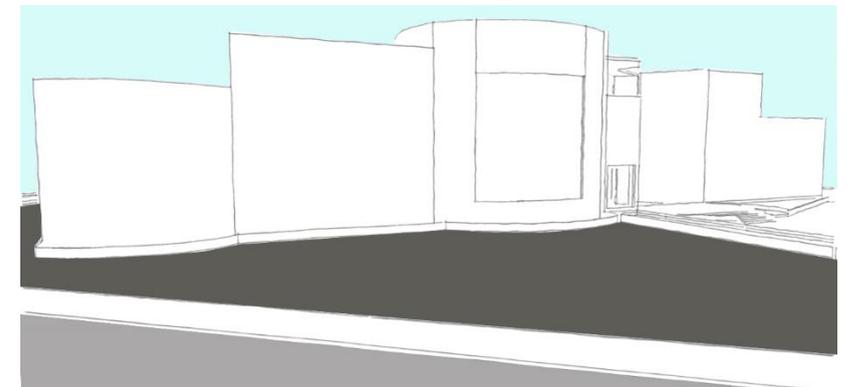
UNA VEZ OBTENIDOS LOS EJES SECUNDARIOS APARTIR DEL EJE PRINCIPAL PODEMOS GENERAR UN DISEÑO DE MANERA RADIAL PARTIENDO DEL CENTRO COMO PUNTO GUIA.



APARTIR DE UN PUNTO SECUNDARIO LOCALIZADO SOBRE EL EJE HORIZONTAL OBTENDREMOS OTRAS AREAS QUE SERAN FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO.



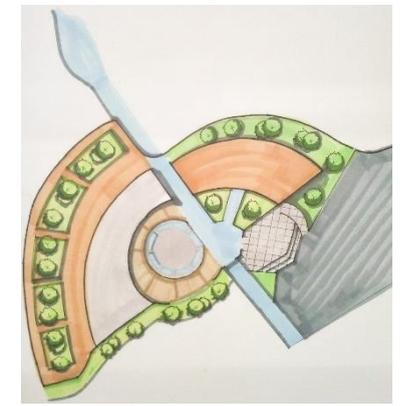
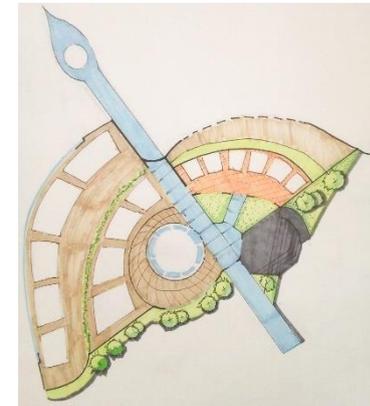
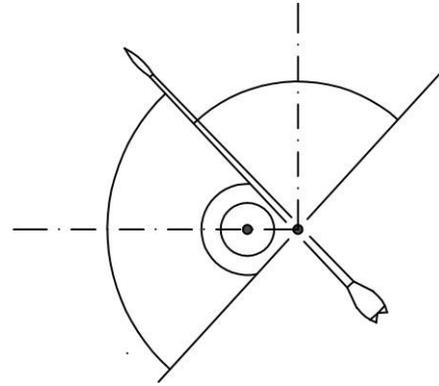
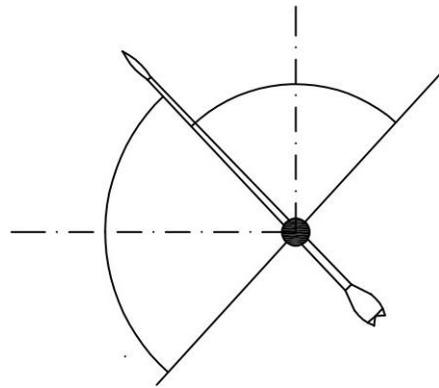
EL DISEÑO FINAL MUESTRA LA CONEXIÓN DE CADA UNA DE LAS PARTES OBTENIDAS EN EL PROCESO DE DISEÑO POR LO CUAL SE GENERAN ESPACIOS AGRADABLES Y ATRACTIVOS DE MANERA VISUAL. LA FORMA DEL EDIFICIO REPRESENTA EN CUANTO A SUS CURVAS LA AMPLITUD QUE PUEDEN TENER LAS PERSONAS EN ESTOS TIPOS DE ESPACIOS DONDE SE FOMENTEN LAS RAICES DE DIFERENTE CIVILIZACIONES Y DONDE SE PUEDAN APRECIAR LAS DIFERENTE CULTURAS



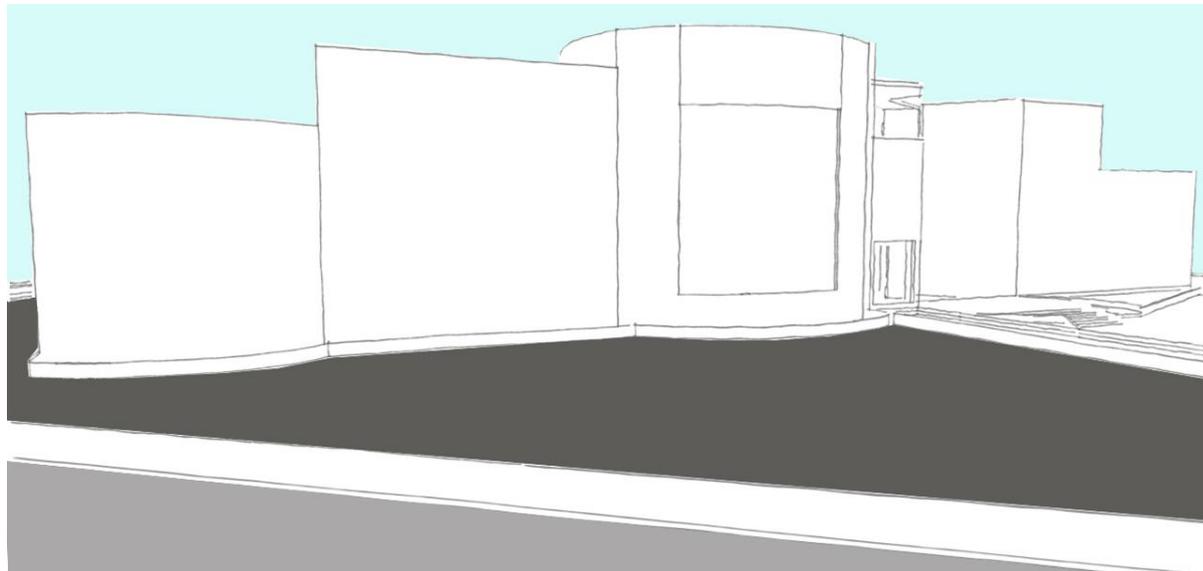
X.3.1- LÁMINA CONCEPTUAL

PROYECTO: CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS.

SE COCOCE COMO CASA DE CULTURA, AL LUGAR DONDE LOS HABITANTES DE UNA COMUNIDAD PROMUEVEN Y FOMENTAN LA CULTURA Y LAS ARTESANIAS ENTRE ELLOS.



LA DIFERENCIAS DE LAS ALTURAS REPRESENTA LA NECESIDAD DEL SER HUMANO PARA TRASCENDER POR MEDIO DEL ARTE Y CONOCIMIENTO CULTURAL.



LOS VENTANALES REPRESENTAN EL DINAMISMO, LA CALMA Y LA CALIDEZ QUE TIENE EL EDIFICIO PARA LOS USUARIOS

X.4.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**ZONA ADMINISTRATIVA**

• DIRECTOR	30.00M ²
• RECEPCIÓN	45.00M ²
• AREA DE ARCHIVO Y COPIADORA	20.00M ²
• RECURSOS HUMANOS	25.00M ²
• CONTADOR	25.00M ²
• SALA DE JUNTAS	40.00M ²
• SALA DE ESPERA	30.00M ²
• COFFE BREAK	20.00M ²
• SALA DE ESTAR PARA EMPLEADOS	35.00M ²
• SERVICIO MEDICO	15.00M ²
• CUARTO DE LIMPIEZA	12.00M ²
• MODULOS SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	50.00M ²
TOTAL DE M2:	362.00M²

ZONA INTIMA (TALLERES)

• TALLER DE ESCULTURA	81.00M ²
• TALLER DE DIBUJO CON MODELO VIVO	81.00M ²
• TALLER DE PINTURA	81.00M ²
• TALLER DE CERAMICA	81.00M ²
• TALLER DE FOTOGRAFIA	189.830M ²
• TALLER DE ARTES GRAFICAS (MODELADO 2D Y 3D)	81.00M ²
• BODEGA Y CUARTO OSCURO	71.23M ²
• TALLER DE DIBUJO ARTISTICO	81.00M ²
• TALLER DE DANZA	145.39.00M ²
• VESTIBULO Y AREA DE ESTAR	225.00M ²
• CUARTO DE LIMPIEZA	12.00M ²
• MODULOS SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES.	50.00M ²
TOTAL DE M2:	1180.00M²

ZONA SOCIAL

• VESTIBULO GENERAL	81.00M ²
• RECEPCIÓN	35.00M ²
• AREA DE EXHIBICIÓN Y EXPOSICIÓN	190.00M ²
• CAFETERIA	320.00M ²
• AUDITORIO	336.50M ²
• SALON DE EVENTOS	186.00M ²
• CUARTO DE LIMPIEZA	12.00M ²
• MODULOS DE BAÑOS HOMBRES Y MUJERES	50.00M ²
TOTAL DE M2:	1210.50M²

ZONA ABIERTA SOCIAL

• PLAZA DE ACCESO	160.00M ²
• FUENTE Y ESPEJO DE AGUA	100.00M ²
• MONUMENTO REPRESENTATIVO	3.00M ²
TOTAL DE M2:	263.00M²

ZONA DE SERVICIO

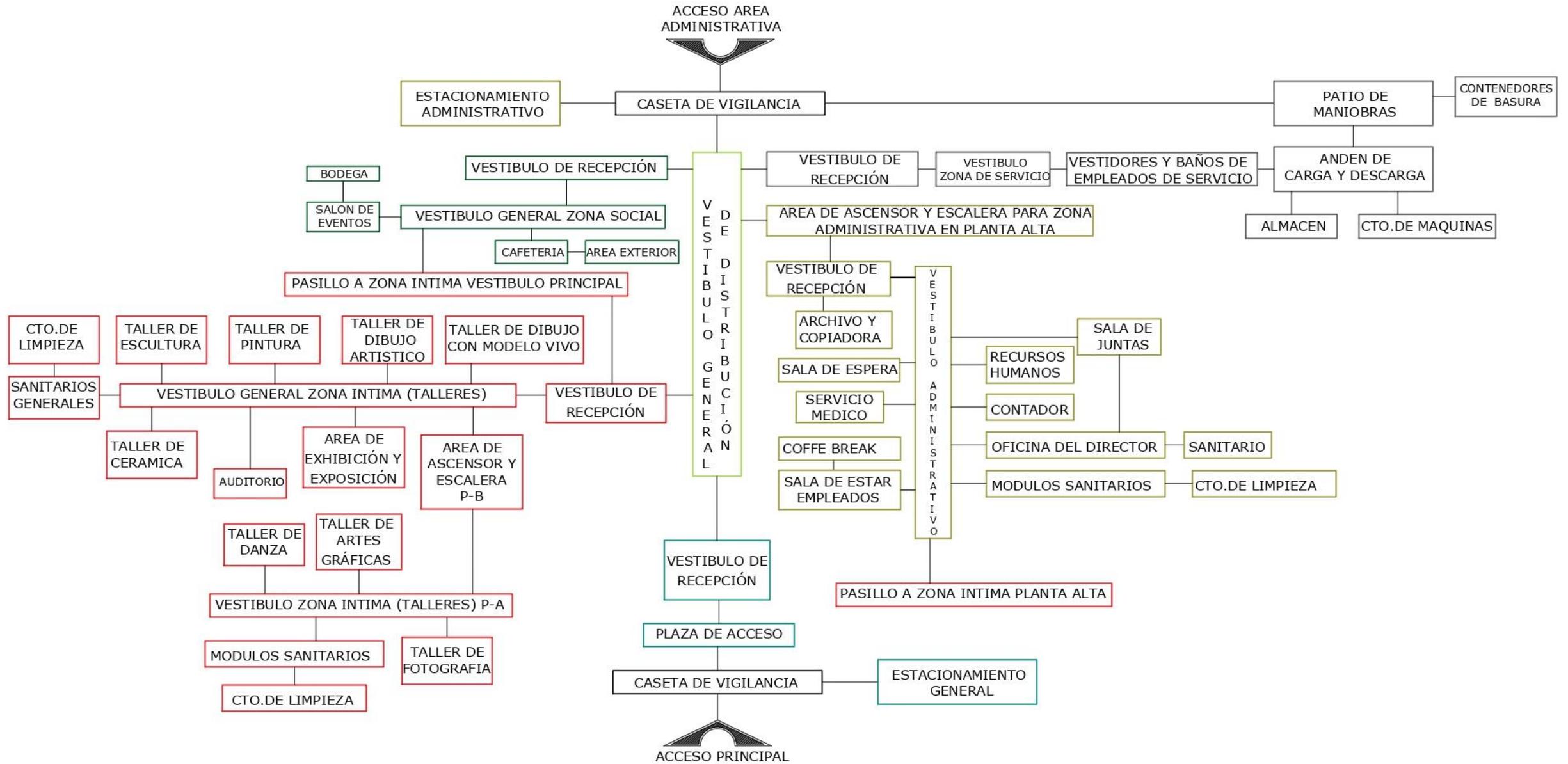
• CUARTO DE MAQUINAS	35.00M ²
• ALMACEN	50.00M ²
• PATIO DE MANIOBRAS	300.00M ²
• SALA DE ESTAR PARA EMPLEADOS	35.00M ²
• ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	25.00M ²
• VESTIDOR DE EMPLEADOS DE SERVICIO	40.00M ²
• CONTENEDORES DE BASURA	15.00M ²
TOTAL DE M2:	465.00M²

ESTACIONAMIENTO

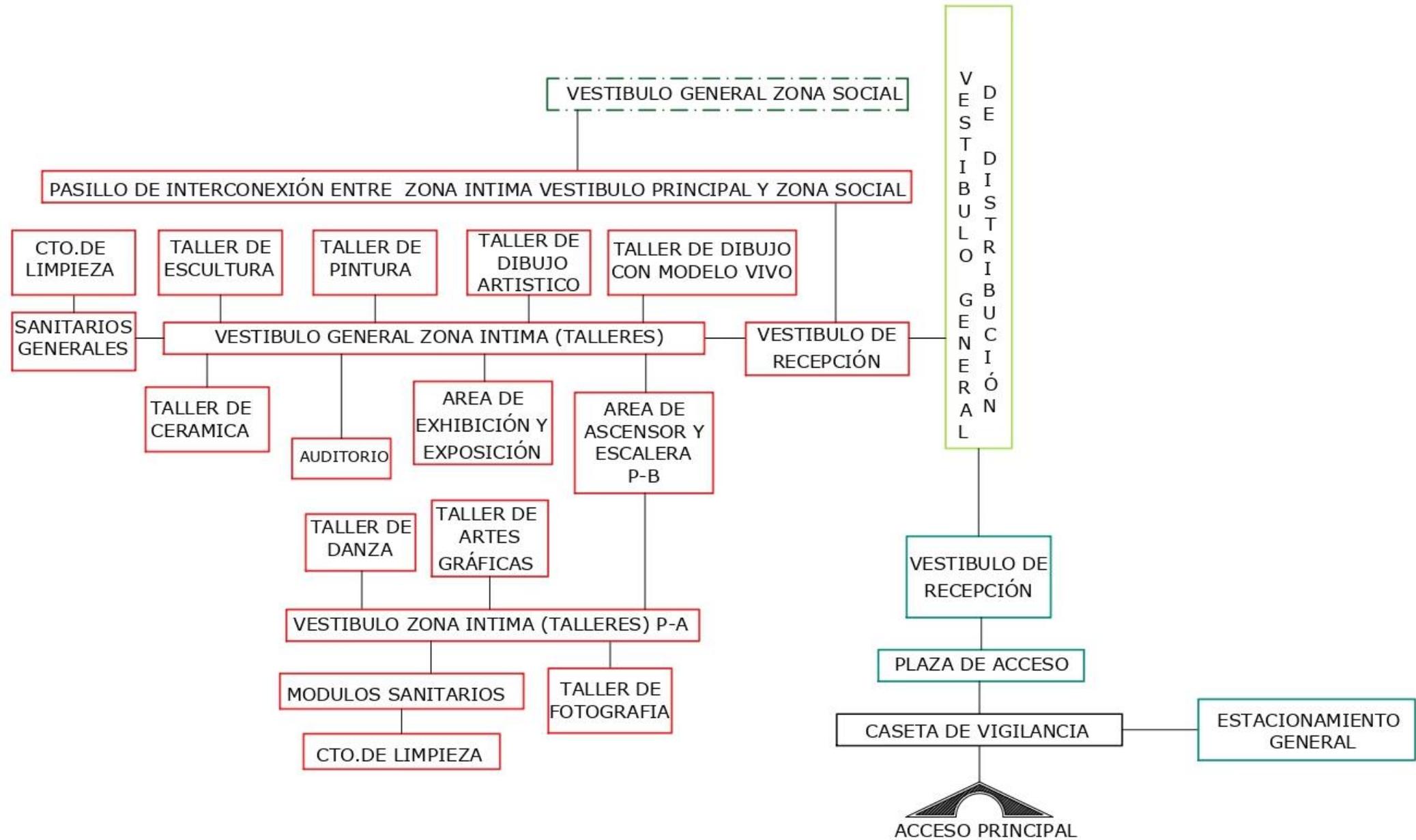
• 1 CAJON POR CADA 60M ² CONSTRUIDOS	1800.00M ²
• 3 CAJONES PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES	
• CASETA DE VIGILANCIA (3)	15.00M ²
TOTAL DE M2:	1815.00M²

AREA TOTAL DEL PROYECTO= 5,295.50m²

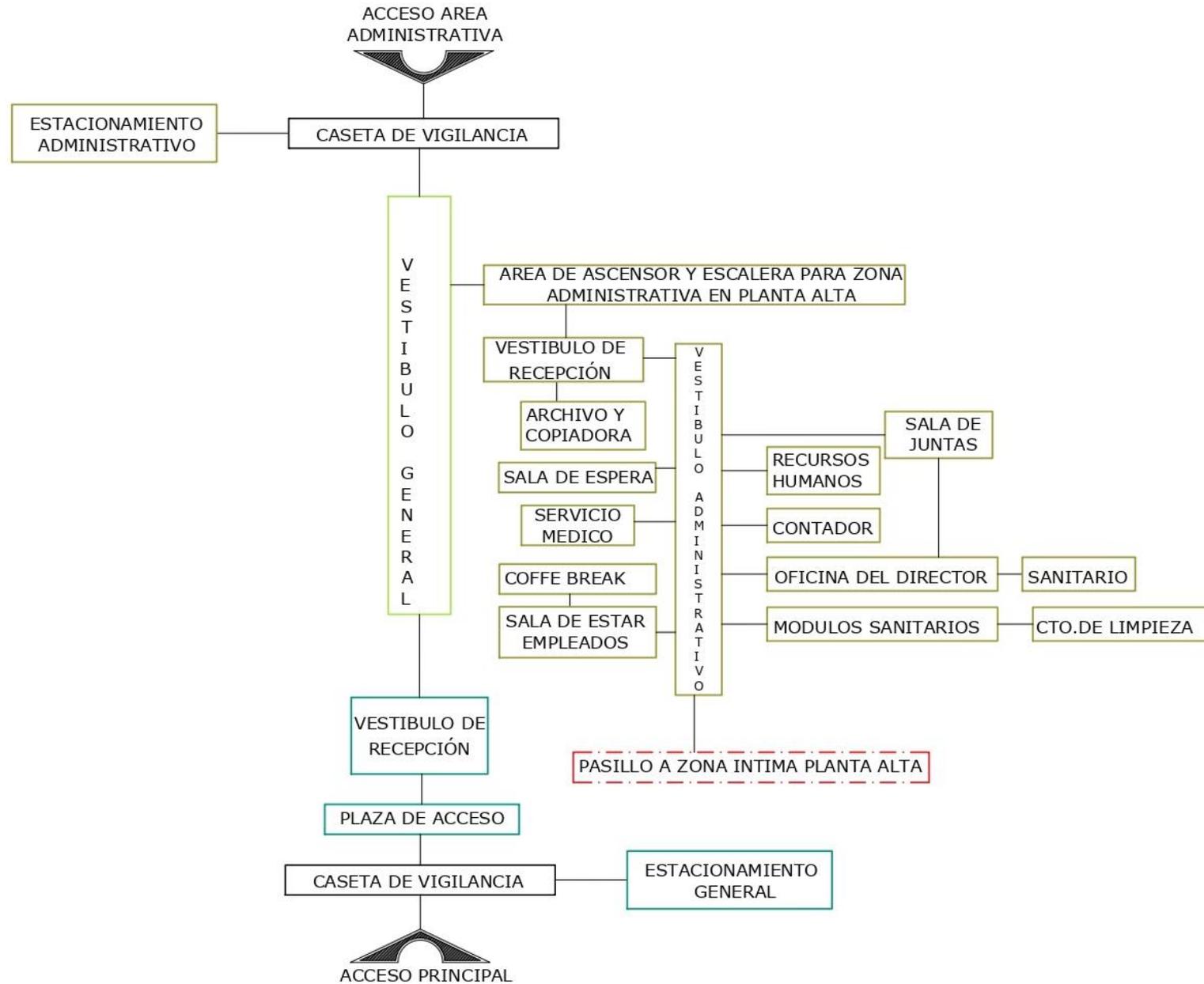
X.5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.



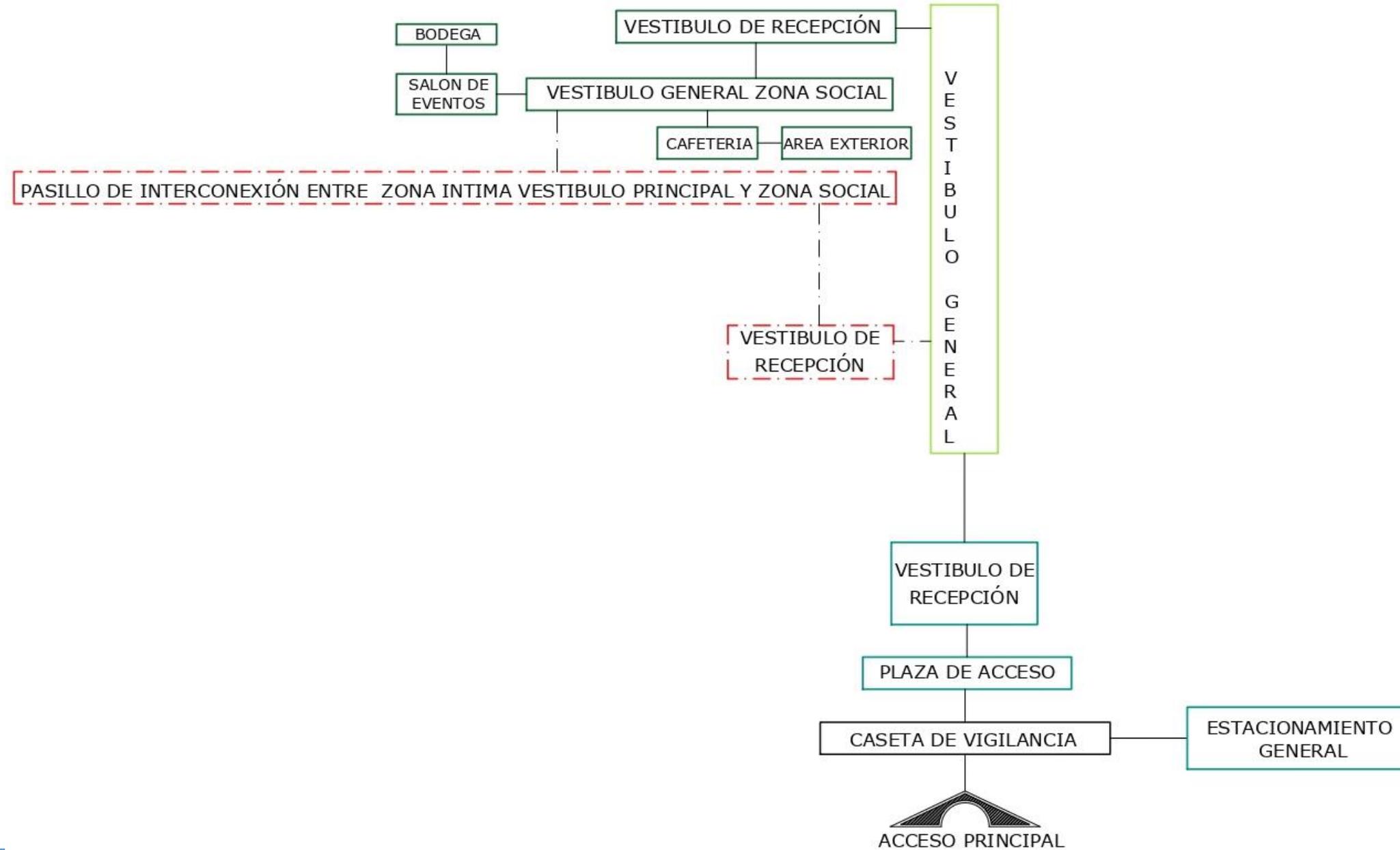
X.5.1.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA INTIMA



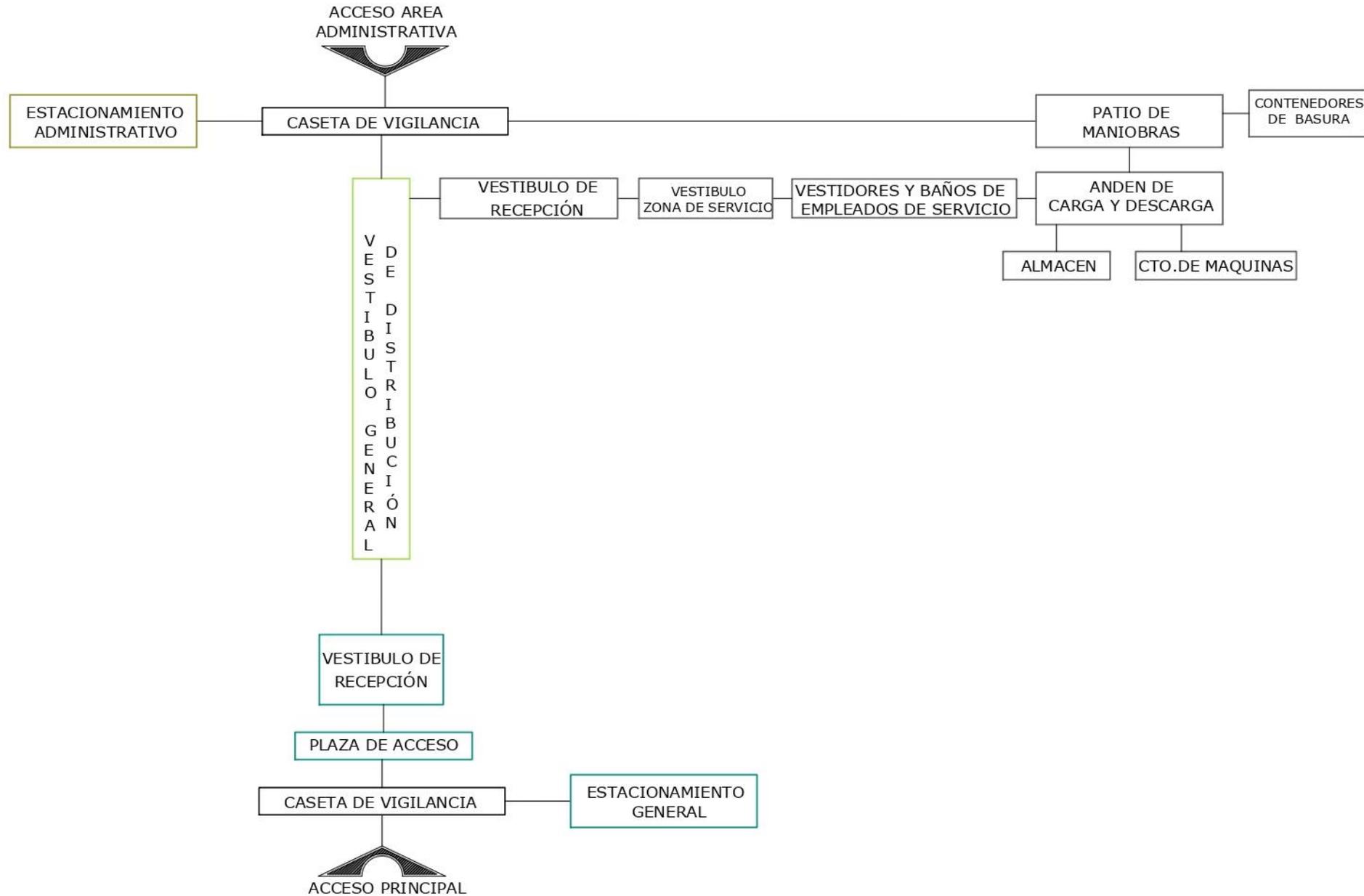
X.5.2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA ADMINISTRATIVA

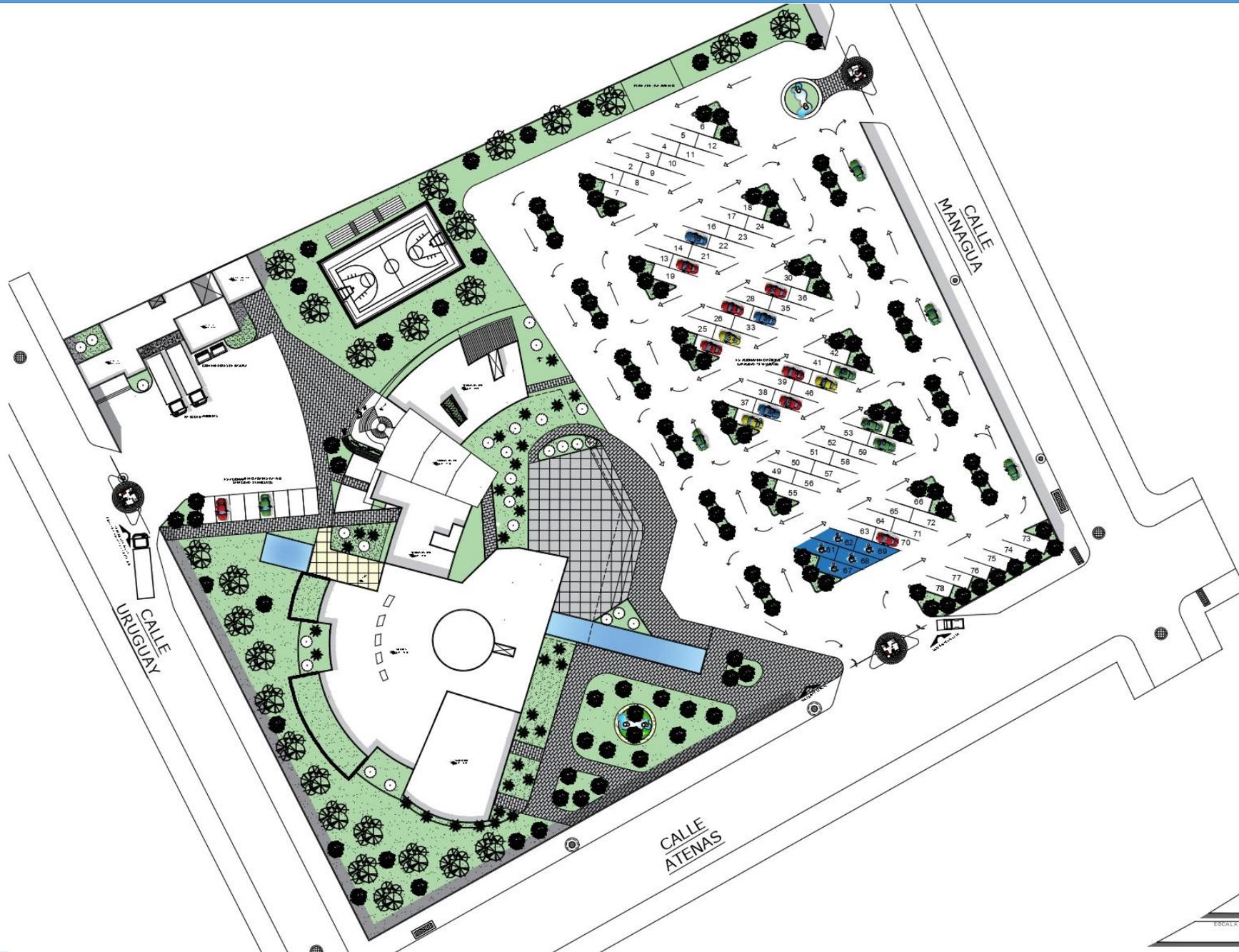


X.5.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA SOCIAL



X.5.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ZONA DE SERVICIO








UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL PROYECTO:
 CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

CIRCUNSCRIPCIÓN DE LOCALIZACIÓN:


CIRCUNSCRIPCIÓN DE UBICACIÓN:


ALFABÉTICO:
 ERICK JACOBO GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
 DR. JUAN MAHUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ARG. JAVIER MARTINEZ CABRILLO

ASesor:
 ING. ARL CARLOS RAMON SEGURA CABRILLO

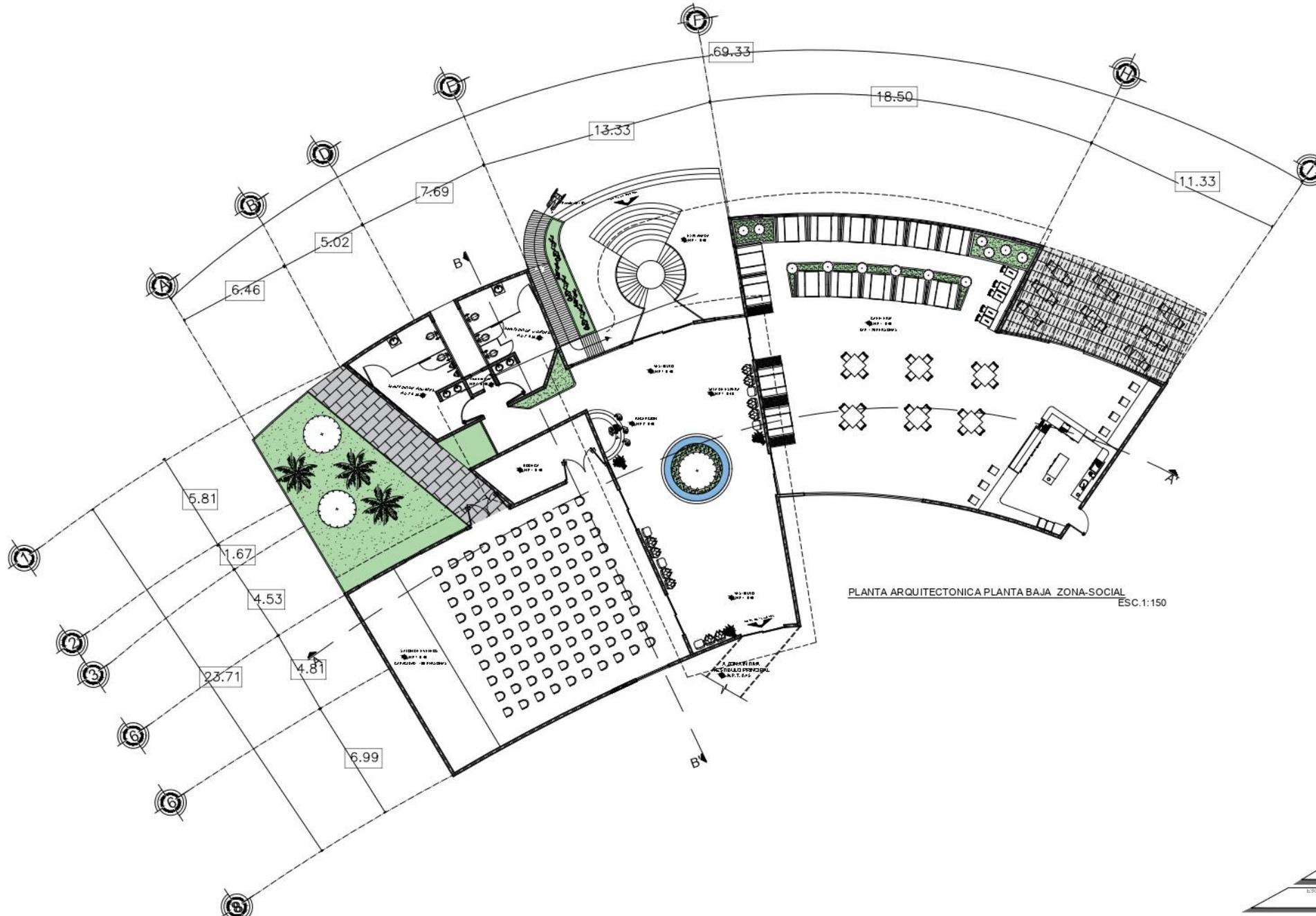
NOMBRE DEL PLANO:
 PLANTA DE COMUNITO

NOMENCLATURA: CO-11-01 ESCALA: 1:200 ADOPTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 

CON-01

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

GRUPO DE LOCALIZACION

GRUPO DE UBICACION



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO
ERICK JACQUE GONZALEZ GARCIA

PROFESOR
DR. JUAN MANUEL HIGUERRA GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. JUAN CARLOS HERRERA GARCIA

ASISTENTE
ING. ING. CARLOS HENSON BOLAÑOS

PROFESOR DE PLANTA
PLANTA ARQUITECTONICA ZONA SOCIAL

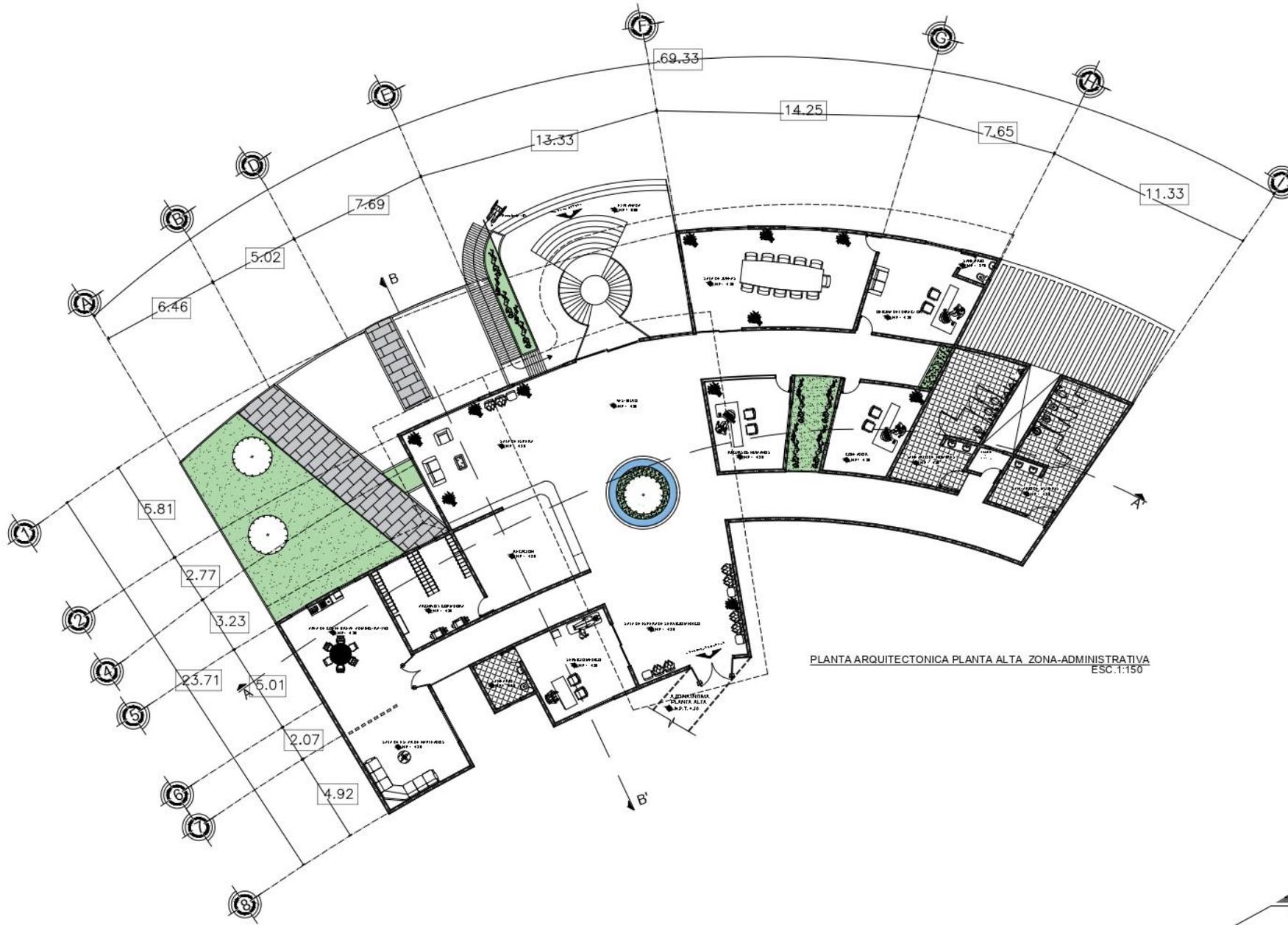
INSTRUMENTACION
A4"

ESCALA
1:200

ACOTACION
EN M



FIG. N.º
A-01



PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA ALTA ZONA-ADMINISTRATIVA
ESC.1:150



REPUBLICA DE CHILE





CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

BRIGADA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS A.C.
ALVARO DE VERA - HERRERA ALBA L.A.
CALLE PATAGUONES 2000, SANTIAGO - CHILE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE OBRAS DE OBRA CIVIL Y URBANISMO

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

CIRCUITO DE UBICACIÓN

AUTORIZADO
ING. CAROLINA GONZALEZ GARCIA

PROYECTADO
ING. JUAN PABLO HERRERA GARCIA

DIRECCIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. JUAN PABLO HERRERA GARCIA

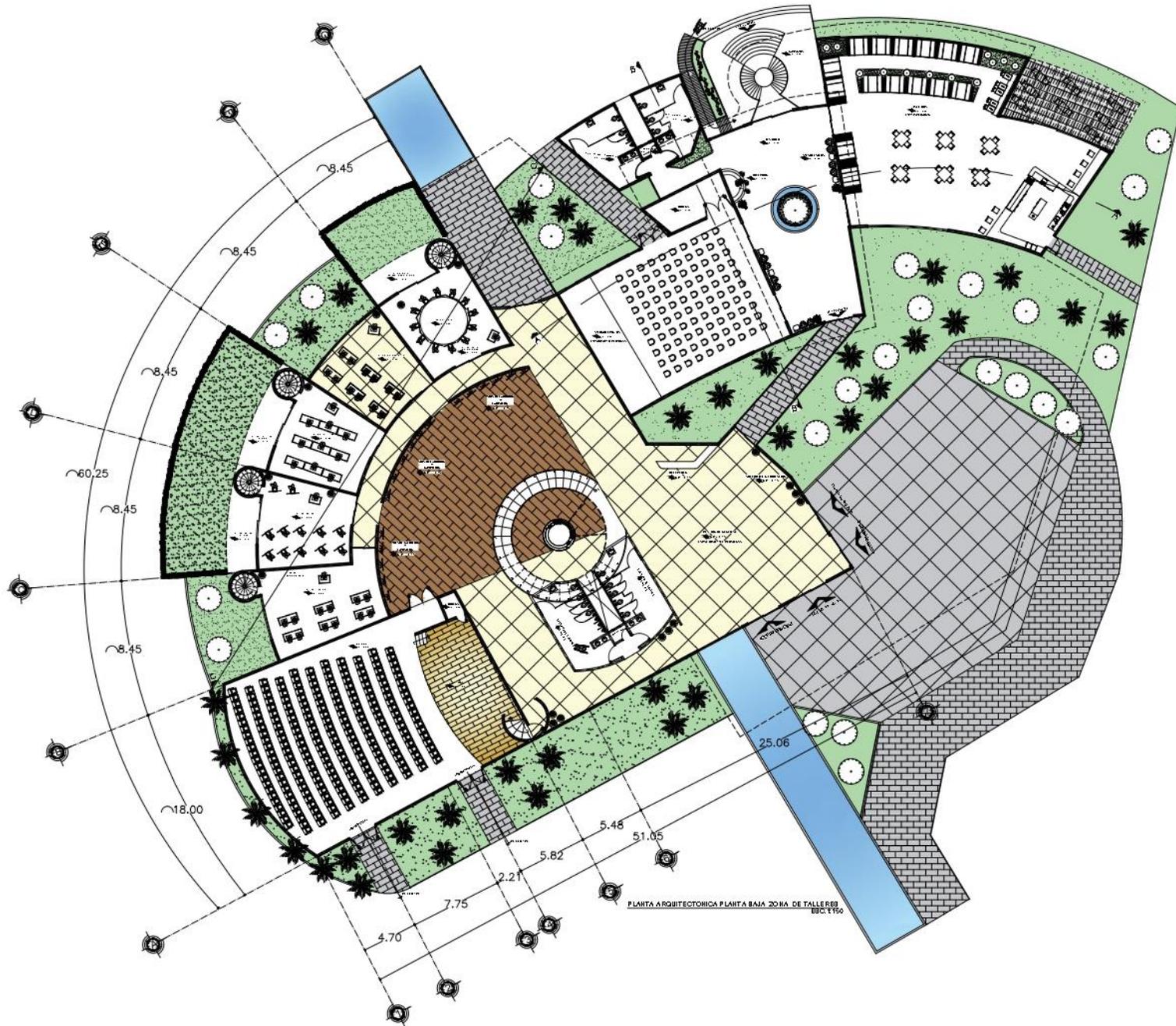
ASESORADO
ING. CAROLINA GONZALEZ GARCIA

REGISTRO DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
ZONA-ADMINISTRATIVA

REGISTRO DE LA OBRERA	ESCALA	ACCIÓN
A-02	1:200	FIN

ESCALA GRAFICA
0 1 3 6 10 15

A-02



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

DIRECCIÓN DE LOCALIZACIÓN

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

PROCESO DE LOCALIZACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALTERNOS
BERNARDINO GONZALEZ GARCIA

PROYECTOS
DIEGO FERRER HERRERA GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. JUAN FERRER HERRERA GARCIA

PROYECTO
ING. MIGUEL ANGEL RAMIREZ ESCOBAR

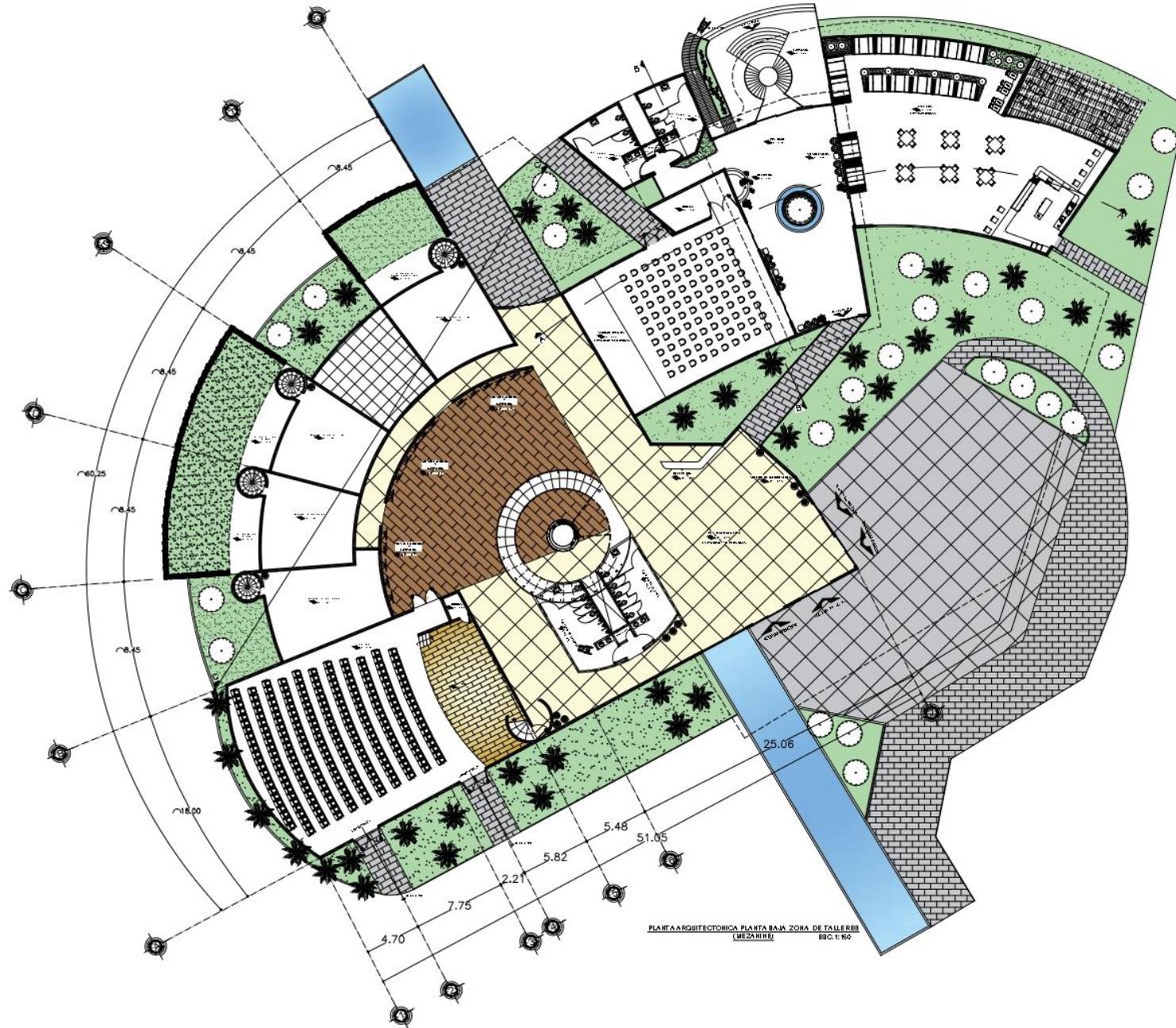
INGENIERO DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA ZONA DE TALLERES
PLANTA BAJA

INGENIERO DEL PLANO
A-03

ESCALA
1:250

ACCIÓN
E-15





UNIVERSIDAD DE SON AVENTO A.C.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE EDIFICIOS Y ENTORNOS URBANOS

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN
 CIRCUITO DE UBICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

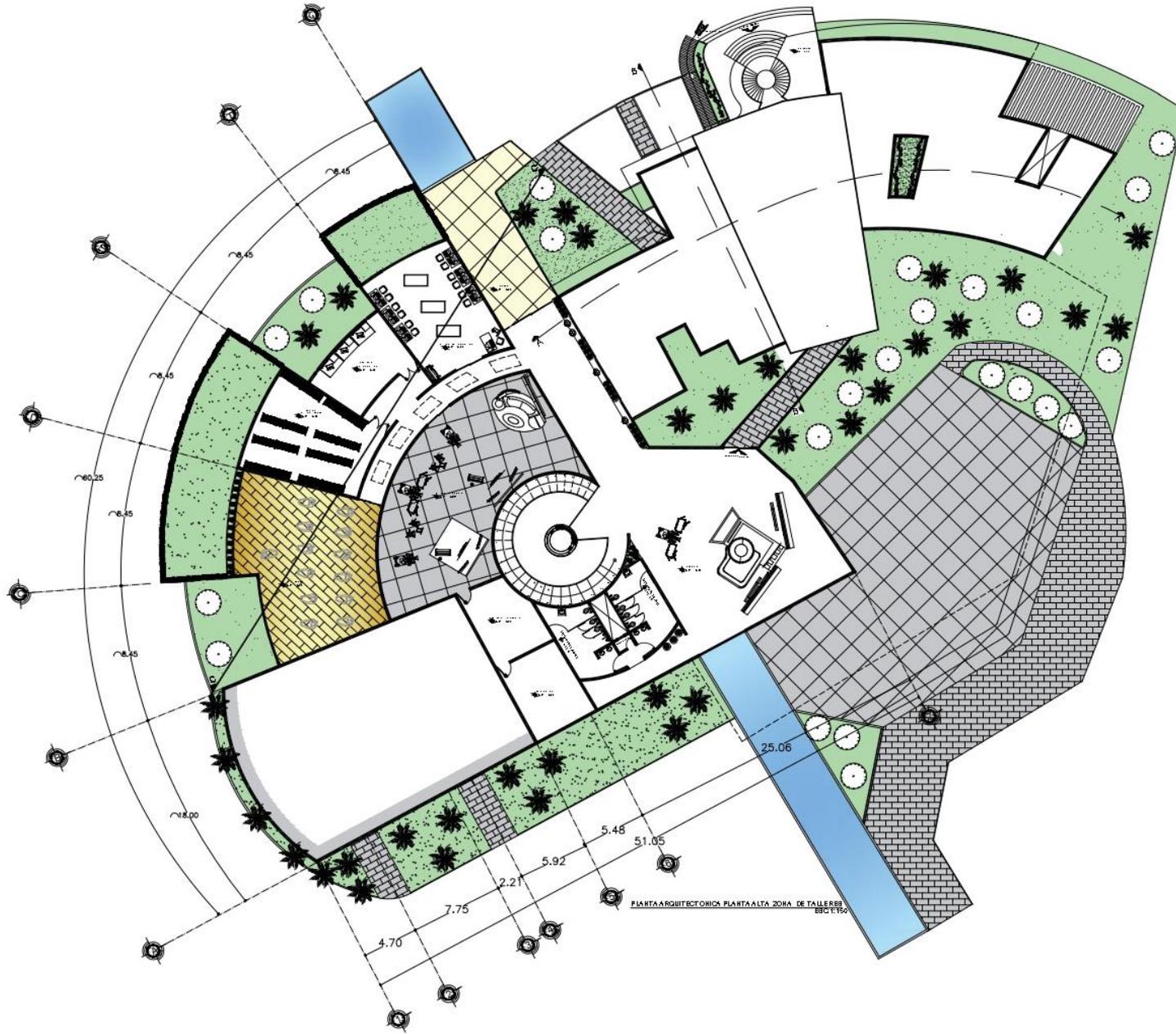
PROFESOR: ING. JOSE GONZALEZ GARCIA
 DIRECTOR: ING. JUAN ESTEBAN IGLESIAS GARCIA
 ASISTENTE: ING. JAIRO MORALES GARCIA
 ALUMNO: ING. ANGELO MARIN VIGUERA CAMILLO

INGENIERIA DE PLANTAS
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA DE TALLERES (MEZQUITE)

INGENIERIA DE PLANTAS
 ESCALA: 1:250
 A-04

ESCALA GRAFICA
 0 5 10 15

A-04



UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS A.C.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE FERRERES
GRUPO DE TALLERES DE PLÁSTICA Y ARTESANIAS

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

LOGGEO DE UBICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALBERNO: **EDICK JACOB GONZALEZ GARCIA**

DIRECTOR: **LUIS JUAN FERRERES HIGUERUE GARCIA**

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: **ING. JAIME MARTINEZ CASALUS**

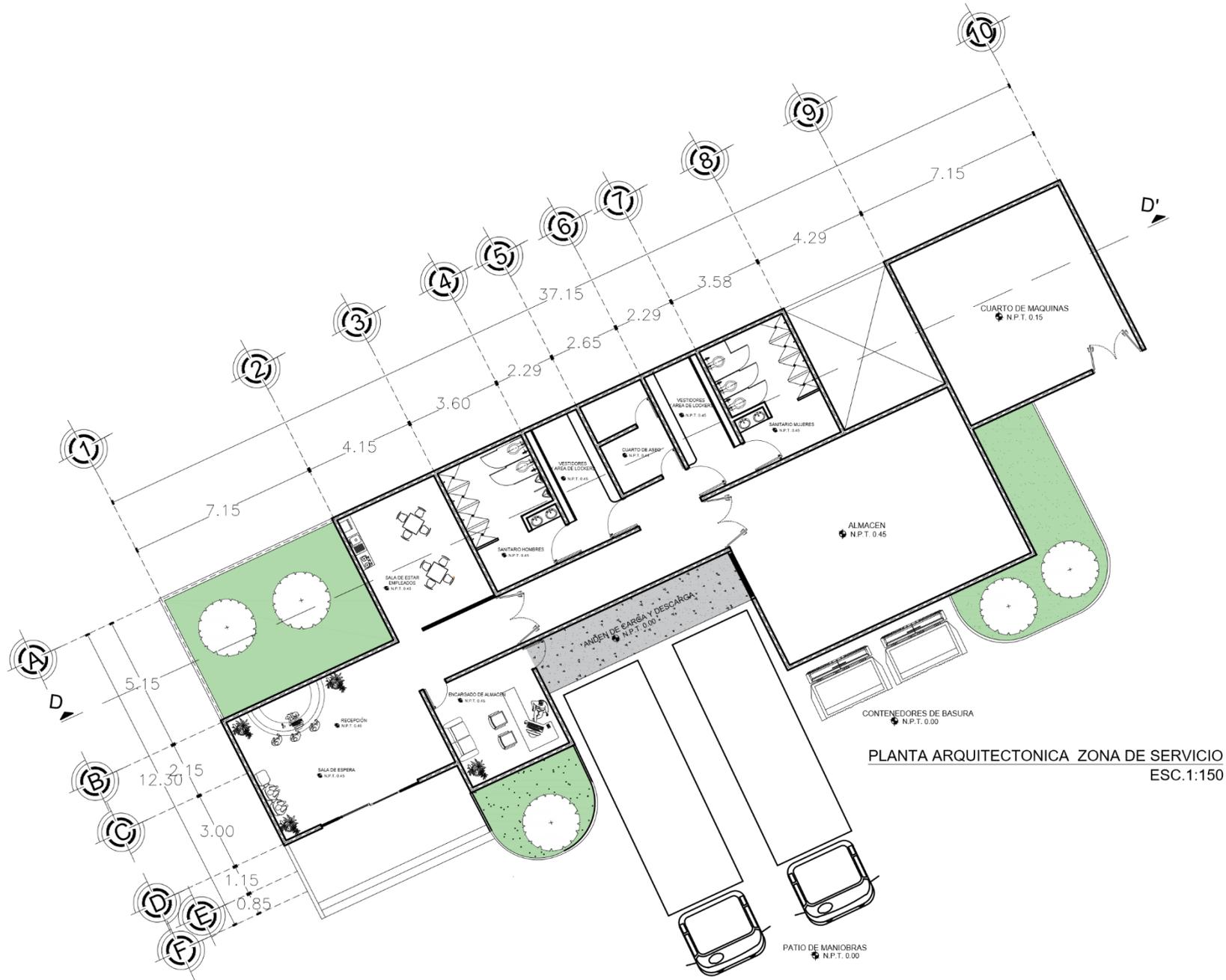
ASISTENTE: **ING. ARGENTINO HERNANDEZ GARCIA**

INGENIERO DEL PLANO: **PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA ALTA ZONA DE TALLERES PLANTA ALTA**

NUMERACIÓN	ESCALA	ACOTACION
A-05	1:200	1:100

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

A-05



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C.
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES A.C.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE UBICACIÓN

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIMÉ MARTÍNEZ CASADOS

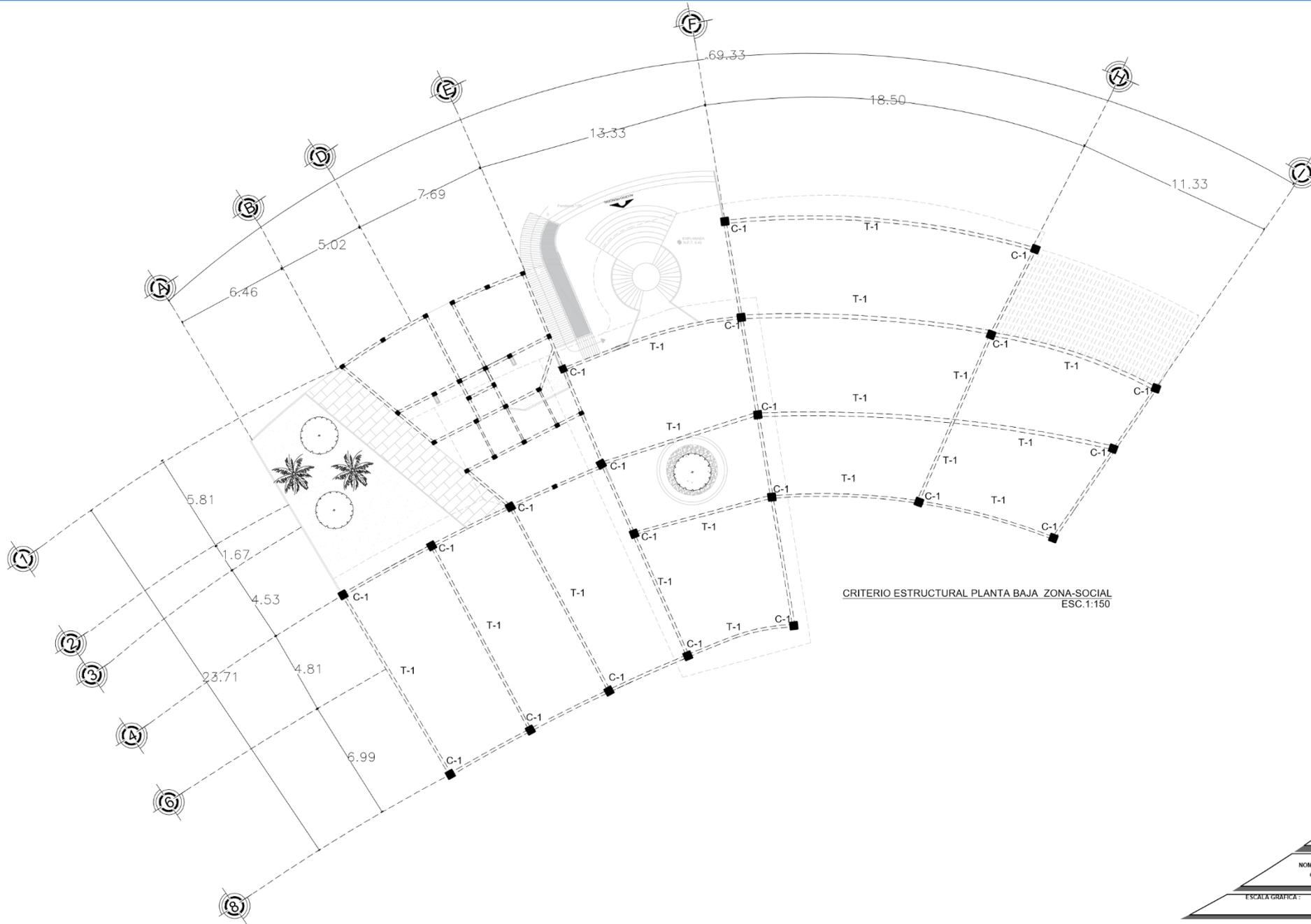
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA ZONA DE SERVICIO

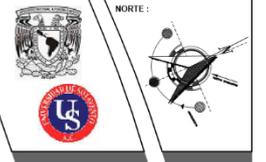
NOMENCLATURA: A.06 ESCALA: 1:150 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 3 6 10 15

PLANO: A-06



CRITERIO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA ZONA-SOCIAL
ESC. 1:150



UNIVERSIDAD DE COTACACHI A.C.
ESTUDIO INCORPORADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA...

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTÍNEZ CASADOS

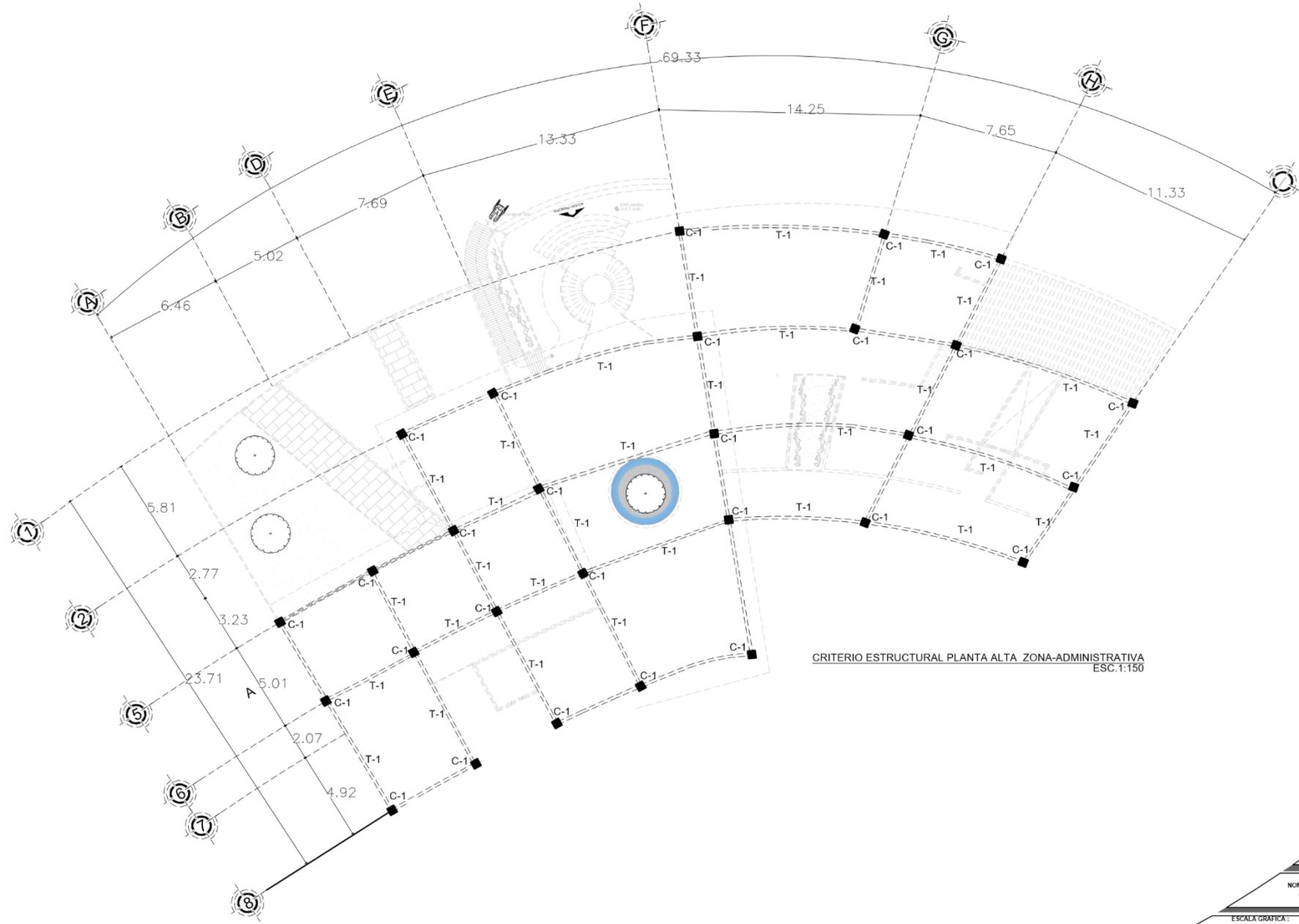
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
CRITERIO ESTRUCTURAL AREA ADMINISTRATIVA
PLANTA BAJA

NOMENCLATURA: C-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS



Nº PLANO:
C-01



CRITERIO ESTRUCTURAL PLANTA ALTA ZONA-ADMINISTRATIVA
ESC.1:150

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEJICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE UBICACION

NORTE:

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

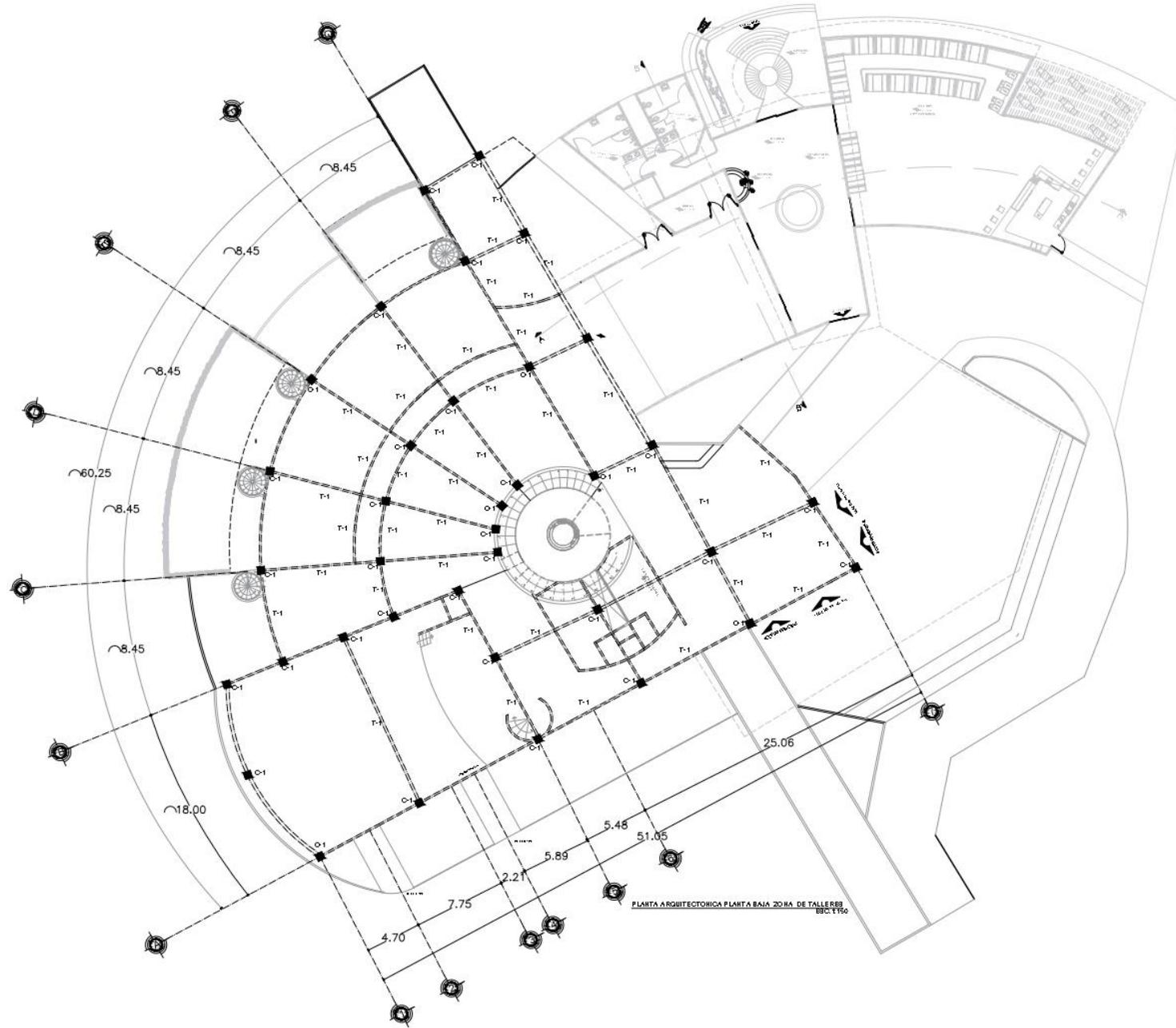
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
CRITERIO ESTRUCTURAL AREA ADMINISTRATIVA
PLANTA ALTA

NOMENCLATURA: C-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA:

Nº PLANO:
C-02



UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS C.A.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ORIENTE

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS C.A.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN
GRUPO DE LOCALIZACIÓN

ALUMNO:
Erick Jacobo González García

PROFESOR:
Miguel Ángel Figueroa García

REVISOR DE LA PRÁCTICA DE ARQUITECTURA:
Ing. Jaime Martínez Casarús

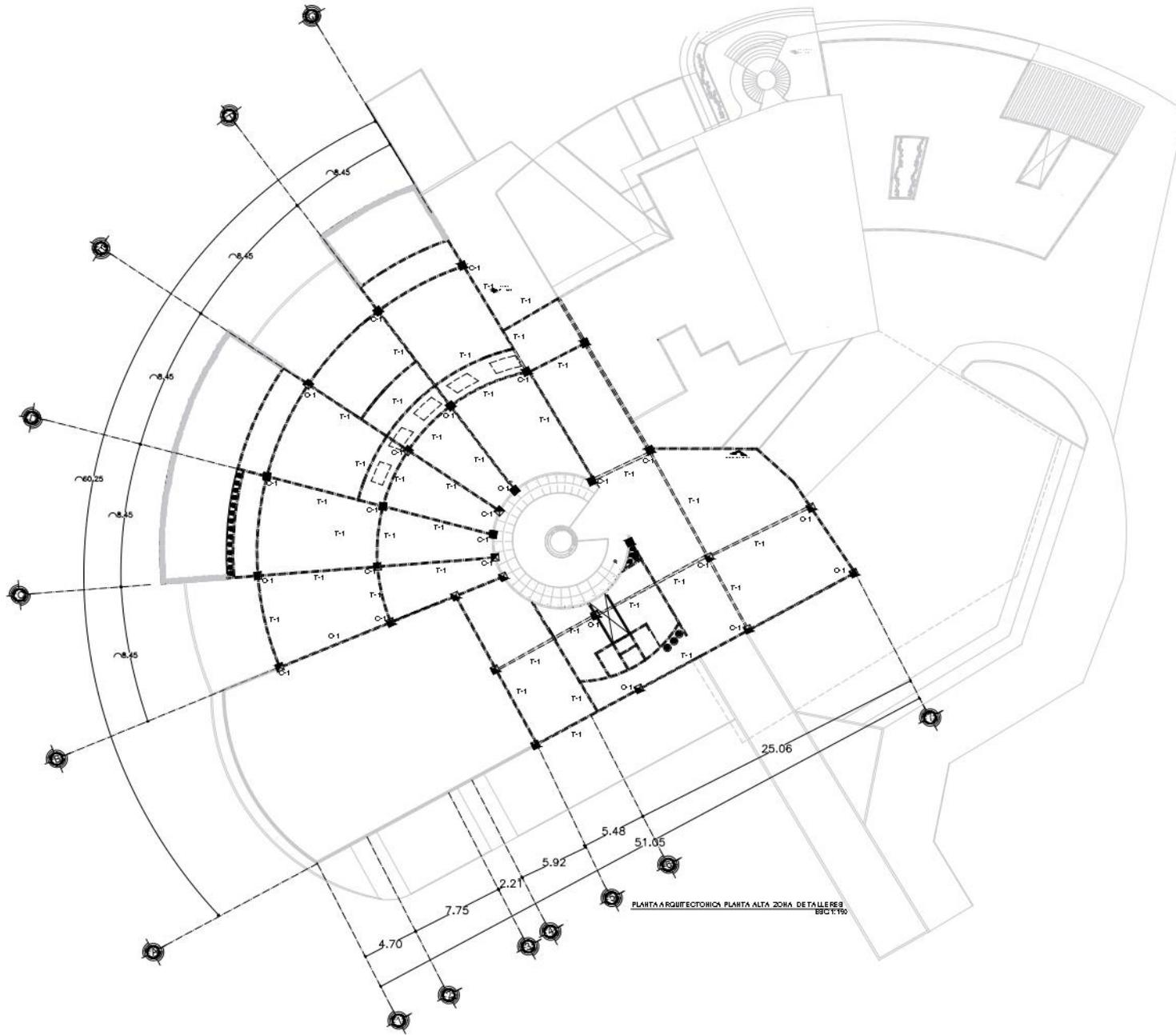
REVISOR:
Ing. Margarita Hernández Segura Corbelli

REFERENCIAL PLANO:
CIVIL INGENIERIA PLANTA BAJA DE TALLERES Y AREA BAJA

INDICACIONES: ESCALA: 1/250, ACOTACION: 1/10

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15

C-03





UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



ESCUELA DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS



CIRCULOS DEL CONTEXTO



CIRCULOS DE UBICACION

ALUMNO:
DIOSDADO GONZALEZ GARCIA

PROFESOR:
DR. JUAN MANUEL FIGUEROA GARCIA

DIRECCION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ING. JAIRO FARIAS CASASUS

ASISTENTE:
ING. ANA MARCELA FIGUEROA GONZALEZ

FIGURAS DEL PLANO:
CHERRIES (PLANTA ALTA DE TALLERES) PLANTA ALTA

FIGURAS DEL PLANO:
CHERRIES (PLANTA ALTA DE TALLERES) PLANTA ALTA

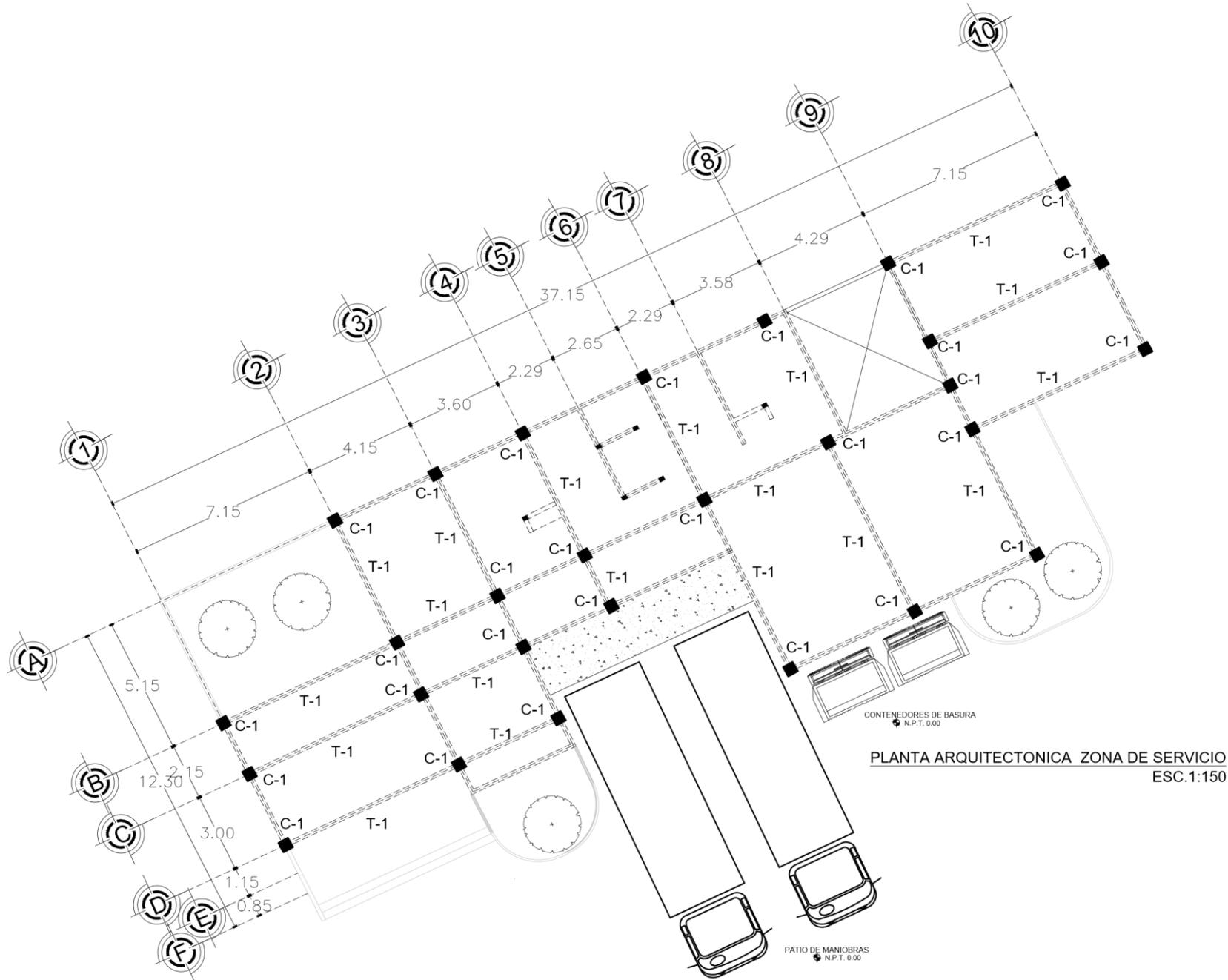
FIGURAS DEL PLANO:
CHERRIES (PLANTA ALTA DE TALLERES) PLANTA ALTA

ESCALA:
1/200

ACOTACION:
EN METROS







PLANTA ARQUITECTONICA ZONA DE SERVICIO
ESC.1:150

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C.
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA...

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

CROQUIS DE UBICACIÓN:

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

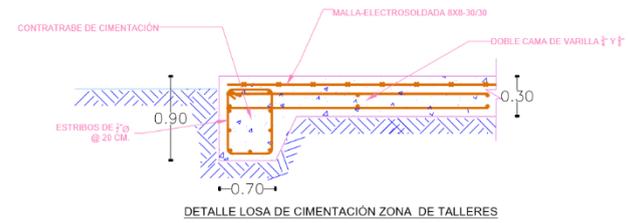
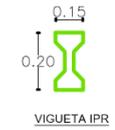
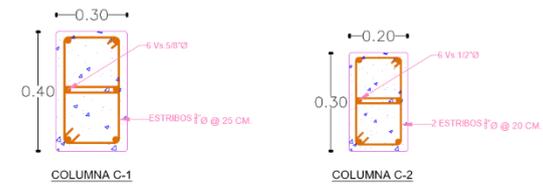
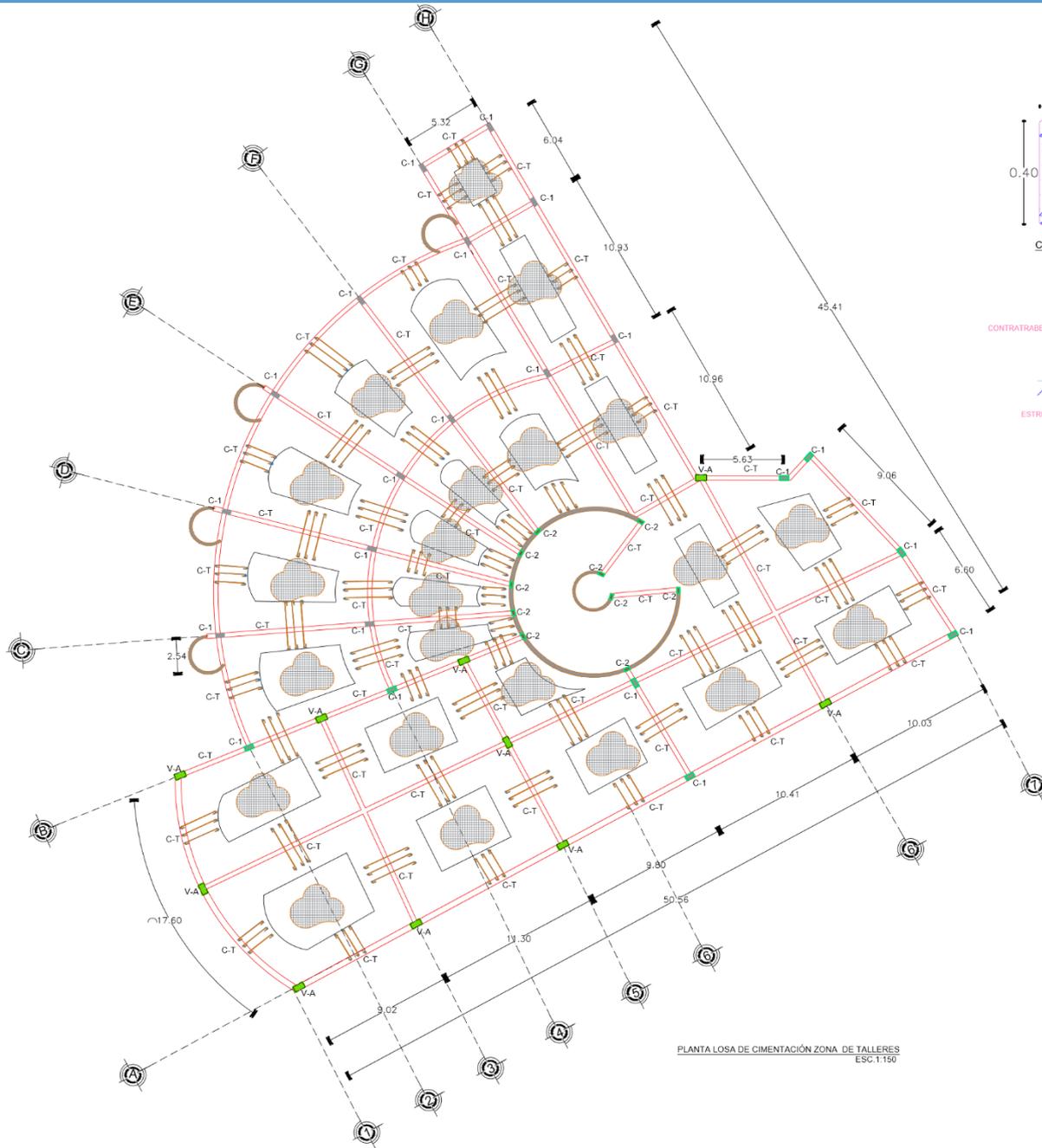
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
CRITERIO ESTRUCTURAL AREA ADMINISTRATIVA
PLANTA ALTA

NOMENCLATURA: C-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

Nº PLANO:
C-06



- SIMBOLOGIA:
- V-A VIGUETA DE ACERO IPR
 - C-1 COLUMNA TIPO 1 DE CONCRETO ARMADO
 - C-2 COLUMNA TIPO 2 DE CONCRETO ARMADO
 - C-T CONTRA-TRABE DE CIMENTACIÓN
 - MALLA ELECTROSOLDADA

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA...

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE UBICACIÓN

NORTE

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

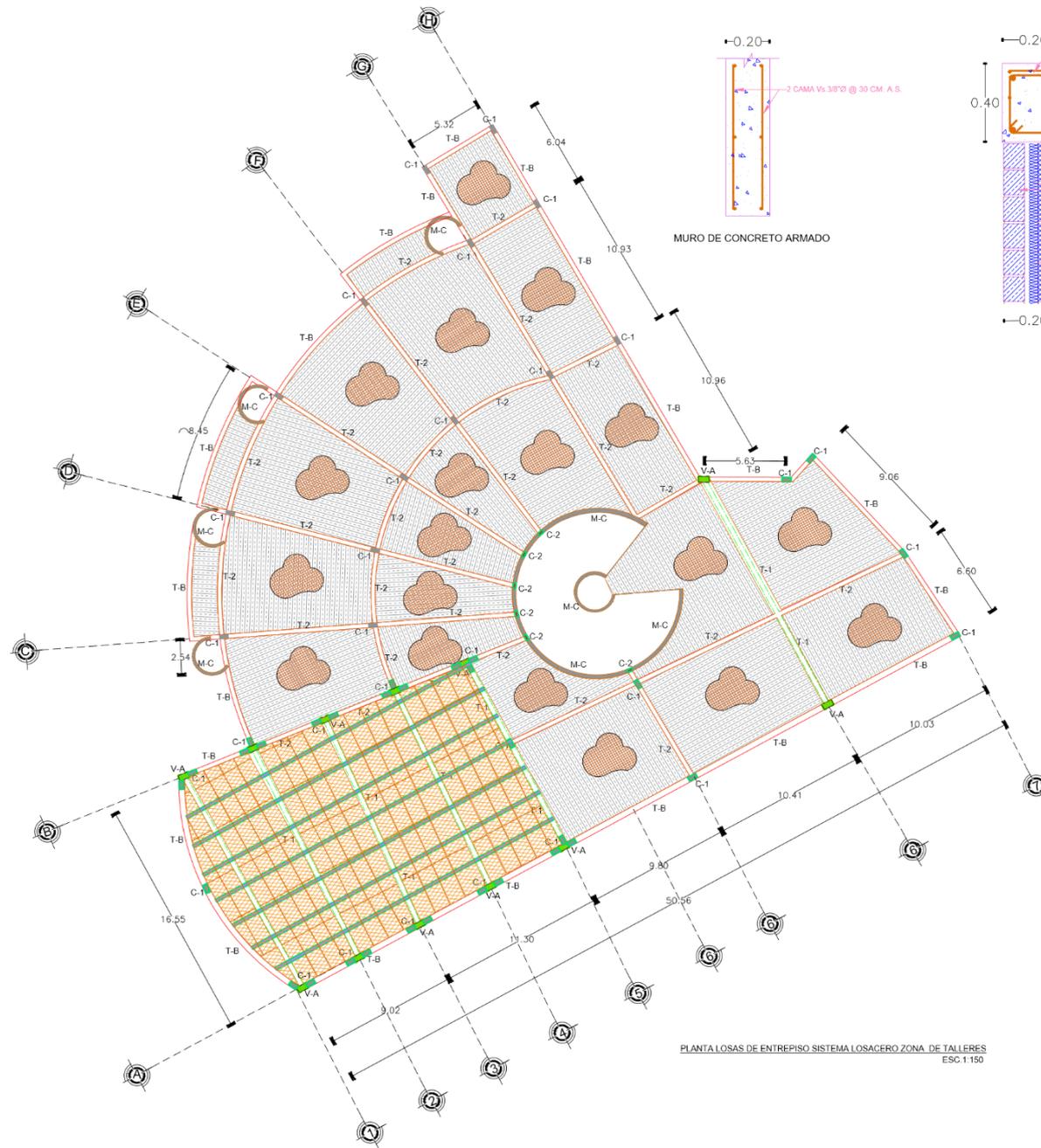
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA LOSA DE CIMENTACIÓN
ÁREA DE TALLERES PLANTA BAJA

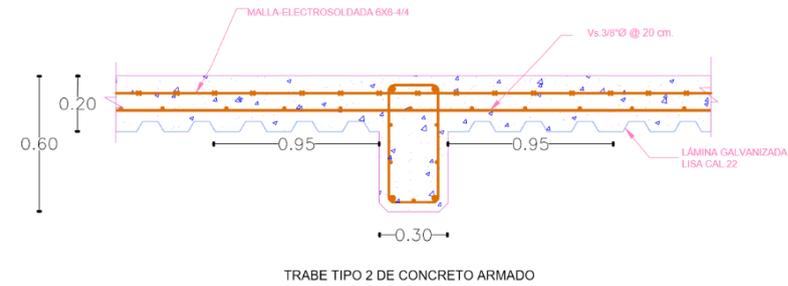
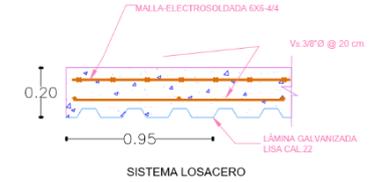
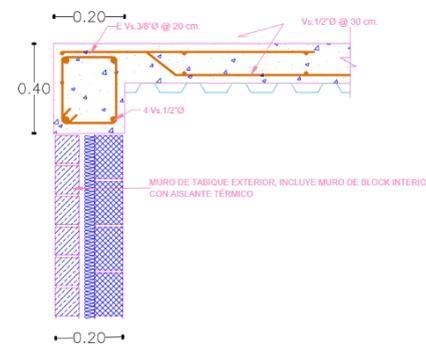
NOMENCLATURA: LC-01 ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 3 6 9 12 15

PLANO
LC-01

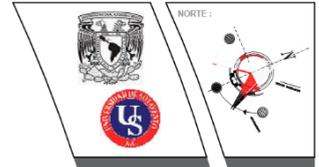


MURO DE CONCRETO ARMADO



SIMBOLOGIA:

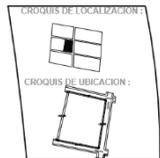
- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- M-C MURO DE CONCRETO ARMADO
- T-2 TRABE TIPO 2 DE CONCRETO ARMADO
- T-1 ARMADURA METALICA
- M-Y PLACAS MULTY-PANEL (Cubierta Armadura Metálica)
- T-B TRABE DE BORDE
- MALLA ELECTROSOLDADA
- SISTEMA LOSACERO
- CANAL MONTEN 4" Cal. 16



UNIVERSIDAD DE SONORA A.C.
INSTITUTO INCORPORADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALTIPLANO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

DIRECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO LOSA DE ENTREPISO
AREA DE TALLERES MEZZANINE

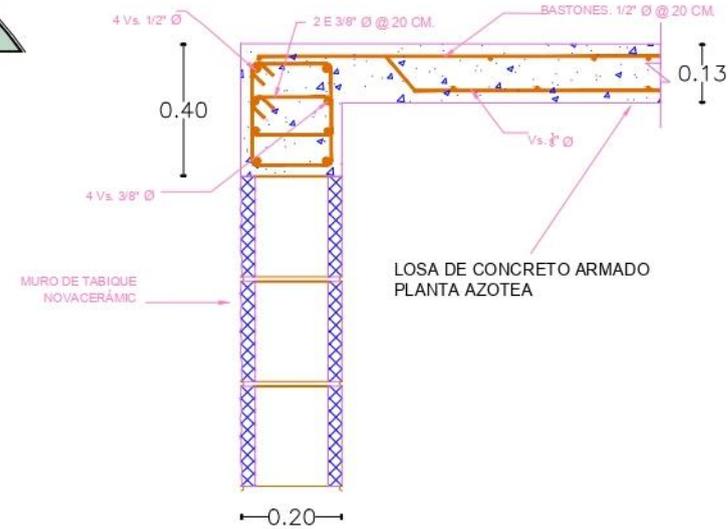
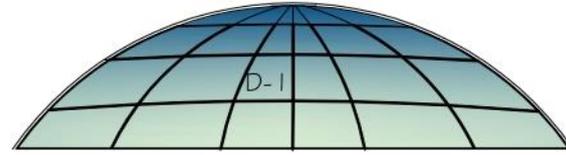
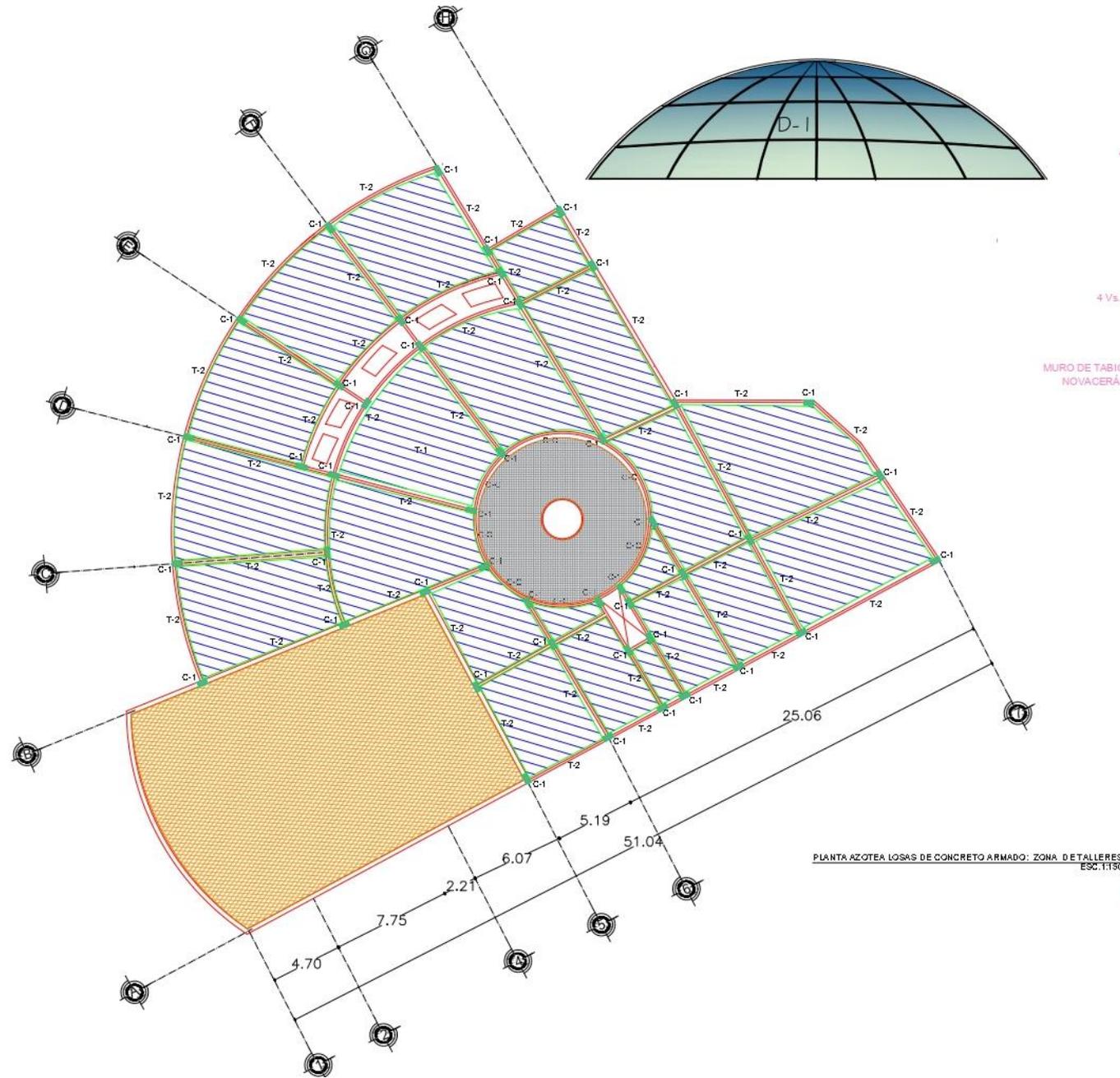
NOMENCLATURA:
LE-01

ESCALA:
1:250

ACOTACION:
MTS

ESCALA GRAFICA:

Nº PLANO:
LE-01



SIMBOLOGIA:

-  C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
-  T-2 TRABE TIPO 2 DE CONCRETO ARMADO
-  C-C CADENA DE CERRAMIENTO
-  LOSA DE CONCRETO ARMADO
-  CUBIERTA ACRILICO
-  DOMOS



UNIVERSIDAD DE ZOTARE Y OTTO A.C.
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
Erick Jacob González García

DIRECCIÓN:
DR. JUAN ESTEBAN IGUIGORRE GARCÍA

COORDINADOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ING. JORGE FERRER CASANOVES

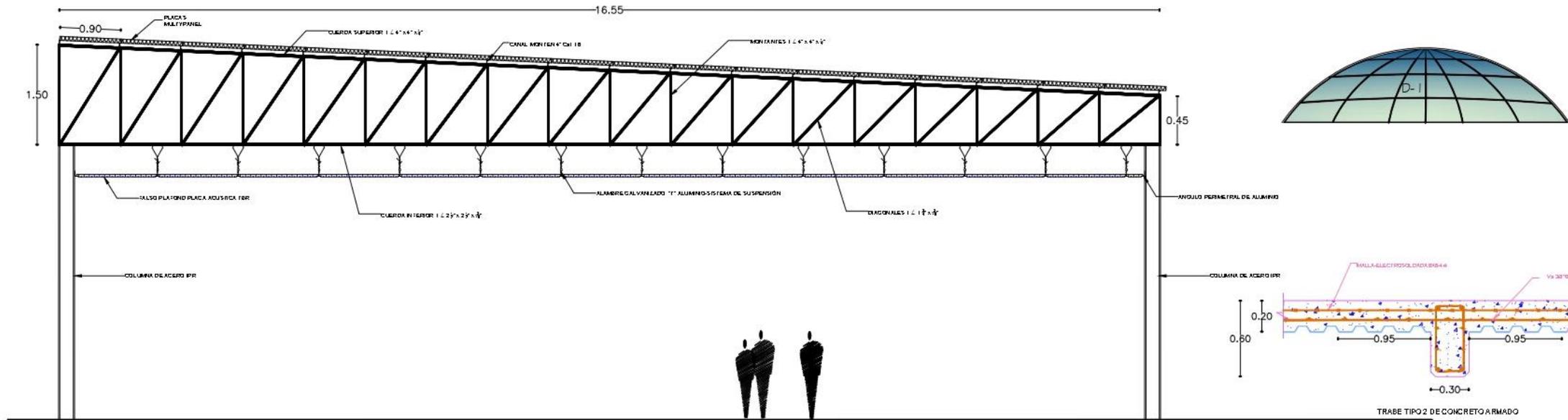
ASISTENTE:
ING. MIGUEL GÓMEZ RAMÍREZ

PROFESOR DEL TALLER:
ING. MIGUEL GÓMEZ RAMÍREZ

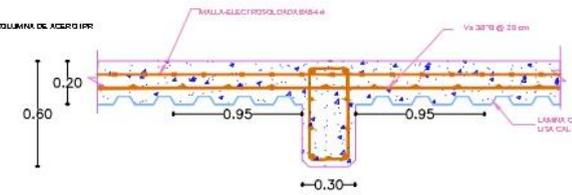
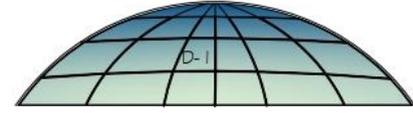
PROYECTO:
LA-01

NOTA: PLANILLA 1 DE 4
ESCALA: 1:250
ACOTACION: EN M

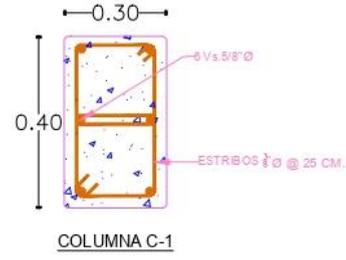
ESCALA GRAFICA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15



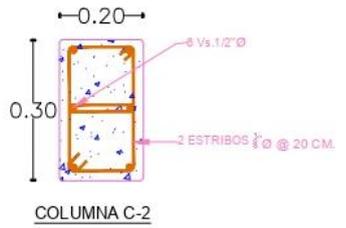
VISTA FRONTAL ARMADURA METÁLICA CUBIERTA AUDITORIO - ARMADURAS TIPO T-1



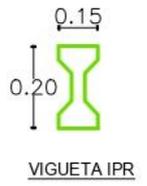
TRABE TIPO 2 DE CONCRETO ARMADO



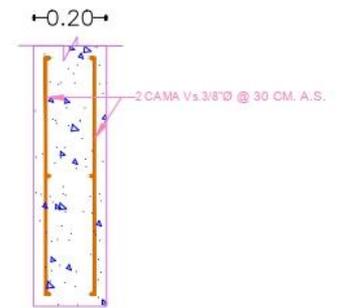
COLUMNNA C-1



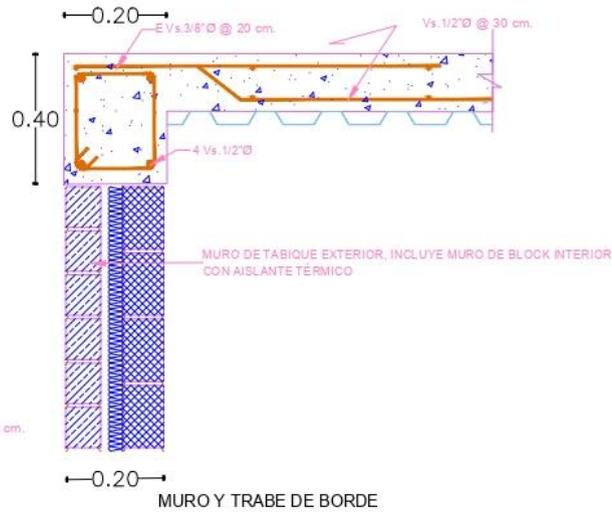
COLUMNNA C-2



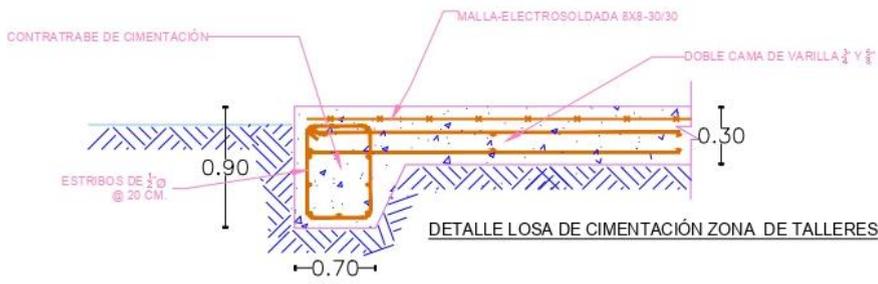
VIGUETA IPR



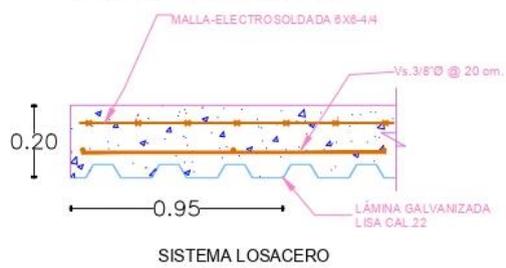
MURO DE CONCRETO ARMADO



MURO Y TRABE DE BORDE



DETALLE LOSA DE CIMENTACIÓN ZONA DE TALLERES



SISTEMA LOSACERO

UNIVERSIDAD DE ZULIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION
CARRERA DE INGENIERIA EN GEOMETRIA Y TOPOGRAFIA

PROYECTO: CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ARQUITECTO: ING. JOSE GONZALEZ GARCIA
INGENIERO EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION: ING. JUAN PABLO INDIQUEZ GARCIA
INGENIERO EN ARQUITECTURA: ING. JUAN PABLO INDIQUEZ GARCIA
INGENIERO EN GEOMETRIA Y TOPOGRAFIA: ING. JOSE GONZALEZ GARCIA

PROYECTO: DE-01

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15



UNIVERSIDAD DE SONORA S.C.
 AV. DE LAS FUENTES S/N. A.
 CP. 83000 HUIFARA, SONORA, MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR DR. FRANCISCO
 ESCOBAR CARRILLO

CORPORATIVO DE LOCALIZACION

CORPORATIVO DE UBICACION

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALBERICO
 DIRECTOR GENERAL DE OBRAS

DIRECTOR
 LIC. JUAN FERRANDEZ FIGUEROA GARCIA

COORDINADOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ING. JUAN MANUEL CASASUS

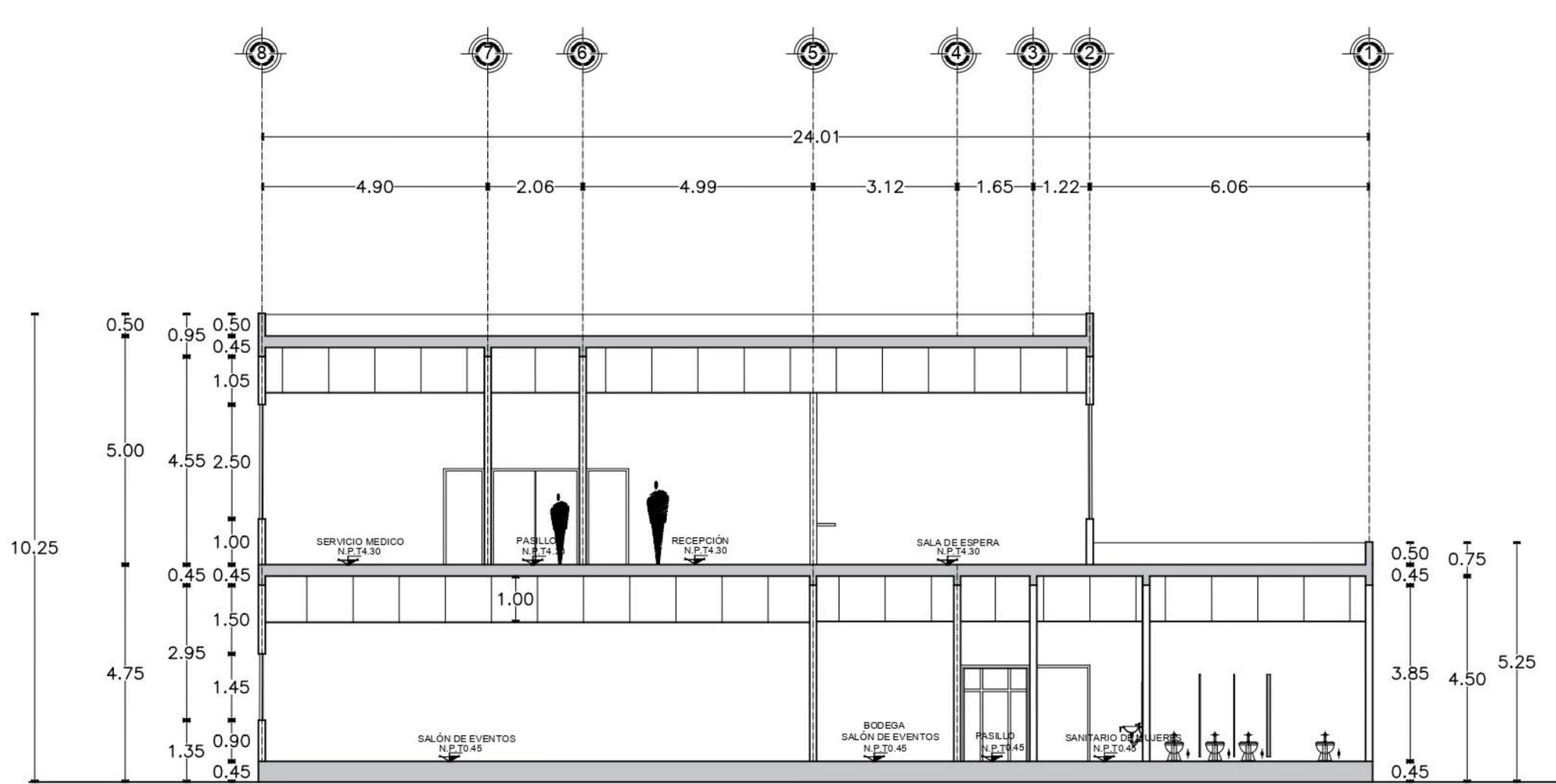
PROFESOR
 ING. ANGEL GONZALEZ FIGUEROA CARRILLO

PROFESOR DE PLANEACION
 CORTE LONGITUDINAL A-A'

REFERENCIAL: C-01 ESCALA: 1/200 APLICACION: 11/15

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15





CORTE TRANSVERSAL B-B' ZONA-ADMINISTRATIVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

 FACULTAD DE ARQUITECTURA

 CENTRO DE PROYECTO

 DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

 GRUPO DE SOCIALIZACIÓN

 GRUPO DE INVESTIGACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:

 DIEGO JACOB GONZALEZ GARCIA

 TÍTULO:

 DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

 ASesor:

 ING. ANGELO'S HERNANDEZ ESCOBAR CARRILLO

 NOMBRE DEL PLANO:

 CORTE TRANSVERSAL B-B'

 NÚMERO DE LA FOLIA:

 C-02

 ESCALA:

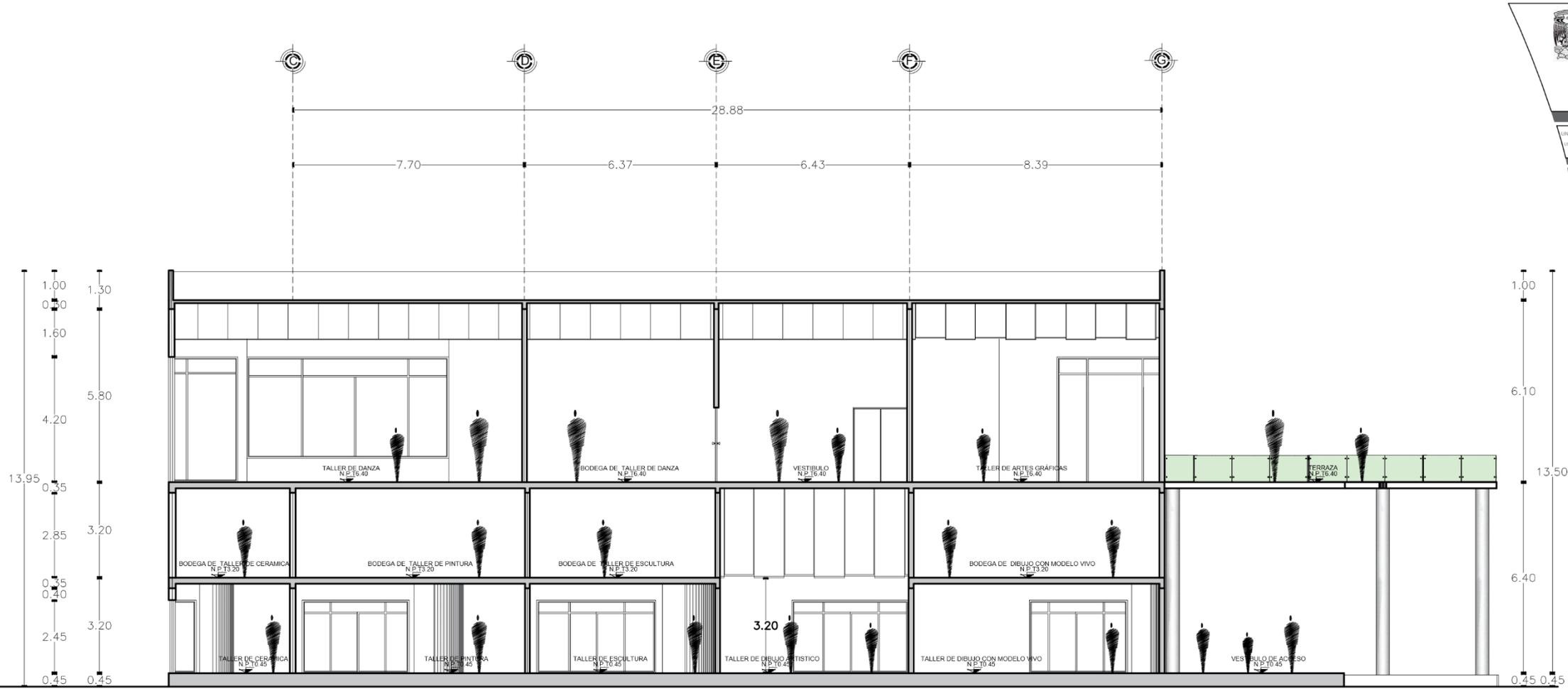
 1/250

 ACOTACION:

 EN M

 ESCALA GRÁFICA:

 0 1 3 6 10 15



CORTE LONGITUDINAL C-C' ZONA-INTIMA

NORTE:

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.
ESTUDIO INCORPORADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

CROQUIS DE UBICACIÓN:

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZÁLEZ GARCÍA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRÍGUEZ GARCÍA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTÍNEZ CASADOS

ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

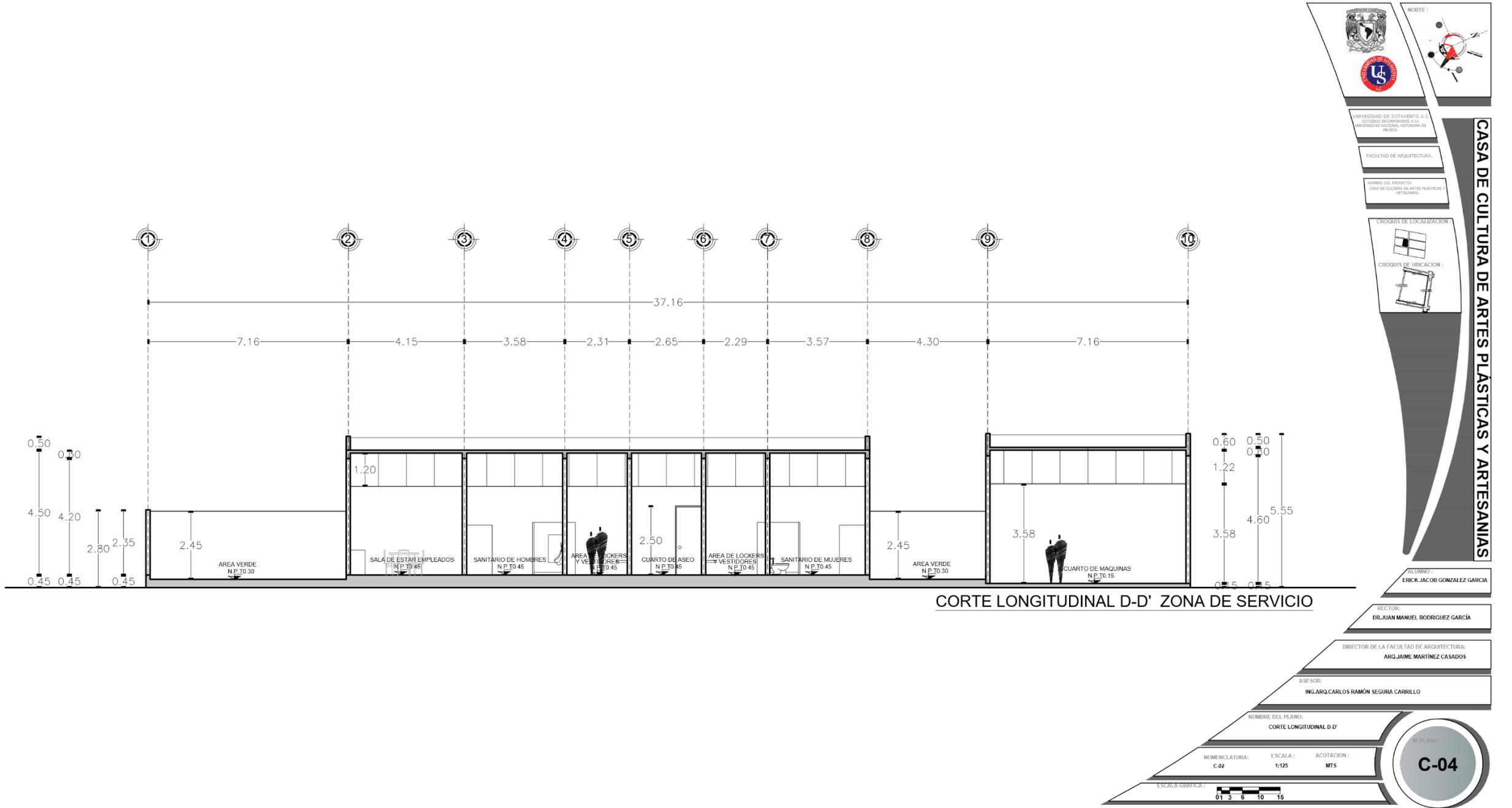
NOMBRE DEL PLANO:
CORTE LONGITUDINAL C-C'

NOMENCLATURA: C-02 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRÁFICA:

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

Nº PLANO:
C-03





FACHADA GENERAL DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS
(VISTA NORESTE)



UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS A.C.
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS Y AGRICULTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS A.C.
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS Y AGRICULTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECTOR DE PROYECTOS
EDIFICIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS Y AGRICULTURA

COORDINADOR DE LOCALIZACIÓN

COORDINADOR DE UBICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

TUTOR DE:
LUIS JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ING. JARLE FERRER CASALUCS

ALUMNO:
ING. ANGEL CARLOS HERNANDEZ SEGURA CAMBOLIG

FIGURAS DEL PLANO:
FACHADA GENERAL

INGENIERIA DE ARQUITECTURA
F-01

ESCALA
1:25

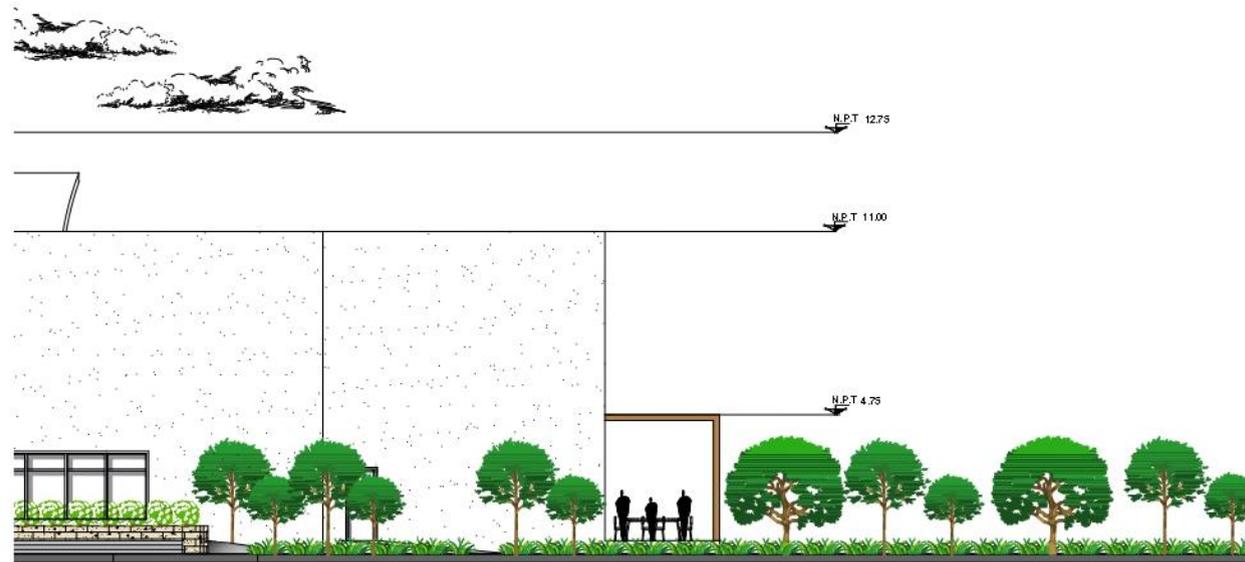
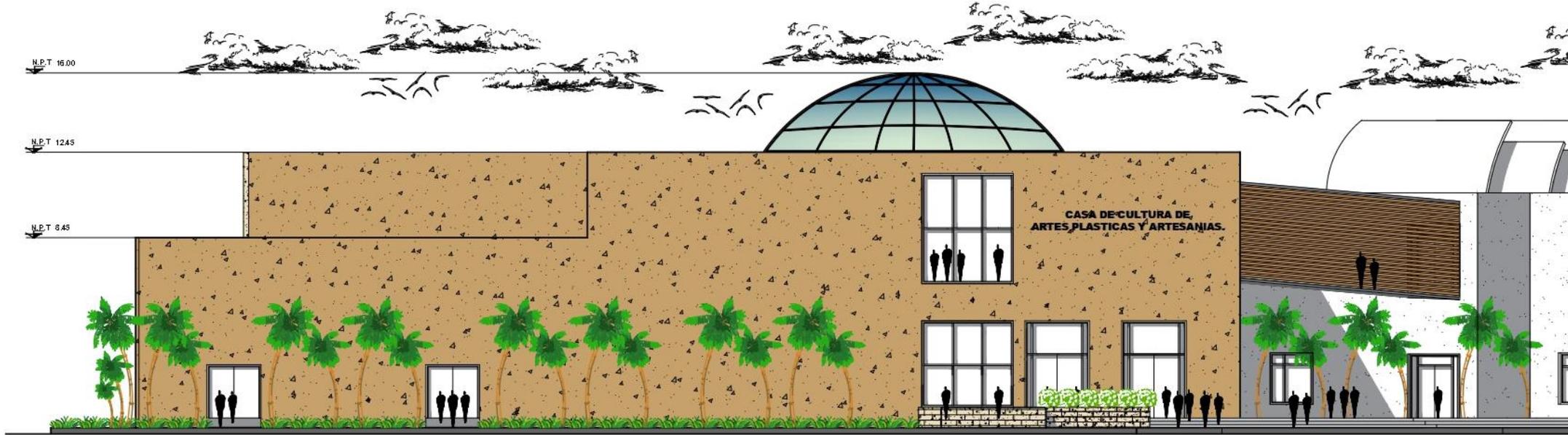
ACOTACION
EN M

ESCALA GRAFICA





F-01



FACHADA GENERAL POSTERIOR DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS (VISTA SUROESTE)

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA A.C.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 MEMBROS DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DE PROYECTOS DE GRADUACIÓN
 DIRECTOR DEL CALIFICADOR
 COORDINADOR DE LA CALIFICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO
 ERIK JACOB GONZALEZ GARCIA

PROFESOR
 DIEGO FERRER GONZALEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 NAGI JAFAR HAJIRI EL CAHAGI

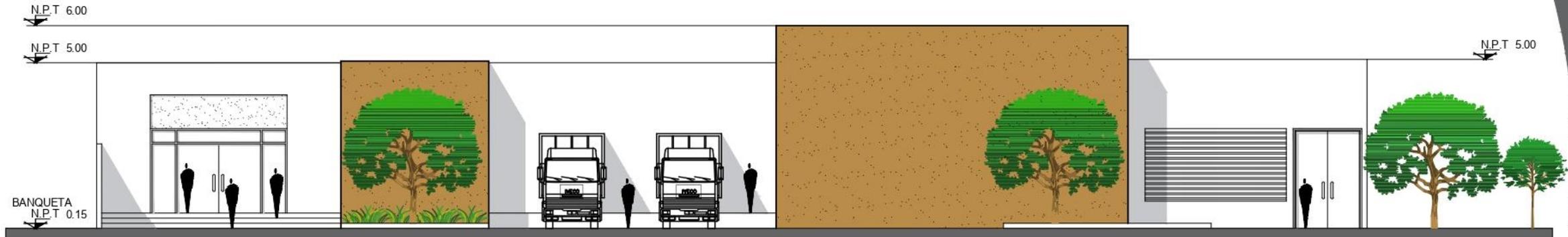
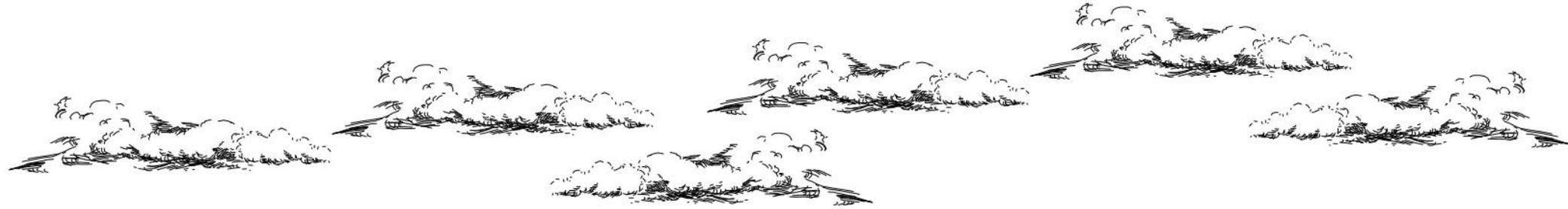
ASISTENTE
 ING. ANDRÉS RAMÓN SEGURA CARRILLO

PROFESOR DEL PLANO
 FACHADA GENERAL (VISTA SUROESTE)

INGENIERIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCALA 1:75
 ACOTACION 1/10

ESCALA GRAFICA 0 1 3 6 10 15

F-02



**FACHADA DE SERVICIO DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS
(VISTA NOROESTE)**

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MEMORIA DEL PROYECTO
CIRCULO DE LOCALIZACION
CIRCULO DE UBICACION

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO: **BIROCK JACOB GONZALEZ GARCIA**

PROFESOR: **LUIS JUAN FERRAZ RODRIGUEZ GARCIA**

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. JIMMY FERRAZ RODRIGUEZ GARCIA

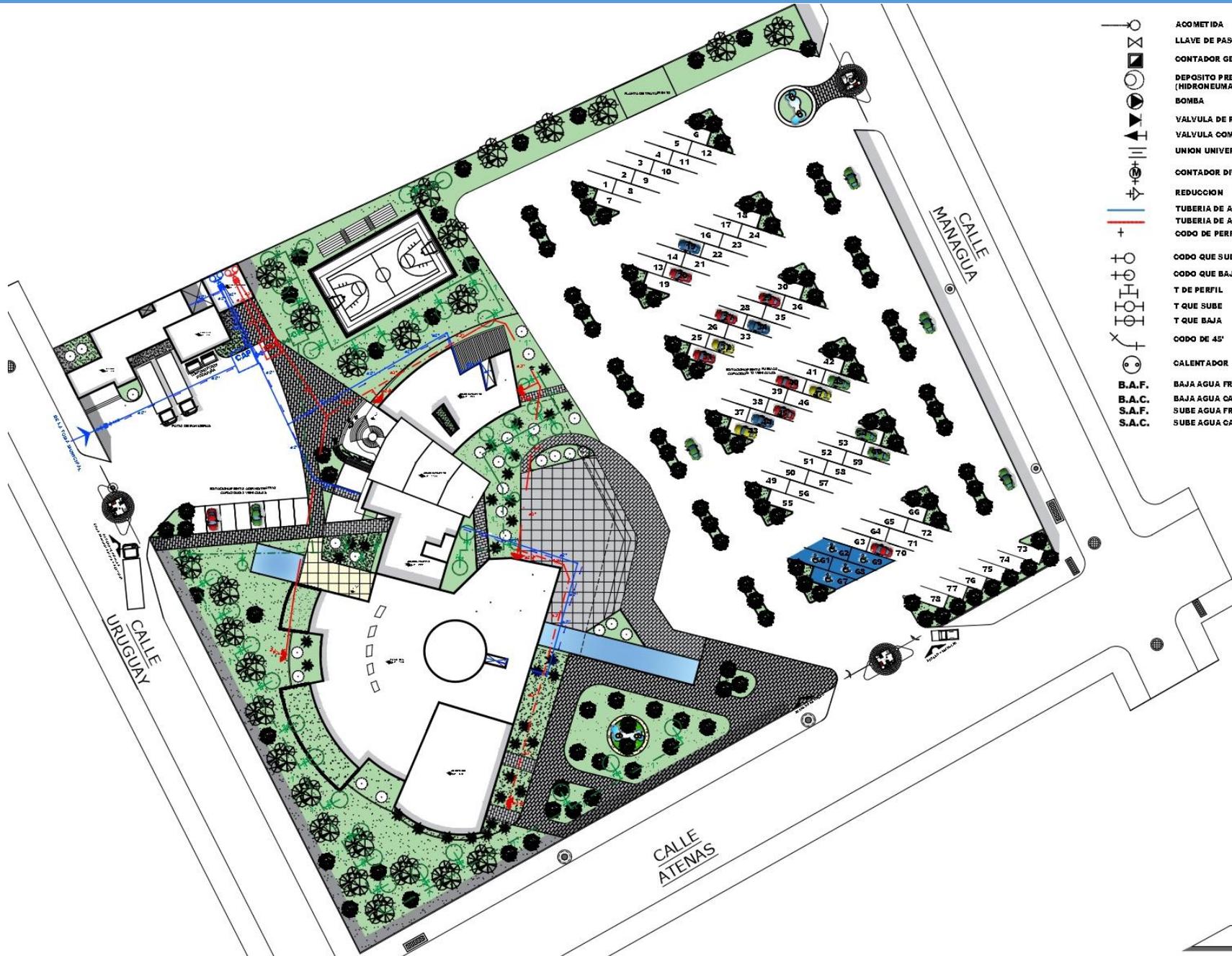
ASISTENTE: **ING. ANGEL GUSTAVO HERNANDEZ RODRIGUEZ**

TITULO DEL PLANO: **FACHADA DE SERVICIO**

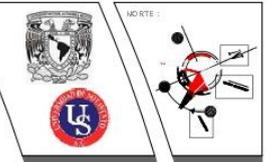
IDENTIFICACION: **F-03** ESCALA: **1/25** ACCION: **PLN 5**

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

F-03



- ACOMETIDA
- LLAVE DE PASO
- CONTADOR GENERAL
- DEPÓSITO PRESURIZADO (HIDRONEUMÁTICO)
- BOMBA
- VALVULA DE RETENCION
- VALVULA COMPUERTA
- UNION UNIVERSAL
- CONTADOR DIVISIONARIO
- REDUCCION
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- CODO DE PERFIL
- CODO QUE SUBE
- CODO QUE BAJA
- T DE PERFIL
- T QUE SUBE
- T QUE BAJA
- CODO DE 45°
- CALENTADOR
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- B.A.C. BAJA AGUA CALIENTE
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE
- ASPERSOR DE RIEGO
- TOMA SIAMESA



UNIVERSIDAD DE SAN FERNANDO DE CIENFUEGOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE DEL PROYECTO: PLANTA DE INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y ARTESANIAS



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

AUTORES:
ING. JACOB GONZALEZ GARCIA
RECTORES:
DR. JIMMY MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARGENTINO MARTINEZ CABRERO
ASESOR:
ING. CARLOS RAMON RODRIGUEZ CABRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE COLECTIVO INSTALACION AGUA FRIA, CALIENTE Y CONTRA INCENDIO
NOVA INICIATIVA: H-02
ESCALA: 1:200
ACOTACION: VTS
ESCALA GRAFICA: 0 3 6 9 12 15

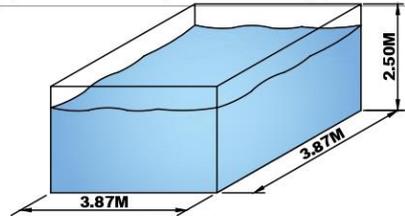


CALCULO DE CISTERNA PARA: CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

CALCULO DE CISTERNA DE USUARIOS PARA:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

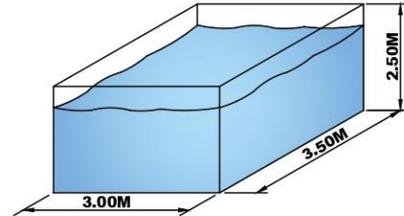
- TALLERES (ESCUELA SUPERIOR) 25Lts(120 ALUMNOS)=3,000Lts
- OFICINAS 50Lts(15 PERSONAS)=750Lts
- CAFETERÍA 12Lts(117 COMENSALES)=1,404Lts
- ESPECTACULO Y REUNIONES (AUDITORIO Y SALON DE EVENTOS) 10Lts(384 ASISTENTE)=3,840Lts
- OTROS SERVICIOS 100Lts(10 TRABAJADORES)=1,000Lts

TOTAL DE LITROS REQUERIDOS
3,000Lts+750Lts+1,404Lts+3,840Lts+1,000Lts=**9,994Lts**
9,994Lts x 3 Días (Dias De Reserva)=**29,982.00Lts**



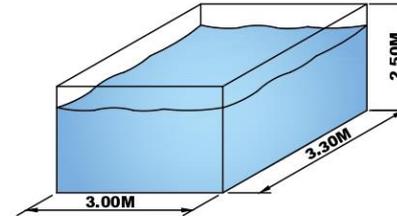
CALCULO DE CISTERNA DE CONTRA INCENDIO PARA:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

- ZONA ADMINISTRATIVA Y SOCIAL 1,395.94 M²
 - ZONA INTIMA 3,261.50 M²
 - ZONA DE SERVICIO 303.95 M²
- TOTAL DE LITROS REQUERIDOS**
1,395.94M²+3,261.50M²+303.95M²=**4,961M²**
4,961.00M² x 5Lts=**24,805.00Lts**



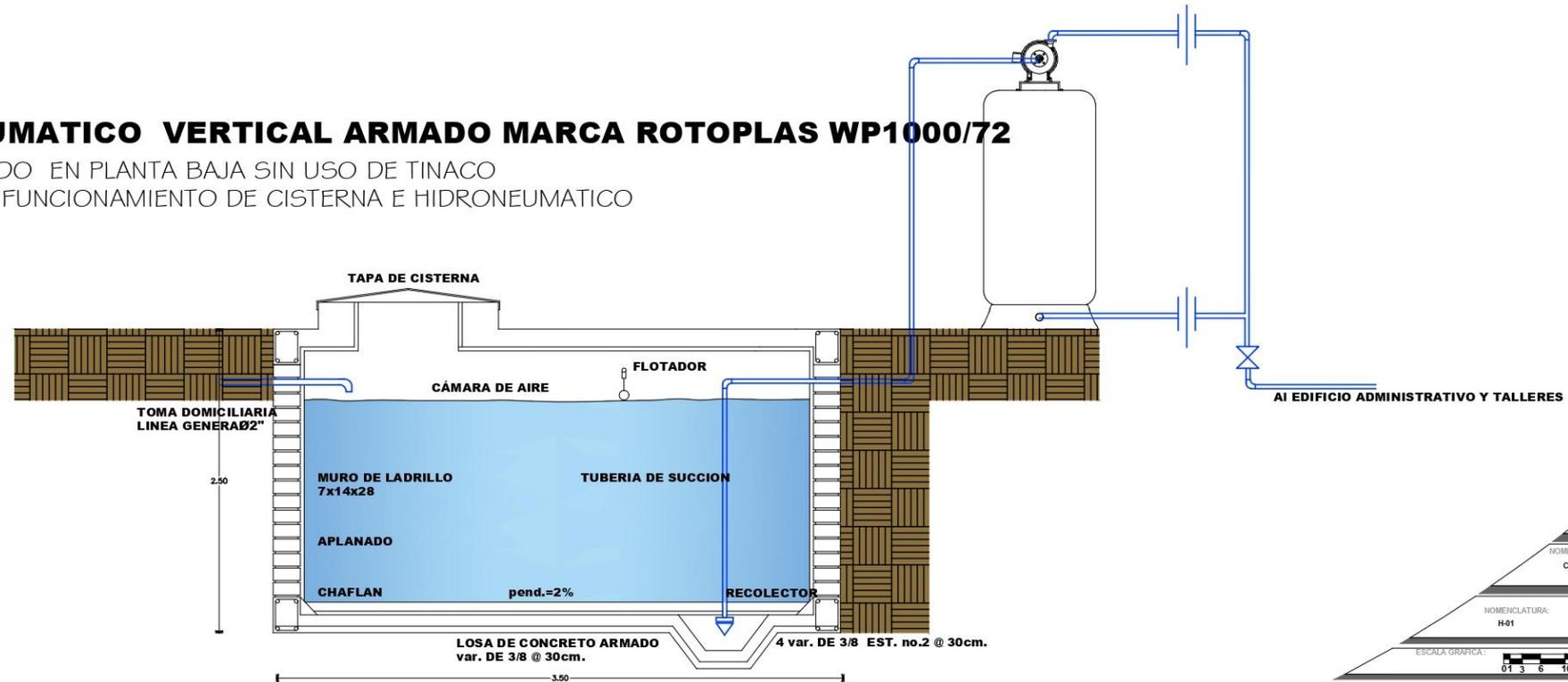
CALCULO DE CISTERNA DE RIEGO PARA:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

- TOTAL DE AREA VERDE** 5Lts(4,527.39 M²)=**22,636.98Lts**
- TOTAL DE LITROS REQUERIDOS** 5Lts X 4,527.39M²=**22,636.98Lts**



HIDRONEUMATICO VERTICAL ARMADO MARCA ROTOPLAS WP1000/72

EQUIPO ARMADO EN PLANTA BAJA SIN USO DE TINACO
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE CISTERNA E HIDRONEUMATICO



UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA
CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE UBICACION

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO: ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

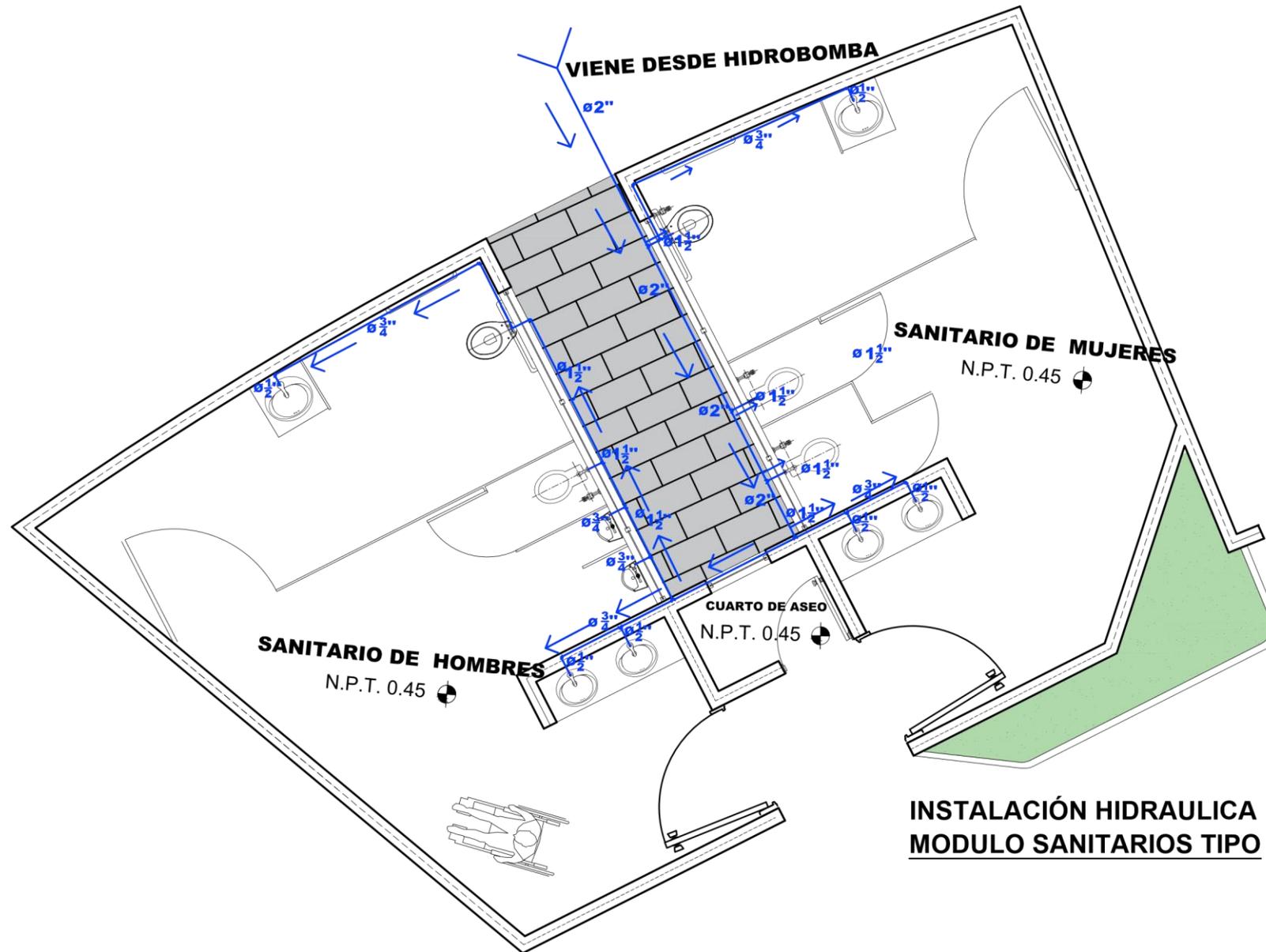
ASESOR: ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO: CALCULO DE CISTERNA Y DETALLE DE SISTEMA HIDRONEUMATICO

NOMENCLATURA: H-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 3 6 10 15

H-02



**INSTALACIÓN HIDRAULICA
MODULO SANITARIOS TIPO**

UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO A.C.
ESTADIOS INGENIEROS S.A. DE
C.V. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA...

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE UBICACIÓN

NORTE :

ALUMNO :
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

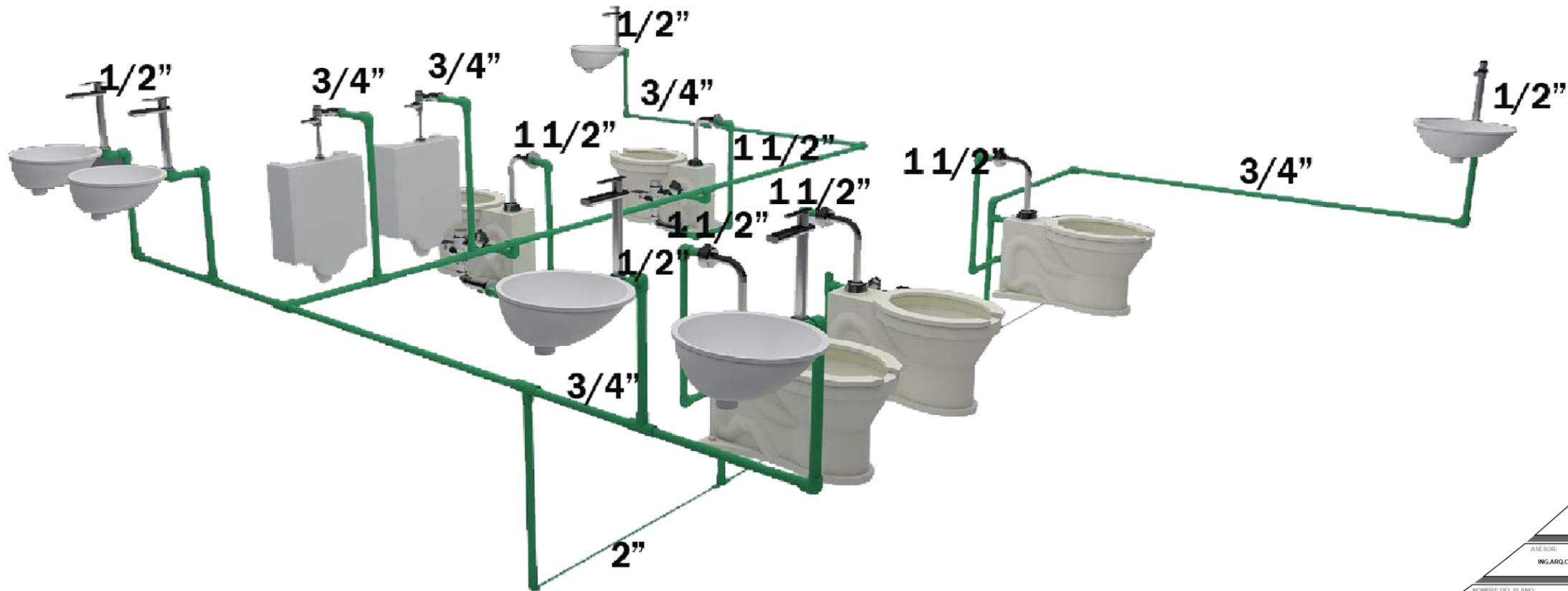
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE MODULO DE BAÑOS INSTALACIÓN HIDRAULICA

NOMENCLATURA: H-03 ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRAFICA:

PLANO:
H-03



UNIVERSIDAD DE SOTAVIENTO S.C.
ESTUDIO INCORPORADO A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE UBICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

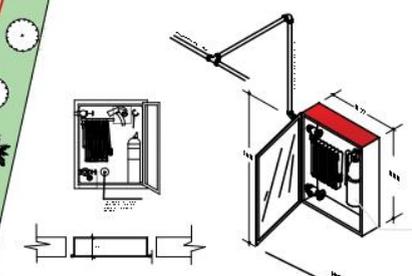
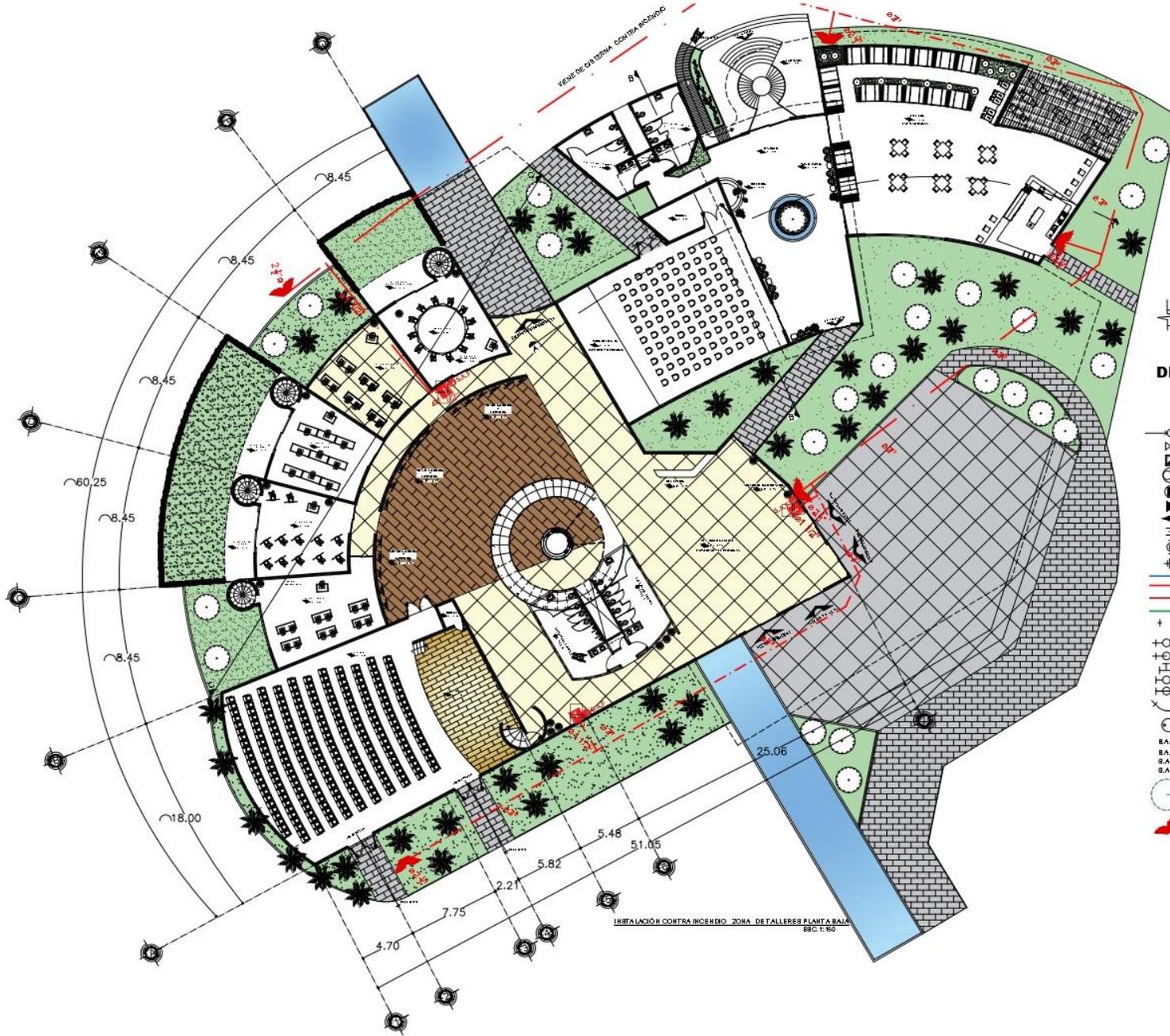
ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
ISOMETRICO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

NOMENCLATURA: H-04 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 8 10 15

H-04



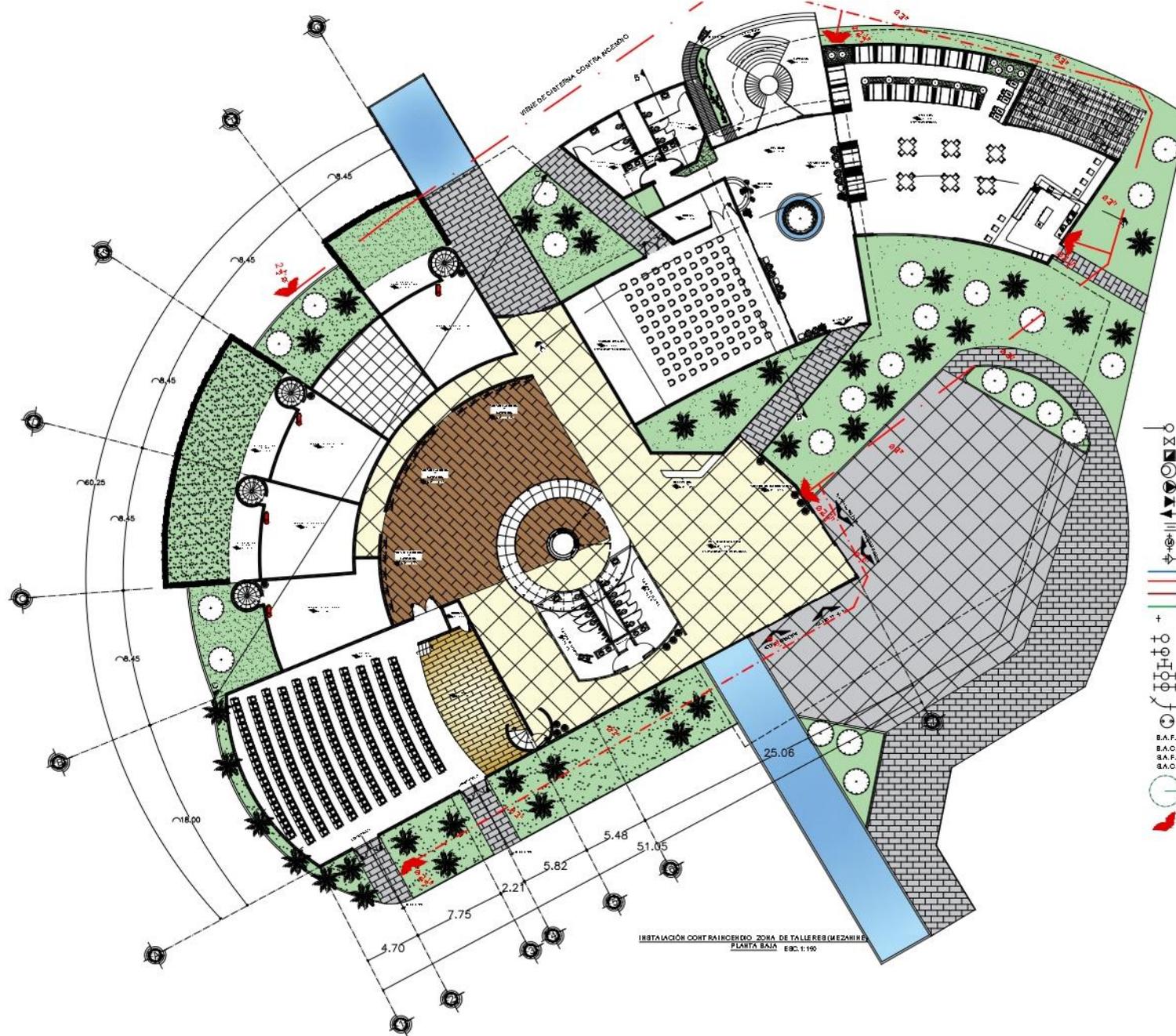
EXTINTOR TIPO A,B,C DE POLVO QUIMICO DE 11.5 kg.

DETALLE DE GABINETE CONTRA INCENDIOS

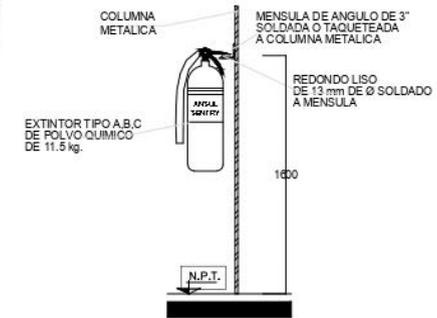
- ACEREA
- LLAVE DE PISO
- CONEXION GENERAL
- DEPOSITO REGULADO (HIDROACCUMULADOR)
- BOBINA
- VALVULA DE REGULACION
- VALVULA COMPUESTA
- UNION UNIVERSAL
- CONEXION DE VARIADOR
- REDUCCION
- FLECHA DE AGUA FRIA
- FLECHA DE AGUA CALIENTE
- FLECHA DE CONTRA PRESION
- FLECHA DE PISO
- CODO DEL PISO
- CODO QUE SUBE
- CODO QUE BAJA
- T QUE SUBE
- T QUE BAJA
- T QUE SUBE
- T QUE BAJA
- CODO DE 90°
- CALENTADOR
- BAJA AGUA FRIA
- BAJA AGUA CALIENTE
- SUBE AGUA FRIA
- SUBE AGUA CALIENTE
- ASPIRADOR DE PISO
- TRAMA SIMETRICA

ESPECIFICACIONES:

- 1- LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.
 - 2- MANZANA DE REGADERA CON NUDO MOVIBLE, BRAZO Y CHAPETON MARCA Y TIPO SEGUN ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - 3- LOS ACCESORIOS MARACA Y TIPO SEGUN ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - a) - LLAVES DE EMPOTRAR CON ROSCA.
 - b) - CHAPETONES Y CRUCETAS CROMADAS.
 - c) - COLADERA DE PISO.
- A) PARA DETERMINAR LA ALTURA Y UBICACION DE DE MANZANAS Y LLAVES DE EMPOTRAR, DEBERA ATENDERSE A LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.
- B) EL DESGUE DE LAS REGADERAS SERA A BASE DE COLADERAS DE PISO.
- C) LAS TUBERIAS DEBERAN CORTARSE EN LAS LONGITUDES ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA EVITAR DEFORMACIONES.



Detalle de Extintor



ESPECIFICACIONES:

- 1- LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.
 - 2- MANZANA DE REGADERA CON NUDO MOVIBLE, BRAZO Y CHAPETON MARCA Y TIPO SEGUN ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - 3- LOS ACCESORIOS MARACA Y TIPO SEGUN ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - a) - LLAVES DE EMPOTRAR CON ROSCA.
 - b) - CHAPETONES Y CRUCETAS CROMADAS.
 - c) - COLADERA DE PISO.
- A) PARA DETERMINAR LA ALTURA Y UBICACION DE DE MANZANAS Y LLAVES DE EMPOTRAR, DEBERA ATENDERSE A LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.
- B) EL DESGUE DE LAS REGADERAS SERA A BASE DE COLADERAS DE PISO.
- C) LAS TUBERIAS DEBERAN CORTARSE EN LAS LONGITUDES ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA EVITAR DEFORMACIONES.

UNIVERSIDAD DE SONORA A.C.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 CIRCULO DE LOCALIZACION
 CIRCULO DE UBICACION

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
 ELIACK JACOB GONZALEZ GARCIA

DIRECTOR:
 DR. JUAN MANUEL IGUIGUEZ GARCIA

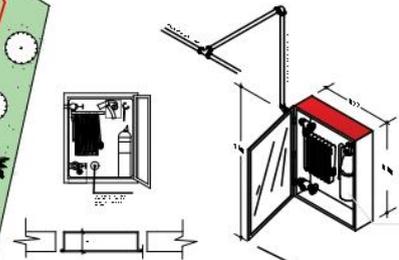
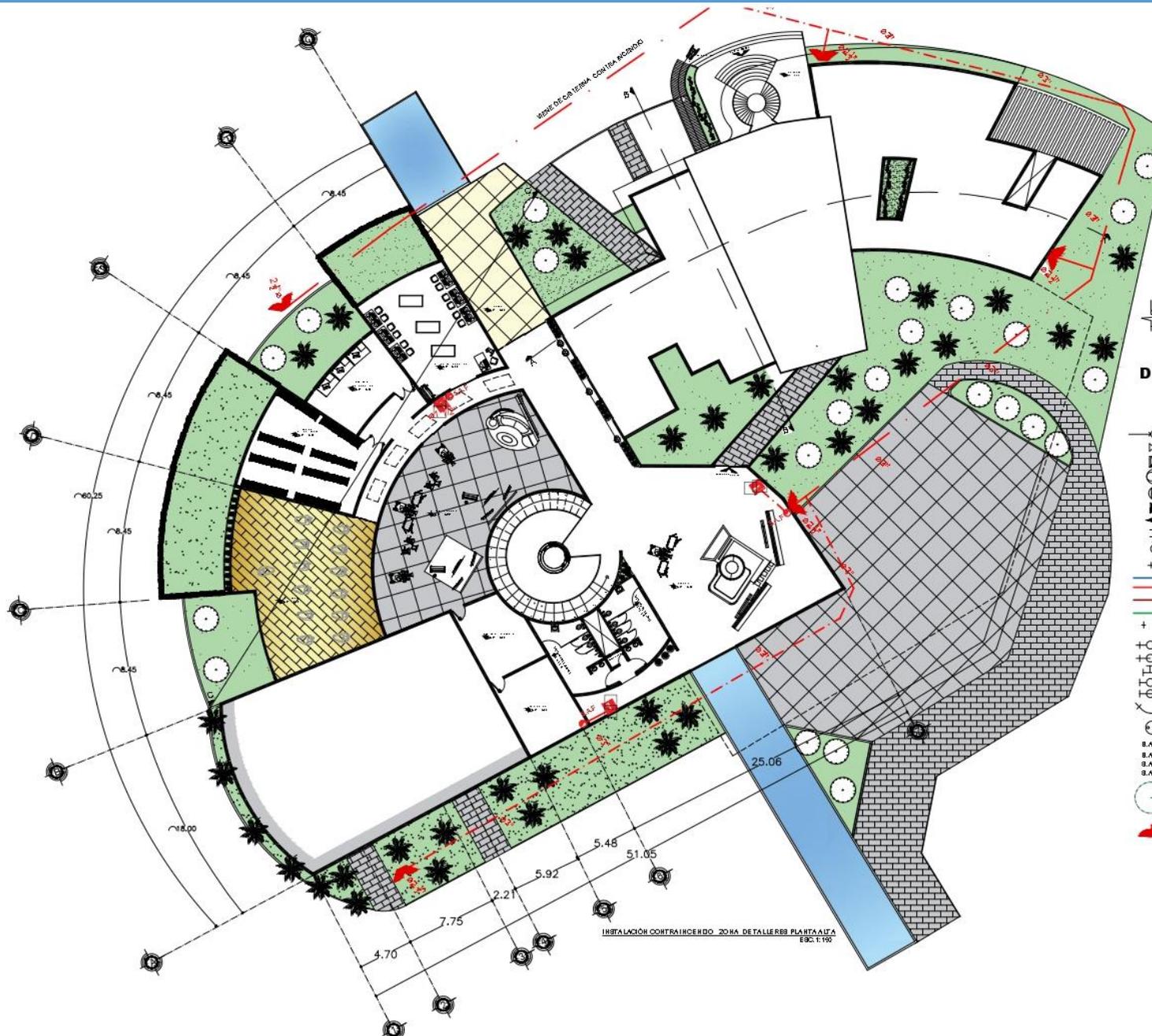
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ING. JAIRO FERRER GARCIA

ASISTENTE:
 ING. ANGEL GONZALEZ GARCIA

PROFESOR DE LA MATERIA:
 ING. ALICIA GARCIA

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

H-06



DETALLE DE GABINETE CONTRA INCENDIOS



- ESPECIFICACIONES:**
- 1- LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.
 - 2- MANZANA DE REGADERA CON NUDO MOVIBLE, BRAZO Y CHAPETON MARCA Y TIPO SEGUN ESP- ESIFIQUE EL PROYECTO.
 - 3- LOS ACCESORIOS MARCA Y TIPO SEGUN ESP- ESIFIQUE EL PROYECTO.
 - a) - LLAVES DE EMPOTRAR CON ROSCA.
 - b) - CHAPETONES Y CRUCETAS GROMADAS.
 - c) - COLADERA DE PISO.
- A) PARA DETERMINAR LA ALTURA Y UBICACION DE DE MANZANAS Y LLAVES DE EMPOTRAR, DEBERA ATENDERSE A LO ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.
- B) EL DESGUE DE LAS REGADERAS SERA A BASE DE COLADERAS DE PISO.
- C) LAS TUBERIAS DEBERAN CORTARSE EN LAS LONGITUDES ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA EVITAR DEFORMACIONES.

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CARRER DE PROFESOR EDUARDO UGUALDE GARCIA S/N ALVARADO DE TURRIS
 CARRER DE LA CALLEJON
 CARRER DE LA LIBERACION

ALUMNO:
 ERICK JACOB UGUALDE GARCIA

PROFESOR:
 DR. JUAN PABLO UGUALDE GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ING. JAIME MARTINEZ CASALDO

PROFESOR DEL PLANO:
 ING. ANGELO STEFANO SEGURA CARRELL

INGENIERO AUXILIAR DE ARQUITECTURA:
 ING. ENRIQUE MORALES GONZALEZ

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

H-07

Tuboplas

Especificaciones Técnicas

- Tubos y conexiones producidos con Polipropileno Copolimero Random (PP-R).
- Las piezas son unidas por termofusión, proceso que las convierte en una sola pieza (unión molecular).
- Soporta a temperaturas extremas de agua (-5°, 90° C).
- Alta resistencia a la presión del agua (24 kg / cm² a temperatura ambiente 20° C).
- Capa protectora externa UV que proporciona protección al tubo contra los rayos ultravioletas.
- Capa interna antibacterial AB que inhibe la reproducción de bacterias.

Tiempos de calentamiento para la termofusión

Díámetro del tubo y la conexión (mm)	Tiempo de calentamiento (segundos)	Intervalo máximo para aceptar (segundos)	Tiempo de enfriamiento (minutos)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8



Sistemas Hidroneumáticos

Ideal para mejorar la presión en la red hidráulica y tener más confort.

Características técnicas

Sistema Hidroneumático	Constructora 24 l	JET 600	WP 1000/72	WP 1000/132
Temperatura máxima del líquido bombeado	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Máxima / mínima temperatura ambiente	40 °C / 5 °C			
Número máximo de puertos en marcha / hora	40 distribuidas	40 distribuidas	40 distribuidas	40 distribuidas
Altura máxima de aspiración (aconsejada)	5 m con pichancho	7 m con pichancho	7 m con pichancho	7 m con pichancho
Presión máxima de ejercicio (Válvula cerrada)	4.5 bar (kg / cm ²)	4.2 bar (kg / cm ²)	5.0 bar (kg / cm ²)	4.2 bar (kg / cm ²)
Altura máxima de descarga (Válvula cerrada)	45 m	42 m	50 m	42 m
Caudal máximo (Q)	47.0 LPM	46.0 LPM	43.0 LPM	60.0 LPM
Tensión	127 Vca	127 Vca	127 Vca	127 Vca
Corriente máxima	6.0 A	5.6 A	7.4 A	8.1 A
Potencia	1/2 HP	3/4 HP	1.0 HP	1.2 HP
Frecuencia	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Consumo energético	222.16 Wh	571.68 Wh	858.76 Wh	962.55 Wh
Velocidad de motor	3450 RPM	3450 RPM	3450 RPM	3450 RPM
Atornillado	Clase F	Clase H	Clase H	Clase H
Grado de protección	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Conexión de succión	1"	1"	1"	1"
Conexión de descarga	1"	1"	1"	1"



SP-100

Tubería flexible

APLICACIONES

La instalación del emisor con tubería flexible permite absorber impactos y esfuerzos y facilita su ubicación en zonas difíciles

CARACTERÍSTICAS

- Reduce el número de accesorios de la tubería permitiendo una instalación fácil de los emisores (aspersores y difusores) en las esquinas.
- Fácil de instalar: se puede modificar la altura y posición lateral del aspersor/difusor sin modificar la instalación
- Permite conexiones rápidas: material de polietileno lineal de baja densidad resistente a las roturas

Serie 1800*

El cabezal aspersor para riego Nº1 en el mundo

Características

- La junta limpiadora comoldada ofrece una resistencia incomparable a la suciedad, la presión y el entorno.
- Construido con piezas de plástico resistentes al paso del tiempo y los rayos ultravioleta y piezas de acero inoxidable resistentes a la corrosión que garantizan una larga vida útil del producto.
- El caudal controlado con precisión durante la retracción elimina la suciedad de la unidad y asegura una retracción segura del vástago en todo tipo de suelos.
- El mecanismo de trinquete de dos piezas permite alinear fácilmente el patrón de la boquilla y brinda una durabilidad prolongada.
- Garantía comercial de cinco años.

Rango operativo

- Espaciamiento: de 2.5 a 24 pies (de 0.8 a 7.3 m)**
- Presión: de 15 a 70 psi (de 1 a 4.8 bares)

Especificaciones

- Pérdida de agua: 0 gpm a 8psi (0.6 bares) o más; de lo contrario 0.10 gpm (0.02 m³/h; 0.36 l/m)

Dimensiones y modelos

- Entrada de rosca hembra NPT de 1/2" (15/21)
- Modelos y altura:
 - 1802: 4" (10.2 cm) de altura del cuerpo; 2" de altura del vástago retráctil (5.1 cm)
 - 1804: 6" (15.2 cm) de altura del cuerpo; 4" de altura del vástago retráctil (10.2 cm)
 - 1806: 9" (23.8 cm) de altura del cuerpo; 6" de altura del vástago retráctil (15.2 cm)
 - 1812: 16" (40.6 cm) de altura del cuerpo; 12" de altura del vástago retráctil (30.5 cm)
- Diámetro de superficie expuesta: 2 1/4" (5.7 cm)

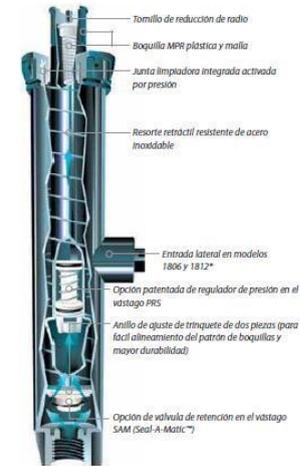
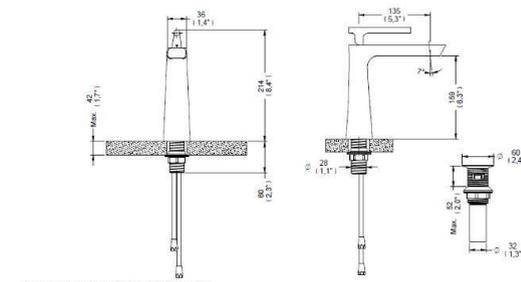
* Las unidades 1806 y 1812 SAM, SAMPRS y SAM-PRS-45 no poseen entrada lateral.

** De 2.5 a 18 pies (75 cm a 5.5 m) con boquillas de aspersores Rain Bird estándares (Series SQ, MPR, VAN, LI), de 13 a 24 pies (4 a 7.3 m) con boquillas giratorias Rain Bird.



E-916

Monomando para Lavabo con Desagüe de Push Single Handle Lavatory with Drain Push



Agua segura...
Toda la vida!

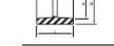
Tubos Tuboplus*

Código	d	D	L	P	Peso	
081116020000	20	30	14.40	2.80	1.63	0.147
081116025000	25	35	18.00	3.50	2.54	0.208
081116030000	32	40	23.20	4.40	4.33	0.346
081116035000	40	48	27.00	5.00	6.60	0.528
081116040000	50	60	36.20	6.50	10.79	0.861
081116045000	63	75	45.80	8.00	19.47	1.551
081116050000	75	90	54.40	10.00	28.24	1.98
081116055000	90	108	65.40	12.50	33.97	2.66



Cople

Código	d	D	L	P	Peso
0814000000	20	30	14	35	19
0814000000	25	34	18	40	15
0814000000	32	40	20	43	21
0814000000	40	48	22	48	44
0814000000	50	60	25	53	76
0814000000	63	75	29	64	141
0814000000	75	90	30	66	236
0814000000	90	108	35	72	386



Codo 45°

Código	d	D	L	P	Peso
0810004000	20	30	14	20	14
0810004000	25	34	18	25	15
0810004000	32	40	20	27	21
0810004000	40	48	22	31	34
0810004000	50	60	25	36	56
0810004000	63	75	29	44	109
0810004000	75	90	29	48	140
0810004000	90	108	33	53	268



Referencias: - p: presión nominal (kg/cm²) - d: diámetro exterior (mm) - D: diámetro interno (mm) - L: aspersor (mm) - d: sección lateral (cm²) - P: Peso (kg/m) (en tubos) - g: peso (en conexiones)

Codo 90°

Código	d	D	L	P	Peso
0810009000	20	30	14	27	19
0810009000	25	34	18	31	24
0810009000	32	40	20	36	41
0810009000	40	48	22	42	74
0810009000	50	60	25	50	134
0810009000	63	75	29	61	257
0810009000	75	90	29	70	455
0810009000	90	108	33	80	745



Codo macho-hembra 45°

Código	d	D	L	P	Peso
0810004000	20	30	14	20	14
0810004000	25	34	18	25	15
0810004000	32	40	20	27	21
0810004000	40	48	22	31	34
0810004000	50	60	25	36	56
0810004000	63	75	29	44	109
0810004000	75	90	29	48	140
0810004000	90	108	33	53	268



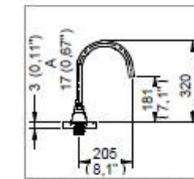
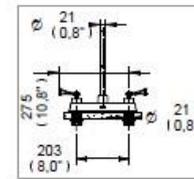
Codo macho-hembra 90°

Código	d	D	L	P	Peso
0810009000	20	30	14	27	19
0810009000	25	34	18	31	24
0810009000	32	40	20	36	41
0810009000	40	48	22	42	74
0810009000	50	60	25	50	134
0810009000	63	75	29	61	257
0810009000	75	90	29	70	455
0810009000	90	108	33	80	745



Mezcladora de Fregadero / Sink Mixer

Mezcladora Albatros de Cocina / Albatros Kitchen Mixer



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions
Anot. mm (pulg.) / Dim. mm (in)

Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Details

Vai-Vex II Izq. y Der. a 1/4" de Vuelta de Discos Cerámicos Incluye Herramienta para Sujeción Salida Giratoria

Material:
Latón

Conexión:
1/2" - 14 NPSM

Presión de Trabajo:
P_{min} = 0.25 kg/cm² (3.55 PSI)
P_{max} = 6.0 kg/cm² (85.34 PSI)

Vai-Vex II Left and Right 1/4" Return Ceramic Discs Includes Setting Kit Outlet Rotatory

Material:
Brass

Inlet Thread:
1/2" - 14 NPSM

Working Pressure:
P_{min} = 0.25 kg/cm² (3.55PSI)
P_{max} = 6.0 kg/cm² (85.34 PSI)

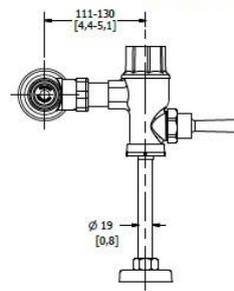
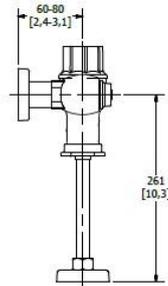
HELVEXSM
garantía de calidad

185-19-0.5

Fluxómetro para Mingitorio de Manija, con Niple Recto y
Entrada Superior para Spud de 19 mm
Urinal Flushometer Handle with Straight Nipple and Top Entry to Spud 3/4"



PORTAFOLIO VERDE CSI. 22 42 43



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions, Acot. mm [pulg.] / Dim. mm [in.]

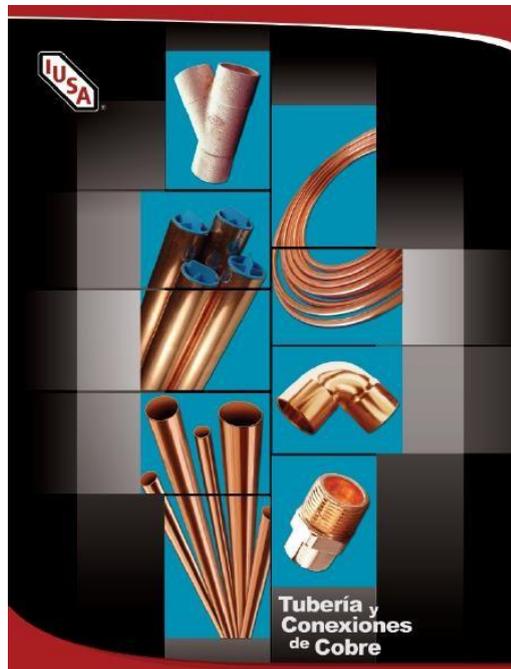
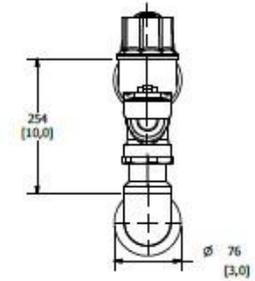
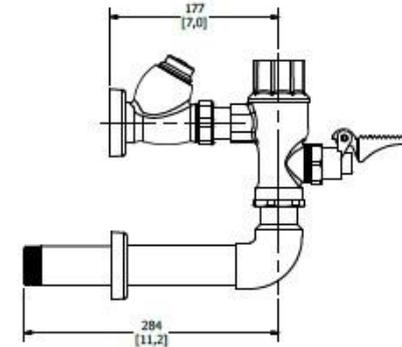
HELVEXSM
garantía de calidad

310-WC-4.8

Fluxómetro para W. C. de Pedal Expuesto
Flushometer Pedal W. C. Exposed



PORTAFOLIO VERDE CSI. 22 42 43



TOMA SIAMESA



CARACTERÍSTICAS:

Válvula recta con doble entrada también conocida como toma siamesa, de fabricación nacional, a base de fundición de bronce, en acabado cromado.
Con dos conexiones de entrada de 2 1/2" en cuerda NST (NH) y conexión de salida recta de 4" en cuerda NPT, con capacidad para un gasto de 500 G.P.M.
Cuenta con válvula anti-retorno en cada entrada que permiten agregar líneas adicionales sin interrumpir el flujo. Sometida a pruebas con presión de 300 lb.
Incluye anillos giratorios, juego de tapones de 2 1/2" con cadena, en cuerda NST y disco con eyenda de "Bomberos", todo en acabado cromado.

APLICACIONES

Ideales para ofrecer protección adicional a hidrantes instalados en centros comerciales, oficinas, hospitales, hoteles, almacenes, centros de distribución y comercios entre otras.

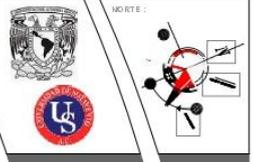


TABLA DE DATOS

MODELO	15 M	15 M	30 M	30 M	30 ME	30 ME
TIPO	EMPOTRAR	SOBREPONER	EMPOTRAR	SOBREPONER	EMPOTRAR	SOBREPONER
USO	MANGUERA P/ HIDRANTE	MANGUERA P/ HIDRANTE	MANGUERA P/ HIDRANTE	MANGUERA P/ HIDRANTE	MANGUERA PARA HIDRANTE Y EXTINTOR	MANGUERA PARA HIDRANTE Y EXTINTOR
ALTURA TOTAL (cm)	75	77	88	88	88	88
ANCHO (cm)	50	50	70	70	85	85
FONDO (cm)	21	21	21	21	21	21
PESO (kg)	9.9	8.9	13.5	12.20	14.70	13.12
MEDIDA P/VIDRIO (cm)	60.5X40	60.5X35	78X60	71X55	74.5X78	70X71



- TUVERIA DE P.V.C.
- REDUCTOR P.V.C.
- YEE P.V.C.
- TEE P.V.C. HACIA ARRIBA
- TEE P.V.C.
- CODO DE 90° HACIA ABAJO
- CODO DE 90° HACIA ARRIBA
- CODO DE 90°
- CODO DE 45°
- CODO DE 90° CON VENTILA
- SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA DE P.V.C.
- COLADERA
- REGISTRO



UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO A.C.
 CENTRO UNIVERSITARIO A LA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
 ARTESANIAS

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE UBICACION

ALFABICO:
 ERICK JACO B GOMEZ LEZ GARCIA

RECTOR:
 DR. JIHAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ARQ. JAI ME MARTINEZ CABADOS

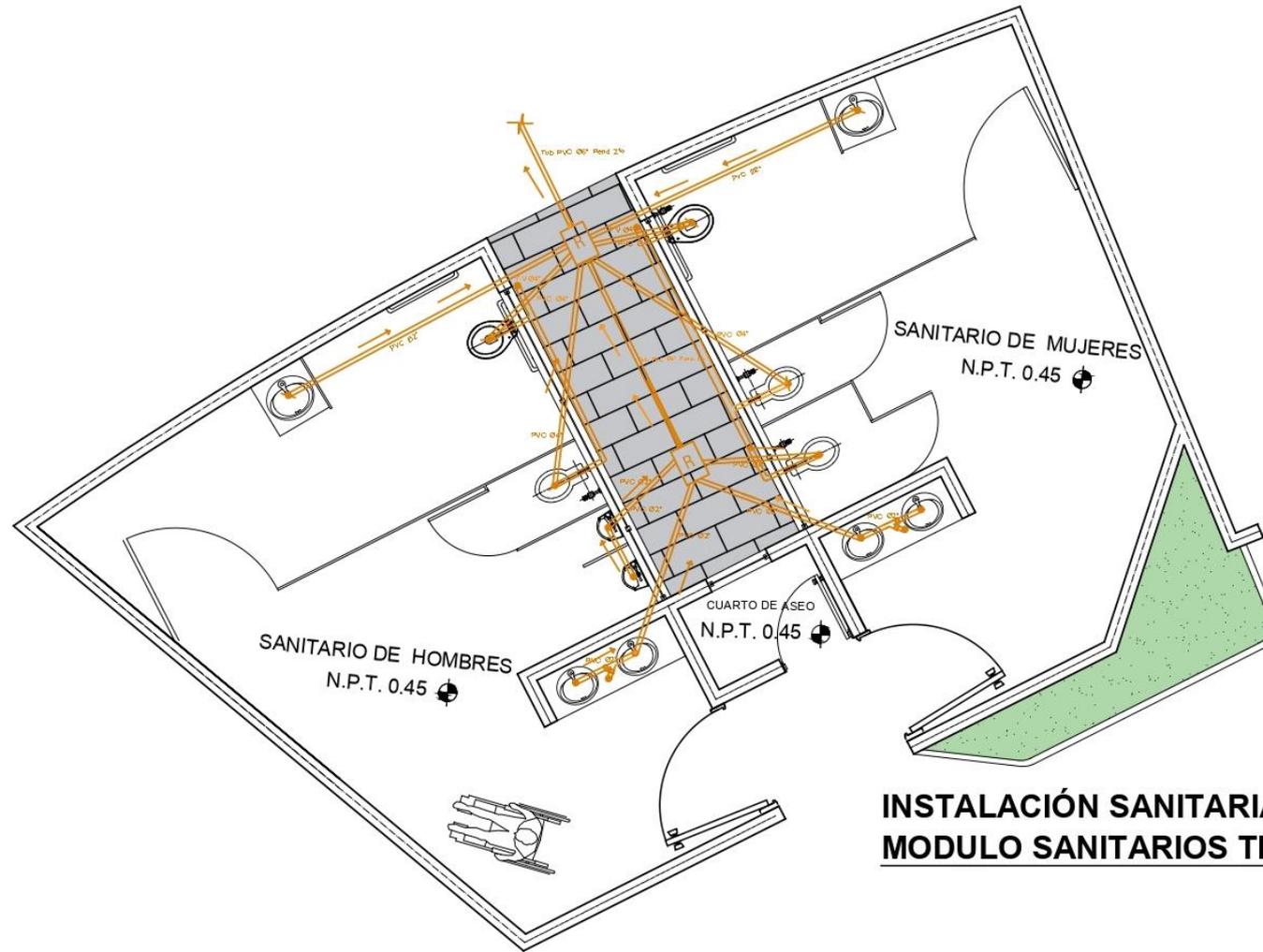
ASESOR:
 ING. ARQ. CARLOS RAMON SEGURA CARBILLO

NOVENCLATURA:
 PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION SANITARIA

NOVENCLATURA: 8-01 ESCALA: 1:250 ADOTACION: MTS



PLANO:
S-01



**INSTALACIÓN SANITARIA
MODULO SANITARIOS TIPO**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

 FACULTAD DE ARQUITECTURA

 NOMBRE DEL PROYECTO:

 CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

 CÍRCULOS DE LOCALIZACIÓN:

 CÍRCULOS DE UBICACIÓN:

 ALFABO:

 ERICK JACOBO GONZALEZ GARCIA

 DIRECTOR:

 DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

 DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

 ARG. JAI E MARTINEZ CASADOS

 ASESOR:

 ING. ARG. CARLOS RAMÓN SEGURA CARBILLO

 NOMBRE DEL PLANO:

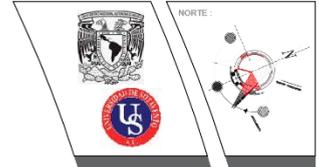
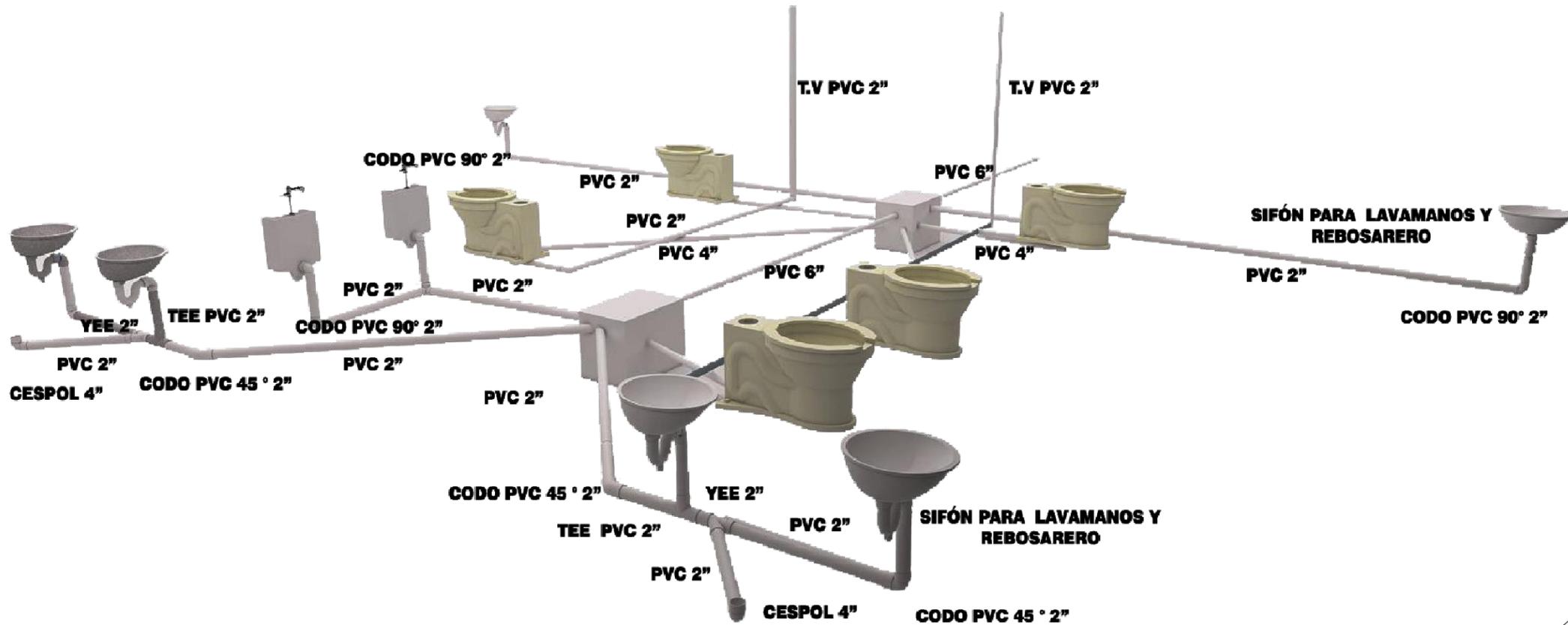
 PLANTA DE VODPIO DE BANCOS INSTALACIÓN SANITARIA

 N.º DE INCLUTIFRA: 8-02 ESCALA: 1:250 ACOTACION: VTS

 ESCALA GRAFICA:

 Nº PLANO:

S-02



UNIVERSIDAD DEL SURVENIO A.C.
ESTADIOS SOCIOECONÓMICOS Y LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y
ARTESANIAS



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

ASESOR:
ING. ARQ. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
ISOMETRICO DE INSTALACIÓN SANITARIA

NOMENCLATURA: 5-03 ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: MTS



Nº PLANO:
S-03



CONEXIONES PARA ALCANTARILLADO SANITARIO



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Le ofrecemos una línea completa de conexiones de PVC para alcantarillado sanitario en sistema métrico. Las conexiones se encuentran disponibles en diámetros de 4", 6" y 8" (100, 160 y 200 mm) adecuadas para descargas domiciliarias.

Su diseño espiga-campana facilita su instalación y continuidad de la línea, además se suministran con el anillo de empaque integrado en la campana, evitando así fallas en la instalación y pérdidas de material en obra.

Las conexiones de PVC no se ven afectadas por las sustancias conducidas en un alcantarillado sanitario doméstico. Son inmunes a los gases generados incluyendo el ácido sulfúrico producto de la descomposición orgánica.



Adicionalmente no son afectadas por suelos agresivos tanto ácidos como alcalinos. Las conexiones de PVC además cuentan con una excelente resistencia a la corrosión comparadas con los materiales tradicionales. Su bajo peso ofrece una fácil y rápida instalación, ofreciendo también excelentes condiciones de

COUPLE REPARACIÓN

Código	Diámetro	L	Peso
UP29-100	100	105	0.24
UP29-160	160	138	0.44
UP29-200	200	212	1.00

TAPA INSERCIÓN

Código	Diámetro	L	Peso
UP50-100	100	32	0.16
UP50-160	160	42	0.29
UP50-200	200	50	0.56

TAPÓN CAMPANA

Código	Diámetro	L	Peso
UP48-100	100	32	0.20
UP48-160	160	42	0.43
UP48-200	200	50	0.83

CODO 45°

Código	Diámetro	L	Z'	Peso
UP17-100	100	89	29	0.30
UP17-160	160	120	47	0.65
UP17-200	200	177	65	1.40

CODO 90°

Código	Diámetro	L	Z'	Peso
UP06-100	100	123	69	0.38
UP06-160	160	142	64	0.90
UP06-200	200	245	105	2.10

SILLETA YEE

Código	Diámetro	L ¹	L ²	Peso
UP74-2010	200 x 100	356	238	1.05
UP74-2016	200 x 160	400	238	1.35
UP74-2516	250 x 160	400	238	1.50
UP74-3116	315 x 160	432	238	2.25

NOTA: Diámetros y longitudes expresados en milímetros. Peso expresado en kilogramos

GARANTÍA

Empresa Mexicana de Manufacturas, S.A. de C.V. garantiza los productos distribuidos por el periodo de 1 (un) año a partir de la fecha de facturación contra defectos de fabricación del material al comprador final, a excepción de aquellos productos en los cuales el fabricante estipule otro plazo. Esta garantía está limitada a los términos que EMMSA por su parte recibe del fabricante. Todo reclamo por garantía deberá ser informado por escrito a EMMSA dentro de los 7 (siete) días.

SP-100

Tubería flexible

APLICACIONES

La instalación del emisor con tubería flexible permite absorber impactos y esfuerzos y facilita su ubicación en zonas difíciles

CARACTERÍSTICAS

- Reduce el número de accesorios de la tubería permitiendo una instalación fácil de los emisores (aspersores y difusores) en las esquinas.
- Fácil de instalar: se puede modificar la altura y posición lateral del aspersor/difusor sin modificar la instalación
- Permite conexiones rápidas: material de polietileno lineal de baja densidad resistente a las roturas

ESPECIFICACIONES

Diámetro interior: 12.5 mm
Presión de régimen de trabajo: hasta 5,5 bares

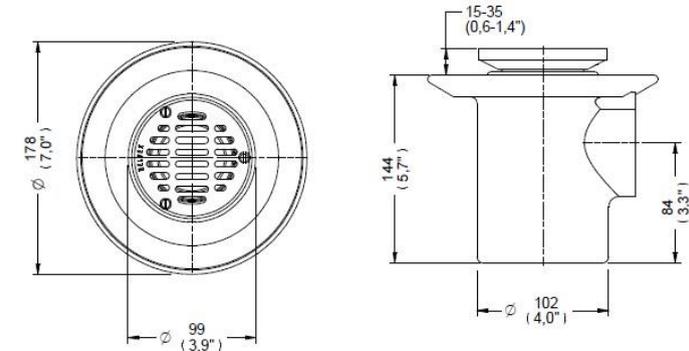
MODELO

SP-100/30 (rollo de 30m)



24

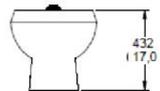
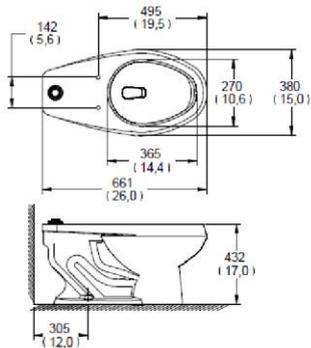
Coladera para Piso, una Boca, con Rejilla Redonda
Floor Drain with Round Grid One Outlet



TZF NAO17 3.5 LPD / 4.8 LPD / 6 LPD

Taza para Fluxómetro Nao17, Trampa Expuesta
Exposed Trap, Nao17 Toilet for Flushometer

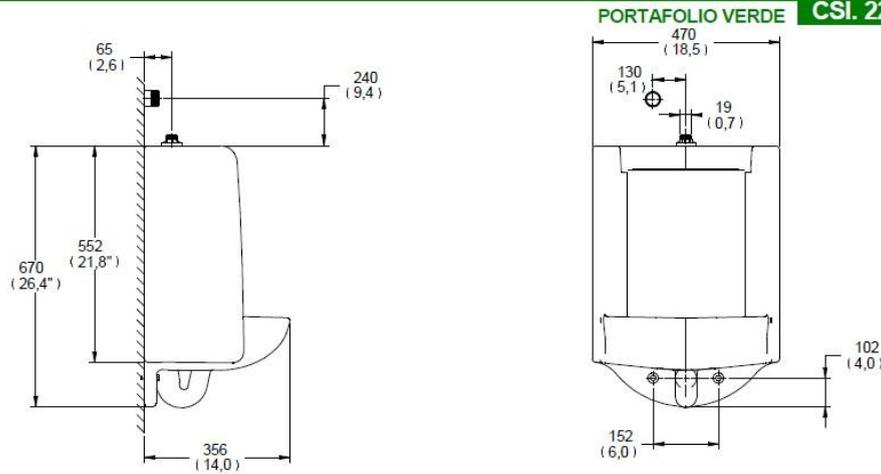
PORTAFOLIO VERDE CSI. 22 42 13.13



HELVEX^{MA}
garantía de calidad

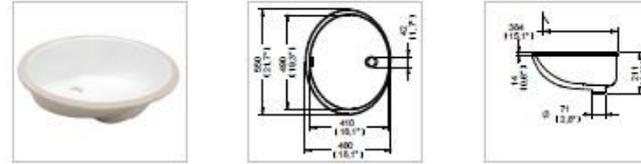
MG FERRY (MG-1)

Mingitorio Ferry Tipo Cascada para Fluxómetro, 0,5 lpd ó 1 lpd
Ferry Urinal Flushvalve Type for Waterfall of 0,13 or 0,26 gpm

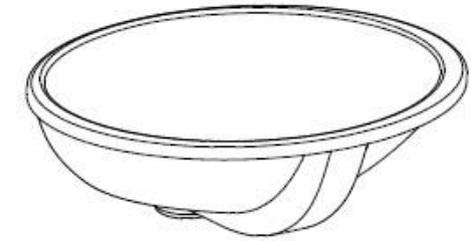


Cerámicos / Ceramic

Lavabo Bajo Cubierta, con Rebosadero / Washbasin Low Covered, with Overflow



Despiece / Components



Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Details

Ensamble Perfecto
Con Rebosadero (2 Barrenos de 17,5mm)
para Evitar Desborde
Calidad Uniforme
Labio Completamente Plano

Perfect Assembly
With overflow (2 holes of 17.5mm)
To Prevent Overflow
Uniform Quality
Full Flat Lip

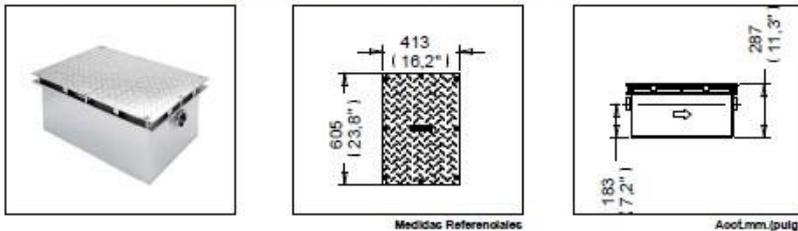
Material:
Cerámica de Alto Brillo
Cerámica de Larga Vida

Material:
High Gloss Ceramics
Long Life Ceramics

Interceptores de Grasa

IG-20

Interceptor de Grasas 45 l/min y 18 kg de Capacidad con Canastilla para Sedimentos Sólidos



Despiece

NA

Mod.	Descripción
1 Rv-1255	Tomillo 1/2" x 13 UNC Allen
2 Sv-486	Tapa Inter. de Grasas Sold. p/IG-20
3 Rv-1225	Sello de Perfil Blando p/IG-20
4 Sv-392	Mampara Soldada 7
5 Sv-391	Mampara Soldada Grande 6
6 Sv-390	Mampara Soldada Chica 5
7 Sv-446	Canasta Recol. de Sol. c/Agarr. IG-20

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

Especificaciones Técnicas

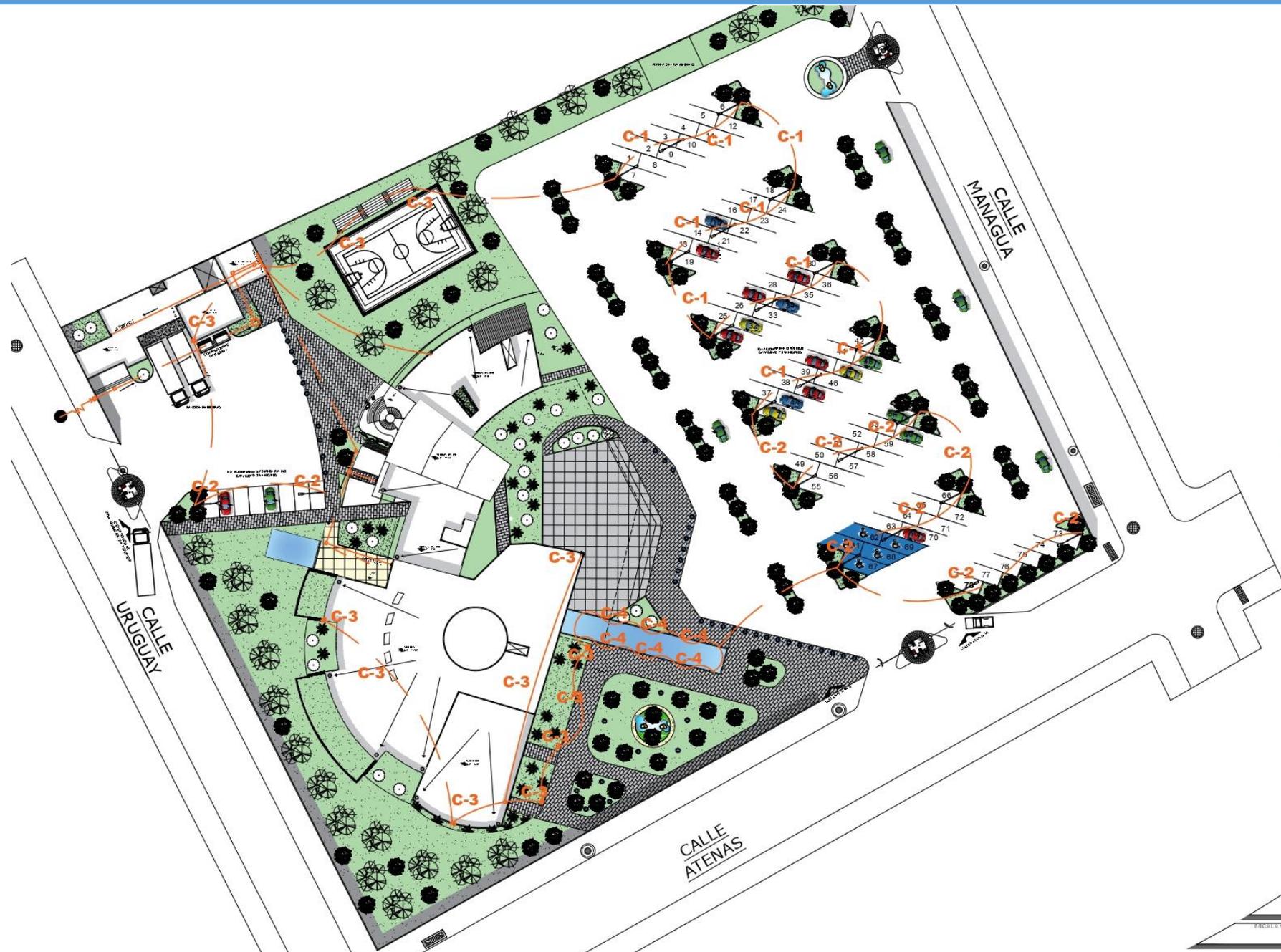
- Sistema sustentable que trata los contaminantes físicos y biológicos presentes en el agua residual sanitaria con el fin de poder reutilizar el agua tratada en lavado, riego de jardines, así como descarga en cuerpos de agua o sistemas de alcantarillado.
- Fabricadas con tanques HDPE de polietileno reforzado de alta densidad bajo especificaciones ASTM, especiales para contener aguas residuales.
- Proceso biológico anaerobio - aerobio.
- Equipamiento robusto bajo estándares internacionales.
- Voltaje 220 - 440 / 3F / 60 Hz.

Capacidades

Idóneas para hoteles, oficinas, vivienda vertical, fraccionamientos habitacionales, hospitales y grandes obras.



Flujo Producción (L/Segundo)	Personas	Proceso	Área	Usos de agua tratada	Referencia*
1.0	1 720	Anaerobio + Aerobio	60 m ²	Reúso, WC y riego	
2.0	3 400	Anaerobio + Aerobio	120 m ²	Reúso, WC y riego	
3.0	5 200	Anaerobio + Aerobio	170 m ²	Reúso, WC y riego	
4.0	6 800	Anaerobio + Aerobio	220 m ²	Reúso, WC y riego	
5.0	8 600	Anaerobio + Aerobio	300 m ²	Reúso, WC y riego	



- SIMBOLOGIA ELECTRICA**
- > CONECTIVA
 - DUCTO PARA ELECTUBERIA POR TECTO Y MUR
 - TIPO CONEXION PUNTO (CASA JARDIN)
 - MEJORAR DE RED C.F. (MOLINO ALFAR) 120-200V 2L (20A) 3F-4W
 - INTERMEDIOS DE SEGURIDAD DE 5 A 5 PULG. SOBRESOBRE ELABORADO 300L0704M32E
 - TRANSFORMADOR TRF 2500 V 1000 PREESTAL VOLTRAM DE 700-2000 KVA
 - TABLERO GENERAL DE CONTROL RESERVA 300L0704M32E
 - CENTRO DE CARGA 2 x 2 POLOS (TRM 200A) + 2000 WATTS 300L0704M32E
 - CAJA DE TRANSFORMACION (P) (B) (M) 100L0704M32E
 - LUNA QUE SIRVE PARA ALIMENTACION DE CONTROL DE CARGAS PLACA ALTA
 - POWER BALANCE GEN 2 DE 24 WATTS MARG.PHILIPS
 - SMART BALANCE SUPERIOR DE 22 WATTS MARG.PHILIPS
 - MEGA DE 27 WATTS MARG.PHILIPS
 - WALL SINGLE TUBE 01 DE 15W WATTS MARG.PHILIPS
 - MELNOR DE 40W WATTS MARG.PHILIPS
 - WALL WASTER PRO DE 100 WATTS MARG.PHILIPS
 - POOL DE 20 WATTS MARG.PHILIPS
 - TOMA CORRIENTE PUESTO A TIERRA 100 WATTS
 - ALCORNICO HONDO TIPO MINI SPLX LG 10 (MARG.PHILIPS) 2000 WATTS 2 L.F.A.
 - ALCORNICO TIPO ALATE 120 L.A. 2000 WATTS 2 L.F.A.
 - ALCORNICO TIPO ALATE 200 WATTS 2000 WATTS 2 L.F.A.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
ESTADOS NOROCCIDENTALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL PROYECTO:
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

CIRCUITOS DE LOCALIZACION

CIRCUITOS DE UBICACION

PLU NING
ERIC & JACO B GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
DR. JUAN VA NIEL ECOBQUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ARG. JIMENE MARTINEZ CABRERO

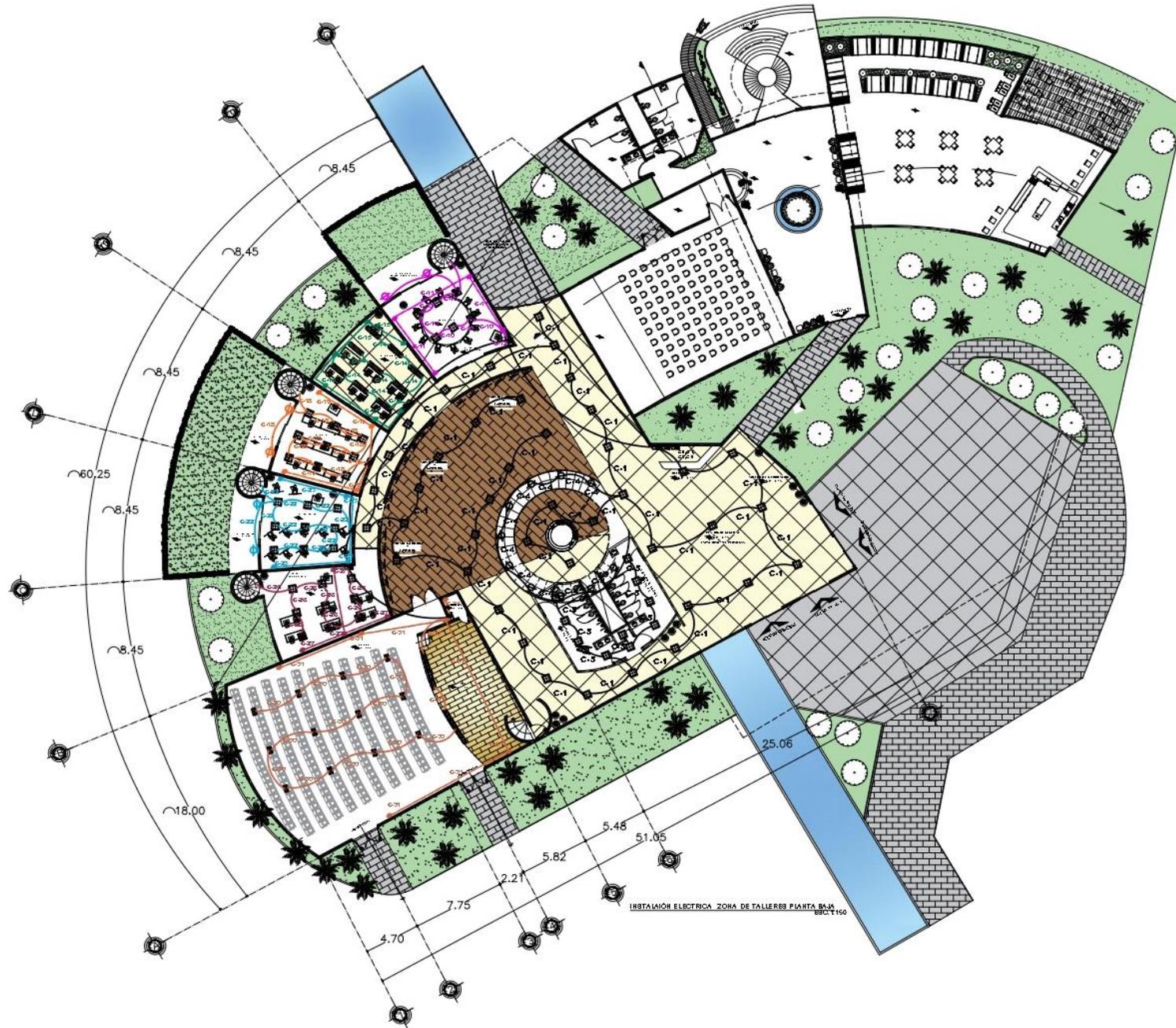
ABESO:
ING. CARLOS BA NÓN SEGURA CARRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION ELECTRICA

MOVIMIENTO: E-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15





SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ACOMETIDA
- DUCTO FLEXIBLE TUBERIA POR TECHO Y MURO TIPO CONDUIT PVC GALVANIZADA
- MEDIDOR DE LUZ C.F.E. Mod.CP-1486A1 120-400V 2.5 (20)A 3F-4H
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 60 A 3 POLOS SCHNEIDER ELECTRIC MOD.678-LM322
- TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO PEDESTAL VOLTRAN DE 300-2.000 KVA
- TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN MOD.NG30AA160 3F-4H -240V/127 VCA
- CENTRO DE CARGA 2 + 8 POLOS (PRINCIPAL + DERIVADOS) SCHNEIDER ELECTRIC MOD.678-G0X268
- CAJA ESTANCA 3030X345 (IP55) BATH MOD.959-WD0200P
- LINEA QUE SUBE PARA ALIMENTACIÓN DE CENTROS DE CARGA EN PLANTA ALTA
- POWER BALANCE GEN 2 DE 24 WATTS
- SMART BALANCE Suspendida DE 32 WATTS
- MEGA 02 DE 57 WATTS
- WALL SINGLE TUBE 01 DE 13.5 WATTS
- TOMA CORRIENTE PUESTO A TIERRA 180 WATTS
- A.ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT LG B1G INVERTER 67W 362H8 33,000 BTU. 3 T. R.
- A.ACONDICIONADO TIPO PAQUETE 120 T.R. YORK YW13E61 6000 WATTS
- A.ACONDICIONADO TIPO PAQUETE 300,000 BTU LG AR-G301D010 5203 WATTS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN
ORIGEN DE UBICACIÓN

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
Erick Jacobo González García

DIRECTOR:
Luz Juan Parral Herguiz García

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
Angel María Herguiz Casavus

PROFESOR:
ING. MSc. Carlos Ramón Seguira Carrillo

TÍTULO DEL PLANO:
INSTALACION ELECTRICA AREA ANEXA PLANTA BAJA

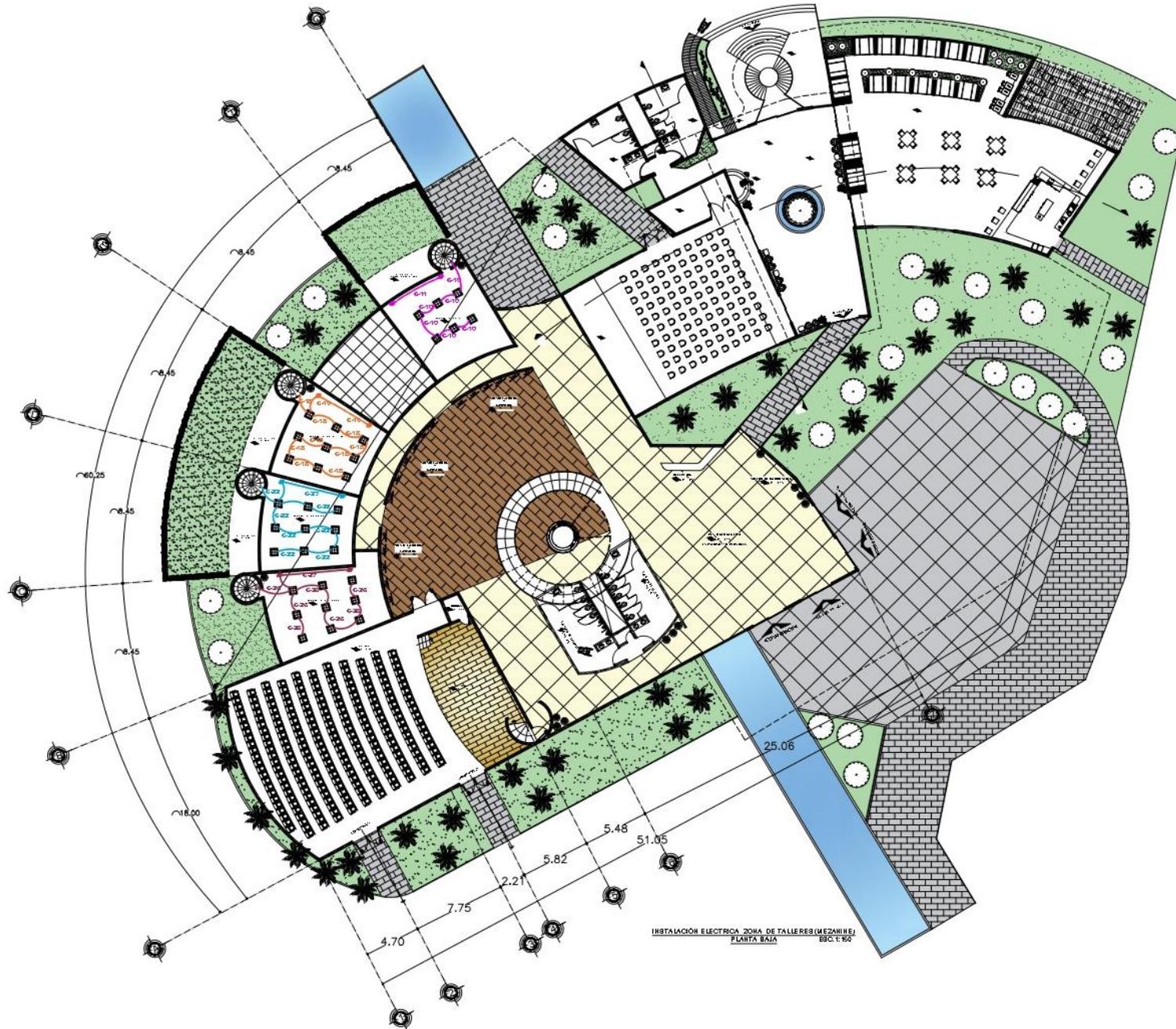
REGISTRADORA:
E-42

ESCALA:
1:200

ACOTACION:
M.S.

ESCALA GRAFICA
0 1 5 10 15





- SIMBOLOGIA ELECTRICA**
- ACOMETIDA
 - DUCTO FLEXIBLE, TUBERIA POR TECHO Y MURO TIPO CONDUIT PVC GALVANIZADA
 - MEDIDOR DE LUZ C.F.E. Mod.CP-14-55A1 120-400V 2.5 (20)A 3F-4H
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD 60 A 3 POLOS. SCHNEIDER ELECTRIC MOD.678-LM322
 - TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL VOLTRAN DE 300. 2.000 KVA
 - TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MOD. NO304A8100 3F-4H - 240V/127 VCA
 - CENTRO DE CARGA 2 - 8 POLOS (PRINCIPAL + DERIVADOS) SCHNEIDER ELECTRIC MOD.678-GO2X08
 - CAJA ESTANCA 80X80X45 | IP55 | EATON MOD. 069-ND0308P
 - LINEA QUE SIRVE PARA ALIMENTACION DE CENTROS DE CARGA EN PLANTA ALTA
 - POWER BALANCE GEN 2 DE 24 WATTS
 - SMART BALANCE Suspendida DE 32 WATTS
 - MEGA 02 DE 57 WATTS
 - WALL SINGLE TUBE 01 DE 13.5 WATTS
 - TOMA CORRIENTE PUESTO A TIERRA 180 WATTS
 - A/A CONDICIONADO TIPO MINI SPLIT LG BIG INVERTER SW362H8 33,000 BTU. 3 T.R.
 - A/A CONDICIONADO TIPO PAQUETE 120 T.R. YORK YR-3-BE16000 WATTS
 - A/A CONDICIONADO TIPO PAQUETE 300,000 BTU. LE AK-430E030 5208 WATTS

UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
Erick Jacob González García

PROFESOR:
Dr. Juan Manuel Rodríguez García

DIRECCIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ING. JAIR FANTINEZ CASASUS

ASESOR:
ING. ANGELO GONZALEZ SORIANO CARRILLO

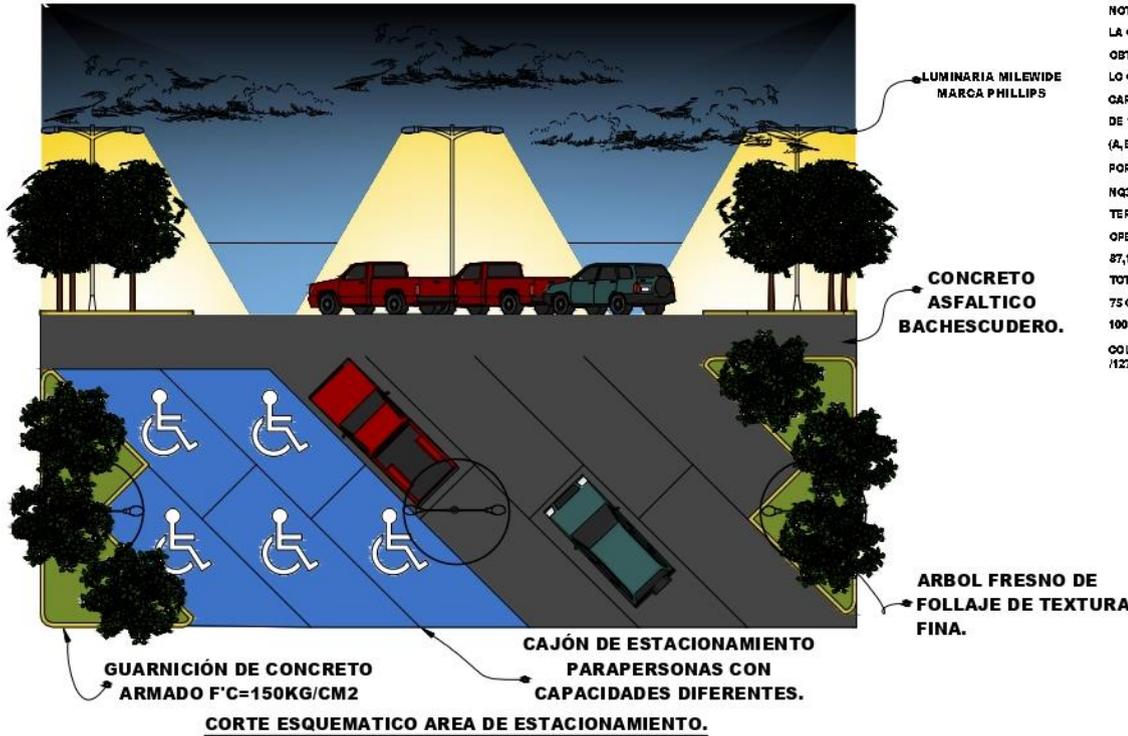
INGENIERO DEL PLANO:
INGENIERO ELECTRICO ADRIAN ARRIETA
ING. ARRIETA

INGENIERO EN LA OBRERA:
ESCALA: 1/200
ACOTACION: M15

ESCALA GRAFICA: 0 3 6 9 12

E-03

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS



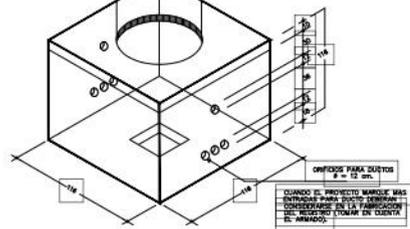
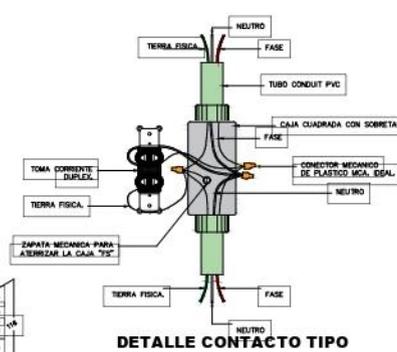
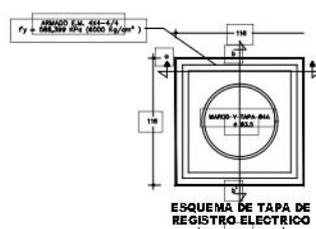
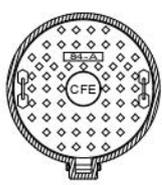
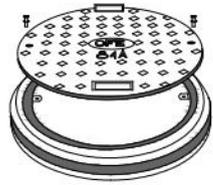
NOTAS:
 LA CARGA TOTAL EN WATTS AL REALIZAR LA SUMATORIA DE LAS CARGAS OBTENEMOS UN VALOR DE 87,171.00 WATTS LA CUAL DIVIDIREMOS ENTRE 75 LO CUAL SERIAN LOS CIRCUITOS TOTALES PARA PODER EQUILIBRAR TODA LA CARGA TOTAL Y EN LOS QUE ESTA SE DEBE DIVIDIR PARA TENER UNA CARGA DE 1,162.28WATTS LA CUAL SERA LA CARGA QUE DISTRIBUIDA POR CADA FASE (A, B, C) PERO AL TENER SOLO 3 FASES CONSIDERAREMOS 25P-100A POR FASE POR LO CUAL SERAN COLOCADAS EN 2 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NQ304AB100 3F-4H-240V /127VCA DE 42 ENTRADAS DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
OPERACIONES:
 87,171.00WATTS TOTALES /75 CIRCUITOS PARA EQUILIBRAR CARGA TOTAL=1,162.28
 75 CIRCUITOS /3 FASE (A, B, C) = 25 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DE 100 AMP X FASE.
 COLOCADOS EN 2 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NQ304AB100 3F-4H-240V /127VCA DE 42 ENTRADAS DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.

CUADRO DE CARGAS PARA: CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTicas Y ARTESANIAS TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN NQ304AB100 3F-4H -240V/127 VCA

	60 W	100 W	45 W	TOTAL WATTS	N° FASES	V. N. VOLT	INTERRUPTO TERMOMAGNETICO	WATTS X FASE		
								A	B	C
C-1: ESTACIONAMIENTO	12			720	1	127	1P-20A	720		
C-2: ESTACIONAMIENTO	12			720	1	127	1P-20A		720	
C-3: AREAS VERDES		10		1000	1	127	1P-20A			1000
C-4: ESPEJO DE AGUA			13	585	1	127	1P-20A	585		
TOTAL	24	9	13	3,025	3	220	3P-40A	1,008.3	1,008.3	1,008.3

CUADRO DE CARGAS PARA: CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS ZONA INTIMA (TALLERES) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN NQ304AB100 3F-4H -240V/127 VCA

	24 W	32 W	57 W	13.5 W	180 W	3800 W	6000 W	5208 W	TOTAL WATTS	N° FASES	V. N. VOLT	INTERRUPTO TERMO MAGNETICO	WATTS X FASE		
													A	B	C
C-1: VESTIBULO GENERAL Y PASILLO PLANTA BAJA	41								984	1	127	1P-20A	984		
C-2: VESTIBULO Y PASILLO DE PLANTA ALTA	23								552	1	127	1P-20A		552	
C-3: CONTACTOS DE VESTIBULO Y PASILLO DE PLANTA ALTA					6				1,080	1	127	1P-20A			1,080
C-4: MODULO DE ESCALERAS				10					135	1	127	1P-15A	135		
C-5: MODULOS DE BAÑO PLANTA BAJA Y ALTA	20								480	1	127	1P-20A		480	
C-6, C-7: AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE VESTIBULO PRINCIPAL							1	5,208	3	220	6P-70A	868	868	868	
C-8, C-9: AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE VESTIBULO PRINCIPAL							1	5,208	3	220	6P-70A	868	868	868	
C-10: TALLER DE DIBUJO CON MODELO VIVO	12		2					315	1	127	1P-15A	315			
C-11: CONTACTOS DE TALLER DE DIBUJO CON MODELO VIVO					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-12, C-13: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE DIBUJO CON MODELO VIVO						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-14: TALLER DE DIBUJO ARTISTICO			9					288	1	127	1P-15A			288	
C-15: CONTACTOS DE TALLER DE DIBUJO ARTISTICO					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-16, C-17: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE DIBUJO ARTISTICO						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-18: TALLER DE ESCULTURA	18		2					459	1	127	1P-20A	459			
C-19: CONTACTOS DE TALLER DE ESCULTURA					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-20, C-21: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE ESCULTURA						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-22: TALLER DE PINTURA	18		2					459	1	127	1P-20A	459			
C-23: CONTACTOS DE TALLER DE PINTURA					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-24, C-25: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE PINTURA						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-26: TALLER DE CERAMICA	18							432	1	127	1P-20A	432			
C-27: CONTACTOS DE TALLER DE CERAMICA					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-28, C-29: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE ESCULTURA						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-30: AUDITORIO			24					1,368	2	127	1P-20A	1,368			
C-31: CONTACTOS DE TALLER DE PINTURA					6			1,080	1	127	1P-20A	1,080			
C-32, C-33: AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE AUDITORIO						1		6,000	3	220	6P-70A	1,000	1,000	1,000	
C-34: TALLER DE ARTES GRAFICAS Y BODEGA	12							288	1	127	1P-15A	288			
C-35: CONTACTOS TALLER DE ARTES GRAFICAS					12			2,160	2	127	2P-20A	1,080	1,080		
C-36, C-37: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE ARTES GRAFICAS						2		7,200	3	220	6P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-38: TALLER DE DANZA Y BODEGA	17							408	1	127	1P-20A	408			
C-39: CONTACTOS TALLER DE DANZA					6			2,160	2	127	2P-20A	1,080	1,080		
C-40, C-41: AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE TALLER DE DANZA						2		7,200	3	220	3P-70A	1,200	1,200	1,200	
C-42: TALLER DE FOTOGRAFIA BODEGA Y CTO OSCURO	17							435	1	127	1P-20A	435			
C-43: CONTACTOS TALLER DE FOTOGRAFIA					12			2,160	2	127	2P-20A	1,080	1,080		
TOTAL	194	9	24	18	72	14	1	87,171.00	3	220	18P-70A				



MATERIAL FORMA Y COLOR: Tipo 100 de polidivulón en su medida 200x200x100 mm para ser instalado en el espacio de la tubería de PVC. Debe ser resistente para soportar el peso de la tubería. **ESPECIFICACION:** NRE-233, (Anillo) y (Anillo) CFE 1000 23 (1/2") para 200x200 mm para ser instalado en el espacio de la tubería de PVC. **Acabado:** de color gris o negro para ser instalado en el espacio de la tubería de PVC. De ser de color gris se debe instalar en el espacio de la tubería de PVC. **REQUISITOS:** RESISTENTE AL AGUA Y A LA CORROSION. **REQUISITOS:** RESISTENTE AL AGUA Y A LA CORROSION.

NOTAS:
 1.- TODOS LOS CONDUCTORES A UTILIZARSE EN LA INSTALACION SERAN TIPO THW-LS, DE COBRE, AISLAMIENTO DE 600 V, 90°, CALIBRES INDICADOS.
 2.- CANALIZACIONES:
 a) TODA LA CANALIZACION VISIBLE Y EN FALSO PLAFON SERA TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA MINIMO CEDULA 20.
 b) TODA LA CANALIZACION OCULTA SERA DE TUBERIA CONDUIT DE PVC COLOR VERDE AHOGADA EN CONCRETO.
 c) LOS CONTACTOS SERAN DE 180 W ESTABLECIDO POR NORMA LA CUAL FUE REVISADA EN LA NOM-001-SEDE-2012 Art. 408 De Contactos.
 3.- CODIGO DE COLORES UTILIZADOS:
 BLANCO O GRIS PARA EL NEUTRO, VERDE PARA EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA FISICA, NEGRO LA FASE A, AZUL LA FASE B Y ROJO LA FASE C.

Condulets y Tubería



Tuberías Conduit Galvanizadas / Códigos: 0607697 - 0607698 - 0607699 - 0607700 - 0607701 - 0607702 - 0607703 - 0607704 - 0607705

FICHA TÉCNICA

SERIE 3"
Serie Ovoida
MATERIAL: Aluminio Fundido a Presión
ACABADO: Pintura Gels Epoxica Aplicada Electroestáticamente

TUBO CONDUIT FLEXIBLE NO METÁLICO
LIQUID-TIGHT

Código	Diámetro	Longitud
C-13	12"	12'
C-23	34"	12'
C-33	1"	12'

Código	Diámetro	Longitud
LB-13	12"	12'
LB-23	34"	12'
LB-33	1"	12'

Código	Diámetro	Longitud
LL-13	12"	12'
LL-23	34"	12'
LL-33	1"	12'

Código	Diámetro	Empaque
TLT-30 TUBO FLEX NM 3/8"	3/8"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 1/2"	1/2"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 3/4"	3/4"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 1"	1"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 1 1/4"	1 1/4"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 1 1/2"	1 1/2"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 2"	2"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 2 1/2"	2 1/2"	ROLLOS 30.48MT
TLT-30 TUBO FLEX NM 3"	3"	ROLLOS 30.48MT
TLT-40 TUBO FLEX NM 4"	4"	ROLLOS 15.24MT

Para proteger los conductores de vapores, líquidos y sólidos o donde exista vibraciones, movimientos y uso rudo, en aplicaciones interiores.

Materia: PVC Flexible con una espiral de refuerzo en PVC rígido antichoc

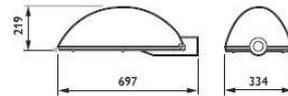
- A prueba de oxidación o corrosión
- Libre de superficies filosas que puedan lastimar al conductor
- Resistente al intemperismo (formulada con protectores UV)
- Autoextinguible (antiflama)

Milewide

Tipo	Descripción
SRS419	(Mini Milewide)
SRS421	(1-Milewide)
SRS427	(Mega Milewide)

Tipo de lámpara	Descripción
HID:	
SRS419	1 x MASTER Colour CDM-T / G8.5 / 35, 70 W 1 x MASTER CosmoWhite CPO-TW PGZ12 / 45, 60 W 1 x SON-T / E27 / 70 W
SRS421	1 x MASTER CosmoWhite CPO-TW / PGZ12 / 60, 90, 140 W 1 x MASTER CityWhite CDO-TT / E27 / 70 W 1 x MASTER CityWhite CDO-TT / E40 / 100, 150, 250 W 1 x SON-T / E27 / 50, 70 W 1 x SON-T / E40 / 100, 150, 250 W
SRS427	1 x MASTER CityWhite CDO-ET / E40 / 250 W 1 x MASTER CityWhite CDO-TT / E40 / 150 W 1 x SON-T / E40 / 150, 250, 400 W

Lámpara incluida	Descripción
Sí	(K o color de lámpara 830)
No	



SRS421



TUBERÍA DE PVC
CONDUIT TIPO PESADO



VENTAJAS

- Excelente Resistencia Mecánica, área interior constante.
- Paredes Lisas, sin daños al cableado conducido.
- Bajo Peso, menor a las tuberías tradicionales.
- Facilidad de Instalación, mayor avance en menos tiempo.
- Auto-extinguible, no propaga flama.
- Diámetros disponibles desde 3/8" hasta 6".
- Propiedades dieléctricas, no conductor.
- Fabricación de acuerdo a NMX-E-012.
- Certificación por LAPEM.



Medidor electrónico trifásico de energía eléctrica

Modelo: CP-14-9SAI



Medidor electrónico trifásico de estado sólido, para sistema interactivo de medición de energía eléctrica, marca MIAL METERING SYSTEMS, modelo CP-14-9SAI, conexión estrella-delta, base tipo 'S' (enchufe), forma RS: 3 fases, 4 hilos 3 elementos; clase 2.5(20) A, 120-480 V (autorango), 60 Hz; exactitud de 0.2; registro bidireccional y unidireccional (neto por adición), energía activa y reactiva, demanda máxima, acumulado histórico y mensual, perfil de consumo (intervalos configurables desde 1 minuto hasta 1 hora); pantalla de cristal líquido; puerto óptico; botón de usuario de reinicio de demanda; Sin desconexión y reconexión remota; certificado con la especificación CFE G0100-05.

Este medidor cuenta con la capacidad de conectarse a la infraestructura de Medición Avanzada (AMI), mediante módulo de comunicación remota RF ó Ethernet.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO: - Tiras Conduit Galvanizadas ANSI C80.1 UL.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- ANSI C80.1 UL.
- Marca EKOLINE.
- Tira Conduit de acero galvanizado.

- 0607697 Tira Galvanizada 1/2" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607698 Tira Galvanizada 3/4" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607699 Tira Galvanizada 1" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607700 Tira Galvanizada 1 1/4" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607701 Tira Galvanizada 1 1/2" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607702 Tira Galvanizada 2" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607703 Tira Galvanizada 2 1/2" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607704 Tira Galvanizada 3" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.
- 0607705 Tira Galvanizada 4" x 3 Mts. Ansi C80.1 UL.

NQ/NQM Panelboards and QONQ Load Centers Information Manual

Para los tableros de alumbrado NQ/NQM y centros de carga QONQ
Boletín de instrucciones

Pour panneaux de distribution NQ/NQM et centres de distribution QONQ
Directives d'utilisation

Instruction Bulletin
Boletín de instrucciones
Directives d'utilisation
80043-712-06 Rev. 04
02/2019
Retain for future use. /
Conservar para uso futuro. /
A conserver pour usage ultérieur.



Interrupor de seguridad 60 A | 3 Polos. neider Electric

Boletín de instrucciones
DER ELECTRIC
No: 078-LM322



Centro de carga 2 + 8 polos (principal + derivados) | Schneider Electric

Boletín de instrucciones
SCHNEIDER ELECTRIC
Modelo: 078-QOX208

BRILLIANT

WALL SINGLE TUBE 01



- POTENCIA 1X10W
- CONSUMO 13.5W
- LÚMENES 1170 LM
- TEMP. OP. -20~40°C
- EFICIENCIA 170LM/W
- SIMÉTRICO 24°

BRILLIANT

MEGA 02



- POTENCIA 2X26W
- CONSUMO 57W
- LÚMENES 3952 LM
- TEMP. OP. -20~36°C
- EFICIENCIA 76LM/W
- SIMÉTRICO 12° Y 36°

BRILLIANT

WALL WASHER PRO WW



- POTENCIA 36X3W
- CONSUMO 100W
- LUMENES 3800 LM
- TEMP. OP. MAX 40°C
- EFICIENCIA 35LM/W
- SIMÉTRICO 6°,15°,25°/45°,40°,60°,80°

ET

POOL 36W



- POTENCIA 18X2W
- CONSUMO 45W
- LÚMENES 2298 LM
- TEMP. OP. -20~40°C
- EFICIENCIA 63.8VLM/W
- SIMETRICO 30°



SmartBalance, suspendid

Información general

Flujo lumínico inicial	3500 lm
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%
Eficacia de la luminaria LED inicial	109 lm/W
Índice inic. de temperatura de color	4000 K
Ínic. Índice de reproducción del color	>80
Cromacidad inicial	(0.38, 0.38) SDCM <3
Potencia de entrada inicial	32 W
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente media	25 °C
Nivel máximo de regulación	1%

Datos de producto

Código de producto completo	871794311317000
Nombre de producto del pedido	SP480P LED35S/840 POE ACC-MLO ACL SM1
EAN/UPC - Producto	8717943113170
Código de pedido	910504095803
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	910504095803
Peso neto (pieza)	4.700 kg

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del driver 5.000 h	1 %
Vida útil media L70B50	70000 h
Vida útil media L80B50	50000 h
Vida útil media L90B50	25000 h

PowerBalance gen2

Alargitud total	597 mm
Anchura total	597 mm
Profundura total	86 mm

Información general

Flujo lumínico inicial	3400 lm
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%
Eficacia de la luminaria LED inicial	142 lm/W
Índice inic. de temperatura de color	4000 K
Ínic. Índice de reproducción del color	≥80
Cromacidad inicial	(0.38, 0.38) SDCM <3
Potencia de entrada inicial	24 W
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

Índice de fallos del driver 5.000 h	1 %
Vida útil media L70B50	70000 h
Vida útil media L80B50	50000 h

Vida útil media L90B50	25000 h
------------------------	---------

Condiciones de aplicación

Temperatura ambiente media	25 °C
Nivel máximo de regulación	1%

Datos de producto

Código de producto completo	871829126508500
Nombre de producto del pedido	RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 VPC W
EAN/UPC - Producto	8718291265085
Código de pedido	910502002903
Cantidad por paquete	1
Numerador - Paquetes por caja exterior	1
N.º de material (12NC)	910502002903
Peso neto (pieza)	4.700 kg

CATÁLOGO 2018

greenin



SOLAR URBAN LIGHT®
LÁMPARA SOLAR PARA ALUMBRADO URBANO

PHILIPS
Lighting



Continuación de datos un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de recepción de la zona de recepción, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400 pcm
 1 kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0,252 kcal
 1 kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 kcal/h
 Cálculo de capacidad
 C = 230 x V + (#Pye x 476)

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG DUAL COOL INVERTER MODELO VM7S20C
 CAPACIDAD DE 18,000 BTU



Continuación de datos un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de recepción de la zona de recepción, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400 pcm
 1 kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0,252 kcal
 1 kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 kcal/h
 Cálculo de capacidad
 C = 230 x V + (#Pye x 476)

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG INVERTER MODELO SP182HV
 CAPACIDAD DE 17,000 BTU



Dónde:
 C = Factor calculado para América Latina - Temperatura máxima de 30° C (dato en BTU/hm3).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos.
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 #P = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona (en BTU/h).
 E = 5.5 m x 7.15 m x 3.20 m = 117.82 m³
 #P = 15
 E = (200 x 117.82) + (15 x 476)
 C = 271,053.1 + 7,131.00
 C = 278,184.10
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 278,184.10 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos tipo split de 17,000 BTU.

Dónde:
 C = Factor calculado para América Latina - Temperatura máxima de 30° C (dato en BTU/hm3).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos.
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 #P = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona (en BTU/h).
 E = 6.12 m x 4.12 m x 3.20 m = 80.11 m³
 #P = 4
 E = (200 x 80.11) + (4 x 476)
 C = 152,228.2 + 1,904.00
 C = 154,132.20
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 154,132.20 BTU. Los cuales serán abastecidos con 1 equipo tipo split de 17,000 BTU.

A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área del auditorio, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400 pcm
 1 kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0,252 kcal
 1 kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 kcal/h
 Cálculo de capacidad
 C = 230 x V + (#Pye x 476)

Dónde:
 C = Factor calculado para América Latina - Temperatura máxima de 40° C (dato en BTU/hm3).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos instalados en el área.
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y electrodoméstico (en BTU/h).
 V = 14.32 m x 20.97 m x 6.80 m = 2,041.97 m³
 #P y E = 10
 C = (230 x 2,041.97) + (260 x 476)
 C = 469,653.1 + 123,760.00
 C = 593,413.10
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 600,000 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos de 300,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Paquete
 LG INVERTER MODELO AK-Q3000C00 DE CAPACIDAD DE 300,000 BTU.

Tipo de Instalación	1	2	3	4
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1

de difusores
 62,528 pcm/m² x 300.29 m² = 209.22 PCM
 = 69 Rejillas De Inyección 12" x 12"
 de 1000 pcm dividido en 4 módulos.
 El 30% de 69 difusores
 = 20 Rejillas De Extracciones.

Unidad de Aire Acondicionado Tipo Paquete
 LG INVERTER MODELO AK-Q3000C00 DE CAPACIDAD DE 300,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Paquete
 YORK MODELO YRK3-EG1 DE CAPACIDAD DE 120,000 -150,000 TON.

DIFUSOR DE INYECCION DE 4 VIAS CUADRADO DE ALUMINIO MARCA VERMONT, TAMAÑO 2 (10") O 3 (12") SEGUN REQUERIMIENTO DEL PLANO.

REJILLA DE EXTRACCION DE ACERO GALVANIZADO Y ALUMINIO MARCA VERMONT, DIMENSIONES 12"X12"

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG BIG INVERTER MODELO SW9629A CAPACIDAD DE 93,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG INVERTER MODELO SP182HV DE CAPACIDAD DE 17,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG DUAL COOL INVERTER MODELO VM7S20C CAPACIDAD DE 18,000 BTU.





UNIVERSIDAD DE PONTIFICADO A.C.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE CLIMA
 CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE CLIMA

COORDINADOR DEL LOCALIZACION


COORDINADOR DEL DISEÑO


ALUMNO
 BRICK JACOB GONZALEZ GARCIA

BOLETIN
 ING. JUAN MANUEL INGUIRRE GARCIA

DIRECCION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ING. JUAN MANUEL INGUIRRE GARCIA

ASESOR
 ING. ANGELO GARCIA HERNANDEZ

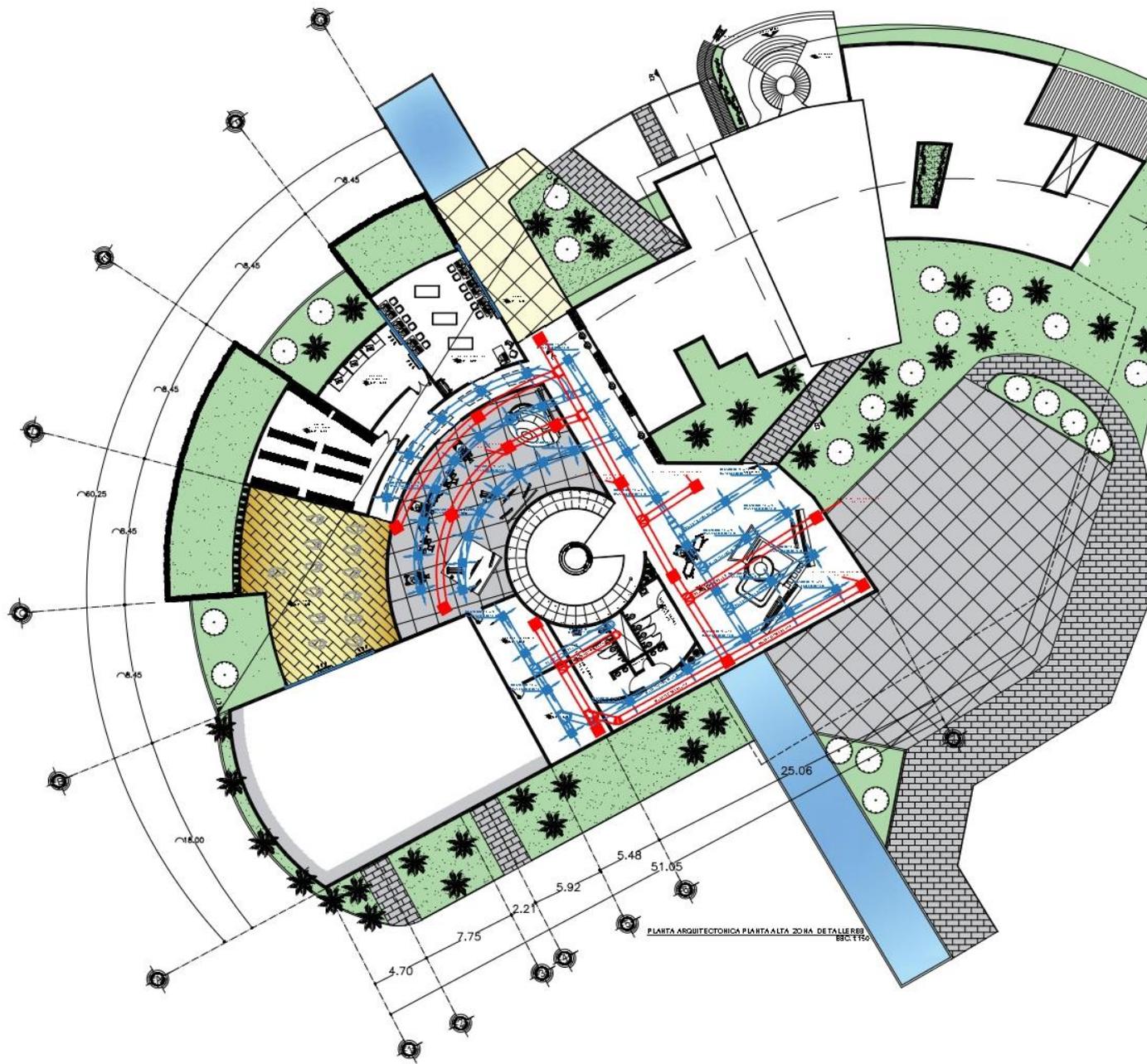
FIGURAS DEL PLANO
 ILUSTRACIONES
 ING. ANGELO GARCIA HERNANDEZ

INGENIERIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCALA
 1:200

ADICIONALES
 1:50

ESCALA GRAFICA


AA-01



A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de talleres, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

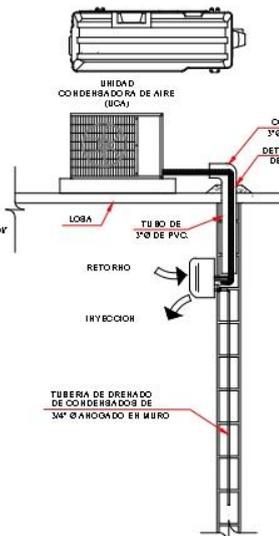
12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400 pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0,252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 360 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
 $C = 230 \times V + (\#PyE \times 476)$

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³);
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).

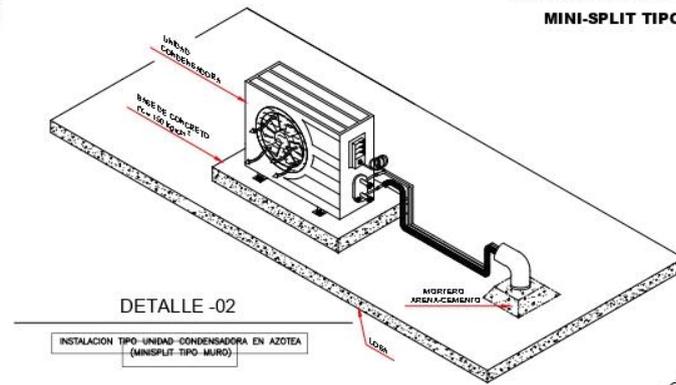
$V = 8.00 \text{ m} \times 7.86 \text{ m} \times 3.00 \text{ m} = 188.64 \text{ m}^3$
 $\#PyE = 12$
 $C = (230 \times 188.64) + (12 \times 476)$
 $C = 43,387.20 + 11,424.00$
 $C = 54,811.20$

El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 54,811.20 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos tipo split de 33,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split
 LG BIG INVERTER MODELO SW362HS
 CAPACIDAD DE 33,000 BTU.



DETALLE -01
 INSTALACION TIPO DE UNIDAD
 MINI-SPLIT TIPO MURO



DETALLE -02
 INSTALACION TIPO UNIDAD CONDENSADORA EN AZOTEA
 (MINISPLIT TIPO MURO)

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CARRER DE PARRIS
 50100 BORJA (ZARAGOZA)
 CARRER DE PARRIS
 50100 BORJA (ZARAGOZA)

ALUMNO:
 IREKA JAGGI GONZALEZ GARCIA

PROFESOR:
 UH JUAN PABLO HIGUERUE GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ING. JAIME MARTINEZ CASASUS

ASESOR:
 ING. ARGENTIN GONZALEZ SEGURA CASARELL

PROFESOR DEL PLANO:
 PLANO DE INSTALACIONES
 AIRE ACONDICIONADO ZONA ANEXA PLANTA ALTA

INSTRUMENTACION:
 AUTOS

ESCALA:
 1/200

ACOTACION:
 8115

ESCALA GRAFICA:
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15

AA-03

A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área del auditorio, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0.252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
C = 230 x V + (#PyE x 476)

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).
 V = 14.32 m x 20.97m x 6.80 m = 2,041.97 m³
 #PyE = 10
 C = (230 x 2,041.97) + (260 x 476)
 C = 469,653.1 + 123,760.00
 C = 593,413.10
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 600,000 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos de 300,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Paquete

LG INVERTER MODELO AK-Q300DC00 DE CAPACIDAD DE 300,00 BTU.

P/E	TIPO DE DIFUSORES		
	REJILLA	TRYS	TRYS
66-256	6"	6" x 6"	6" x 6"
26-266	6"	6" x 6"	6" x 10"
66-266	6"	6" x 10"	6" x 12"
26-666	12"	12" x 12"	12" x 14"

de difusores
62,828pcm/m²/300.29m² = 209.22 PCM
=69 Rejillas De Inyección 12" x 12"
de 1000 pcm dividido en 4 módulos.
El 30% de 69 difusores
=20 Rejillas De Extracciones.

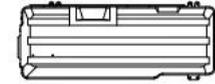
A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de recepción de la zona de servicios, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0.252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
C = 230 x V + (#PyE x 476)

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).
 V = 5.15 m x 7.15m x 3.20 m = 117.83 m³
 #PyE = 15
 C = (230 x 117.83) + (15 x 476)
 C = 27,100.09 + 7,140.00
 C = 34,240.09
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 34,240.09 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos tipo split de 18,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split

LG DUAL COOL INVERTER MODELO VM182C6 CAPACIDAD DE 18,000 BTU.



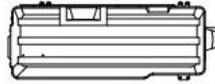
A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de encargado de almacén, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0.252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
C = 230 x V + (#PyE x 476)

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).
 V = 4.15 m x 4.15m x 3.20 m = 55.112 m³
 #PyE = 5
 C = (230 x 55.112) + (5x 476)
 C = 12,675.76 + 2,380.00
 C = 15,055.76
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 15,055.76. Los cuales serán abastecidos con 1 equipo tipo split de 17,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split

LG INVERTER MODELO SP182HV DE CAPACIDAD DE 17,000 BTU.



A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área del Vestibulo principal, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0.252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
C = 230 x V + (#PyE x 476)

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).
 1TR= 13 -15 m³ aprox.
 V = 1,501.71 m³ /13m³ =115.51 Ton.
 #PyE = 25
 C = (230 x 1,501.71) + (25 x 476)
 C = 345,393.30 + 11,900.00
 C = 357,293.30
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 120,000 TON.

Aire Acondicionado Tipo Paquete

YORK MODELO YRK3-EG1 DE CAPACIDAD DE 120,000 -150,000 TON.

P/E	TIPO DE DIFUSORES		
	REJILLA	TRYS	TRYS
66-266	6"	6" x 6"	6" x 6"
26-666	6"	6" x 6"	6" x 10"
66-186	6"	6" x 10"	6" x 12"
26-186	12"	12" x 12"	12" x 14"

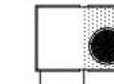
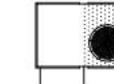
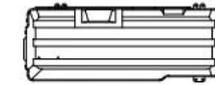
de difusores
46,204pcm/m²/220.84m² = 209.21 PCM
=47 Rejillas De Inyección 12" x 12"
de 1000 pcm distribuido en toda la zona.
El 30% de 47 difusores
=14 Rejillas De Extracciones.

A continuación se detalla un cálculo primario de capacidades de aire acondicionado para el área de talleres, para el cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

12,000 BTU = 1 Tonelada de refrigeración = 3,000 frigorías = 400pcm
 1Kcal = 3,967 BTU
 1 BTU = 0.252 Kcal
 1 Kcal/h = 3,967 BTU/h
 1 KW = 860 Kcal/h
 Cálculo de capacidad
C = 230 x V + (#PyE x 476)

Dónde:
 230 = Factor calculado para América Latina "Temperatura máxima de 40° C" (dado en BTU/hm³).
 V = Volumen del área donde se instala el equipo, largo por alto por ancho en metros cúbicos
 #P y E = Número de personas y electrodomésticos instalados en el área.
 476 = Factores de ganancia y pérdida aportados por cada persona y/o electrodoméstico (en BTU/h).
 V = 8.00 m x 7.86m x 3.00 m = 188.64 m³
 #PyE = 12
 C = (230 x 188.64) + (24 x 476)
 C = 43,387.20 + 11,424.00
 C = 54,811.20
 El equipo de aire acondicionado que se requiere debe ser de 54,811.20 BTU. Los cuales serán abastecidos en 2 equipos tipo split de 33,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split
LG BIG INVERTER MODELO SW362HS CAPACIDAD DE 33,000 BTU.



Unidad de Aire Acondicionado Tipo Paquete

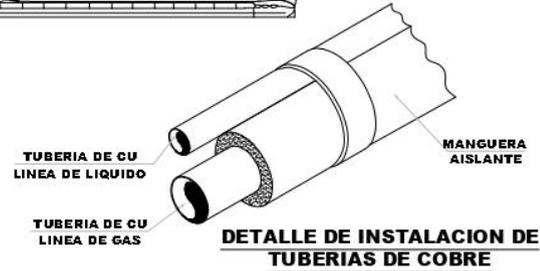
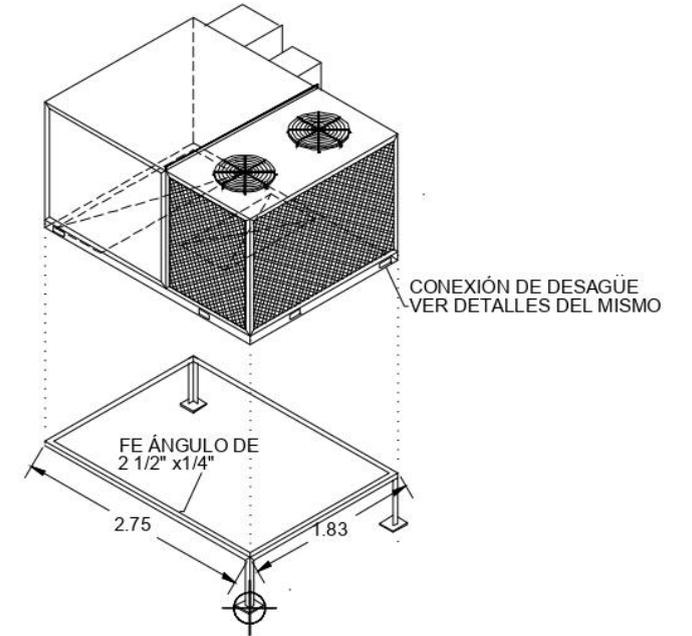
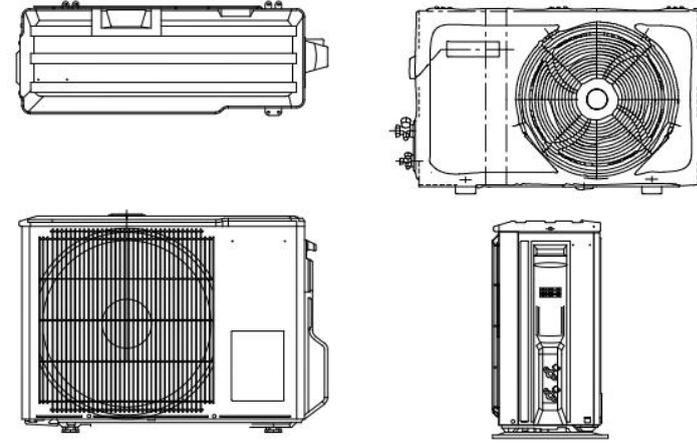
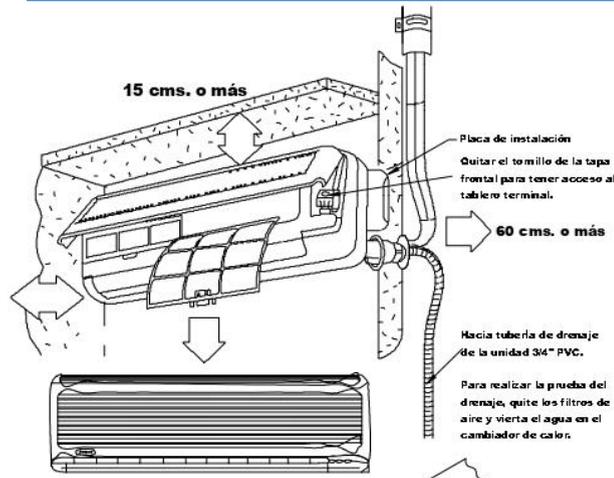
LG INVERTER MODELO AK-Q300DC00 DE CAPACIDAD DE 300,00 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Paquete
YORK MODELO YRK3-EG1 DE CAPACIDAD DE 120,000 -150,000 TON.

Aire Acondicionado Tipo Split
LG BIG INVERTER MODELO SW362HS CAPACIDAD DE 33,000 BTU.

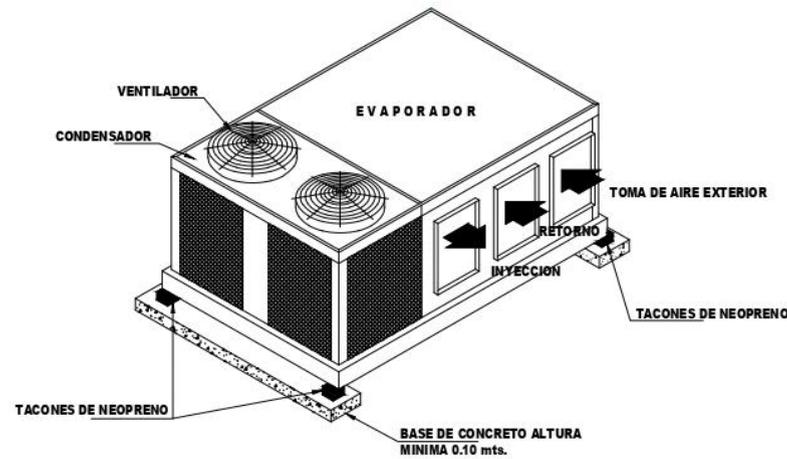
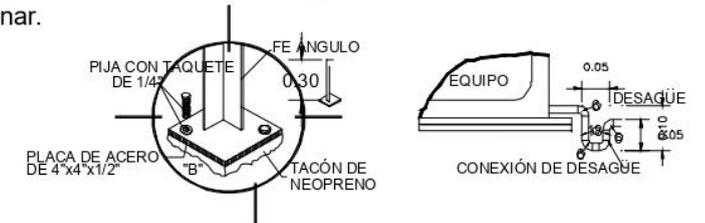
Aire Acondicionado Tipo Split
LG INVERTER MODELO SP182HV DE CAPACIDAD DE 17,000 BTU.

Aire Acondicionado Tipo Split
LG DUAL COOL INVERTER MODELO VM182C6 CAPACIDAD DE 18,000 BTU.

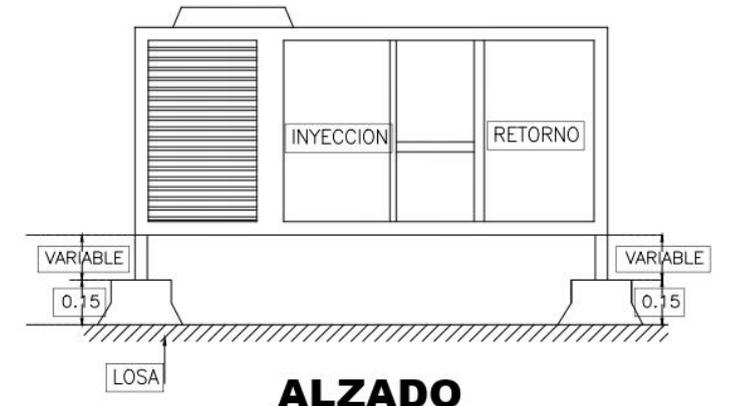
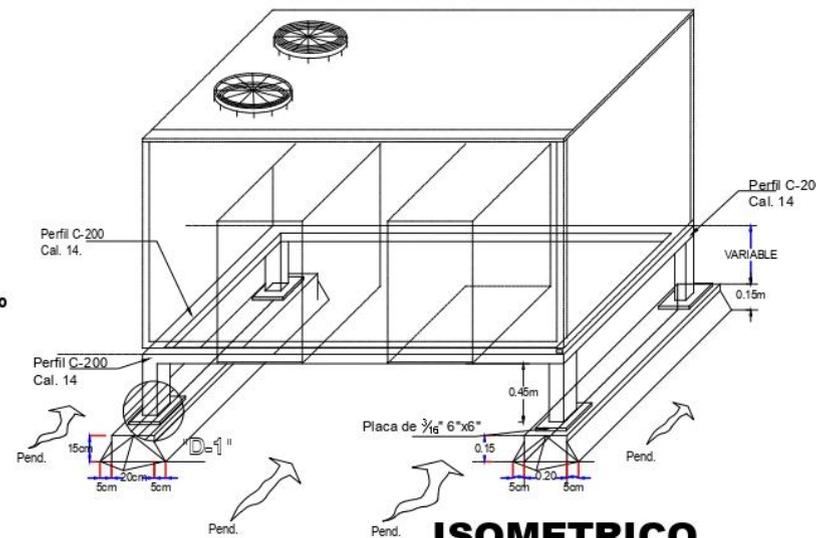


Detalle De Sistema de Aire Acondicionado Tipo Split

La unidad paquete Por su capacidad pueden servir para acondicionar uno o varios cuartos y que requieren de una red de ductos para la inyección del aire a cada una de las Areas por acondicionar. Requieren de un control de temperatura, el cual debe instalarse en el Area por acondicionar.



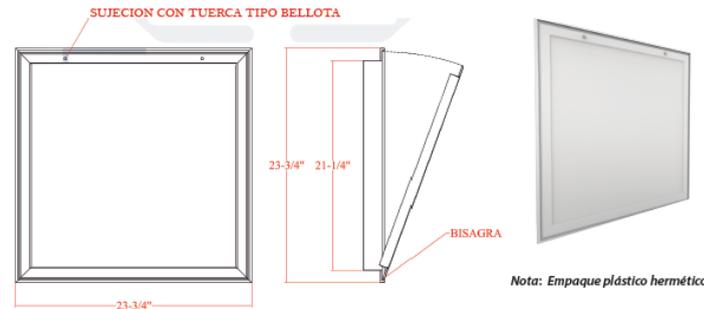
DETALLE TIPO PARA UNIDAD TIPO PAQUETE



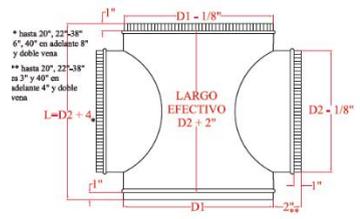
YORK®
SINGLE PACKAGE ROOFTOP UNITS
ENGINEERING GUIDE

120-150 Tons
Cooling and Heating (Gas, Electric, Water, and Steam)
R-410A
Mod G

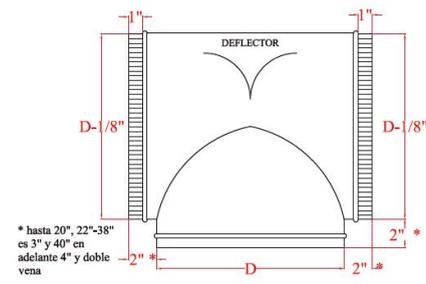
- 1** Acabados
Blanco Brillante (estándar).
(Con opciones en otros colores)
- 2** Medidas
Disponible en medida de 6" x 6" hasta 24"x24".
- 3** Fabricación
Fabricada en Aluminio (opción en Acero modelo RAA)
- 4** Aplicaciones
Para plafón en comercios, hoteles, oficinas, hospitales, etc.
- 5** Vistas Rejillas RA Aluminio



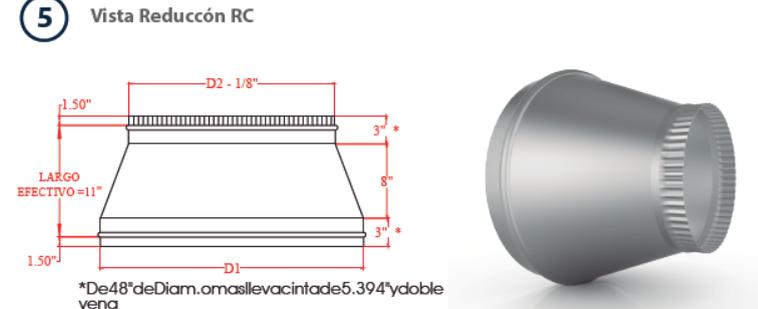
Vista Cruz CRU90



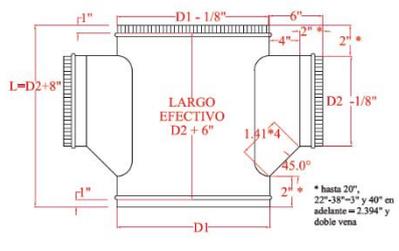
Vista Desviación TEE



- 1** Acabados
Galvanizado
*Opción con tratamiento para aplicación de pintura. (galvanizado mínimo 60)
- 2** Medidas
Se fabrica desde 4 hasta 60 pulgadas de diámetro.
- 3** Fabricación
Fabricada en acero galvanizado en calibres 20, 22, 24 y 26, recomendado según el diámetro del ducto.
*Opción con aislamiento con doble pared.
*Opción con aislamiento de fibra de vidrio con neopreno interior (duct liner).
*Opción con aislamiento de poliuretano esparcido interior.
- 4** Aplicaciones
Recomendado para sistemas de climatización, extracción o ventilación a nivel residencial, comercial o industrial.
- 5** Vista Reducción RC



Vista Cruz CRUZ



- 1** Acabados
Pintura en polvo electrostática horneada en Blanco Brillante (estándar).
(Con opciones en otros colores).
- 2** Medidas
Disponible en medidas de 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20 pulgadas de diámetro y 7.62 mts. (25 pies) de largo.
- 3** Fabricación
Fabricado con películas metalizadas, aislamiento a base de fibra de vidrio R 4.2 y alambre de acero templado.
- 4** Aplicaciones
Para conexiones del ducto principal a la salida de aire (rejillas o difusores). Por sus características de flexibilidad y poco peso, además de su facilidad de instalación, es un ducto ideal para aplicaciones sobre plafón y en lugares en que existan condiciones complejas o de poco espacio como en residencias, oficinas, comercios, etc.

5 Características y Vista Ducto Flexible DFM

- Ductos exterior e interior metalizados y reforzados.
- Películas metalizadas auto extingüibles y de baja emisión de humo y flama.
- Mayor calibre de alambre templado (más temple y resistencia).
- Empaque impermeable y de menos volumen.
- Diámetro interior del ducto=Diámetro Nominal + 1/4".
- Rango de temperatura de operación de -5° hasta +75° centígrados.



CARACTERÍSTICAS



Capacidad de Enfriamiento - Min.-Calif.-Max. (kW)
87.9

Capacidad de Enfriamiento - Min.-Calif.-Max. (Btu/h)
300,000

EER (Btu / Wh)
11.7

IEER (Btu / Wh)
20.3

Potencia de Entrada - Enfriamiento Nominal (kW)
25.6

Control
EEV

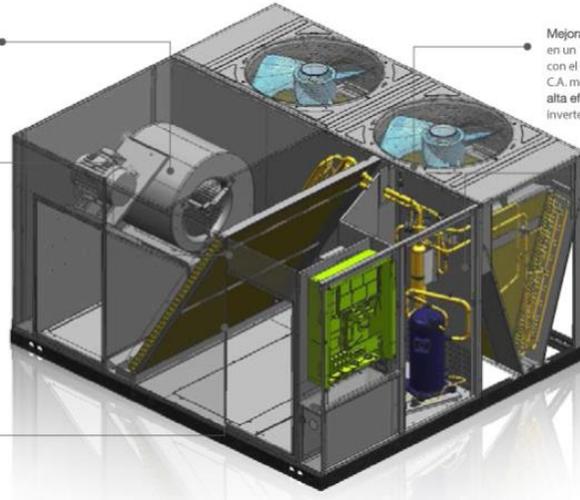
Rango de deshumificación (l/h)
29.82

Nivel de presión de sonido - Enfriamiento Nominal (db(A))
85

El motor BLDC inverter del ventilador reduce el consumo de energía del motor, comparado con un motor normal de inducción.

Mejora la eficiencia del intercambiador de calor usando un louver con aletas anchas que permite una increíble transferencia de energía.

Alta Fiabilidad y Comodidad
Lógica mejorada
Emergencia respaldada ciclo de operación alternativa
Operación de reinicio.
Control de presión y temperatura.



Mejora la eficiencia energética en un 11%, en comparación con el compresor inverter de CA mediante el uso de la alta eficiencia del compresor inverte con motor BLDC.

Intercambiado de alta eficiencia, con amplias aletas en el louver que muestran un excelente rendimiento.



SP182HN
AIRE ACONDICIONADO | RESIDENCIAL | MINI SPLIT |

★★★★★ [Escriba una reseña](#)

Características Clave

- Protector contra altos cambios de voltaje
- Funcionamiento Silencioso
- Aire limpio y puro (Filtro Multi Protección 3M)
- Enfriamiento Rápido con su función Jet Cool

VM182C6
DUALCOOL Inverter

★★★★★ [Escriba una reseña](#)

Características Clave

- 70% Ahorro de energía
- 40% Enfriamiento más rápido
- Filtro Multi Protección (Aire limpio y puro)
- Funcionamiento Silencioso
- 10 Años de Garantía



SW362H8
AIRE ACONDICIONADO LG BIG INVERTER

★★★★★ [Escriba una reseña](#)

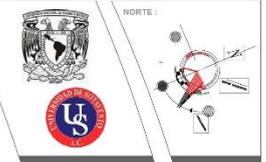
Características Clave

- Hasta 60% de ahorro de energía
- MICRO filtro
- Protector contra altos cambios de voltaje
- 10 Años de Garantía

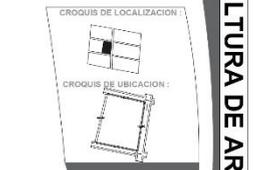




-  PUNTO DE REUNIÓN
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  SALIDA
-  ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
-  RUTA DE EVACUACION
-  NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO



UNIVERSIDAD DE SORIANO S.R.L.
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
 ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

RECTOR:
 DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

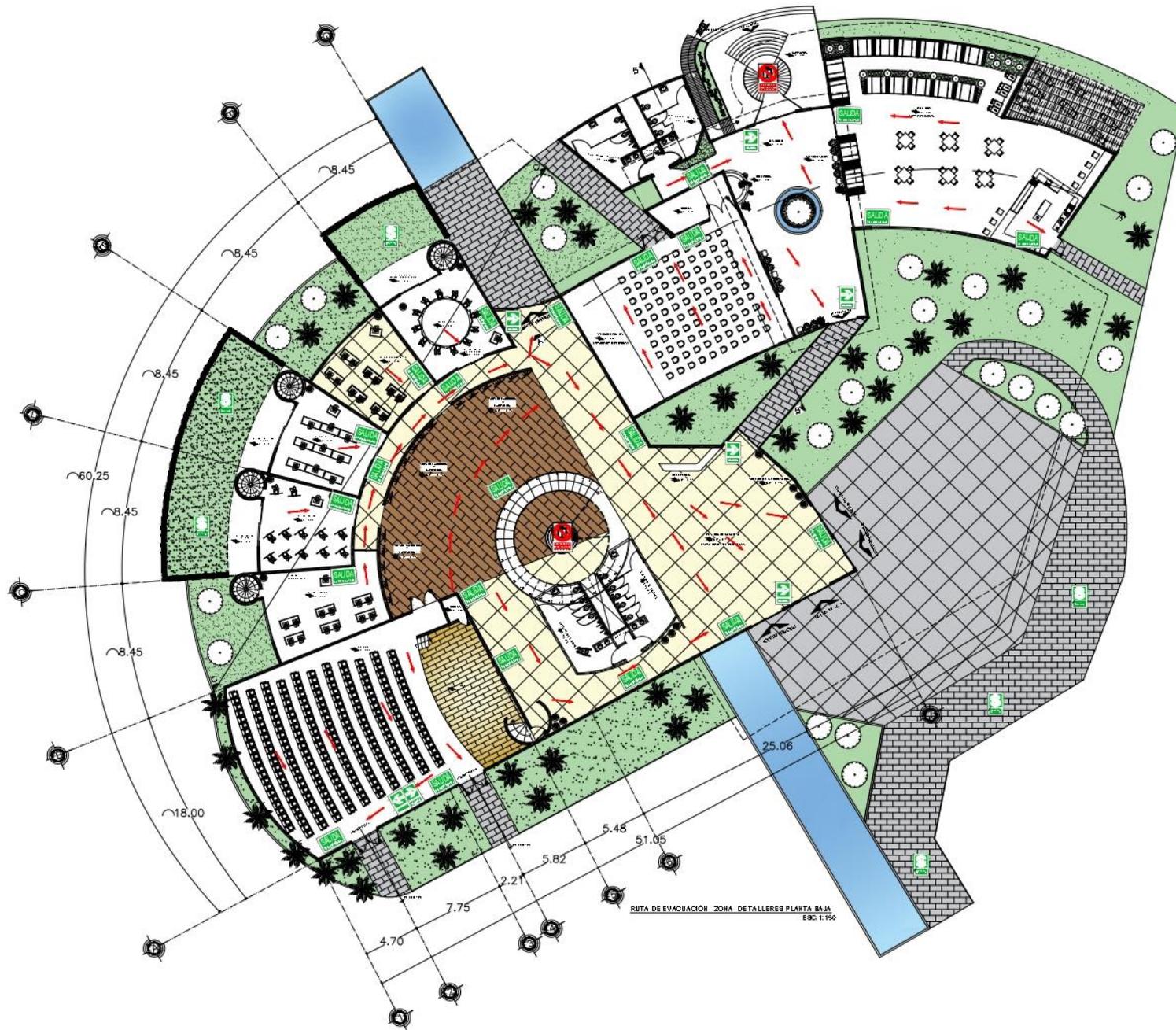
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
 ARG. JAIME MARTINEZ CASADOS

ASESOR:
 ING. ARG. CARLOS RAMÓN SEGURA CARRILLO

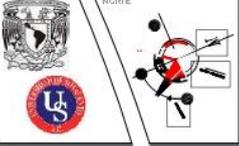
NOMBRE DEL PLANO:
 PLANO DE RUTA DE EVACUACION
 ZONA INTIMA PLANTA BAJA

NOMENCLATURA: CON-01 ESCALA: 1:250 ACOTACION: MTS





-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  SALIDA
-  ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
-  RUTA DE EVACUACION
-  NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO



UNIVERSIDAD DE SONORA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

PROFESOR DEL LOCAL/LECCIÓN
CARGOS DE LA UNIDAD

ALUMNO
ERICK JAGUE GONZALEZ GARCIA

PROFESOR
DR. JUAN ENRIQUE HERRERA GARCIA

UNIDAD DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. JUAN ENRIQUE HERRERA GARCIA

AYUDANTE
ING. MIGUEL ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ

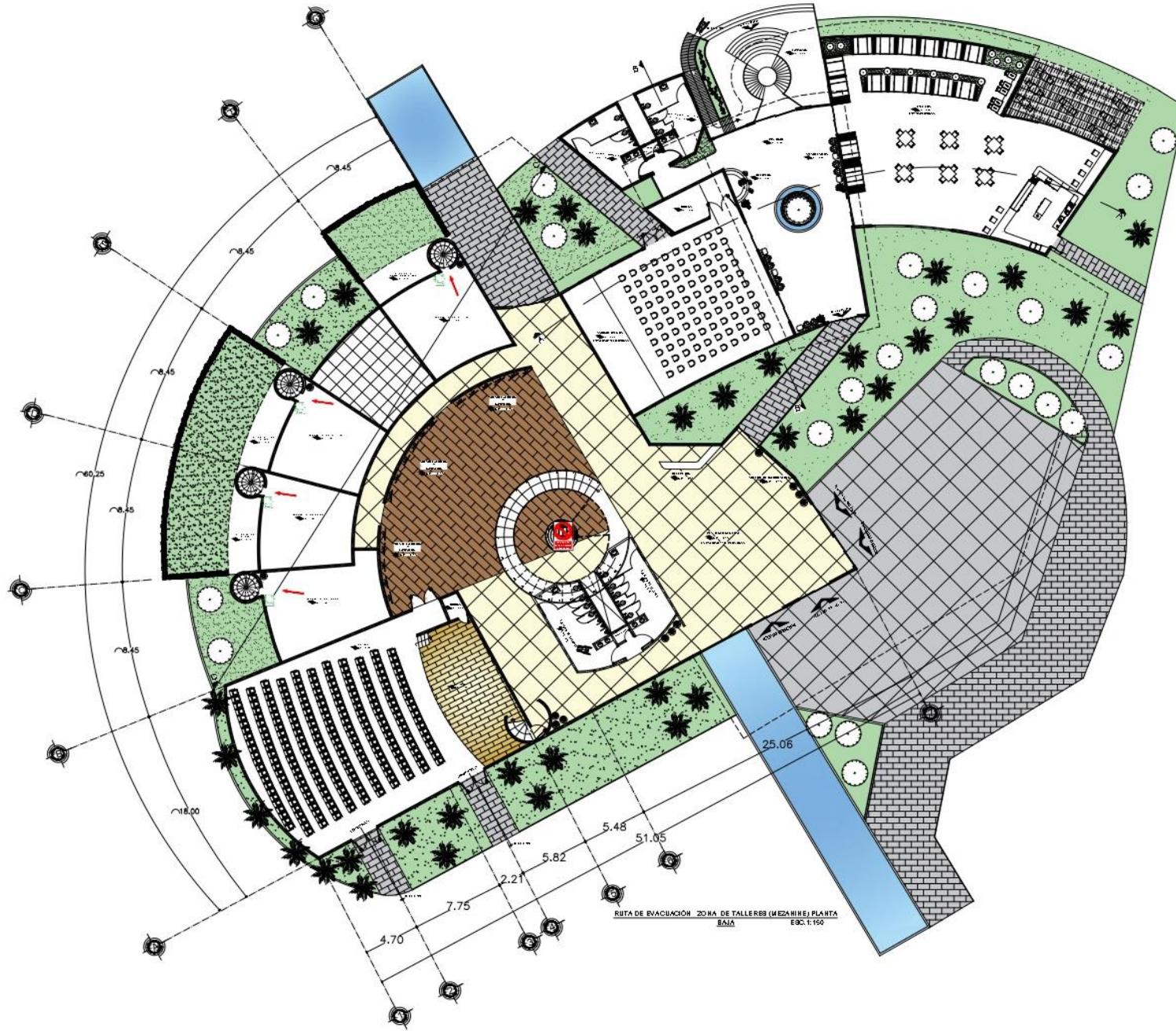
TÍTULO DEL PLANO
PLANO DE FUJIA DE EVACUACION
ZONA INTERNA PLANTA BAJA

INGENIERIA DE LA UFA
E. ESCALA
1:250

ACCIONES
E. 1:1

ESCALA GRAFICA
0 3 6 9 12 15

RE-02



-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  SALIDA
-  ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
-  RUTA DE EVACUACION
-  NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO



UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO:
LIZBETH JACQUE GONZALEZ GARCIA

PROFESOR:
LIC. JUAN FRANCISCO FIGUEROA ZANGRA

DIRIGENTE DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
ING. JAMES MARTINEZ CASALUKIS

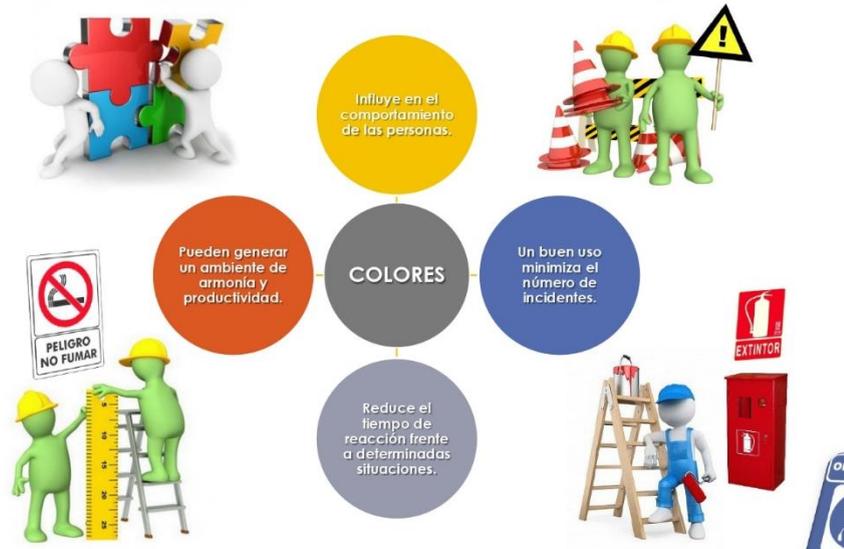
ASESOR:
ING. ANGELO GUSTAVO HERNANDEZ CARRILLO

PROFESOR DEL PLANO:
ING. MIGUEL ANGEL DE LA ROSA

PROYECTO:
RE-03

ESCALA GRAFICA
0 1 3 6 10 15

Código de colores en seguridad



Código de colores en señales

- Es una forma de identificar información contenida en las señales de seguridad tales como advertencias, obligatoriedad, restricciones entre otras.
- En la NTP 399.010-1 2004 se detallan las formas que la acompañan, además de las características de uso y significado.



Señales de color rojo

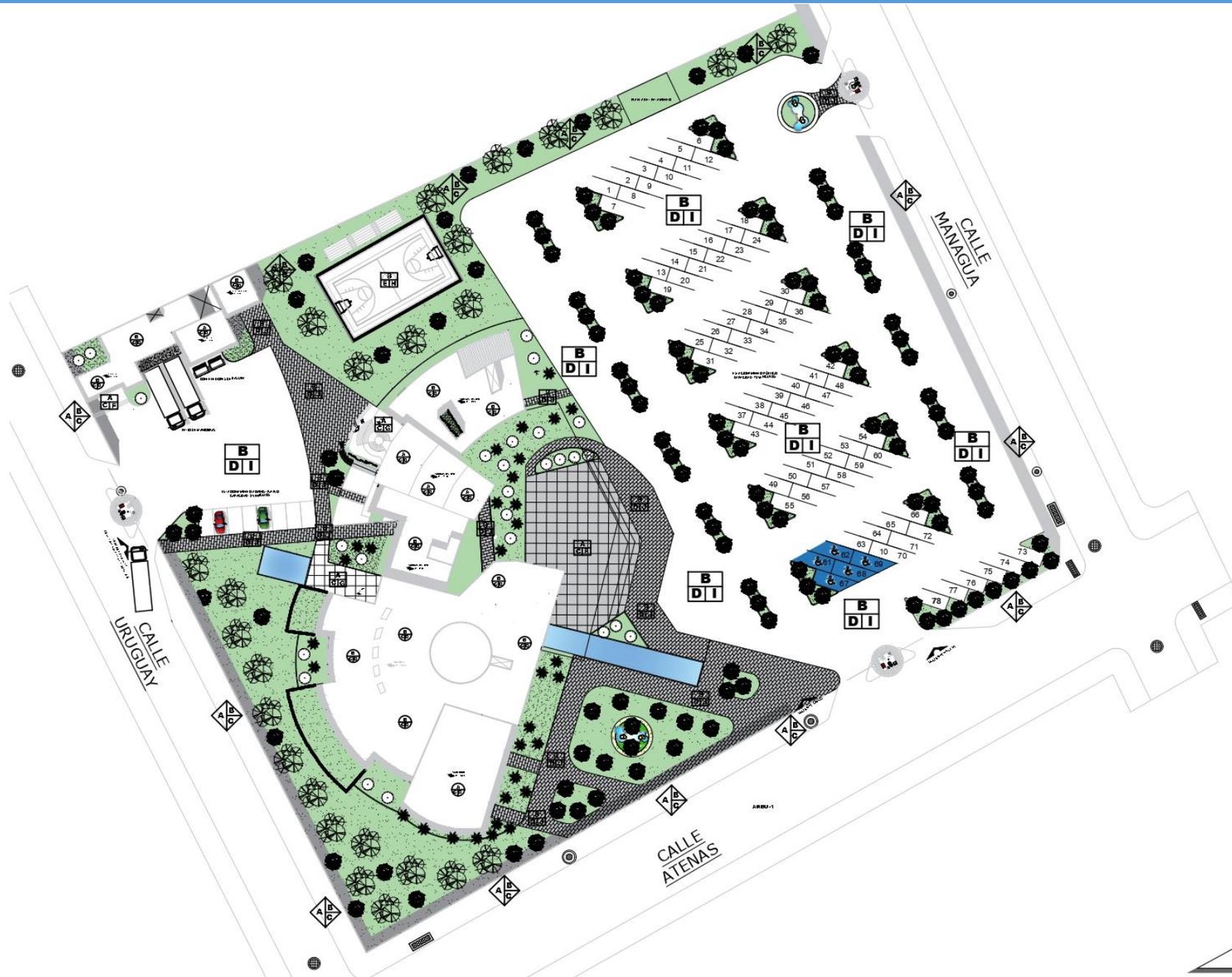


Señales de color amarillo



Señales de color verde





-  ACABADO EN MUROS
-  ACABADO EN PISOS
-  ACABADO EN TECHOS



UNIVERSIDAD DE TACUAREMBÓ
FACULTAD DE ARQUITECTURA



NORTE

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

NOMBRE DEL PROYECTO
CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

CATEGORÍA DE LOCALIZACIÓN:


CATEGORÍA DE FABRICACIÓN:


AUTÓR: ERIKA JACOBO GONZALEZ GARCIA

RECTOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: ARGENTINO MARTINEZ CABADO

ASESOR: ING. ARG. CARLOS RAMON SEGURA CABRILLO

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE ACABADOS
PLANTA DE COJUNTO

NO. VENTILATORIA:
AC-00

ESCALA:
1:200

ACCION:
VTS

ESCALA GRAFICA:


AC-00

ACABADOS EN PISOS INTERIORES



ACABADO EN PISOS

- BASE**
A.- LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO F'C=250 KG/CM².
B.-TERRENO NATURAL
SUB- BASE
C.- PEGAZULEJO CREST DE 40 KG
D.- CONFINAMIENTO DE TERRENO NATURAL ENTRE AREAS VERDES Y ANDADORES
E.-FIRME PARA NIVELACIÓN DE 8CM DE ESPESOR Y RECIBIR N.P.T.



- ACABADOS**
F.- PISO CERAMICO ESMALTADO DE 44 X 44 CM MARBELLA TIPO MARMOL COLOR GRIS MARCA LAMOSA.
G.- LOSETA DE CERAMICA DE 44 x 44 cms. HUDSON TIPO MARMOL COLOR BEIGE MARCA LAMOSA.
H.- CONCRETO PULIDO APARENTE EN CUADROS DE 3.00 M X 3.00 M.
I.- CONCRETO ASFALTICO EN FRIJO DE LA MARCA BACHESCUDERO.
J.- ADOQUIN DE 8.00 X 12.50 X 25.00 CM EN COLOR GRIS CLARO.

ACABADOS EN TECHOS



ACABADO EN TECHOS

- BASE**
A.- LOSA ACERO DE CALIBRE 22 Y CONCRETO F'C=250 KG/CM²
B.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON VRS DE 3/8" Ø Y REFUERZOS CON VRS DE 1/2" Ø
SUB- BASE
C.- FIRME NIVELADOR PARA PENDIENTE DE AGUAS PLUVIALES Y SELLADO DE POROS SOBRE LA LOSA.



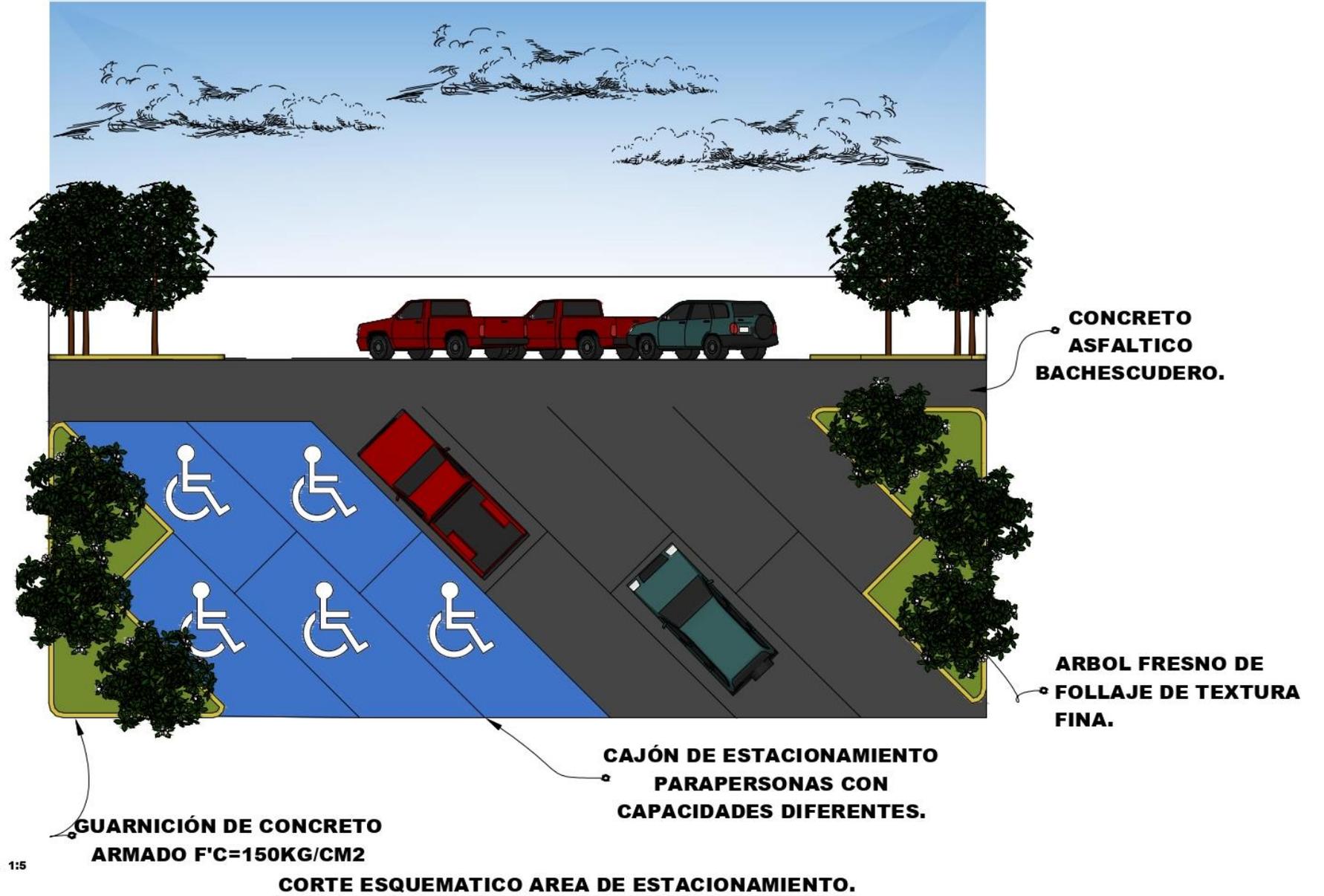
- ACABADOS**
D.- IMPERMEABILIZANTE LIQUIDO MARCA SIKA LINEA SIKALITE

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES



ACABADO EN MUROS

- BASE**
A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
SUB- BASE
B.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
ACABADOS
C.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.



ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES

- ACABADO EN MUROS**
- BASE
 - A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
 - ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
 - SUB-BASE
 - B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4
 - C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
 - ACABADOS
 - D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS
 - E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
 - F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
 - G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.
 - H.- ACABADO TEXTURIZADO DE SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.
 - I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

ACABADOS EN PISOS INTERIORES

- ACABADO EN PISOS**
- BASE
 - A.- LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO.
 - B.- LOSA ACERO
 - SUB-BASE
 - C.- PEGAZULEJO CREST DE 40 KG
 - D.- BAJO ALFOMBRA (PARA NIVELAR PISO)
 - E.- ESTRUCTURA DE MADERA A BASE DE LISTONES DE 2 X 4"
 - F.- FIRME PARA NIVELACIÓN DE 8CM DE ESPESOR Y RECIBIR N.P.T.
 - ACABADOS
 - G.- PISO LAMINADO TREND DE 7MM V4 BROWN 0.19 MTS X 1.38 MTS MARCA TERZA.
 - H.- PISO CERAMICO ESMALTADO DE 44 X 44 CM MARBELLA TIPO MARMOL COLOR GRIS MARCA LAMOSA.
 - I.- LOSETA DE CERAMICA DE 44 x 44 cms. HUDSON TIPO MARMOL COLOR BEIGE MARCA LAMOSA.
 - J.- ALFOMBRA HIMALAYA GRANITO COLOR GRIS PARA TRAFICO PESADO.
 - K.- PISO LAMINADO CONTEMPO 7MM LIGHT GREY 2.40M2 MARCA TERZA.
 - L.- CONCRETO PULIDO APARENTE EN CUADROS DE 3.00 M X 3.00 M.
 - M.- MADERA DE PINO 1A DE 1X8X10"

ACABADOS EN TECHOS

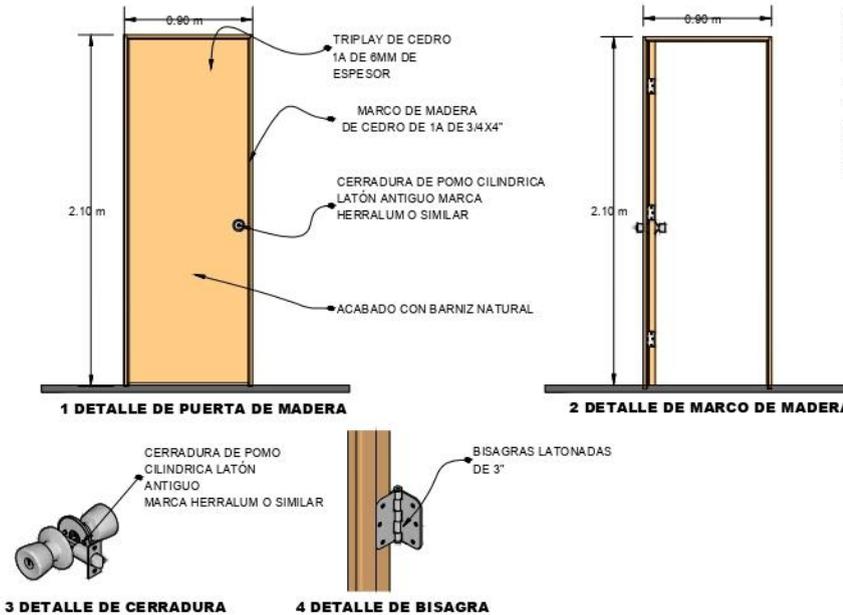
- ACABADO EN TECHOS**
- BASE
 - A.- LOSA ACERO DE CALIBRE 22 Y CONCRETO F'c=250 KG/CM²
 - B.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON VRS DE 3/8" Ø Y REFUERZOS CON VRS DE 1/2" Ø
 - SUB-BASE
 - C.- APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA REGLA Y NIVEL.
 - D.- BASTIDOR DE ALUMINIO DE 3/4" A BASE DE TEE PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y COLGANTES.
 - ACABADOS
 - E.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO BLCO-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - F.- PANEL DE YESO ESTANDAR MARCA COMEX LINEA PLAKA.

PUERTAS INTERIORES EN ZONA ADMINISTRATIVA:

- P-1.- PUERTA DE ACCESO A ZONA SOCIAL DE 3.70 MTS X 3.40 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-2.- PUERTA DE SALIDA AL EXTERIOR DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-3.- PUERTA DE ACCESO A LA CAFETERÍA DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-4.- PUERTA DE ACCESO A LA CAFETERÍA DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-5.- PUERTA DE ACCESO AL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-6.- PUERTA DE ACCESO AL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-7.- PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DE SALON DE EVENTO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-8.- PUERTA DE ACCESO A BODEGA DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-9.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

- P-10.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE MUJERES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-11.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-12.- PUERTA DE ALUMINIO DE 8.65 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 4 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- VENTANAS:
- V-1 VENTANA DE ALUMINIO DE 14.00 MTS X 2.40 MTS 10 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-2- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.75 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-3 VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-4 VENTANA DE ALUMINIO DE 3.66 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

- V-5 VENTANA DE ALUMINIO DE 3.66 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-6- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.16 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-7.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 1.50 MTS 1 FIJOS 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-8.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 1.50 MTS 1 FIJOS 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-9.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 1.50 MTS 1 FIJOS 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-10.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 1.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-11.- VENTANA DE ALUMINIO DE 6.70 MTS X 2.00 MTS 6 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.





- ACABADO EN MUROS**
- ACABADO EN PISOS**
- ACABADO EN TECHOS**

UNIVERSIDAD DE LEÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO
D. JORGE GONZÁLEZ GARCÍA

PROFESOR
D. JUAN MANUEL IGLESIES GARCÍA

UNIVERSIDAD DE LEÓN FACULTAD DE ARQUITECTURA
ING. ANA MARIN GARCÍA

ASISTENTE
ING. ANA MARIN GARCÍA

PROFESOR DEL PLAN
ING. JOSÉ MANUEL IGLESIES GARCÍA

PROYECTO: PLANTA DE ACABADOS ZONA ADMINISTRATIVA

PROYECTADORA: ESCALA: 1:250 ACCIÓN: EN S

ESCALA GRÁFICA: 0 3 6 9 15

AC-02

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES

- ACABADO EN MUROS**
- ACABADO EN PISOS**
- ACABADOS**
- A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
 - ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
 - SUB- BASE
 - B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4
 - C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
 - D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS
 - E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
 - F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
 - G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.
 - H.- ACABADO TEXTURIZADO DE SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.
 - I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

ACABADOS EN PISOS INTERIORES

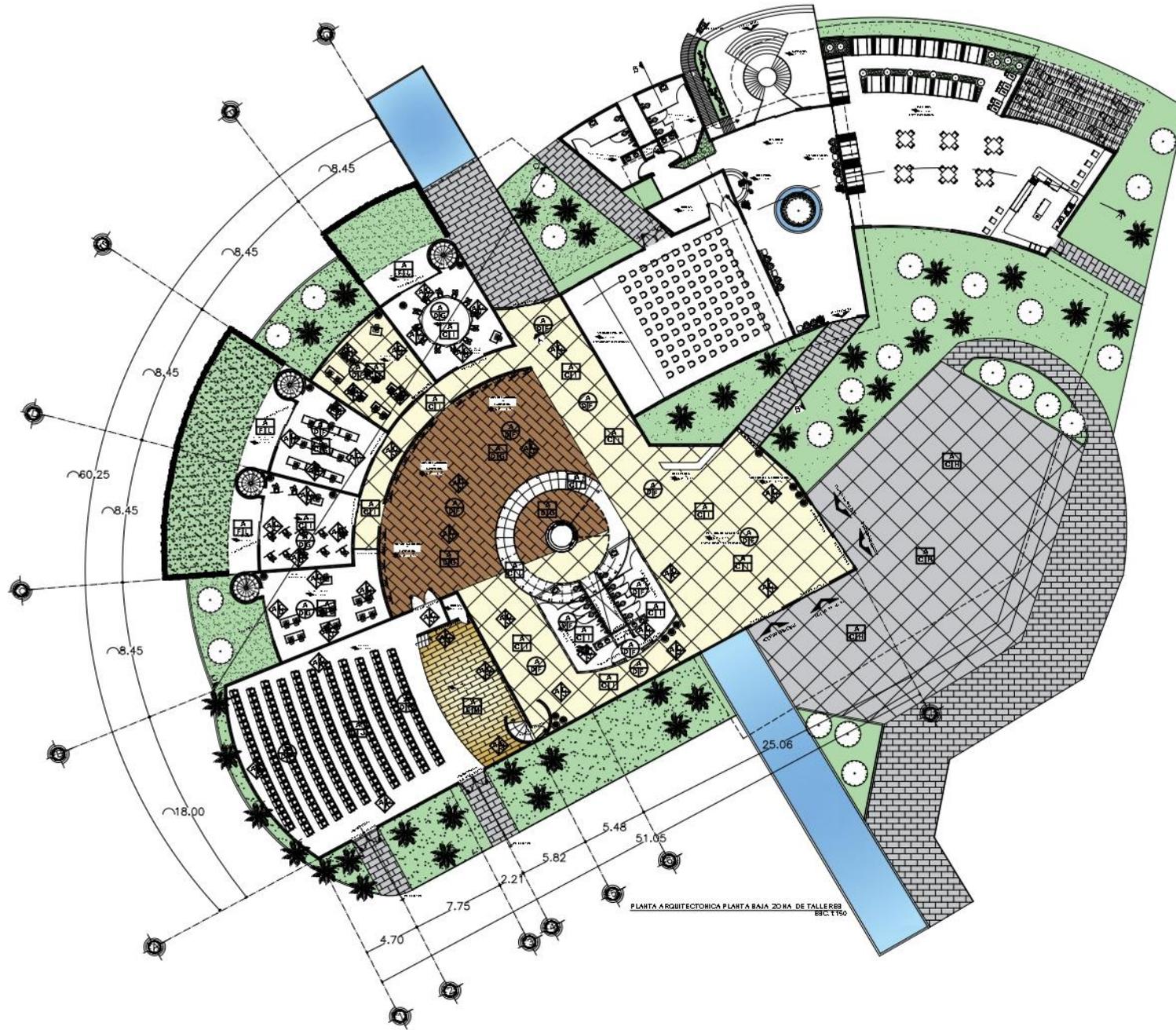
- A.- LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO.
- B.- LOSA ACERO
- SUB- BASE
- C.- PEGAZULEJO CREST DE 40 KG
- D.- BAJO ALFOMBRA (PARA NIVELAR PISO)
- E.- ESTRUCTURA DE MADERA A BASE DE LISTONES DE 2 X 4"
- F.- FIRME PARA NIVELACIÓN DE 8CM DE ESPESOR Y RECIBIR N.P.T.
- ACABADOS
- G.- PISO LAMINADO TREND DE 7MM V4 BROWN 0.19 MTS X 1.38 MTS MARCA TERZA.
- H.- PISO CERAMICO ESMALTADO DE 44 X 44 CM MARBELLA TIPO MARMOL COLOR GRIS MARCA LAMOSA.
- I.- LOSETA DE CERAMICA DE 44 x 44 cms. HUDSON TIPO MARMOL COLOR BEIGE MARCA LAMOSA.
- J.- ALFOMBRA HIMALAYA GRANITO COLOR GRIS PARA TRAFICO PESADO.
- K.- PISO LAMINADO CONTEMPO 7MM LIGHT GREY 2.40M2 MARCA TERZA.
- L.- CONCRETO PULIDO APARENTE EN CUADROS DE 3.00 M X 3.00 M.
- M.- MADERA DE PINO 1A DE 1X8X10"

ACABADOS EN TECHOS

- ACABADO EN TECHOS**
- BASE
 - A.- LOSA ACERO DE CALIBRE 22 Y CONCRETO F'C=250 KG/CM²
 - B.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON VRS DE 3/8" Ø Y REFUERZOS CON VRS DE 1/2" Ø
 - SUB-BASE
 - C.- APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA REGLA Y NIVEL.
 - D.- BASTIDOR DE ALUMINIO DE 3/4" A BASE DE TEE PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y COLGANTES.
 - ACABADOS
 - E.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO BICO-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - F.- PANEL DE YESO ESTANDAR MARCA COMEX LINEA PLAKA.

PUERTAS INTERIORES ZONA DE SERVICIO

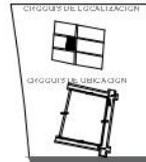
- P-1.- PUERTA DE ACCESO A ZONA ADMINISTRATIVA DE 3.70 MTS X 3.40 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-2.-
- P-3.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-4.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-5.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-6.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-7.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-8.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-9.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-10.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE MUJERES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-11.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN A ZONA INTIMA DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-12.- PUERTA DE ACCESO A SERVICIO MEDICO DE 2.50 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-13.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-14.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-15.- PUERTA DE ACCESO A SERVICIO MEDICO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- VENTANAS:
- V-1.- VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-2.- VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-3.- VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-4.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.72 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-5.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.40 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-6.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-7.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-8.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-9.- VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-10.- VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-11.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-12.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-13.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-14.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.80 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-15.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-16.- VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-17.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.35 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-18.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-19.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-20.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-21.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- V-22.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.



-  **ACABADO EN MUROS**
-  **ACABADO EN PISOS**
-  **ACABADO EN TECHOS**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS

ALUMNO: **DAVID JACOB GONZALEZ GARCIA**

DIRECCION: **DR. JUAN MANUEL FIGUEROA GARCIA**

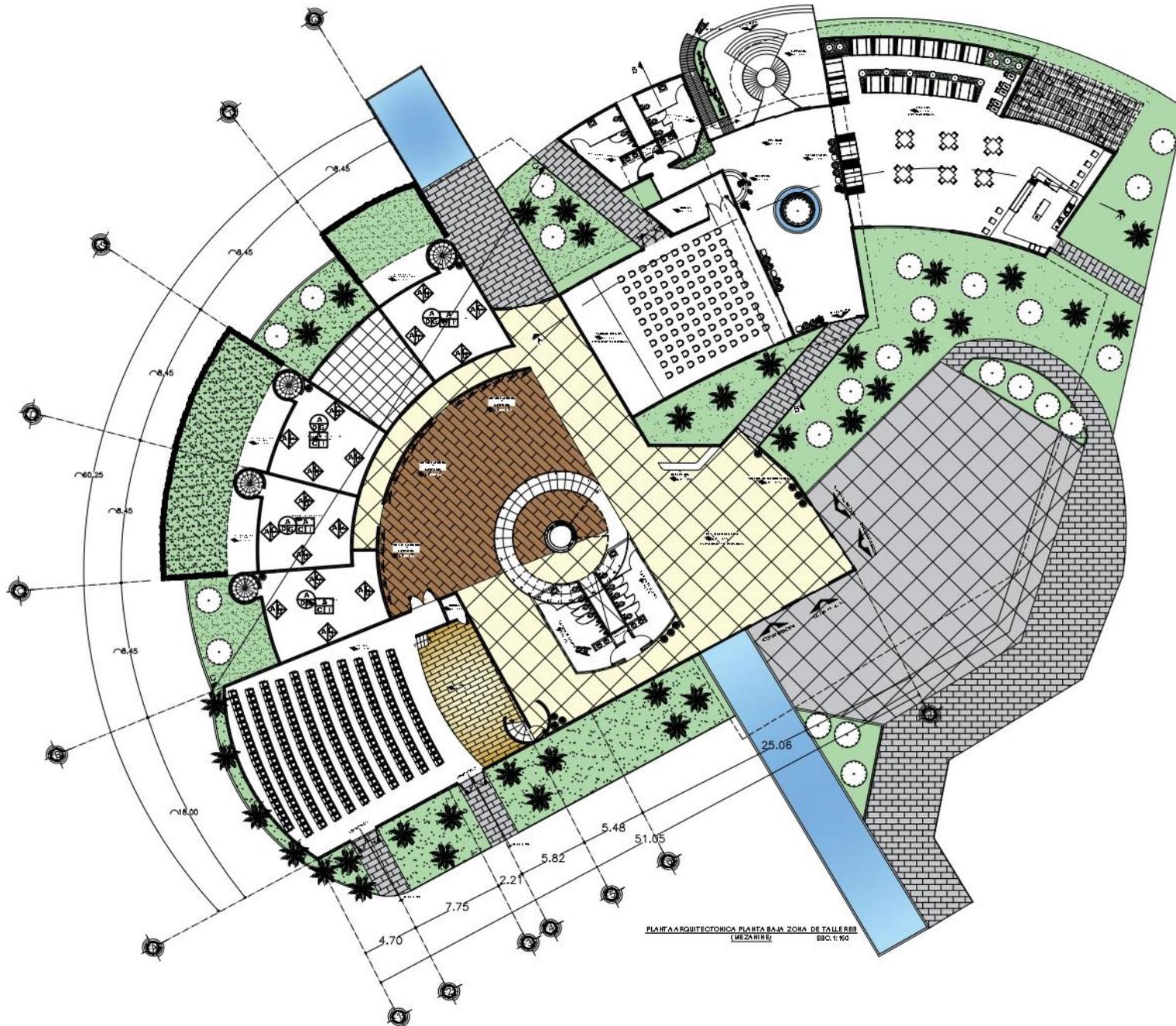
DIRECCION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: **ING. JIMIL MARQUEZ CASTAÑOS**

ASESOR: **ING. MIGUEL ANGEL RAMON FIGUEROA CARRILLO**

TITULO DEL PLANO: **PLANO DE ACABADOS ZONA ARTESANIAS PLANTA BAJA**

NUMERO DEL PLANO: **AC-03** ESCALA: **1:200** AÑO: **2015**





- 

ACABADO EN MUROS
- 

ACABADO EN PISOS
- 

ACABADO EN TECHOS



UNIVERSIDAD DE SONORA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



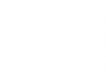
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CARRERA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALTERNATIVO
Erick Jacob González García

DISEÑO
Luis Juan Manuel Igurruel García

DIRECCIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS
ING. JAIRO MARTÍNEZ CASASUS

ASESOR
ING. ANGELO GUSTAVO MORALES CARRILLO

PROFESOR DEL PLANO
PLANO DE ACABADOS ZONA INTERIOR
DE ANILLO

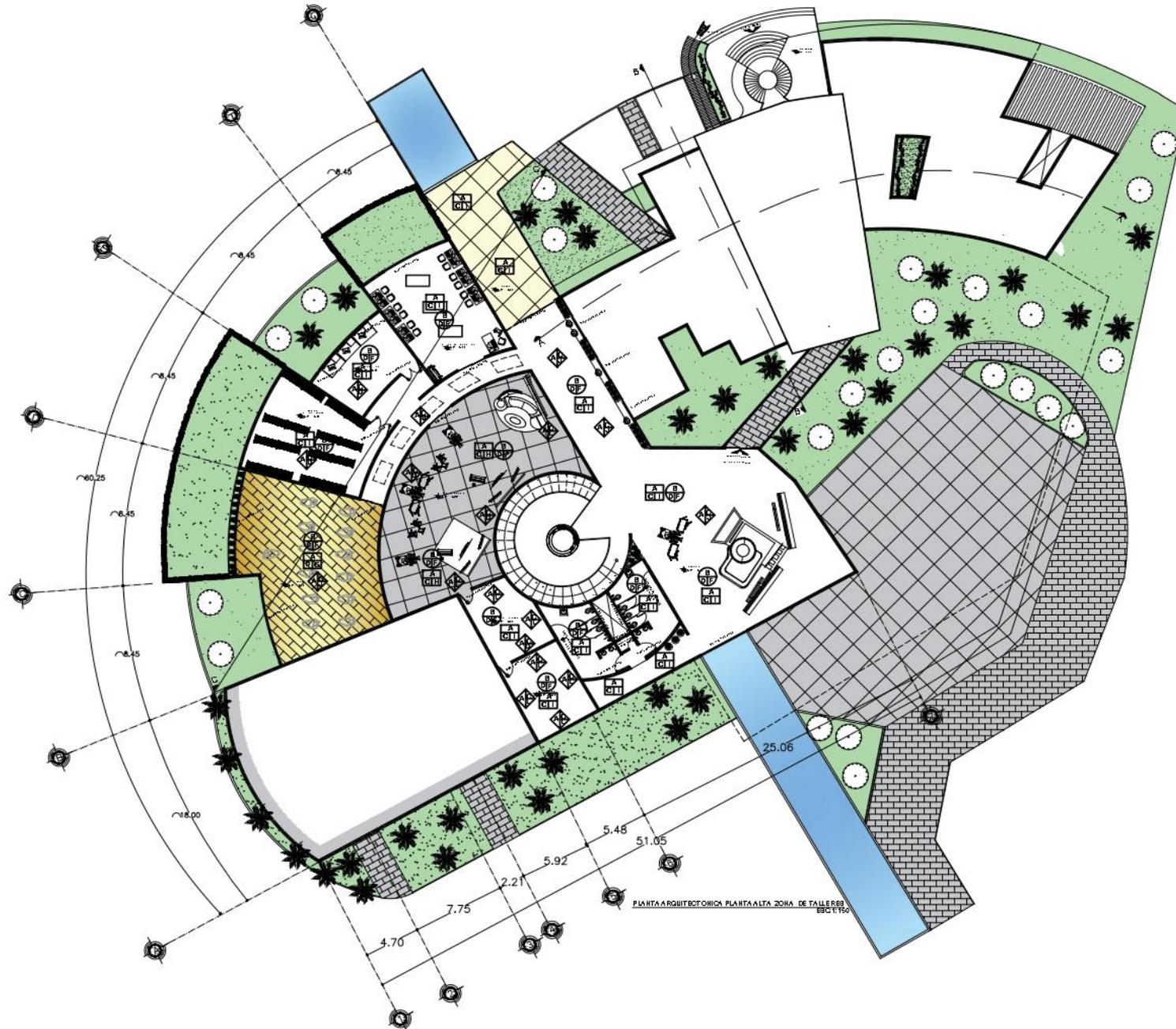
INGENIERÍA CIVIL
AC-04

ESCALA
1:200

ACCIÓN
P15

ESCALA GRÁFICA
0 1 3 6 10 15

AC-04



 **ACABADO EN MUROS**
 **ACABADO EN PISOS**
 **ACABADO EN TECHOS**


 UNIVERSIDAD DE SEVILLA U.S. - U.S.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 GRUPO DE PROYECTO
 DISEÑO DEL TALLER DE ARQUITECTURA
 DE PROYECTO
 CIRCULO DE LOCALIZACION
 CIRCULO DE UBICACION
 ALTERNOS
 DIEGO JACOBO GONZALEZ GARCIA
 DIRECTOR
 DR. JUAN MANUEL HERRIGUIBE GARCIA
 DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ING. JUAN MANUEL CASASUS
 PROFESOR
 ING. ANTONIO MARTIN BARRIGA CARRILLO
 PROFESOR DEL PLANO
 PLANO DE ACABADOS ZONA ARTESANIAS
 PLANTA ALTA
 NOTAS DEL PLANO
 NOTAS DEL PLANO
 ESCALA
 1:200
 ASOCIACION
 1:15
 ESCALA GRAFICA
 0 5 10 15

AC-05

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES

- ACABADO EN MUROS**
- BASE**
A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
SUB- BASE
B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4
C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
- ACABADOS**
D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO BIC-01 MARCA COMEX
VINIMEX A DOS MANOS
E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.
H.- ACABADO TEXTURIZADO DE SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.
I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

- P-6.-PUERTA DE SALIDA A EXTERIOR DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
P-7.- PUERTA DE ACCESO TALLER DE DIBUJO CON MODELO VIVO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-8.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE DIBUJO ARTISTICO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-9.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE ESCULTURA DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-10.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE PINTURA DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-11.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE CERAMICA DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-12.- PUERTA DE ACCESO A ADITORIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

- P-13.- PUERTA DE ACCESO A BODEGA DE ADITORIO DE 0.90 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
P-14.- PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DEL ADITORIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-15.- PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DEL ADITORIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-16.- PUERTA DE SALIDA DE ACCESO AL ESCENARIO DE 1.20 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-17.-PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.30 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-18.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.80 X 2.50 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 3" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-19.-PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE MUJERES DE 1.30 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

ACABADOS EN PISOS INTERIORES

- ACABADO EN PISOS**
- BASE**
A.- LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO.
B.- LOSA ACERO SUB- BASE
C.- PEGAZULEJO CREST DE 40 KG
D.- BAJO ALFOMBRA (PARA NIVELAR PISO)
E.- ESTRUCTURA DE MADERA A BASE DE LISTONES DE 2 X 4"
F.- FIRME PARA NIVELACIÓN DE 8CM DE ESPESOR Y RECIBIR N.P.T. ACABADOS
G.- PISO LAMINADO TREND DE 7MM V4 BROWN 0.19 MTS X 1.38 MTS MARCA TERZA.
H.- PISO CERAMICO ESMALTADO DE 44 X 44 CM MARBELLA TIPO MARMOL COLOR GRIS MARCA LAMOSA.
I.- LOSETA DE CERAMICA DE 44 x 44 cms. HUDSON TIPO MARMOL COLOR BEIGE MARCA LAMOSA.
J.- ALFOMBRA HIMALAYA GRANITO COLOR GRIS PARA TRAFICO PESADO.
K.- PISO LAMINADO CONTEMPO 7MM LIGHT GREY 2.40M2 MARCA TERZA.
L.- CONCRETO PULIDO APARENTE EN CUADROS DE 3.00 M X 3.00 M.
M.- MADERA DE PINO 1A DE 1X8X10"

- P-20.- PUERTA DE ALUMINIO DE 4.78 MTS X 5.30 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
P-21.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE ARTES GRAFICAS DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-22.- PUERTA DE ACCESO A BODEGA DE TALLER DE ARTES GRAFICAS DE 1.80 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-23.- PUERTA DE ACCESO A BODEGA DE TALLER DE DANZA DE 1.80 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-24.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE DANZA DE 2.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-25.- PUERTA DE ACCESO A TALLER DE FOTOGRAFIA DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-26.- PUERTA DE ACCESO A BODEGA DE TALLER DE FOTOGRAFIA DE 1.20 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

ACABADOS EN TECHOS

- ACABADO EN TECHOS**
- BASE**
A.- LOSA ACERO DE CALIBRE 22 Y CONCRETO F'C=250 KG/CM²
B.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON VRS DE 3/8" Ø Y REFUERZOS CON VRS DE 1/2" Ø
SUB- BASE
C.- APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA REGLA Y NIVEL.
D.- BASTIDOR DE ALUMINIO DE 3/4" A BASE DE TEE PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y COLGANTES. ACABADOS
E.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO BICO-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
F.- PANEL DE YESO ESTANDAR MARCA COMEX LINEA PLAKA.
G.- PINTURA VINILICA COLOR NEGRO NEG-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

- P-27.- PUERTA DE ACCESO A CUARTO OSCURO DE 1.20 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
P-28.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.20 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-29.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.80 X 2.50 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A, BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 3" CON PEINAZOS A CADA 30 CM, HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-30.- PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE MUJERES DE 1.20 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-31.- PUERTA DE ALUMINIO DE 2.35 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-32.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-33.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-34.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-35.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

PUERTAS INTERIORES ZONA INTIMA.

- P-1.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
P-2.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-3.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-4.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
P-5.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

- P-36.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
VENTANAS EN INTERIORES ZONA INTIMA
V-1 VENTANA DE ALUMINIO DE 4.25 MTS X 2.50 MTS 6 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-2 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-3 VENTANA DE ALUMINIO DE 5.02 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-4 VENTANA DE ALUMINIO DE 5.02 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-5 VENTANA DE ALUMINIO DE 4.25 MTS X 2.50 MTS 6 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-6 VENTANA DE ALUMINIO DE 5.02 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-7 VENTANA DE ALUMINIO DE 5.02 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

- V-8 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
V-9 VENTANA DE ALUMINIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-10 VENTANA DE ALUMINIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-11 VENTANA DE ALUMINIO DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-12 VENTANA DE ALUMINIO DE 4.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-13 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.26 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-14 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.26 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-15 VENTANA DE ALUMINIO DE 8.88 MTS X 2.50 MTS 7 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
V-16 VENTANA DE ALUMINIO DE 7.22 MTS X 2.50 MTS 7 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TIXTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES

- ACABADO EN MUROS**
- BASE
 - A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
 - ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
 - SUB- BASE
 - B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4
 - C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
 - ACABADOS
 - D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS
 - E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
 - F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
 - G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.
 - H.- ACABADO TEXTURIZADO DE SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.
 - I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

P-8.-PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

P-9.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A,BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM ,HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

P-10.- PUERTA DE ACCESO A ALMACEN DE 2.00 MTS X 2.95 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

P-11.- PUERTA DE ACCESO A CUARTO DE MAQUINAS DE 2.00 MTS X 2.95 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

P-12.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A,BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM ,HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

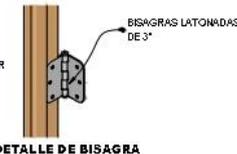
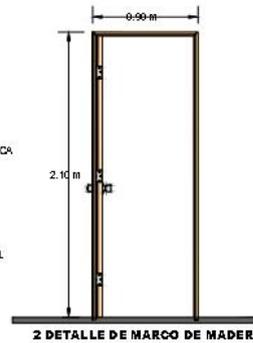
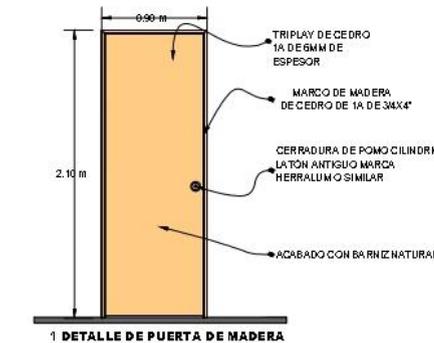
CANCELES DE VENTILACIÓN Y DIVISORIOS

C-V.- CANCEL DE VENTILACIÓN DE 4.15 MTS X 2.15 MTS A BASE DE CELOSIA LOUVER DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

C-V1.- MURO DIVISORIO DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 3.30 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

ACABADOS EN PISOS INTERIORES

- ACABADO EN PISOS**
- BASE
 - A.- LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO.
 - B.-LOSA ACERO
 - SUB- BASE
 - C.- PEGAZULEJO CREST DE 40 KG
 - D.- BAJO ALFOMBRA (PARA NIVELAR PISO)
 - E.-ESTRUCTURA DE MADERA A BASE DE LISTONES DE 2 X 4"
 - F.-FIRME PARA NIVELACIÓN DE 8CM DE ESPESOR Y RECIBIR N.P.T.
 - ACABADOS
 - G.- PISO LAMINADO TREND DE 7MM V4 BROWN 0.19 MTS X 1.38 MTS MARCA TERZA.
 - H.- PISO CERAMICO ESMALTADO DE 44 X 44 CM MARBELLA TIPO MARMOL COLOR GRIS MARCA LAMOSA.
 - I.- LOSETA DE CERAMICA DE 44 x 44 cms. HUDSON TIPO MARMOL COLOR BEIGE MARCA LAMOSA.
 - J.- ALFOMBRA HIMALAYA GRANITO COLOR GRIS PARA TRAFICO PESADO.
 - K.- PISO LAMINADO CONTEMPO 7MM LIGHT GREY 2.40M2 MARCA TERZA.
 - L.- CONCRETO PULIDO APARENTE EN CUADROS DE 3.00 M X 3.00 M.
 - M.-MADERA DE PINO 1A DE 1X8X10"

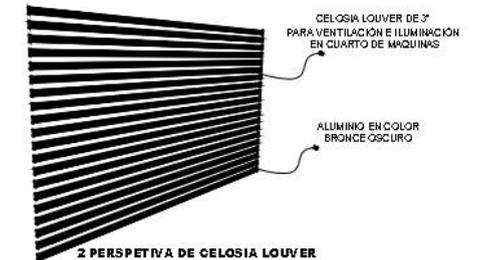


ACABADOS EN TECHOS

- ACABADO EN TECHOS**
- BASE
 - A.- LOSA ACERO DE CALIBRE 22 Y CONCRETO F'c=250 KG/CM²
 - B.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON VRS DE 3/8" Ø Y REFUERZOS CON VRS DE 1/2" Ø
 - SUB-BASE
 - C.- APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA REGLA Y NIVEL.
 - D.-BASTIDOR DE ALUMINIO DE 3/4" A BASE DE TEE PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y COLGANTES.
 - ACABADOS
 - E.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO BICO-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
 - F.- PANEL DE YESO ESTANDAR MARCA COMEX LINEA PLAKA.

PUERTAS INTERIORES ZONA DE SERVICIO

- P-1.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE SERVICIO DE 4.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FLOJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-2.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 0.90 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A,BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM ,HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-3.-PUERTA DE SALIDA A ANDEN DE CARGA Y DESCARGA DE 0.90 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-4.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN DE 2.00 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-5.-PUERTA DE ACCESO AL BAÑO DE HOMBRES DE 1.20 MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-6.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A,BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM ,HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-7.-PUERTA DE INTERCONEXIÓN (TIPO TAMBOR) DE 1.20 X 2.10 MTS A BASE TRIPLAY DE 6MM DE MADERA DE CEDRO DE 1A,BASTIDOR Y MARCO DE CEDRO DE 2" CON PEINAZOS A CADA 30 CM ,HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.



ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES



ACABADO EN MUROS

- BASE**
- A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32**
ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
- SUB- BASE**
- B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4**
- C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5**
- ACABADOS**
- D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS**
- E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.**
- F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.**
- G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.**
- H.- ACABADO TEXTURIZADO SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.**
- I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.**
- J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.**
- K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.**
- L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.**

- V-6.-VENTANA DE ALUMINIO DE 0.70 MTS X 0.50 MTS DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-7.-VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-8.-VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-9.-VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

- V-10.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.72 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-11.- VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-12.- VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-13.-VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-14.-VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-15.-VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

PUERTAS EN FACHADA ZONA

SOCIAL,ADMINISTRATIVA Y INTIMO:

- P-1.- PUERTA DE ALUMINIO DE 8.65 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 4 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-2.- PUERTA DE ACCESO A ZONA SOCIAL DE 3.70 MTS X 3.40 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-3.- PUERTA DE ACCESO A ZONA ADMINISTRATIVA DE 3.70 MTS X 3.40 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-4.-PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DE SALON DE EVENTO DE 2.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-5.-PUERTA DE SALIDA A EXTERIOR DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-6.- PUERTA DE ALUMINIO DE 4.78 MTS X 5.30 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

VENTANAS EN FACHADA ZONA

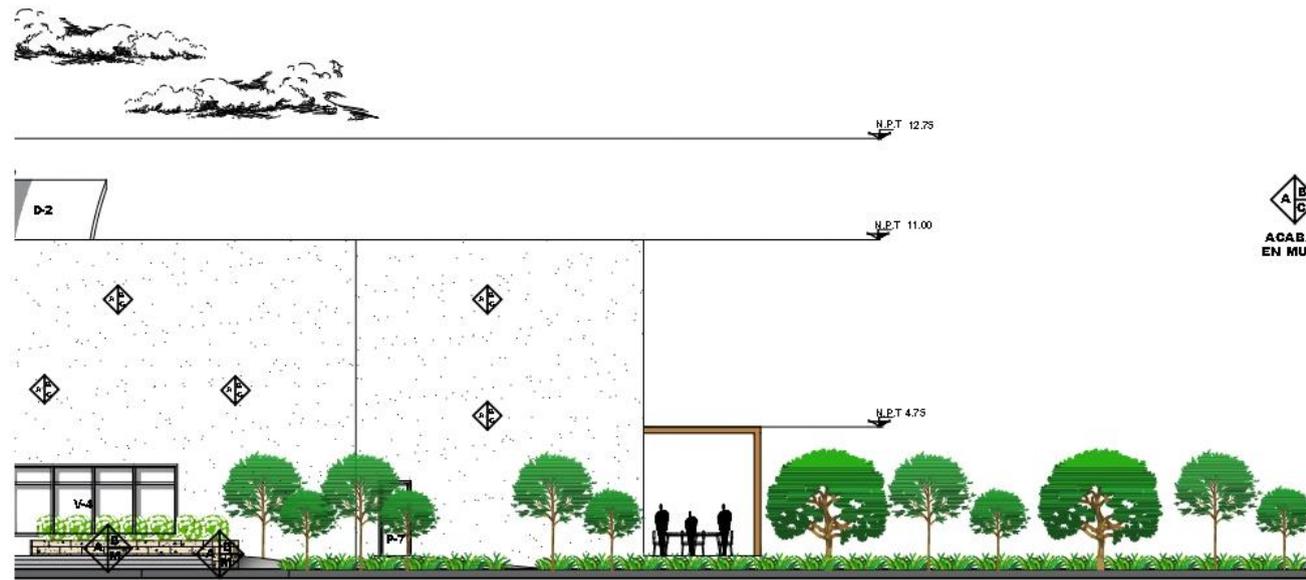
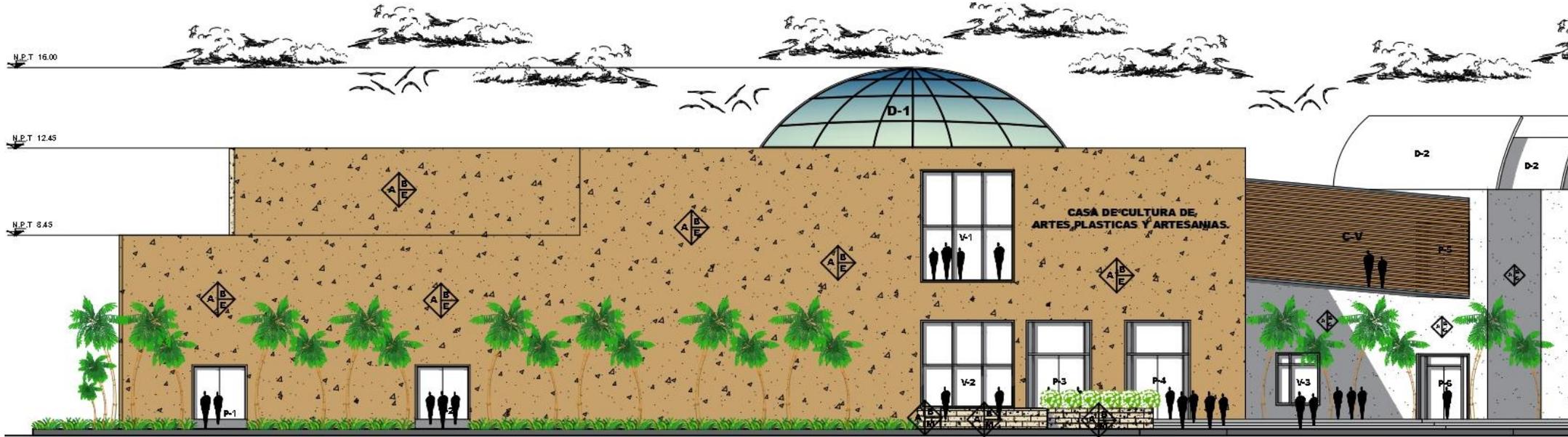
SOCIAL,ADMINISTRATIVA Y INTIMO:

- P-7.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-8.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-9.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-10.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- P-11.- PUERTA DE ALUMINIO DE 3.76 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO 5 FIJOS Y 2 CORREDIZOS CENTRALES ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-1.- VENTANA DE ALUMINIO DE 14.00 MTS X 2.40 MTS 10 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

- V-16.-VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 2.50 MTS 2 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-17 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.26 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-18 VENTANA DE ALUMINIO DE 0.26 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-19 VENTANA DE ALUMINIO DE 8.88 MTS X 2.50 MTS 7 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-20 VENTANA DE ALUMINIO DE 7.22 MTS X 2.50 MTS 7 FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

- V-2.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.75 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V.-3 VENTANA DE ALUMINIO DE 3.00 MTS X 2.50 MTS 3 FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-4.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 1.50 MTS 1 FIJOS 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- V-5.- VENTANA DE ALUMINIO DE 1.00 MTS X 1.50 MTS 1 FIJOS 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO ,CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**

- D-1.-DOMO DE ACRILICO(PLICARBONATO) COLOR AZUL CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO , HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**
- D-2.-CUBIERTA SOBRESALIENTE DE ACRILICO(POLICARBONATO) COLOR BLANCO CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE OSCURO , HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.**



FACHADA GENERAL POSTERIOR DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS (VISTA SUROESTE)

-  ACABADO EN MUROS
-  ACABADO EN PISOS
-  ACABADO EN TECHOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA DE ARTES PLASTICAS Y ARTESANIAS

PROYECTO DE CALIFICACION



PROYECTO DE CALIFICACION



ALUMNO:

ERICK JACOB GONZALEZ GARCIA

PROFESOR:

DR. JUAN FERRER MORALES GARCIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ARQUITECTURA

PROYECTO DE CALIFICACION

FIG. 01 - PLANO GENERAL

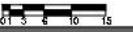
ESCALA:

1:100

ESCALA:

1:50

ESCALA GRAFICA



AC-08

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES



ACABADO EN MUROS

- BASE**
- A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
- SUB- BASE**
- B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4
- C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
- ACABADOS**
- D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX
VINIMEX A DOS MANOS
- E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL
(M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
- F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL
(Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
- G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL
(Y) EN COLOR BLANCO.
- H.- ACABADO TEXTURIZADO SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN
COLOR GRIS CLARO.
- I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA
COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
- J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX
A DOS MANOS.
- K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX
VINIMEX A DOS MANOS.
- L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX
VINIMEX A DOS MANOS.
- M.- RESVESTIMIENTO TIPO PIEDRA BROOKLYN BLANCO DE 25 X 50
CM MARCA INTERCERAMIC.

PUERTAS EN FACHADA ZONA

- P-1.- PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DEL ADITORIO
DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE
ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL
TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-2.- PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA DEL ADITORIO
DE 2.50 MTS X 2.50 MTS A BASE DE PERFILES DE
ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL
TIXTEX VERDER Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-3.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS
X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS
CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR
BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TINTEX VERDE Y
HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-4.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE INTIMO DE 3.00 MTS
X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS
CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR
BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TINTEX VERDE Y
HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-5.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN A ZONA INTIMA DE 2.50
MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN
COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TIXTEX VERDER
Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.
- P-6.- PUERTA DE INTERCONEXIÓN A ZONA INTIMA DE 2.50
MTS X 2.10 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN
COLOR BRONCE OSCURO DE 3" , CRISTAL TIXTEX VERDER
Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

VENTANAS EN FACHADA ZONA

SOCIAL, ADMINISTRATIVA Y INTIMO:

- V-1.- VENTANA DE ALUMINIO DE 4.25 MTS X 5.15 MTS 6
FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE
OSCURO , CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA
LINEA HERRALUM.

- V-2.- VENTANA DE ALUMINIO DE 4.25 MTS X 4.05 MTS 6
FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE
OSCURO , CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA
LINEA HERRALUM.

- V-3.- VENTANA DE ALUMINIO DE 2.00 MTS X 1.50 MTS 3
FIJOS Y 1 DE PROYECCIÓN A BASE DE PERFILES DE 3" EN
COLOR BRONCE OSCURO, CRISTAL TINTEX VERDE Y
HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

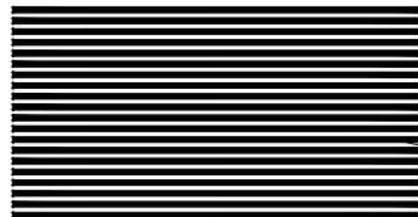
- V-4.- VENTANA DE ALUMINIO DE 6.70 MTS X 2.00 MTS 6
FIJOS A BASE DE PERFILES DE 3" EN COLOR BRONCE
OSCURO , CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA
LINEA HERRALUM.

- D-1.- DOMO DE ACRILICO (PLICARBONATO) COLOR AZUL
CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO A BASE DE PERFILES DE
3" EN COLOR BRONCE OSCURO , HERRAJES DE LA LINEA
HERRALUM.

- D-2.- CUBIERTA SOBRESALIENTE DE
ACRILICO (POLICARBONATO) COLOR BLANCO CON
ESTRUCTURA DE ALUMINIO A BASE DE PERFILES DE 3" EN
COLOR BRONCE OSCURO , HERRAJES DE LA LINEA
HERRALUM.

CELOSIAS DE VENTILACIÓN:

- C-V.- CANCEL DE VENTILACIÓN DE 4.40 MTS X 10.23 MTS
A BASE DE CELOSIA LOUVER DE ALUMINIO EN COLOR
BRONCE OSCURO DE 3" Y HERRAJES DE LA LINEA
HERRALUM.



1 DETALLE DE CELOSIA LOUVER

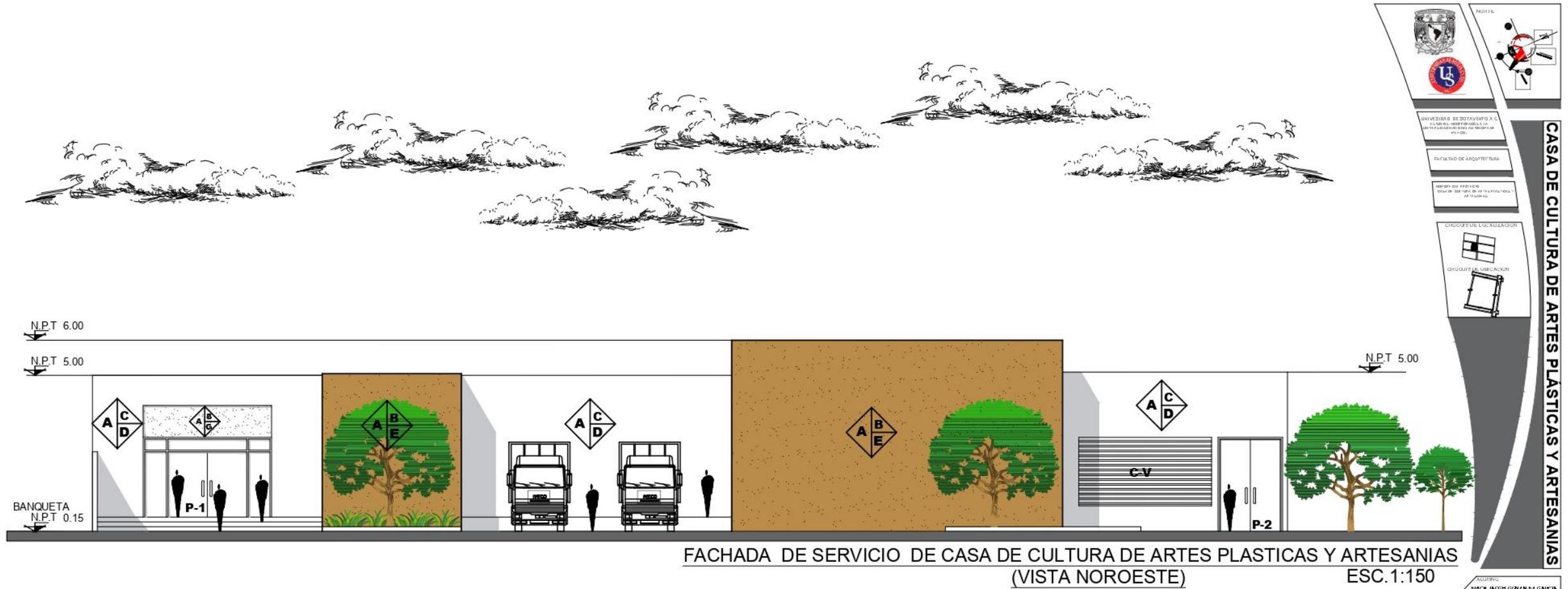
CELOSIA LOUVER DE 3"
PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN
EN CUARTO DE MAQUINAS



2 PERSPECTIVA DE CELOSIA LOUVER

CELOSIA LOUVER DE 3"
PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN
EN CUARTO DE MAQUINAS

ALUMINIO EN COLOR
BRONCE OSCURO



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ F.A.C. FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE PROFESORES DE ARQUITECTURA

CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN

CIRCUITO DE UBICACIÓN

ALUMNO: DIEGO JACOB GONZALEZ GARCIA

PROFESOR: URIEL ANTONIO FIGUEROA GARCIA

COORDINADOR DE LA FACULTAD Y DE LA ESCUELA: ING. JAVIER RAMIREZ CASANOVA

PROFESOR: ING. ANTONIO HERNANDEZ CANTILLO

PROFESOR DEL PLANO: ACABADOS EN FACHADA DE SERVICIO

PROFESOR DE LA MATERIA: ESCALA: 1:25

ACCIÓN: EN 5

ESCALA GRAFICA: 0 1 3 6 10 15

AC-09

ACABADOS EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES



ACABADO EN MUROS

- BASE**
A.- BLOCK NOVA CERAMIC MULTI PERFORADO DE 12X20X32
ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5
- SUB- BASE**
B.- APLANADO RUSTICO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA.1:4
C.- APLANADO FINO EN MURO CON MEZCLA CEMENTO -ARENA 1:5
- ACABADOS**
D.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCO Bico-01 MARCA COMEX
VINIMEX A DOS MANOS
E.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO MEDIO COREV COVER ALL (M) CON IGUALACIÓN DE COLOR CAFÉ.
F.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) CON IGUALACIÓN DE COLOR BEIGE.
G.- ACABADO TEXTURIZADO DE GRANO FINO COREV COVER ALL (Y) EN COLOR BLANCO.
H.- ACABADO TEXTURIZADO DE SIN GRANO COREV COVER ALL (L) EN COLOR GRIS CLARO.
I.- PINTURA VINILICA COLOR AZUL BURBUJAS 169-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
J.- PINTURA VINILICA COLOR MARFIL-01 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
K.- PINTURA VINILICA COLOR CADMIO 318-05 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.
L.- PINTURA VINILICA COLOR GRIS LÁMINA 316-03 MARCA COMEX VINIMEX A DOS MANOS.

PUERTAS EN FACHADA ZONA DE SERVICIO

P-1.- PUERTA DE ACCESO A ZONA DE SERVICIO DE 4.00 MTS X 2.50 MTS A BASE DE 5 FIJO Y 2 CORREDIZOS CENTRALES EN PERFILES DE ALUMINIO DE COLOR BRONCE OSCURO DE 3", CRISTAL TINTEX VERDE Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

P-2.- PUERTA DE ACCESO A CUARTO DE MAQUINAS DE 2.00 MTS X 2.95 MTS A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3", HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

CELOSIAS DE VENTILACIÓN:

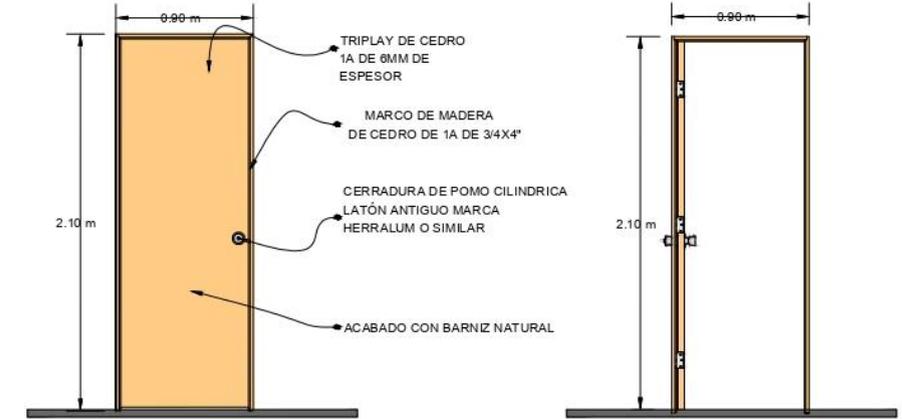
C-V.- CANCEL DE VENTILACIÓN DE 4.15 MTS X 2.15 MTS A BASE DE CELOSIA LOUVER DE ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO DE 3" Y HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

ESCALERAS Y ANDENES:

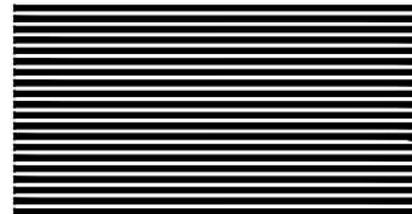
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA A BASE DE CONCRETO F'C= 150KG/CM² Y ARMADO CON VARILLA DE 3/8 Ø

ESCLAERA:

H-1.- HUELLAS DE ESCALERA A BASE DE BLOCK DE 10 X 20 X40 CM.

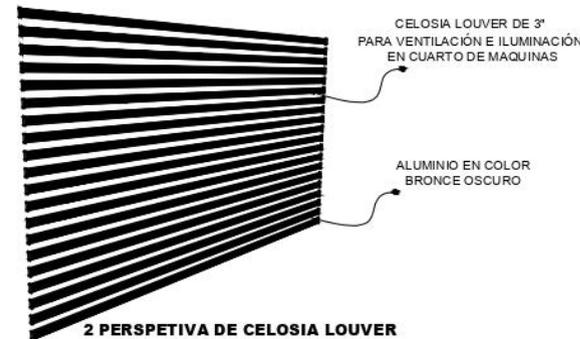


3 DETALLE DE CERRADURA



CELOSIA LOUVER DE 3" PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN CUARTO DE MAQUINAS

1 DETALLE DE CELOSIA LOUVER



CELOSIA LOUVER DE 3" PARA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN CUARTO DE MAQUINAS

ALUMINIO EN COLOR BRONCE OSCURO

2 PERSPECTIVA DE CELOSIA LOUVER



TERZA SKU#136809 MODELO:03531

PISO LAMINADO TREND 7MM V4 BROWN 2.40M2 TERZA

\$239⁰⁰ m²

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coapa del Hueso, sujetos a cambio sin previo aviso.
Piso laminado de 7mm espesor con bisel por los 4 lados, fácil de instalar debido a que no requiere adhesivo. Recomendado para uso residencial y comercial ligero. Cada caja contiene 9 paneles, con una



BAJO ALFOMBRA

★★★★★ 5.0 (1) Califica este producto

\$11⁹⁰

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coapa del Hueso, sujetos a cambio sin previo aviso.
También para diferentes usos en empaque. Rollo embobinado. Calibre 1/8". "El precio mostrado es por metro cuadrado (m2)."



LAMOSA SKU#130679 MODELO:LMARBE71Q01

PISO MARBELLA 44X44 BLANCO 1.54 M2 (130679)

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coapa del Hueso, sujetos a cambio sin previo aviso.
Piso cerámico para revestir tus espacios en el interior o exterior.



LAMOSA SKU#600692 MODELO:HUDSON BEIGE

PISO HUDSON BEIGE 44X44 CM CAJA CON 1.54 M2

★★★★★ 5.0 (2) Califica este producto

\$145⁰⁰ m²

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coapa del Hueso, sujetos a cambio sin previo aviso.
Piso cerámico en color beige ideal para revestir espacios en el interior o exterior



TERZA SKU#120384 MODELO:T04-10709-03126

PISO LAMINADO CONTEMPO 7MM LIGHT GREY 2.40M2 TERZA

\$209⁰⁰ m²

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coapa del Hueso, sujetos a cambio sin previo aviso.
Piso laminado de 7mm espesor, fácil de instalar debido a que no requiere adhesivo. Recomendado para uso residencial y comercial ligero. Cada caja contiene 9 paneles, con una cobertura total de 2.40 m2



TERZA SKU#101698

ALFOMBRA HIMALAYA GRANITO

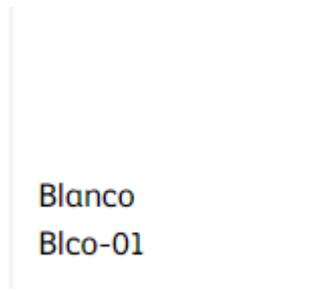


Vinimex® Pintura para embellecer todos los espacios.

Ideal para embellecer todos los espacios.

- La de mejor desempeño y durabilidad
- Acabado uniforme
- Bajo salpique
- Más de 1,400 colores
- Acabado: Satinado y Mate

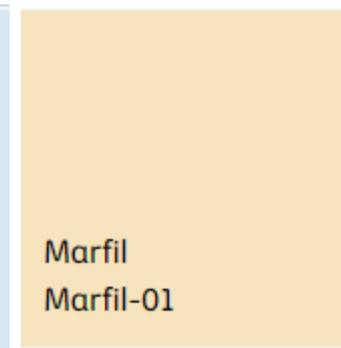
SKU: 19A0275001



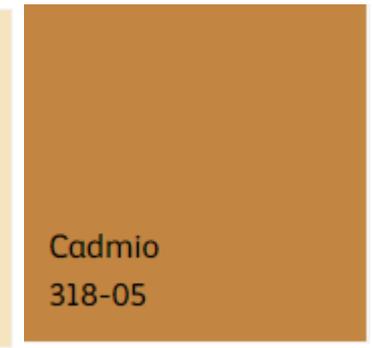
Blanco
Blco-01



Burbujas
169-01



Marfil
Marfil-01



Cadmio
318-05

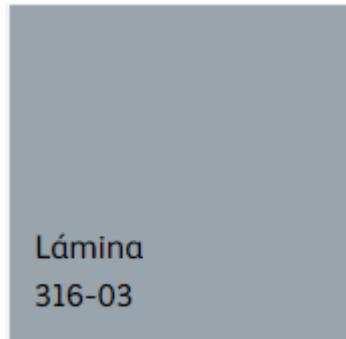
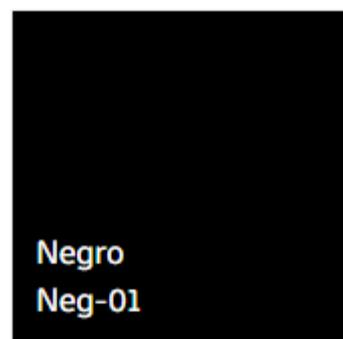


Lámina
316-03



Negro
Neg-01



COVER ALL Y

INFORMACION COMERCIAL

Emisión: Marzo 7, 2014
Revisión: Enero 15, 2018

Descripción: Recubrimiento texturizado de grano fino de fácil aplicación. Compuesto de cargas minerales, copolímeros acrílicos base agua, selectos granos de mármol, aditivos químicos, pigmentos y conservadores no tóxicos.

Usos: Para recubrir muros de todo tipo, decoraciones en espacios interiores, logrando agradables texturas de gran durabilidad. Aplicable sobre aplanados finos de cemento o yeso, paneles de fibrocemento o yeso, madera y metal previamente preparados.

FICHA TECNICA

Propiedades y/o Características: Decorativo, resistente y durable. Se aplica en muros interiores nuevos para reddecoración es una gran alternativa. Soporta pequeñas fisuras por temblores y asentamientos no estructurales, Flexible, inalterable, económico. Rendimiento teórico 20 – 22 m² por cubeta. Este producto puede ser repintado con pinturas base agua y composición a base de polímeros acrílicos. Si se repinta con pinturas vinílicas o alquídicas está sujeto a posibles deterioros acelerados del producto y por supuesto a la pérdida de cualquier garantía. El rendimiento varía de acuerdo a la rugosidad y porosidad del sustrato. Los Rendimientos publicados son aproximados. Estos rendimientos varían de acuerdo a las condiciones de instalación, la condición del sustrato, la técnica de instalación y la experiencia del instalador. Corev no asume responsabilidad por rendimientos estimados. Es responsabilidad del





COVER ALL M

INFORMACION COMERCIAL

Emisión: Marzo 10, 2014
Revisión: Enero 15, 2018

Descripción: Recubrimiento texturizado de grano medio de fácil aplicación. Compuesto de cargas minerales, copolímeros acrílicos base agua, selectos granos de mármol, aditivos químicos, pigmentos y conservadores no tóxicos.

Usos: Para recubrir muros de todo tipo, decoraciones en espacios interiores, logrando agradables texturas de gran durabilidad. Aplicable sobre aplanados finos de cemento o yeso, paneles de fibrocemento o yeso, madera y metal previamente preparados.



FICHA TECNICA

Propiedades y/o Características: Decorativo, resistente y durable. Se aplica en muros interiores nuevos para redacción es una gran alternativa. Soporta pequeñas fisuras por temblores y asentamientos no estructurales. Flexible, inalterable, económico. Rendimiento teórico 15 – 16 m² por cubeta. Este producto puede ser repintado con pinturas base agua y composición a base de polímeros acrílicos. Si se repinta con pinturas vinílicas o alquidales está sujeto a posibles deterioros acelerados del producto y por supuesto a la pérdida de cualquier garantía. El rendimiento varía de acuerdo a la rugosidad y porosidad del sustrato. Los Rendimientos publicados son aproximados. Estos rendimientos varían de acuerdo a las condiciones de instalación, la condición del sustrato, la técnica de instalación y la experiencia del instalador. Corev no asume responsabilidad por rendimientos estimados, es responsabilidad del



COVER ALL T

INFORMACION COMERCIAL

Emisión: Marzo 7, 2014
Revisión: Enero 15, 2018

Descripción: Recubrimiento sin grano de fácil aplicación para hacer texturas decorativas. Compuesto de cargas minerales, copolímeros acrílicos base agua, aditivos químicos, pigmentos y conservadores no tóxicos.

Usos: Para recubrir muros de todo tipo, decoraciones en espacios interiores, logrando suaves y agradables texturas de gran durabilidad. Aplicable sobre aplanados finos de cemento o yeso, paneles de fibrocemento o yeso, madera y metal previamente preparados.



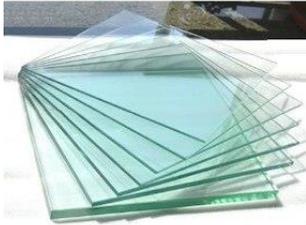
Presentación:

Galón 6.4 Kg
 Cubeta 32.0 Kg
 Tambo 320.0 Kg

FICHA TECNICA

Propiedades y/o Características: Decorativo, resistente y durable. Se aplica en muros interiores nuevo para redacción es una gran alternativa. Soporta pequeñas fisuras por temblores y asentamientos no estructurales. Flexible, inalterable, económico. Rendimiento teórico 18 – 22 m² por cubeta. Este producto puede ser repintado con pinturas base agua y composición a base de polímeros acrílicos. Si se repinta con pinturas vinílicas o alquidales está sujeto a posibles deterioros acelerados del producto y por supuesto a la pérdida de cualquier garantía. El rendimiento varía de

Tintex 6mm de espesor.



Son cristales que llevan en su masa un color verde que los caracteriza. Por ser un cristal de color, no permite el paso de más del 39% del calor radiado, convirtiéndolo en un producto de control ambiental.

Es posible convertir el cristal Tintex en un producto de seguridad mediante el proceso de templado o laminado.



Piso de 5 cm acabado pulido, de concreto F'c= 150 kg/cm² en tableros de 3.00 mts x 3.00mts.

Plaka STD

Placa de yeso estándar



Descripción

Es una placa de yeso estándar, diseñada para aplicaciones en muros y plafones interiores. Plaka STD está fabricada con materias primas de máxima calidad, lo cual le permite ser una placa de yeso más resistente y flexible, además de ofrecer el mejor desempeño acústico de su categoría, al lograr hasta *49 STC como sistema.

**Resultado de pruebas en un muro Plaka: 13STD/635-26@61+FV2/13STD.*

Acepta cualquier decoración desde pintura y texturizados, hasta laminados plásticos y papel.



TRIPLAY DE PINO DE 1ª DE 6MM DE ESPESOR DE MEDIDAS DE 1.22 MTS X 2.40, PARA PUERTAS DE INTERCONEXIÓN



MADERA DE PINO DE 1ª DE 1X4X8 (0.25M X 0.10 M X 2.40 M) PARA MARCO DE PUERTAS DE INTERCONEXIÓN



ACABADO EN PERFILES DE ALUMINIO DE 3" Y
HERRAJES DE LA LINEA HERRALUM.

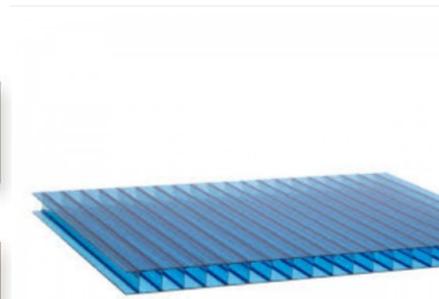


LÁMINA DE POLICARBONATO AZUL 6 MM (1.83 X 3.66)

CÓDIGO DE PRODUCTO: 0246000010

Sea el primero en dejar una reseña para este producto

Disponibilidad: **En Existencias**

\$1,637.32

Lámina de policarbonato azul 6 mm (1.83 x 3.66)

Lámina de policarbonato celular GLANZE HERRALUM material 100% virgen, alta calidad, protección una cara UV de la superficie para brindar hasta 10 años de garantía (nota seguir las instrucciones y cuidados de instalación).



IMPERMEABILIZANTE SIKALITE 5 KG

★★★★★ Califica este producto

📍 Para comprar este producto revisa la disponibilidad en otra tienda

Precios y disponibilidad válidos en tienda en línea Coatzacoalcos, sujetos a cambio sin previo aviso.

Impermeabilizante integral. Impermeabiliza el concreto. Plastifica la mezcla y aumenta las resistencias.

BACH E SCUDERO



Brooklyn Blanco 25 x 50 ❤️ □️ 🔗

\$ 199.00 MXN por m²

\$ 298.50MXN por caja

1.50m² por caja

m² = caja =

AÑADIR AL CARRITO

Azulejo cerámico esmaltado acabado mate en formato mediano 25X50 cms, estilo piedra, color blanco. Para uso en pared, recomendado para interior, para áreas como baño, cocina, recámara y comedor y variación de tono alta.

PALETA VEGETAL

NOMEN-GLATURA	FOTO	ARBOLES	FOLLAJE	FLORACIÓN	CRECIMIENTO	ADAPTACIÓN
ARB-1		TZEMENTI Schizolobium Parahyba	Caducifolio	Flores en panículas, de 20 a 30 cm de largo; dulcemente perfumadas, zigomórficas, de 2 a 2.2 cm de largo; cáliz verde, tubular en la base; corola de 5 pétalos amarillos, de 2 cm de largo.	30 a 35 m de altura, con un diámetro a la altura del pecho y colinas escarpadas de hasta 1m.	Crece en zonas planas y colinas escarpadas
ARB-2		ACONTOPE Inga Vera	Perennifolio	Copa aplanada, amplia, muy extendida con follaje ralo. Hojas alternas, pinnadas y vellosas, de 18 a 30 cm de largo. Flores blancas en racimos laterales (espigas) solos o en pares y en la axila de la hoja, compuestos de varias flores grandes, blancuzcas, con estambres largos en forma de hilos.	De 5 a 12 m (hasta 20 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 30 cm (en ocasiones hasta 1 m).	Se desarrolla principalmente sobre las vegas de los ríos y las cañadas abrigadas. Se le encuentra en las regiones costeras y al pie de las montañas próximas la costa. Crece bien en muchos tipos de suelos incluyendo suelos calcáreos.
ARB-3		FRESNO Fraxinus udhei	Caducifolio	De follaje de textura fina, corteza gris	Alcanza una altura de 15 - 25 metros	Bajo mantenimiento

PAL-1



PALMERA REAL
Roystonea Regia

Perennifolia

Hojas pinnadas de hasta 8 metros de largo y color verde brillante por ambas caras

Tronco robusto, tipo columna, de color blanco mármol, un tallo de la corona enorme, color verde césped, y una hermosa corona de hojas grandes y plumosas. Crecimiento rápido en condiciones favorables.

Planta de sol. Se utiliza en grupos de alineaciones y grupos. Tolera muy bien los suelos pobres y diversos.

CS-1



ESPARRAGO
SPRENGERI
Asparagus sprengeri

Perennifolia

se caracteriza por presentar tallos muy finos, los cuales se encuentran provistos de hojas rígidas, aplanadas y de un verde intenso que es uno de sus mayores atractivos.

siendo plantas extendidas, tapizantes o colgantes, que tienen cierta similitud con la hoja de pino y son capaces de alcanzar aproximadamente un metro de longitud. En su espacio natural pueden llegar a medir hasta tres metros.

provistas de un tallo subterráneo que se transforma para almacenar y que a través de esta condición le permite a la planta sobrevivir en condiciones extremas, las cuales pueden ser tanto en temporadas con frío como en sequias extremas.

ARBU-1



CISSUS
CISSUS ANTARTICA

Caducifolio

Es una de las más conocidas especies del género Cissus en la familia Vitaceae. Es una planta trepadora.

Es una planta trepadora con los nuevos crecimientos ± oxidado-pubescentes, a menudo glabrescentes con la edad, con zarcillos simples o ramificados.

planta sobrevivir en condiciones extremas, las cuales pueden ser tanto en temporadas con frío como en sequias extremas.

PERSPECTIVA: CONJUNTO DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS.



PERSPECTIVA: CONJUNTO DE CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS



PERSPECTIVA: FACHADA PRINCIPAL.



PERSPECTIVA: FACHADA POSTERIOR.



PERSPECTIVA: FACHADA DE SERVICIO.



PERSPECTIVA: VESTIBULO PRINCIPAL.



PERSPECTIVA: CAFETERÍA.



PERSPECTIVA: TALLER DE DIBUJO.



PERSPECTIVA: ARTES GRÁFICAS.



PERSPECTIVA: AUDITORIO.



PERSPECTIVA: ANDADOR PRINCIPAL.



CAPITULO XI
MEMORIA DE CÁLCULO

XI.1.- MEMORIA DE CÁLCULO

Para la siguiente memoria de cálculo se analizó el edificio de la zona intima, proponiendo los mismos sistemas para las demás áreas.

1 Nivel: Cálculo de Columna

- Nombre C-1 :
- Cota de nivel : 0.30 (m)
- Resistencia al fuego : 0 (h)
- Tipo de ambiente : no agresivo

2 Columna: Columna C-1 (A-6)

Número: 1

2.1 Característica de los materiales:

- Hormigón: : H-250 $f_c' = 254.93$
(kgf/cm²)
- Densidad : 2501.36 (kG/m³)
- Armaduras longitudinales : B 500 S $f_y = 5098.58$
(kgf/cm²)
- Armaduras transversales : B 500 S $f_y = 5098.58$
(kgf/cm²)

2.2 Geometría:

- 2.2.1 Rectángulo 30.0 x 40.0 (cm)
- 2.2.2 Altura: L = 4.80 (m)
- 2.2.3 Espesor de la losa = 0.19 (m)
- 2.2.4 Altura de la viga = 0.60 (m)
- 2.2.5 Recubrimiento de la armadura = 3.8 (cm)

2.3 Opciones de cálculo:

- Cálculos según la norma : ACI 318-11
- Columna prefabricada : no

- Predimensionamiento : no
- Tomar en cuenta la esbeltez : sí
- Estribos : hacia la losa
- Estructura intraslacional

2.4 Cargas:

Caso	Natura	Grupo	gf	N	Myu	Myl	Myi
	Mzu	Mzl	Mzi	(T)	(T*m)	(T*m)	(T*m)
	(T*m)	(T*m)	(T*m)				
COMB1	de cálculo	5	1.00	70.83	0.03	0.00	0.02
	4.85	-0.30					-
		-3.03					
9f - coeficiente de seguridad parcial							

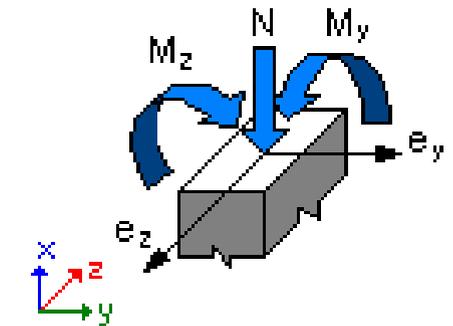
2.5 Resultados de los cálculos:

2.5.1 Análisis ELU

Combinación dimensionante: COMB1 (A)

f = 0.65
Esfuerzos seccionales:
N = 70.83 (T) My = 0.03 (T*m)
Mz = -4.85 (T*m)

Esfuerzos de cálculo:
Nudo superior
N = 70.83 (T) My = 0.03 (T*m) Mz = -4.85 (T*m)



**2.5.1.1 Análisis detallado-Dirección Y:
2.5.1.1.1 Esfuerzo crítico**

$P_c = 425.19 \text{ (T)}$ (10-13)

$k \cdot l_u = 4.50 \text{ (m)}$

$EI = 872.38 \text{ (T}^*\text{m}^2)$ (10-15)

$bd = 1.00$

$E_c = 272619.34 \text{ (kgf/cm}^2)$

$E_s = 2038902.42 \text{ (kgf/cm}^2)$

$I_g = 160000.0 \text{ (cm}^4)$

$I_{se} = 1574.1 \text{ (cm}^4)$

2.5.1.1.2 Análisis de la esbeltez

Estructura intraslacional

$l_u \text{ (m)}$	k	$k \cdot l_u \text{ (m)}$
-------------------	-----	---------------------------

4.50	1.00	4.50
------	------	------

$k \cdot l_{uy}/r_y = 38.97 > 33.25$ Columna esbelta (10-7)

2.5.1.1.3 Análisis de pandeo

$M_A = 0.03 \text{ (T}^*\text{m)}$ $M_B = 0.00 \text{ (T}^*\text{m)}$

Caso: sección en el extremo del pilar (Nudo superior),

Esbeltez no considerada

$M = 0.03 \text{ (T}^*\text{m)}$

$M_c = M = 0.03 \text{ (T}^*\text{m)}$

2.5.1.2 Análisis detallado-Dirección Z:

$M_A = -4.85 \text{ (T}^*\text{m)}$ $M_B = -0.30 \text{ (T}^*\text{m)}$

Caso: sección en el extremo del pilar (Nudo superior),

Esbeltez no considerada

$M = -4.85 \text{ (T}^*\text{m)}$

$M_c = M = -4.85 \text{ (T}^*\text{m)}$

2.5.2 Armadura:

Densidad del armado: $m = A_{sr}/A_g = 1.01 \%$

2.6 Armadura:

Barras principales (B 500 S):

- 6 16 $l = 4.76 \text{ (m)}$

Armaduras transversales (B 500 S):

Estribos 18 10 $l = 1.15 \text{ (m)}$

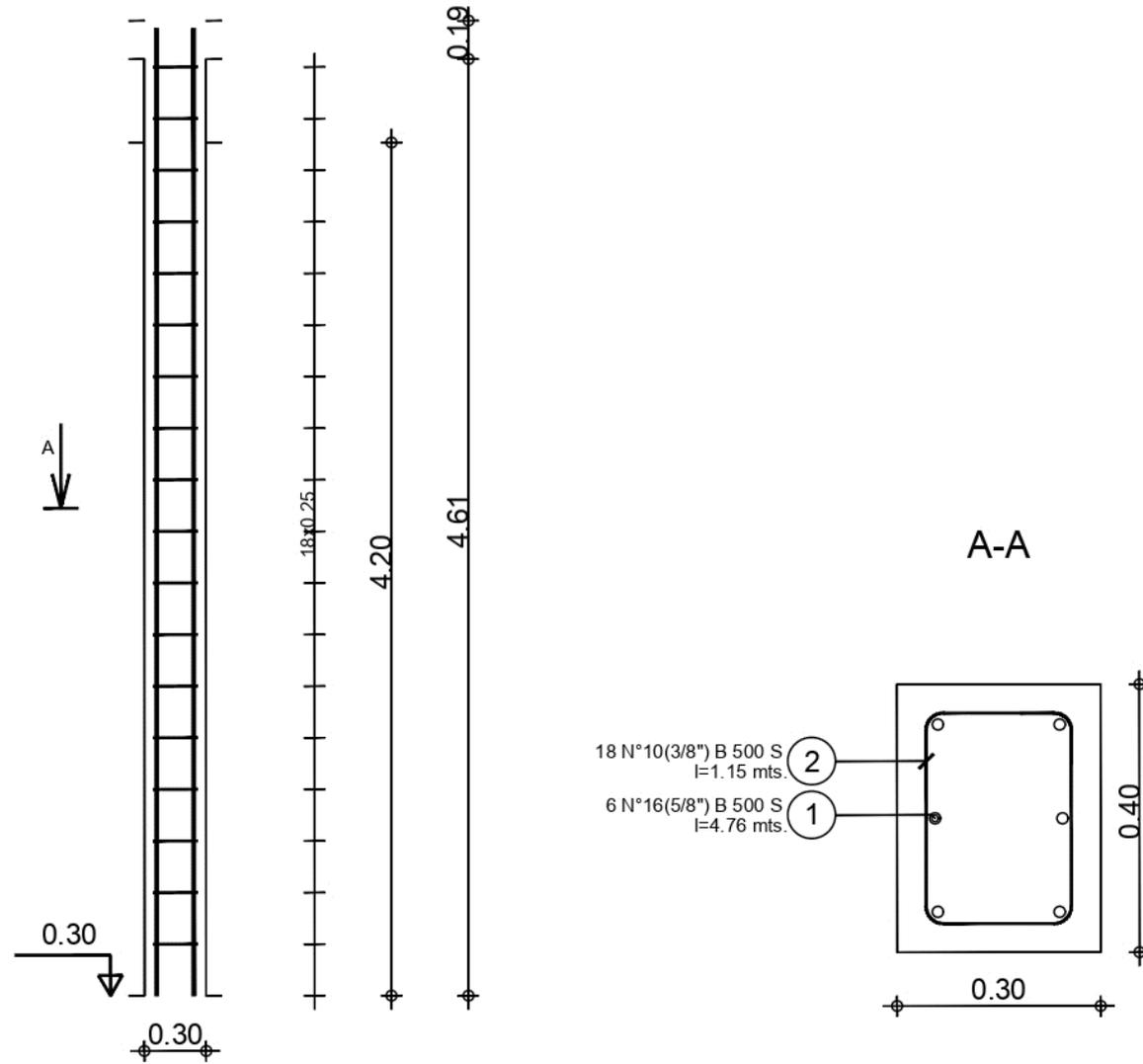
3 Cuantitativo:

- Volumen del hormigón = 0.50 (m³)
- Superficie de encofrado = 5.88 (m²)

• Acero B 500 S

- Peso total = 57.89 (kG)
- Densidad = 114.87 (kG/m³)
- Diámetro medio = 13.5 (mm)
- Especificación de las armaduras:

Diámetro	Longitud (m)	Peso (kG)	Número (piezas)	Peso total (kG)
10	1.15	0.71	18	12.78
16	4.76	7.52	6	45.11



Posic.	Armaduras	Forma
①	6 N°16(5/8") B 500 S l=4.76 mts.	4.76
②	18 N°10(3/8") B 500 S l=1.15 mts.	0.22 0.08

Planta Baja
CÁLCULO ESTRUCTURA

Columna C-1(A-6)
Sección 30x40

Acero B 500 S = 57.9 kg	fc' 250kgf/cm2 = 0.504 m3
Superficie del encofrado = 5.88 m2	
Recubrimiento 3.8 cm	
Escala para la vista 3.02cm/m	Dibujo 2
Escala para la sección 9.96cm/m	

1 Nivel: CÁLCULO ESTRUCTURAL VIGA 1

- Nombre : Planta Baja
- Cota de nivel : ---
- Resistencia al fuego : 0 (h)

2 Viga: Viga 1

Número: 1

2.1 Característica de los materiales:

- Hormigón: : $f_c' = 250.93$ (kgf/cm²)
Densidad : 2501.36 (kG/m³)
- Armaduras longitudinales : B 500 S $f_y = 5098.58$ (kgf/cm²)
- Armaduras transversales : B 400 S $f_y = 4078.86$ (kgf/cm²)
- Armadura adicional: : B 500 S $f_y = 5098.58$ (kgf/cm²)

2.2 Geometría:

2.2.1 Tramo	Posición	Ap. Izq. L (m)	Ap. Der. (m)
P1	Tramo	0.30	10.11
	Longitud de cálculo:	$L_0 = 10.41$ (m)	
	Sección	de 0.00 a 10.11 (m)	
		30.0 x 60.0 (cm)	
		Sin losa izquierda	
		Sin losa izquierda	

2.3 Opciones de cálculo:

- Regulación de la combinación : ACI318_2011
- Cálculos según la norma : ACI 318-11
- Viga prefabricada : no
- Tomando en cuenta la fuerza axial : no

- Considerando la reducción del esfuerzo cortante en la zona de apoyo : no
- Categoría de dimensionamiento sísmico : SDC A
- Recubrimiento de la armadura : Armaduras inferiores $c = 3.8$ (cm)
: lateral $c_1 = 3.8$ (cm)
: superficial $c_2 = 3.8$ (cm)

2.4 Resultados de los cálculos:

2.4.1 Solicitaciones ELU

Tramo	Mu,máx. (T*m)	Mu,mín. (T*m)	Mu,iz (T)	Mu,d (T)	Vu,iz	Vu,d
P1	19.89	-0.00	-18.12	-17.33	28.47	-28.48

2.4.2 Solicitaciones ELS

Tramo	Mu,máx. (T*m)	Mu,mín. (T*m)	Mu,iz (T)	Mu,d (T)	Vu,iz	Vu,d
P1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.4.3 Solicitaciones ELU - combinaciones rara

Tramo	Mu,máx. (T*m)	Mu,mín. (T*m)	Mu,iz (T)	Mu,d (T)	Vu,iz	Vu,d
P1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.4.4 Sección Teórica de Acero

Tramo	Tramo (cm ²)		Apoyo izquierdo (cm ²)		Apoyo derecho (cm ²)	
	inf.	sup.	inf.	sup.	inf.	sup.
P1	8.52	0.00	0.00	7.72	0.41	7.36

2.4.5 Flechas

d(L) - Flecha inicial debida a las cargas vivas
 d(D) - Flecha inicial debida a las cargas muertas
 d(LS) - Flecha inicial debida a las cargas vivas de larga duración
 d(LT) - flecha inicial total de larga duración
 d(LT),lim - flecha admisible

Tramo	d(LS) (cm)	d(L) (cm)	d(D) (cm)	d(LT) (cm)	d(LT),lim (cm)
P1	0.0	0.0	0.0	0.0=(L0/--)	-4.3

2.5 Resultados teóricos - detalles:

2.5.1 P1 : Tramo de 0.30 a 10.41 (m)

Abscisa (m)	ELU		ELS		Mu,máx. (cm2)	Mu,mín. (cm2)
	Mu,máx. As/As',inf. (T*m)	Mu,mín. As,sup. (T*m)	Mu,máx. (T*m)	Mu,mín. (T*m)		
0.30	0.00	-18.12	0.00	0.00	0.00	7.72
1.19	0.00	-5.46	0.00	0.00	0.00	2.23
2.23	4.16	-0.00	0.00	0.00	1.69	0.00
3.27	11.06	-0.00	0.00	0.00	4.60	0.00
4.31	15.90	-0.00	0.00	0.00	6.72	0.00
5.36	18.84	-0.00	0.00	0.00	8.05	0.00
6.40	19.89	-0.00	0.00	0.00	8.52	0.00
7.44	18.89	-0.00	0.00	0.00	8.07	0.00
8.48	15.28	-0.00	0.00	0.00	6.45	0.00
9.52	7.07	-0.00	0.00	0.00	2.91	0.00
10.41	1.02	-17.33	0.00	0.00	0.41	7.36

Abscisa (m)	ELU		Vu,máx. (T)
	Vu,máx. (T)	Vu,máx. (T)	
0.30	28.47	0.00	

1.19	23.05	0.00
2.23	17.28	0.00
3.27	11.61	0.00
4.31	5.96	0.00
5.36	0.31	0.00
6.40	-5.35	0.00
7.44	-11.02	0.00
8.48	-16.79	0.00
9.52	-23.12	0.00
10.41	-28.48	0.00

2.6 Armadura:

2.6.1 P1 : Tramo de 0.30 a 10.41 (m)

Armaduras longitudinales:

- Armaduras inferiores (B 500 S)
3 20 l = 11.61 de 0.04 a 10.67
- Armaduras de montaje (encima) (B 500 S)
3 12 l = 10.63 de 0.04 a 10.67
- tramo (B 500 S)
3 20 l = 3.61 de 0.04 a 2.54
3 20 l = 2.65 de 9.14 a 10.67

Armaduras transversales:

- Armaduras principales (B 400 S)
estribos 40 10 l = 1.26
e = 1*0.10 + 39*0.25 (m) 40 10 l = 1.59
e = 1*0.10 + 39*0.25 (m)

3 Cuantitativo:

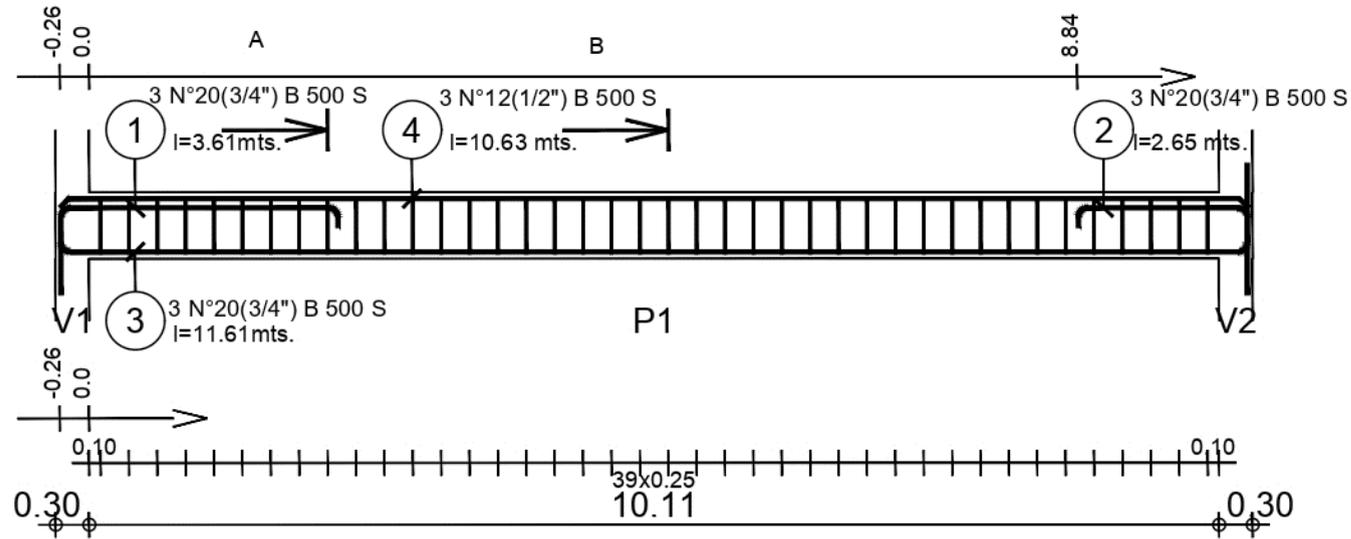
- Volumen del hormigón = 1.93 (m3)
- Superficie de encofrado = 16.25 (m2)
- Acero B 500 S
 - Peso total = 160.55 (kG)
 - Densidad = 83.28 (kG/m3)

- Diámetro medio = 17.0 (mm)
- Lista según diámetros:

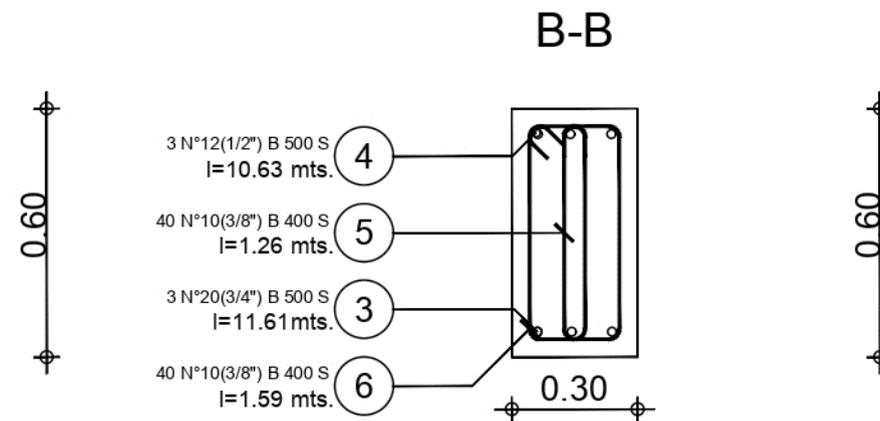
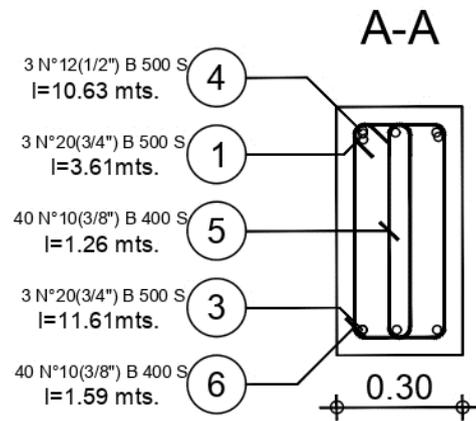
Diámetro total (mm)	Longitud (m)	Peso (kG)	Número (piezas)	Peso (kG)
12	10.63	9.44	3	28.33
20	2.65	6.53	3	19.58
20	3.61	8.91	3	26.74
20	11.61	28.64	3	85.91

- Acero B 400 S
 - Peso total = 70.41 (kG)
 - Densidad = 36.52 (kG/m³)
 - Diámetro medio = 10.0 (mm)
 - Lista según diámetros:

Diámetro total (mm)	Longitud (m)	Peso (kG)	Número (piezas)	Peso (kG)
10	1.26	0.78	40	31.16
10	1.59	0.98	40	39.25



Posic.	Armaduras	Forma
①	3 N°20(3/4") B 500 S l=3.61mts.	
②	3 N°20(3/4") B 500 S l=2.65 mts.	
③	3 N°20(3/4") B 500 S l=11.61mts.	
④	3 N°12(1/2") B 500 S l=10.63 mts.	
⑤	40 N°10(3/8") B 400 S l=1.26 mts.	
⑥	40 N°10(3/8") B 400 S l=1.59 mts.	



Planta Baja
CÁLCULO ESTRUCTURA

Viga 1
Sección 30x60

Acero B 500 S = 231 kg	fc' 250kgf/cm ² = 1.93 m ³
	Superficie del encofrado = 16.2 m ²
Recubrimiento inferior 3.8 cm	Recubrimiento superior 3.8 cm
Recubrimiento lateral 3.8 cm	
Escala para la vista 1:33cm/m	Dibujo 1
Escala para la sección 4.98cm/m	

1. Losa: Pletina21 - panel n.º 21

1.1. Armadura:

- Tipo : Losa de planta de hormigón armado
- Dirección armaduras principales : 0°
- Clase de armaduras principales : ; resistencia característica = 4218.42 kgf/cm²
- Diámetro de las barras inferiores d1 = 1.3 (cm) d2 = 1.3 (cm)
superiores d1 = 1.3 (cm) d2 = 1.3 (cm)
- Recubrimiento de la armadura inferior c1 = 1.9 (cm)
superior c2 = 1.9 (cm)

1.2. Hormigón:

- Clase : HORMIGON; resistencia característica = 254.93 kgf/cm²
- Densidad : 2501.36 (kG/m³)

1.3. hipótesis

- Cálculos según la norma : ACI 318-11
- Método de cálculo de la sección de armadura : Analítica
- Flecha admisible : 3.0 (cm)
- Verificación del punzonamiento : sí
- Tipo de cálculos : flexión simple

1.4. Geometría de la losa

Espesor 0.19 (m)

Contorno:

borde	inicio		fin		longitud (m)
	x1	y1	x2	y2	

1	0.00	10.41	6.60	10.41	6.60
2	6.60	10.41	6.60	0.00	10.41
3	6.60	0.00	0.00	0.00	6.60
4	0.00	0.00	0.00	10.41	10.41

Apoyo:

nº borde	Nombre	dimensiones (m)		coordenadas		
		x	y	x	y	
9	puntual	0.40 / 0.30	6.60	10.41	—	
9	puntual	0.35 / 0.35	6.60	10.41	—	
9	lineal	0.30 / 6.60	3.30	10.41	—	
9	lineal	10.41 / 0.30	6.60	5.21	—	
10	puntual	0.40 / 0.30	0.00	10.41	—	
10	puntual	0.35 / 0.35	0.00	10.41	—	
10	lineal	10.41 / 0.30	0.00	5.21	—	
11	puntual	0.40 / 0.30	0.00	0.00	—	
11	puntual	0.35 / 0.35	0.00	0.00	—	
11	lineal	0.30 / 6.60	3.30	0.00	—	
12	puntual	0.40 / 0.30	6.60	0.00	—	
12	puntual	0.35 / 0.35	6.60	0.00	—	

* - presencia del capitel

1.5. Resultados de los cálculos:

Para las armaduras superiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 0.26) Ar/At = 0.00 < 1.0

Para las armaduras superiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 0.78) Ar/At = 0.00 < 1.0

Para las armaduras superiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 1.30) Ar/At = 0.00 < 1.0

Para las armaduras superiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 0.26) Ar/At = 0.00 < 1.0

Para las armaduras superiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 0.78) Ar/At = 0.00 < 1.0

Para las armaduras superiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 9.63) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 1.30) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 1.82) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje X en el punto: (0.25, 2.34) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 0.26) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 0.78) $Ar/At = 0.00 < 1.0$
 Para las armaduras inferiores en la dirección del eje Y en el punto: (0.25, 1.30) $Ar/At = 0.00 < 1.0$

1.5.1. Momentos max. + armadura a flexión

	Ax(+) Ay(-)	Ax(-)	Ay(+)
Armadura real (cm2/m):	0.00 0.00	0.00	0.00
Armadura teórica modificada (cm2/m):	3.41 3.41	3.41	3.41
Armadura teórica inicial (cm2/m):	3.41 3.41	3.41	3.41
Coordenadas (m):	0.00;10.41 0.00;9.37	0.00;8.33	0.00;10.41

1.5.2. Momentos max. + armadura a flexión

	Ax(+) Ay(-)	Ax(-)	Ay(+)
Símbolos: sección teórica/sección real			
Ax(+) (cm2/m)	3.41/0.00 3.41/0.00	3.41/0.00	3.41/0.00
Ax(-) (cm2/m)	0.00/0.00 0.00/0.00	3.41/0.00	0.00/0.00
Ay(+) (cm2/m)	3.41/0.00 3.41/0.00	0.00/0.00	3.41/0.00
Ay(-) (cm2/m)	3.41/0.00 3.41/0.00	3.41/0.00	3.41/0.00
Coordenadas (m)	0.00;10.41 0.00;9.37	0.00;8.33	0.00;10.41
Coordenadas* (m)	0.00;10.41;4.80 0.00;8.33;4.80 0.00;10.41;4.80 0.00;9.37;4.80		
	* - Coordenadas en el sistema global de la estructura		

1.5.4. Flecha

$|f(+)| = 0.0 \text{ (cm)} \leq fdop(+) = 3.0 \text{ (cm)}$
 $|f(-)| = 0.0 \text{ (cm)} \leq fdop(-) = 3.0 \text{ (cm)}$

2. Cargas:

Caso	Tipo	Lista	Valor
1	peso propio	21 22	PZ Menos
1	sobrecarga uniforme		PZ=-
1.56(T/m)			
1	carga trapezoidal (2p)		PZ2=-

1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1	sobrecarga uniforme	PZ=-
1	carga trapezoidal (2p)			
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.56(T/m)	relativa	PZ=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	0.60(T/m)		
1	carga trapezoidal (2p)	2	(EF) uniforme 21 22	PZ=-0.50(T/m2)
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1	carga trapezoidal (2p)			
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)		
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	sobrecarga uniforme	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	sobrecarga uniforme	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)		1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	relativa	
1	sobrecarga uniforme	2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.56(T/m)	relativa	1.65(T/m)		
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	sobrecarga uniforme	2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.56(T/m)	relativa	1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	PZ2=-
1	carga trapezoidal (2p)	2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.56(T/m)	PZ1=-1.56(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	1.65(T/m)	relativa	
1	carga trapezoidal (2p)			

2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	
2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	
2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.65(T/m)	relativa	
2	carga trapezoidal (2p)	PZ2=-
1.65(T/m)	PZ1=-1.65(T/m) X2=1.00 X1=0.0 global no proyectadas relativa	
2	sobrecarga uniforme	PZ=-
1.65(T/m)	relativa	

Combinación/Componente	Definición
ELU/3	1*1.20+2*1.60

3. Resultados teóricos - disposiciones de las armaduras

Lista de soluciones:

Resultados para la solución n.º 0
Zonas de armadura

Armadura inferior

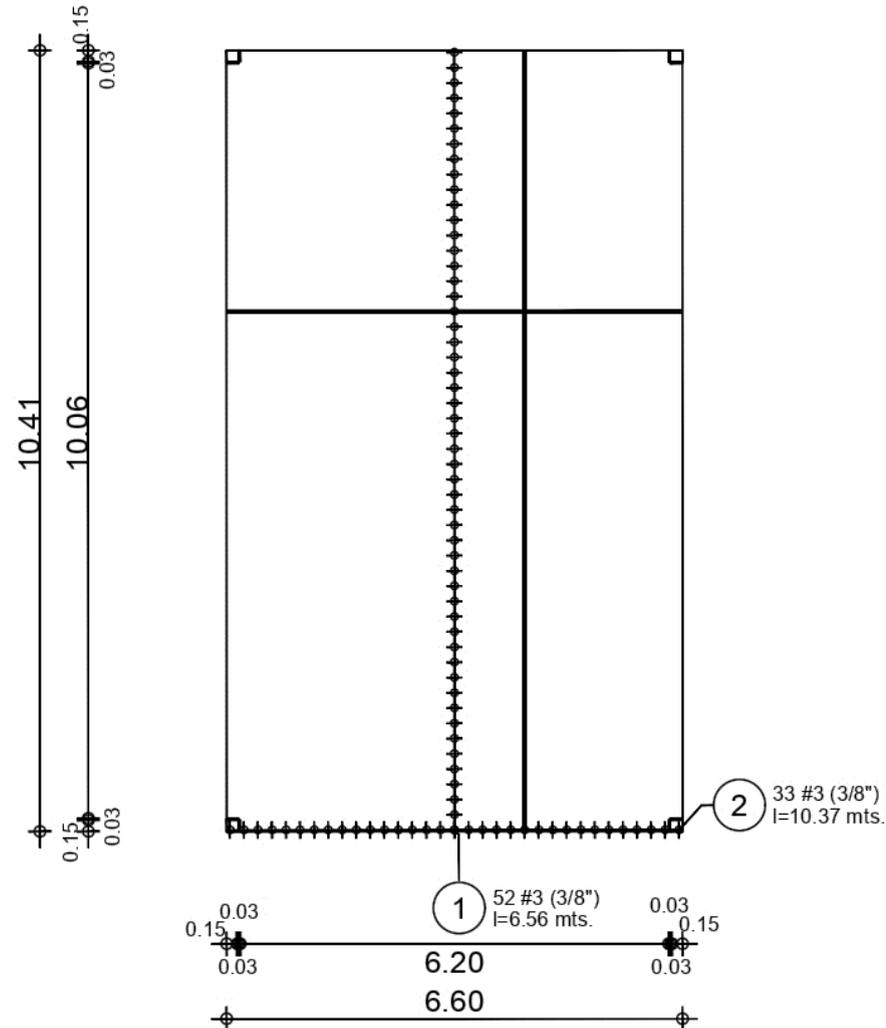
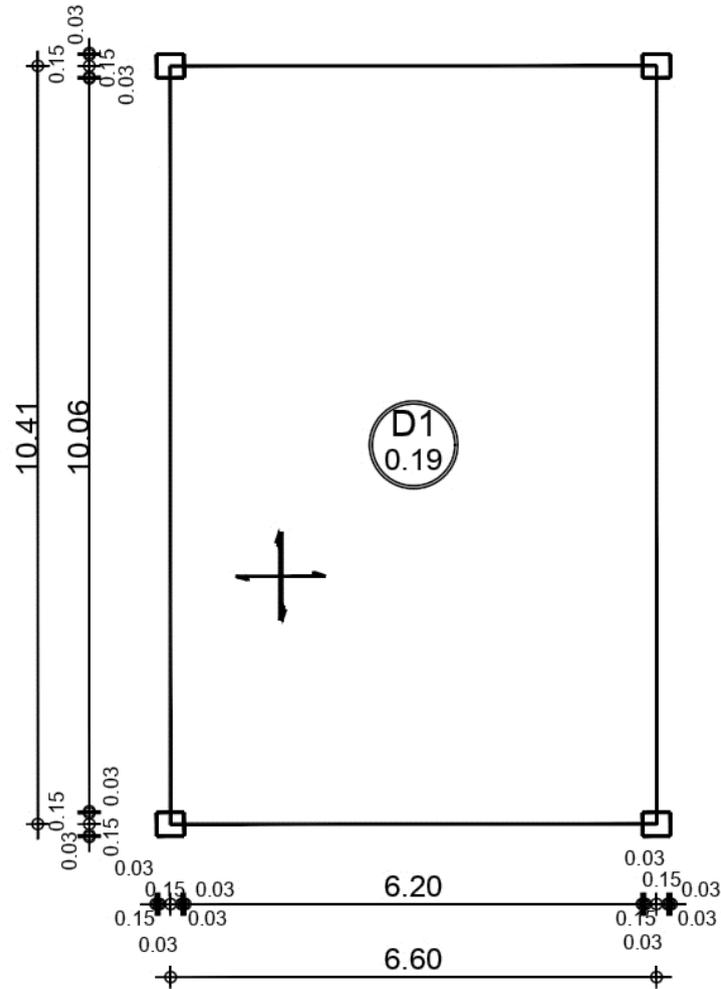
Nombre	coordenadas	Armaduras adoptadas
	At	Ar
	x1 y1 x2 y2	
	(cm2/m) (cm2/m)	

Armadura superior

Nombre	coordenadas	Armaduras adoptadas
	At	Ar
	x1 y1 x2 y2	
	(cm2/m) (cm2/m)	

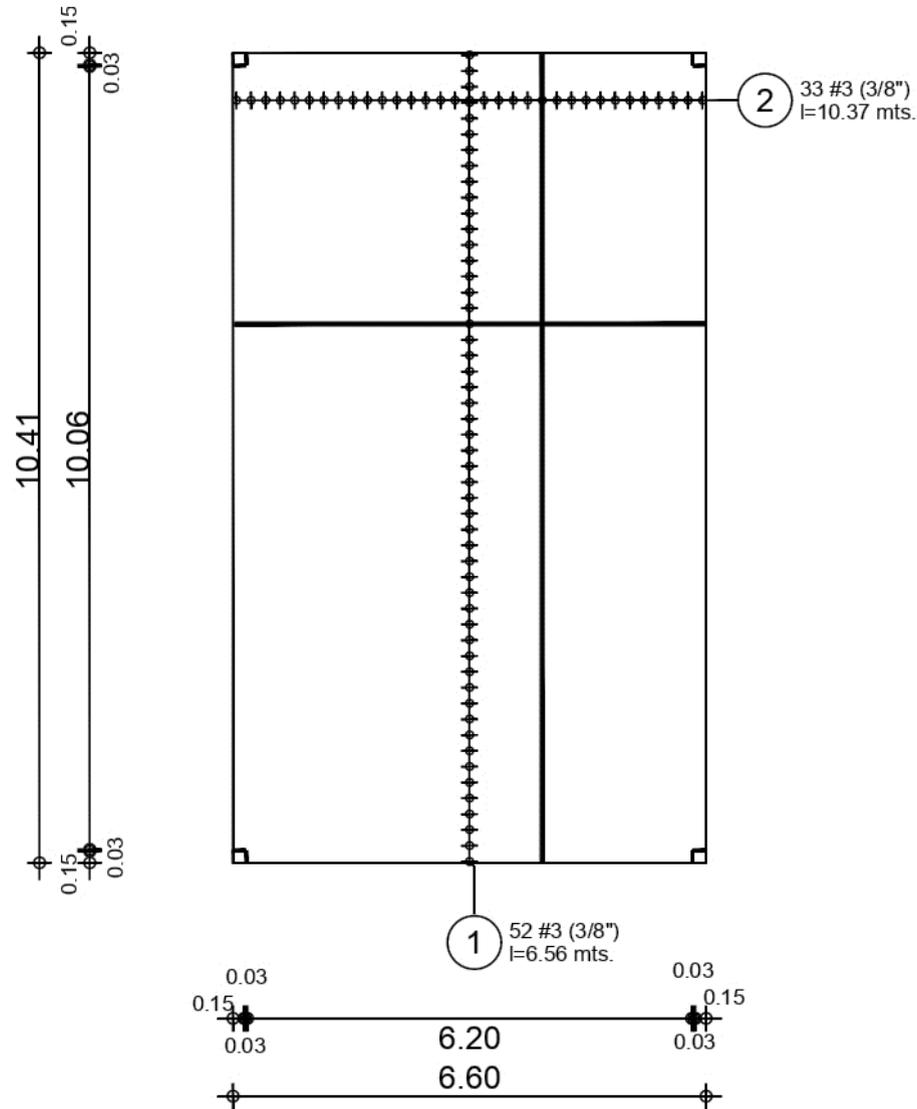
4. Cuantitativo

- Volumen del hormigón = 13.01 (m3)
- Superficie de encofrado = 68.71 (m2)
- circunferencia de la losa = 34.02 (m)
- Superficie de los huecos = 0.00 (m2)



ARMADURA DE LA LOSA INFERIOR

Planta Baja CÁLCULO ESTRUCTURA	Elemento: Losa de Entrepiso	fc' 250kgf/cm ² = 13 m3		Recubrimiento superior = 1.9 cm
	Dibujo: ENCOFRADO DE LA LOSA	Superficie del encofrado = 68.7 m ²		inferior = 1.9 cm
		Escala : 0.996cm/m	Fecha : 05/05/19	Página 1/2 Dibujo 3



Posic.	Armaduras	Forma
①	104 #3 l=6.56 mts.	6.56
②	66 #3 l=10.37 mts.	10.37

LISTA DE ARMADURAS

Planta Baja CÁLCULO ESTRUCTURA	Elemento: Losa de Entrepiso ARMADURA DE LA LOSA SUPERIOR	Hormigón : $f_c' = 250\text{kgf/cm}^2$	Recubrimiento superior = 1.9 cm inferior = 1.9 cm
		Armadura :	

CAPITULO XII
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

XII.1.-ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 1 de 4
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
1	Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)	M2			
	CALHIDRA, TONELADA	TON	0.0002	\$ 2,300.00	\$ 0.46
	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.0200	\$ 35.00	\$ 0.70
	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	0.0010	\$ 35.90	\$ 0.04
	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	0.0200	\$ 15.50	\$ 0.31
	CUADRILLA No 32 (1 TOPOGRAFO+2 AY.ESP.)	JOR	400.0000	\$ 1,880.14	\$ 4.70
	ESTACION TOTAL STS5R DE 5" DE PREC ANGUL	HR	50.0000	\$ 22.27	\$ 0.45
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	\$ 4.70	\$ 0.14
	CONCRETO DE F'c=100 KG/CM2. HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	M3	0.0003	\$ 1,562.83	\$ 0.47
			COSTO DIRECTO	TOTAL	\$ 7.26
2	Concreto premezclado en cimentación, clase estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: revenimiento, superfluidizante, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3			
	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=250 KG/CM2, CLASE 1	M3	1.0500	\$ 1,869.00	\$ 1,962.45
	AGUA DE TOMA	M3	0.0400	\$ 28.61	\$ 1.14
	MUESTREO Y ANÁLISIS DEL CONCRETO	M3	6.0000	\$ 400.00	\$ 66.67
	REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	1.0500	\$ 140.00	\$ 147.00
	BOMBEO DE CONCRETO	M3	1.0500	\$ 180.00	\$ 189.00
	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	12.0000	\$ 2,968.03	\$ 247.34
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	\$ 247.34	\$ 7.42
	VIBRADOR PARA CONCRETO	HR	2.0000	\$ 90.61	\$ 45.31
			COSTO DIRECTO	TOTAL	\$ 2,666.32

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 2 de 4
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
3	Muro de 21 cm. de espesor, nova ceramic multi perforado, asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado común, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2			
	NOVACERAMIC MULTIPERFORADO	MIL	0.09600	\$ 3,000.00	\$ 288.00
	CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)	JOR	5.0000	\$ 1,309.89	\$ 261.98
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	\$ 261.98	\$ 7.86
	ANDAMIOS	%	0.0300	\$ 261.98	\$ 7.86
	MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:5, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	0.0560	\$ 1,539.38	\$ 86.21
				COSTO DIRECTO TOTAL	\$ 651.90
4	Registro de 0.40x0.60x0.80 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA			
	TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6x13x26 CM.	MIL	0.1400	\$ 2,708.89	\$ 379.24
	MARCO Y CONTRAMARCO COMERCIAL	PZA	1.0000	\$ 192.95	\$ 192.95
	CUADRILLA N°5 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR	1.2000	\$ 1,330.59	\$ 1,108.83
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	\$ 1,108.83	\$ 33.26
	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	0.0200	\$ 1,108.83	\$ 22.18
	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3	0.1200	\$ 1,564.70	\$ 187.76
	CONCRETO DE F'c=150 kg/cm2, HECHO EN OBRA T.M.A.= 19 MM., RESISTENCIA NORMAL	M3	0.0740	\$ 1,736.41	\$ 128.49
				COSTO DIRECTO TOTAL	\$ 2,052.72

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

FECHA/ MAY./19

HOJA N° 3 de 4

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
5	Impermeabilización a base de dos capa de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreo, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta	M2			
	MANERAL PROFESIONAL	PZA	0.0017	\$ 27.00	\$ 0.05
	FFELPA PARA RODILLO	PZA	0.0017	\$ 23.00	\$ 0.04
	ESTOPA	KG	0.0008	\$ 27.60	\$ 0.02
	JALADOR DE POLIETIRENO	PZA	0.0017	\$ 210.00	\$ 0.36
	BROCHA 3"	PZA	0.0033	\$ 20.70	\$ 0.07
	GUANTE DE LATEX	PAR	0.0033	\$ 20.70	\$ 0.07
	CUBRE BOCAS	PZA	0.0017	\$ 2.97	\$ 0.01
	XILOL	LT	0.0017	\$ 34.00	\$ 0.06
	THINNER SYANDARD	LT	0.0008	\$ 25.00	\$ 0.02
	HYPERDESMO CLASICO BLANCO ALCHIMICA	KG	1.6450	\$ 148.72	\$ 244.64
	AQUADUR KIT DE 10 KG	KG	0.1500	\$ 302.60	\$ 45.39
	POLIREF CEA 69 FD ROLLO 110 M2	ROL	0.0030	\$ 644.61	\$ 1.93
	HYPERSEAL 50 FC COLOR GRIS (salch. 600)	SAL	0.0200	\$ 162.36	\$ 3.25
	BOTAS CON PICOS DE ACERO	PZA	0.0002	\$ 690.00	\$ 0.14
	BROCHA 6"	PZA	0.0017	\$ 42.20	\$ 0.07
	HYPERDESMO ADY-E CUB	KG	0.1050	\$ 340.91	\$ 35.80
	GASOLINA	LT	0.0400	\$ 17.13	\$ 0.69
	CUADRILLA No. 12 (1 COLOCADOR + 1 AY.)	JOR	36.6000	\$ 1,158.75	\$ 31.66
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0500	\$ 31.66	\$ 1.58
	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	0.0500	\$ 31.66	\$ 1.58
			COSTO DIRECTO	TOTAL	\$ 367.42

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

FECHA/ MAY./19

HOJA N° 4 de 4

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
6	Piso de duela de encino nacional de sobre bastidor de 40 cm. de altura para formar estrado a base de barrote de madera de pino de 1a de 2x2" a cada 40 cms. incluye: trazo, materiales, acarreso, cortes, desperdicios, pegamento, desvantado y lijado a maquina, aplicación de dos mano de barniz poliform, mano de obra, equipo y herramienta.	M2			
	DUELA DE ENCINO NACIONAL	M2	1.0500	\$ 649.21	\$ 681.67
	MADERA DE PINO DE 1a.	PT	9.0000	\$ 39.14	\$ 352.26
	TORNILLO PARA MADERA 10X38 CJ.144	CAJ	0.1500	\$ 115.23	\$ 17.28
	TAQUETE DE FIBRA DE 12X38 CJ. 100	CAJ	0.1000	\$ 24.14	\$ 2.41
	CLAVOS SIN CABEZA	KG	0.2500	\$ 41.20	\$ 10.30
	RESISTOL 850 DE 1 LT	LT	0.2500	\$ 198.00	\$ 49.50
	LIJA PARA LIJADORA	M	0.5000	\$ 38.26	\$ 19.13
	BARNIZ POLIFORM	LT	0.5000	\$ 217.88	\$ 108.94
	SOLVENTE POLIFORM	LT	0.5000	\$ 92.09	\$ 46.05
	CUADRILLA N°15 (1 CARP. O.B. + AYTE. ESP.)	JOR	3.0000	\$ 1,429.23	\$ 476.41
	CUADRILLA N°13 (1 BARNIZADOR + AYUD.)	JOR	12.0000	\$ 1,379.91	\$ 114.99
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	\$ 591.40	\$ 17.74
			COSTO DIRECTO	TOTAL	\$ 1,896.69

CAPITULO XIII
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

XIII.1. PRESUPUESTO

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 1 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
I.- OBRAS PRELIMINARES					
1	Limpia y desyerbe del terreno, incluye: quema de yerba, y acopio de basura, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,295.92	\$ 16.63	\$ 38,181.15
2	Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)	M2	2,295.92	\$ 7.26	\$ 16,668.38
3	Renta mensual de sanitario portatil, con dos servicios semanales por cada 30 trabajadores	MES	3.00	\$ 4,255.35	\$ 12,766.05
4	Tapial de 2.40 m., de altura a base de postes con polin de 4"X4" de madera de pino de 3a, hincados en el terreno con contraventeos a base de barrote de pino de 1 1/2"x 3 1/2" y triplay de pino de 16 mm, de espesor, incluye: desinstalación y recuperación en favor del contratista, mano de obra, equipo y herramienta	ML	400.00	\$ 685.84	\$ 274,336.00
5	Trazo y nivelación para líneas de agua potable y drenaje, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1,500.00	\$ 4.27	\$ 6,405.00
SUBTOTAL OBRAS PRELIMINARES					\$ 348,356.58
II.- CIMENTACIONES					
6	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de -4.01 a -6.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	337.50	\$ 57.39	\$ 19,369.13
7	Acarreo en camión 1er km, con carga a maquina, incluye: equipo y herramienta.	M3	150.00	\$ 48.74	\$ 7,311.00
8	Acarreo en camión kms sbsecuentes, incluye: el costo del equipo	M3/K	120.00	\$ 16.04	\$ 1,924.80
9	Acarreo de materiales en bote sobre rampa de subida estaciones subsecuentes de 20 m. incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3/E	80.00	\$ 237.28	\$ 18,982.40
10	Acero de refuerzo en cimentacion del No.2 de Fy=2600 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	25.00	\$ 36,955.71	\$ 923,892.75
11	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	15.00	\$ 30,755.86	\$ 461,337.90
12	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	25.00	\$ 29,636.19	\$ 740,904.75

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 2 de 19
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
II.- CIMENTACIONES					
13	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 5, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	12.00	\$ 29,343.51	\$ 352,122.12
14	Acero de refuerzo en cimentacion del No. 6, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	8.00	\$ 29,050.83	\$ 232,406.64
15	Malla electrosoldada 6x6/4-4, en cimentación, incluye: acarreos, cortes, traslapes, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,850.00	\$ 78.20	\$ 144,670.00
16	Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto premezclado de $F'c=100$ kg/cm ² , bombeado, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,800.00	\$ 171.44	\$ 308,592.00
17	Concreto premezclado en cimentación, clase "A" de $F'c=250$ kg/cm ² , bombeado, incluye: revenimiento, superfluidizante, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	640.00	\$ 2,666.32	\$ 1,706,444.80
18	Cimbra en contratraves de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M2	600.00	\$ 293.11	\$ 175,866.00
19	Cimbra en losas de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M2	57.00	\$ 293.11	\$ 16,707.27
20	Relleno con material producto de la excavación, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	155.00	\$ 290.93	\$ 45,094.15
SUBTOTAL CIMENTACIONES					\$ 5,155,625.71
III.-ESTRUCTURA DE CONCRETO					
21	Acero de refuerzo en estructura del No. 3, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	9.00	\$ 31,646.40	\$ 284,817.60
22	Acero de refuerzo en estructura del No. 4, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta	TON	8.00	\$ 30,526.71	\$ 244,213.68
23	Acero de refuerzo en estructura del No. 5, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.	TON	6.00	\$ 30,234.03	\$ 181,404.18

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 3 de 19
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
III-ESTRUCTURA DE CONCRETO					
24	Acero de refuerzo en estructura del No. 6, de $F_y=4200$ kg/cm ² , incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta	TON	4.00	\$ 29,941.35	\$ 119,765.40
25	Cimbra acabado aparente en cadenas y trabes, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	540.00	\$ 428.34	\$ 231,303.60
26	Cimbra acabado aparente en columnas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,272.00	\$ 396.45	\$ 900,734.40
27	Cimbra acabado aparente en fronteras, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	90.00	\$ 343.30	\$ 30,897.00
28	Cimbra acabado aparente en losas, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,250.00	\$ 360.34	\$ 810,765.00
29	Cimbra acabado aparente en muros, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, separadores y moños, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbra, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	720.00	\$ 378.35	\$ 272,412.00
30	Concreto premezclado en estructura, clase "I" estructural de $F'c=250$ kg/cm ² , bombeado, incluye: revenimiento, superfluidizante, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	857.20	\$ 3,618.80	\$ 3,102,035.36
31	Losacero cal. 20, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de $F'c=250$ kg/cm ² , bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	900.00	\$ 875.93	\$ 788,337.00
SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CONCRETO					\$ 6,966,685.22

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 4 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IV.-ESTRUCTURA DE ACERO					
32	Placa base de 1/2" de 30x30 cm. con 4 anclas de redondo de 3/4" con un desarrollo de 60 cm con rosca en un extremo, incluye: tuercas y rondanas, trazo, materiales, cortes, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	10.00	\$ 1,309.98	\$ 13,099.80
33	Estructura metálica (armaduras pesadas) incluye: materiales, acarreo, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	4,907.00	\$ 54.96	\$ 269,688.72
34	Estructura metálica (canal monten) incluye: materiales, acarreo, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	219.10	\$ 58.05	\$ 12,718.76
35	Estructura metálica (placa a-36 pesada) incluye: materiales, acarreo, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	178.80	\$ 62.79	\$ 11,226.85
36	Estructura metálica (vigas I.P.R. pesadas) incluye: materiales, acarreo, cortes, trazo, habilitado, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, montaje, mano de obra, equipo y herramienta.	KG	1,408.68	\$ 51.54	\$ 72,603.37
37	Montaje de estructura, incluye: mano de obra, soldadura, equipo y herramienta.	KG	6,713.58	\$ 10.77	\$ 72,305.26
38	Contraventeo para estructura a base de redondo de acero A-36 de 1/2" de diámetro con extremos rosacados, con tuerca de alta resistencia y ángulo de 3/8"x3"x3" en cada extremo, soldado a la estructura, incluye: aplicación de pintura primer, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	KG	831.60	\$ 100.23	\$ 83,351.27
39	Trabe metálica a base de viga IPR de 8" por 31.20 kg/m, con refuerzo de placa de 1/4" a ambos lados del alma, incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta.	M	15.00	\$ 2,539.19	\$ 38,087.85
SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CON ACERO					\$ 573,081.87

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 5 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
V.-IMPERMEABILIZACIONES					
40	Impermeabilización a base de dos capas de acriltecho blanco y una capas de sikamalla, incluye: imprimacion con acriltecho rebajado, materiales, acarreos, elevación, traslapes, desperdicio, mano de obra, equipo y herramienta	M2	336.29	\$ 367.42	\$ 123,559.67
41	Impermeabilización a base de una impregnación de hidroprimer, y festermip de 4 mm acabado terracota, incluye: materiales, acareos, elevación, cortes, desperdicios, traslapes, mano de obra. equipo y herramienta.	M2	1,200.00	\$ 477.21	\$ 572,652.00
42	Impermeabilización para desplante de muros hasta de 40 cm. de ancho a base de capas de imperfest E alternadas con polietileno 800, incluye, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	120.00	\$ 138.87	\$ 16,664.40
SUBTOTAL IMPERMEABILIZACIONES					\$ 712,876.07
VI.-ALBAÑILERIA					
43	Cadena de 20x30 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 1/2" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	750.00	\$ 584.18	\$ 438,135.00
44	Castillo de 20x30 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 6 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	320.00	\$ 521.00	\$ 166,720.00
45	Muro de 21 cm. de espesor, nova ceramic multi perforado, asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado común, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,400.00	\$ 651.90	\$ 1,564,560.00
46	Muro curvo de 20 cm. de block de concreto de 20x20x40 cm. asentado con mezcla cemento rena 1:5, acabado común, con refuerzos horizontales a base de alambreon de 1/4" a cada 2 hiladas, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	320.00	\$ 505.99	\$ 161,916.80

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 6 de 19
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VI.-ALBAÑILERIA					
47	Aplanado acabado fino en muros, con mezcla cemento arena 1:4, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,440.00	\$ 220.60	\$ 1,200,064.00
48	Boquilla de aplanado fino a base de mezcla cemento-arena 1:4, incluye: materiales, mano de obra y herramienta	M	560.00	\$ 80.69	\$ 45,186.40
49	Firme de 8 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,800.00	\$ 244.82	\$ 440,676.00
50	Escalones de 0.28x0.17 cm. forjados de concreto F'c=150 kg/cm2, incluye: trazo, materiales, acarreos, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	52.00	\$ 302.51	\$ 15,730.52
51	Relleno de 15 cm. de espesor promedio, de tepezil a granel en azotea, incluye: materiales, acareos, elevación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,800.00	\$ 94.14	\$ 169,452.00
52	Entortado de 4 cm. de espesor a base de mezcla cemento-cal-arena en proporción 1:1:8, incluye: trazo, nivelación, acarreos, elevación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,800.00	\$ 135.90	\$ 244,620.00
53	Enladrillado en azotea asentado con mezcla cemento arena en proporción 1:5, incluye: lechada, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,800.00	\$ 269.37	\$ 484,866.00
54	Chafan de 15 cm. de mezcla cemento-arena 1:5, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta	M	180.00	\$ 106.09	\$ 19,096.20
55	Registro de 0.40x0.60x0.80 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	85.00	\$ 2,052.71	\$ 174,480.35
56	Tubería de 15 cm. de diámetro de concreto simple, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, trazo, nivelación, junteo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	120.00	\$ 173.51	\$ 20,821.20
57	Tubería de 20 cm. de diámetro de concreto simple, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, trazo, nivelación, junteo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	45.00	\$ 189.60	\$ 8,532.00

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 7 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VI.-ALBAÑILERIA					
58	Registro eléctrico de 0.6 x 0.4 m. de medidas interiores y 0.8 m. de profundidad, a base de muros de block de concreto de 15x20x40 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de tezontle de 10 cms. de espesor, con tapa de 0.08 m.de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 250 kg/cm ² , con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/4x3 pulgadas, armada con varilla del No. 3 @ 15 en ambos sentidos sobre cadena de 0.12x0.15 m. armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 a cada 20 cms., Incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreos en carretilla a 10 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	35.00	\$ 2,673.85	\$ 93,584.75
59	Acostillado de tuberías con material producto de la excavación libre de rocas, incluye: compactación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	120.00	\$ 198.57	\$ 23,828.40
SUBTOTAL ALBAÑILERÍA					\$ 5,272,269.62
VII.-ACABADOS					
60	Puerta abatible de 1.00 x 2.10 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm. en cuatro fijos, acabado con pintura de esmalte, incluye cerradura de sobreponer, bisagras tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	15.00	\$ 5,530.24	\$ 82,953.60
61	Puerta abatible de 1.00 x 2.40 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de esmalte, incluye cerradura de sobreponer, bisagras tubulares, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	17.00	\$ 5,612.04	\$ 95,404.68

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 8 de 19
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
VII.-ACABADOS					
62	Portón en dos hojas abatibles de 4.50 x 3.00 m. a base de marco de PTR de 1 1/2" x 1/8" y tablero de lamina cal. 20, acabado con pintura de esmalte, incluye: puerta de acceso personal de 0.80x1.80 m, bisagras tubulares, cerradura de sobreponer, bibel y tejuelo, pasador portacandado dos pasadores de maroma, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, soldadura, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	\$ 19,906.00	\$ 119,436.00
63	Tapa para cisterna de 0.60x0.60 m, a base de lámina de fierro cal. 10, con marco y contramarco de 3/16x1 1/2", acabado con pintura de esmalte, incluye: herrajes, materiales, soldadura, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.00	\$ 1,488.73	\$ 4,466.19
64	Escalera de caracol de 6 m. de altura por 1.2 m. de diámetro con poste central a base de tubo de acero de 4 pulgadas de diámetro interior, cedula 40 y 30 escalones formados por ángulo de fierro de 1"x1/8" con pasamanos a base de solera de fierro de 1"x1/8" soportada con postes de tubo de 3/4 de pulgada de diámetro por 1 m. de altura con aplicación de primer anticorrosivo y acabado con pintura de esmalte, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, aplicación de soldadura, esmerilado, fijación, mano de obra, equipo y herramienta	PZA	4.00	\$ 18,320.13	\$ 73,280.52
65	Puerta de 2.00 x 2.10 m. en dos hojas abatibles a base de perfiles de aluminio anodizado natural línea 1.75" (comercial), con marco y batiente, con cristal claro de 6 mm. de espesor en la parte superior y panel art de 6 mm. de dos caras en la parte inferior, dos bisagras hidráulicas y cerradura, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, herrajes, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.00	\$ 10,128.04	\$ 40,512.16
66	Puerta de 1.00 x 2.10 m. a base de perfiles de aluminio anodizado duranodik línea 1.75" (comercial), con marco y batiente, con duela de aluminio, pivote descentrado y cerradura, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, herrajes, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	10.00	\$ 6,473.13	\$ 64,731.30

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 9 de 19
FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
VII.-ACABADOS					
67	Cancel interior de 3.60x2.40 m. a base de perfiles de aluminio duranidick linea 1.75" con postes a cada 0.90 m, dos fijos, y cristal claro de 6 mm. de espesor, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, fijación, herrajes, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12.00	\$ 15,479.64	\$ 185,755.68
68	Cancel interior de 5.40x2.40 m. a base de perfiles de aluminio duranidick linea 1.75" con postes a cada 0.90 m, dos fijos de panel art de 6 mm. de espesor dos caras, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, fijación, herrajes, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.00	\$ 21,066.86	\$ 126,401.16
69	Canceleria "fachada integral" a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodik a cada 90 cm. en el sentido horizontal y a cada 1.60 m. en el sentido vertical, con cristal filtrazol de 6 mm. de espesor pegado con silicon, fijación a la estructura con dos angulo de aluminio de 3"x3/16" y dos taquetes de expansión de 1/2" en cada uno de cada nivel en todos los perfiles verticales, incluye: materiales, acarreso, cortes, desperdicios, trazo, elevación, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	350.00	2455.41	\$ 859,393.50
70	Cristal claro de 12 mm. de espesor, sellado con silicon, para formar domo, incluye, materiales: Perfiles de aluminio 3" "e" , acarreos, cortes, deperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	90.00	\$ 2,152.53	\$ 193,727.70
71	Muro de 9 cm. de dos caras a base de paneles de tablaroca de 13 mm. de espesor, incluye: estructura a base de postes y canales, junteado con pasta y cinta, atornillado a cada 30 cm. sobre los poste, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	350	\$ 273.62	\$ 95,767.00
72	Falso plafond modular de 61x61 cm. modelo cortega con suspension visible de la marca armstrong, incluye: materiales, trazo, soportaría, suspensión, tornillos, taquetes, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1800	\$ 571.11	\$ 1,027,998.00
73	Piso cerámico esmaltado de 44x44 cm, Marbella tipo mármol, color gris marca Lamosa, asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	452.00	\$ 460.83	\$ 208,295.16

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 10 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VII.-ACABADOS					
74	Piso de loseta cerámica Hudson tipo mármol de 44x44 cm, marca Lamosa asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	373.00	\$ 400.56	\$ 149,408.88
75	Alfombra de hilo trenzado modelo Himalaya granito color gris para tráfico pesado, incluye: materiales, cortes, desperdicios, bajo alfombra, tira de púas, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	281.00	\$ 173.55	\$ 48,767.55
76	Piso de duela de encino nacional de sobre bartidor de 40 cm. de altura para formar estrado a base de barrote de madera de pino de 1a de 2x2" a cada 40 cms. incluye: trazo, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, pegamento, desvantado y lijado a maquina, aplicación de dos mano de barniz poliform, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	385.00	\$ 1,896.69	\$ 730,225.65
77	Lambrin de loseta Porcelanite Antica de 22x35 cm. con dos lineas de listelo triziano, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, pegazulejo, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	550.00	\$ 631.75	\$ 347,462.50
78	Pintura vinilica en muros marca Comex Durex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,850.00	\$ 63.10	\$ 116,735.00
79	Recubrimiento, "aquarel texturado", de la marca Corev, aplicada sobre muros aplanados de mezcla. yeso y panel, incluye la aplicación de sotofondo para adherir, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	380.00	\$ 309.01	\$ 117,423.80
80	Recubrimiento a base de cuarzo ceramizado, "sandplast st" de la marca Corev, aplicada sobre muros aplanados de mezcla. yeso y panel, en interior o exterior, incluye la aplicación de sotofondo para adherir, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	264.00	\$ 173.99	\$ 45,933.36
81	Recubrimiento "cuarzoplast" de la marca Corev, aplicada sobre muros aplanados de mezcla. yeso y panel, en interior o exterior, incluye la aplicación de sotofondo para adherir, y acabado final con vitrocurev, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	175.60	\$ 208.62	\$ 36,633.67

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 11 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
VII.-ACABADOS					
82	Asiento para w.c. modelo infantil, color blanco con tapa, incluye: suministro e instalación	PZA	22.00	\$ 464.16	\$ 10,211.52
83	Fluxometro de manija modelo 110-32, marca Helvex, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	30.00	\$ 4,628.33	\$ 138,849.90
84	Inodoro Ideal Standard modelo Olimpico, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	22.00	\$ 6,835.78	\$ 150,387.16
85	Lavabo de sobreponer Galeria Plaza de la marca Ideal Standard, en color blanco incluye: instalación y pruebas	PZA	12.00	\$ 5,402.48	\$ 64,829.76
86	Mingitorio Ideal Standard modelo cascada color blanco, incluye: instalación y pruebas	PZA	8.00	\$ 5,857.24	\$ 46,857.92
87	Llave unitaria con cuello de ganso marca Helvex mod. VCG-1, incluye: llave de control angular, manguera, instalación y pruebas	PZA	3.00	\$ 4,556.14	\$ 13,668.42
88	Cespol para lavabo Helvex mod. TV-016, con contra, incluye: instalación y pruebas.	PZA	12.00	\$ 1,729.28	\$ 20,751.36
89	Coladera para piso con rejilla cromada de 25x25 cm. para tubo de 4" de diámetro marca Helvex, modelo 2584, incluye: instalación y pruebas.	PZA	6.00	\$ 5,759.34	\$ 34,556.04
90	Coladera con cúpula para azotea con conexión de retacar para tubo de 6" de diámetro, marca Helvex, modelo 446-X, incluye: instalación y pruebas	PZA	30.00	\$ 3,457.20	\$ 103,716.00
91	Secadora para manos con sensor electrico mod. MB008, marca Helvex, incluye: instalación y pruebas.	PZA	4.00	\$ 13,399.98	\$ 53,599.92
92	Juego de llaves individuales para lavabo con manerales de la marca Urrea, incluye: instalación, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	12.00	\$ 887.25	\$ 10,647.00
93	Horno parrilla de 30" de acero inoxidable panorámico, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.00	\$ 13,436.48	\$ 26,872.96
94	Lava vajillas de empotrar de 5 cinco ciclos, incluye. materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.00	\$ 8,916.67	\$ 17,833.34
95	Tarja centoval de 51 cm. de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.00	\$ 4,708.19	\$ 9,416.38
96	Tarja Teka de 1.40x0.51 m. cubeta y escurridero, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.00	\$ 9,033.52	\$ 9,033.52
97	Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,250.00	\$ 21.20	\$ 47,700.00

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 12 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
VII.-ACABADOS					
98	Acarreo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra	M3	550.00	\$ 445.25	\$ 244,887.50
99	Carga y acarreo de materiales producto de la limpieza gruesa fuera de la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	162.00	\$ 375.12	\$ 60,769.44
SUBTOTAL ACABADOS					\$ 5,835,301.20
VIII.-INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
100	Poste de alumbrado conico metálico de 11 m. con luminaria tipo urbana de vapor de sodio de 500 w, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	30.00	\$ 14,522.59	\$ 435,677.70
101	Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc pesado de 13 mm y 2 de 19 mm, un soquet de baquelita, apagador y placa de una unidad.	SAL	450.00	\$ 1,177.13	\$ 529,708.50
102	Salida eléctrica para contacto a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12, 10 y 14 desnudo, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc pesado de 13 mm y 2 de 19 mm, un contacto duplex polarizado y placa para contacto duplex.	SAL	250.00	\$ 1,259.10	\$ 314,775.00
103	Ranura para alojar tubería conduit hasta de 3/4" de diámetro, en muros, incluye: resane con mortero cemento arena 1:5, mano de obra, equipo y herramienta.	M	455.00	\$ 105.56	\$ 48,029.80
104	Interruptor termomagnético FA I-LINE, 3x100A Catálogo No. FA36100, 600 Vca., 18KA, incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA.	3.00	\$ 6,094.04	\$ 18,282.12
105	Centro de carga NQ844AB400S de 84 polos 3F, 4H, 240 Vc.d., con interruptor principal, capacidad interruptiva de 400 Amp. de 20 pulgadas de sobreponer, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA.	8.00	\$ 85,465.98	\$ 683,727.84

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 13 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
VIII.-INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
106	Alimentación eléctrica desde la acometida al transformador, con tubo conduit PVC pesado de 63 mm. (2 1/2") y cable thw cal. 6, incluye: base para medidor, mufa y tubo galvanizado, suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA.	1.00	\$ 35,000.00	\$ 35,000.00
107	Luminaria fluorescente de 3x28W, de sobreponer FLCR-328B/41 de la marca Tecno Lite, de 120x13.8 mm, incluye: suministro, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA.	75.00	\$ 1,660.01	\$ 124,500.75
108	Luminario cuadrado de suspender para lámpara 6x50 W, marca Construlita de 2x28 W, incluye: suministro e instalación	PZA.	95.00	\$ 6,815.22	\$ 647,445.90
109	Suministro e instalación de transformador trifásico tipo seco, No ventilado, Prim.440V, Sec.220/127V, 60 Hz. de 112.5 KVA, con No. de catálogo 112T125HNV, incluye: materiales, acarreo hasta el sitio de su utilización, grúa, mano de obra especializada, equipo y herramienta.	PZA.	1.00	\$ 150,621.30	\$ 150,621.30
110	Elevador de 8 pasajeros, 630 Kg. max, recorrido de 28 m, velocidad 1 m/seg, 8 paradas, apertura lateral de puertas de 0.90X2.10 m, cubo de 1.65x1.80 m. cabina de 1.10X1.40 y altura de 2.20 m. fabricado en acero inoxidable, incluye: suministro e instalación (no Incluye: obra civil)	PZA	1.00	\$ 1,397,124.36	\$ 1,397,124.36
SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 4,384,893.27
IX.-INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
111	Salida hidráulica para w.c. de fluxómetro, con tubería de cobre de 25 y 32 mm. de diámetro, incluye: conexiones de 25 mm. de diámetro; 1 codo, 1 tee, tapón capa y 1 conector cuerda exterior, conexiones de 32 mm de diámetro; 3 codos, 1 conector cuerda interior y 1 conector cuerda exterior, 1 tee reducción de 38x25 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	15.00	\$ 2,268.42	\$ 34,026.30
112	Salida hidráulica para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	12.00	\$ 823.53	\$ 9,882.36

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 14 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
IX.-INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
113	Salida hidráulica para mingitorio con tubería de cobre de 19 mm, incluye: 1 tee, 4 codos, 1 cople, 2 conector cuerda exterior, 1 conector cuerda inerio, 3 m. de tubo de 19 mm, mano de obra, instalació, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	6.00	\$ 1,253.15	\$ 7,518.90
114	Salida hidráulica para tarja con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 9 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	4.00	\$ 1,329.81	\$ 5,319.24
115	Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 6 m, incluye: 2 tapón capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	2.00	\$ 1,903.78	\$ 3,807.56
116	Línea hidráulica de llanado del cuadro de medidos a la cisterna con tubería de cobre de 25 mm. de diámetro, incluye: 12 m. de tubo, 6 codos, 4 conectores cuerda interior, 1 tee, 1 tuerca unión soldable, 1 llave compuerta, una llave de jardin, 1 valvula para flotador, y flotador, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.00	\$ 8,301.95	\$ 16,603.90
117	Línea hidráulica de succión de 2" y llenado a cisterna con tubería de cobre de 1 1/2", incluye: 1 codo 90°x1 1/2", 1 codo 90°x2", 1 codo 45°x1 1/2", 1 yee 1 1/2", 1 reducción bushing de 1 1/2"x3/4", 1 válvula compuerta de 3/4", 1 tapón macho de 3/4", 1 válvula check pichancha de 2", 1 tuerca unión soldable de 2" y 13 m. de tubería de 1 1/2" y 5 m. de tubería de 2", mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	3.00	\$ 23,838.69	\$ 71,516.07
118	Equipo hidroneumático duplex 127 GPM, y una presion de arranque y paro de 30-50 PSI, compuesto por 2 bombas de 2 HP, 2 tanques precargados, tablero de control, base chasis y manifold, Incluye: suministro, acarreos, instalación, conexión a la red, pruebas, mano deobra, equipo y herramienta.	PZA	2.00	\$ 148,784.56	\$ 297,569.12
SUBTOTAL INSTALACIÓN HIDRÁULICA					\$ 446,243.45

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 15 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IX.-INSTALACIONES SANITARIAS					
119	Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90°x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90°x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	15.00	\$ 825.40	\$ 12,381.00
120	Salida sanitaria para lavabo, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	12.00	\$ 452.14	\$ 5,425.68
121	Salida sanitaria para tarja con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 6 m., incluye: 2 codos de 90° y 2 codos 45°, mano de obra, instalación y pruebas.	SAL	4.00	\$ 548.86	\$ 2,195.44
122	Salida sanitaria para fregadero con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, instalación y pruebas.	SAL	2.00	\$ 318.03	\$ 636.06
123	Salida sanitaria para mingitorio con tubería de pvc, 2 codos, 4 m. de tubo de 2", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	SAL	6.00	\$ 364.90	\$ 2,189.40
124	Cespol de bote pvc con 1 salida 50 mm, rejilla aluminio, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	9.00	\$ 148.59	\$ 1,337.31
125	Coladera de pvc de inserción rejilla aluminio, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	9.00	\$ 139.23	\$ 1,253.07
126	Coladera con cúpula para azotea con conexión de retacar para tubo de 6" de diámetro, marca Helvex, modelo 446-X, incluye: instalación y pruebas.	PZA	25.00	\$ 3,457.20	\$ 86,430.00
127	Trampa para grasa modelo IG-10 de la Marca Helvex, incluye: instalación y pruebas.	PZA	1.00	\$ 13,288.01	\$ 13,288.01
128	Válvula compuerta de fig. 29 de bronce de extremos roscados de 3" (75 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.00	\$ 8,972.97	\$ 26,918.91
129	Válvula de globo fig. 95 de bronce de extremos roscables de 3" (75 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.00	\$ 10,895.43	\$ 32,686.29

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 16 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IX.-INSTALACIONES SANITARIAS					
130	Válvula de retención (check) vertical fig. 44-T, de bronce de extremos roscables de 4" (100 mm.) de diámetro, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.00	\$ 9,280.82	\$ 27,842.46
SUBTOTAL INSTALACIÓN SANITARIA					\$ 212,583.63
X.- INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO					
131	Difusor modular de 4 vías ajustable de 24x24, adaptador para cuello de 6", en acero con lámina perforada (Ø 3/16"), Incluye: suministro, acarreo, elevaciones, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA.	64.00	\$ 827.47	\$ 52,958.08
132	Difusor de 4 vías para ducto de 12"x12" con marco en "V" fabricado en aluminio, Incluye: suministro, acarreo, elevaciones, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA,	95.00	\$ 762.43	\$ 72,430.85
133	Difusor de 4 vías para ducto de 9"x6" con marco en "V" fabricado en acero, Incluye: suministro, acarreo, elevaciones, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA.	95.00	\$ 383.73	\$ 36,454.35
134	Ducto flexible circular de 12 pulgadas de diámetro, con aislamiento térmico R-42, fabricado con doble poliéster metalizado reforzado con resorte de acero templado cobrizado, incluye: suministro acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	M.	925.00	\$ 268.96	\$ 248,788.00
135	Ducto flexible circular de 16 pulgadas de diámetro, con aislamiento térmico R-42, fabricado con doble poliéster metalizado reforzado con resorte de acero templado cobrizado, incluye: suministro acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	M.	652.00	\$ 355.36	\$ 231,694.72

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 17 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
X.-INSTALACION AIRE ACONDICIONADO					
136	Paquete MILLENNUM - ENHANCED York modelo Y34AC02A2IANEH DE 40 ton. solo frio / MOTOR 10 HP voltaje 220 / 3 / 60 Incluye: suministro, acarreos, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA.	1.00	\$ 892,963.30	\$ 892,963.30
SUBTOTAL INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO					\$ 1,535,289.30
XI.- AREAS EXTERIORES					
137	Tierra vegetal preparada para jardinería, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1,200.00	\$ 524.39	\$ 629,268.00
138	Pasto alfombra con riego durante 15 días, incluye: acarreos, plantación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,500.00	\$ 86.28	\$ 215,700.00
139	Trazo y nivelación de terreno para vialidades, incluye: materiales, equipo de topografía, personal técnico, y herramienta.	M2	1,850.00	\$ 1.83	\$ 3,385.50
140	Formación y compactación de terraplenes con material de banco al 95% p.v.s.m., incluye: extendido de material, incorporacion de agua, homogenizado, compactado en capas de 20 cm de espesor, mano de obra, maquinaria y herramienta.	M3	1,500.00	\$ 47.99	\$ 71,985.00
141	Carpeta de 6 cm de espesor de concreto asfáltico en caliente, Incluye: suministro y elaboración en planta de mezcla asfáltica, acarreos, tendidos compactación, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	1,860.00	\$ 228.57	\$ 425,140.20
142	Tubo de PVC hidráulico RD 26 de 100 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	150.00	\$ 215.00	\$ 32,250.00
143	Tubería de 15 cm. de diámetro de concreto simple, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, trazo, nivelación, junteo, pruebas, mano de obra, equipo y heramienta.	M	120.00	\$ 186.20	\$ 22,344.00

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 18 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
XI.-ÁREAS EXTERIORES					
144	Registro de 0.40x0.60x0.80 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, excavación, mano de obra, equipo y herramienta	PZA	88.00	\$ 2,098.74	\$ 184,689.12
145	Banqueta de 8 cm. de concreto hecho en obra de 'Fc=150 KG/CM2, acabado escobillado, en tableros de 2.40x2.40 m, incluye: preparación de la superficie, cimbrado de fronteras, colado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	600.00	\$ 158.34	\$ 95,004.00
146	Adocreto hexagonal de 8 cm. de espesor color rosa, asentado sobre cama de arena de 5 cm. incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,300.00	\$ 401.54	\$ 923,542.00
SUBTOTAL AREAS EXTERIORES					\$ 2,603,307.82

CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

HOJA N° 19 de 19

FECHA/ MAY./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
RESUMEN GENERAL					
	SUBTOTAL OBRAS PRELIMINARES				\$ 348,356.58
	SUBTOTAL CIMENTACIÓN				\$ 5,155,625.71
	SUBTOTAL ESTRUCTURA CONCRETO				\$ 6,966,685.22
	SUBTOTAL ESTRUCTURA DE ACERO				\$ 573,081.87
	SUBTOTAL IMPERMEABILIZACIONES				\$ 712,876.07
	SUBTOTAL ALBAÑILERÍA				\$ 5,272,269.62
	SUBTOTAL ACABADOS				\$ 5,835,301.20
	SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ 4,384,893.27
	SUBTOTAL INSTALACIÓN HIDRÁULICA				\$ 446,243.45
	SUBTOTAL INSTALACIÓN SANITARIA				\$ 212,583.63
	SUBTOTAL AIRE ACONDICIONADO				\$ 1,535,289.30
				COSTO TOTAL CASA DE CULTURA	\$ 31,443,205.92
				IVA 16%	\$ 5,131,982.74
				TOTAL	\$ 36,575,188.66
	COSTO TOTAL CONSTRUCCIONES EXTERIORES				\$ 2,603,307.82
	COSTO TOTAL CONSTRUCCIONES				\$ 34,046,513.74
	M2 DE CONSTRUCCIÓN CASA DE LA CULTURA			2,150.00	
	COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN			\$ 14,624.75	
	CONSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA:				
	M2 DE CONSTRUCCIÓN TOTAL		3,500.00	\$ 14,624.75	\$ 51,186,625.00
	M2 DE CONSTRUCCIÓN AREAS EXTERIORES		4,500.00	\$ 580.06	\$ 2,610,270.00
	COSTO TOTAL CASA DE CULTURA CD. MINATITLAN, VER.				\$ 53,796,895.00

XIII.2.-FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO PARA CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS, MINATITLAN, VER.

EL FINANCIAMIENTO SE REALIZARA CON APOYO DE LAS SIGUIENTES DEPENDENCIAS DE GOBIERNO COMO SON:

CONACULTA (CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
 FONCA (FONDO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES)
 CONACYT (CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA)
 GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.

DEPENDENCIAS	COSTO DE OBRA (\$)	PORCENTAJE (%)	CAPITAL (\$)
CONACULTA	\$53,796,975.00	25.00%	\$13,449,243.75
FONCA	\$53,796,975.00	25.00%	\$13,449,243.75
CONACYT	\$53,796,975.00	25.00%	\$13,449,243.75
GOBIERNO FEDERAL,ESTATAL Y MUNICIPAL.	\$53,796,975.00	25.00%	\$13,449,243.75
		TOTAL	\$53,796,975.00

CAPITULO XIV
PROGRAMA DE OBRA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Trimestres											
						2er trimestre may jun	3er trimestre jul ago sep	4º trimestre oct nov dic	1er trimestre ene feb mar	2º trimestre abr may jun	3er trimestre jul ago sep	4º trimestre oct nov dic	1er trimestre ene feb				
36		7.-INSTALACIONES ELÉCTRICAS	345 días?	lun 17/06/19	vie 09/10/20	[Gantt bar for task 36 spanning from June 2019 to October 2020]											
37		1.-ACOMETIDA ELÉCTRICA C.F.E.	25 días	lun 20/01/20	vie 21/02/20	[Gantt bar for task 37 from Jan 2020 to Feb 2020]											
38		2.-TRANSFORMAD TRIFÁSICO	15 días	lun 24/02/20	vie 13/03/20	[Gantt bar for task 38 from Feb 2020 to Mar 2020]											
39		3.-ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DESDE LA ACOMETIDA AL	10 días	lun 16/03/20	vie 27/03/20	[Gantt bar for task 39 from Mar 2020 to Apr 2020]											
40		4.-INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO	10 días	lun 30/03/20	vie 10/04/20	[Gantt bar for task 40 from Apr 2020 to May 2020]											
41		5.-CENTROS DE CARGA	10 días	lun 13/04/20	vie 24/04/20	[Gantt bar for task 41 from Apr 2020 to May 2020]											
42		6.-LÁMPARAS	60 días	lun 20/07/20	vie 09/10/20	[Gantt bar for task 42 from Jul 2020 to Oct 2020]											
43		7.-APAGADORES	30 días	lun 20/07/20	vie 28/08/20	[Gantt bar for task 43 from Jul 2020 to Aug 2020]											
44		8.-CONTACTOS	1 día?	lun 17/06/19	lun 17/06/19	[Gantt bar for task 44 from Jun 2019 to Jun 2019]											
45		8.-INSTALACIÓN HIDRÁULICA	92 días	jue 16/01/20	vie 22/05/20	[Gantt bar for task 45 from Jan 2020 to May 2020]											
46		8.1.-ACOMETIDA C.A.E.V.	10 días	jue 16/01/20	mié 29/01/20	[Gantt bar for task 46 from Jan 2020 to Jan 2020]											
47		8.2.-LINEA DE LLENADO A CISTERNAS	20 días	jue 30/01/20	mié 26/02/20	[Gantt bar for task 47 from Jan 2020 to Feb 2020]											
48		8.3.-EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS	10 días	jue 30/01/20	mié 12/02/20	[Gantt bar for task 48 from Jan 2020 to Feb 2020]											

Proyecto: CALENDARIO DE OBRAS
Fecha: mar 04/06/19

Tarea	[Barra azul]	Hito inactivo	[Diamante gris]	solo el comienzo	[Cuerpo de barra azul]	División crítica	[Línea punteada]
División	[Línea punteada]	Resumen inactivo	[Barra gris]	solo fin	[Cabeza de barra azul]	Progreso	[Barra azul]
Hito	[Diamante azul]	Tarea manual	[Barra verde]	Tareas externas	[Barra gris]	Progreso manual	[Barra verde]
Resumen	[Barra negra]	solo duración	[Barra verde]	Hito externo	[Diamante gris]		
Resumen del proyecto	[Barra gris]	Informe de resumen manual	[Barra verde]	Fecha límite	[Flecha verde]		
Tarea inactiva	[Barra blanca]	Resumen manual	[Barra negra]	Tareas críticas	[Barra roja]		

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	1er trimestre		3er trimestre			4º trimestre			1er trimestre			2º trimestre			3er trimestre			4º trimestre			1er trimestre	
						may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
67		12.2.-LIMPIEZA FINAL DE OBRA PARA ENTREGA	360 días	lun 05/08/19	vie 18/12/20																						
68		FIN	0 días	lun 21/12/20	lun 21/12/20																						

21/12

Proyecto: CALENDARIO DE OBR Fecha: mar 04/06/19	Tarea		Hito inactivo		solo el comienzo		División crítica	
	División		Resumen inactivo		solo fin		Progreso	
	Hito		Tarea manual		Tareas externas		Progreso manual	
	Resumen		solo duración		Hito externo			
	Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite			
	Tarea inactiva		Resumen manual		Tareas críticas			

CAPITULO XV
CONCLUSIONES

XV.1.-CONCLUSIONES

Mediante la investigación y el estudio que se realizó para el proyecto denominado **CASA DE CULTURA DE ARTES PLÁSTICAS Y ARTESANIAS**, se concluyó que cuenta con todos los requisitos y necesidades para poder llevar a cabo su correcta ejecución, que tras un largo proceso de diseño se logró generar un proyecto que contenga los espacios esenciales en cuanto a talleres para enriquecer las artes plásticas y cultura de la ciudad de Minatitlán, y gracias a este proyecto, se puede aportar un poco más el desarrollo social-cultural que por años ha sido parte de la sociedad.

El proyecto de la casa de cultura de artes plásticas y artesanías, beneficiará a la ciudad de Minatitlán, ver, haciendo de ella un municipio donde prevalecerá las artes plásticas y la cultura de la región como de lugares cercanos al mismo generando así el interés a generaciones futuras que podrán realizar diferentes actividades de entretenimiento y educación dentro de las instalaciones del proyecto.

CAPITULO XVI
BIBLIOGRAFÍA

XVI.1 BIBLIOGRAFÍA

- REGLAMENTO DE CONTRUCCIONES PARA EL DISTRITTO FEDERAL

Arnal Simón, Luis

5° Edición

Ed. Trillas

México, D.F.

Año 2005

- NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

5° Edición

Ed. Trillas

México, D.F.

Año 2005

- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA DE MINATITLAN – COSOLEACAQUE

Gobierno del Estado de Veracruz Lave

Xalapa, Veracruz

Año 2000

- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL)

Sistema normativo de equipamiento urbano 1999

TOMO I Educación y Cultura

México, D.F.

2006

- ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA

Plazola Cisneros, Alfredo

3° edición

Plazola Editores

México, D.F.

2001

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL

González Cuevas, Óscar M

LIMUSA

2° Edición

México

2005

- NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Gobierno del Distrito Federal

Distrito Federal

2008

- CÁLCULO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS, RESIDENCIALES Y COMERCIALES

Enríquez Harper, Gilberto

2° Edición

Noriega,

México, D.F.

- EL ABC DE LAS INSTALACIONES DE GAS, HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
Enríquez Harper, Gilberto
2º Edición
LIMUSA
México, D.F.
2007
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS
Becerril L, Diego Onésimo
12º Edición
Edición de Autor
2000
- LA NORMATIVA DE LA OBRA PÚBLICA Y EL ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS
Instituto de capacitación de la industria de la construcción, A.C
1º Edición
México, D.F.
2012
- COSTOS Y PRESUPUESTOS DE EDIFICACIÓN
Zegarra Russo, Jorge
1º Edición
CAPECO
Colombia
1998
- COSTO Y TIEMPO EN EDIFICACIÓN
Suarez Salazar, Carlos
3º Edición
LIMUSA
México
2008

- MATERIALES Y PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

Arq. Vicente Pérez alamá

2° Edición

TRILLAS

México

2016

- Semarnat (2010), Estudios de Minatitlán, en Semarnat, consultado en el 28 de enero del 2017
Disponible en <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiradocs/documentos/ver/estudios/30ve2002v0036.pdf>.
- SEGOB (2017) Directorio de presidentes municipales 2016-2018. En INVEDM. Consultado en 9 de febrero del 2017.
Disponible en <http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/page/cedem/documentos/presidentes%20municipales%202016-2018.pdf>.
- POLICARBONATO. Disponible en : <https://www.carritoferretero.com/lamina-de-policarbonato-azul-6-mm-1-83-x-3-66.html>.
- PISO TIPO PIEDRA. Disponible en: <https://interceramic.com/mx/brooklyn-blanco-25-x-50.html>.
- BARANDAL DE ALUMINIO Y CRISTAL. Disponible en: <http://msbarandales.mx/>.
- ACABADOS TEXTURIZADOS COREV. Disponible en: <http://www.corev.com.mx/texturizados/tradicionales-interiores/coverall-y>.
- PASTO EN ROLLO. Disponible en: <http://www.pastoenrolloags.com.mx/productos.php>.
- ACABADO DE PINTURA VINILICA INTERIOR Y EXTERIOR. Disponible en: <https://tienda.comex.com.mx/familias-de-color>.
- SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. Disponible en: <https://es.slideshare.net/rodrisamuel/sealizacion-de-seguridad-y-codigo-de-colores>.
- CRISTAL PARA VENTANAS TINTEX. Disponible en : <http://www.vitromart.net/tintex.html>.
- HERRAJES DE ALUMINIO PARA PUERTAS Y VENTANAS. Disponible en: <http://www.herralum.com.mx/productos>.
- SISTEMA DE AIRECONDIONADO UNIDAD PAQUETE. Disponible en: <https://www.york.com/for-your-workplace/packaged-and-split-dx-systems/packaged-rooftop-units/ypal-series>.

- SISTEMA DE AIRECONDIONADO UNIDAD PAQUETE. Disponible en: <https://www.lg.com/mx/aire-acondicionado-comercial/lg-AK-Q300DC00>
- ACCESORIOS PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. Disponible en: <http://vermont.com.mx/productos/rejillas-para-aire-acondicionado/rejillas-de-retorno/rejilla-de-retorno-raa-acero-ra-aluminio/>.
- AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. Disponible en: <https://www.lg.com/mx/aire-acondicionado-residencial/lg-SP182HN>.
- ADHESIVO PARA AZULEJO. Disponible en: <http://www.crest.com.mx/crest/index.php/productos/adhesivos/>
- MODELO ANALAGO DE CANCHA DE USOS MULTIPLES. Disponible en: https://www.google.com/search?q=canchas+de+basquetbol&rlz=1C1CHZL_esMX751MX751&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiuiP6gtMziAhUKQK0KHUISCXIQ_AUIECgB.
- NORMATIVIDAD PARA LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA. Disponible en: <http://conadeb.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>.
- TRANSFORMADOR ELECTRICO. Disponible en: <http://www.voltran.com.mx/pedestal.php>.
- GABINETE CONTRA INCENDIO. Disponible en: <http://innovaxmexico.com.mx/wordpress/?product=gabinete-para-hidrante-y-extintor-con-puerta-y-chapa-modelo-para-30m-para-empotrar-con-cuna>.
- LUMINARIAS PARA INTERIOR. Disponible en: https://brillanteiluminacion.mx/index.php?q=pdf_2017&i=90_downlight_slim.
- CAJAS DE PASO METÁLICAS. Disponible en: <https://proelectricos.com/cajas-de-paso-metalias/>.
- LUMINARIAS EXTERIORES. Disponible en : <https://www.lighting.philips.com.mx/prof#>.
- MATERIALES ELECTRICOS. Disponible en: <https://www.gobantes.cl/canalizacion/condulets>.
- LUMINARIAS SOLARES. Disponible en: <https://www.ahorroenergiahoj.com.mx/producto.php?categoria=9&subcategoria=&producto=99>.
- MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS. Disponible en: <https://www.helvex.com.mx/>.
- TOMA SIAMESA. Disponible en: <https://www.conainmex.com.mx/productos/>.
- CENTRO DE CARGA. Disponible en: <https://www.electropersa.com.mx/pdf/CENTRO%20DE%20CARGA%20MONOFASICOS%20Y%20TRIFASICOS.pdf>.
- ASCENSOR. Disponible en: <https://estilosdevida.bolsamania.com/un-ascensor-de-vacio-y-olvida-las-escaleras/>.
- MATERIALES ELECTRICOS. Disponible en: <https://ws.iusa.com.mx/catalogos.php>

- MEDIDOR Disponible en: http://www.conymed.com/producto_CP-14-9SAI.html
- CENTRO DE CARGA Disponible en: <https://www.tamex.mx/products/078-qox208>
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD Disponible en: https://www.tamex.mx/products/078-lm322?gclid=EAlalQobChMllenA4qr95gIVxMDACh1IQgiEEAQYBCABEgJMEfD_BwE