

Metodología de Diseño Edificio Básico

Modelado Arquitectónico Concurrente

Expuesto como un proceso de competencias profesionalizantes



Continente Elizalde Domínguez



Modelado Arquitectónico Concurrente

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Área Académica de Ingeniería y Arquitectura



**CONSEJO
EDITORIAL**
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE HIDALGO

La producción del presente libro digital se financio con recursos del Despacho de
Arquitectura CED

Modelado Arquitectónico Concurrente

Continente Elizalde Domínguez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Pachuca de Soto, Hidalgo, México

2019

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Primera edición: 2019

D.R. © UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000

Dirección electrónica: editor@uaeh.edu.mx

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra mediante cualquier formato electrónico o impreso, o su transmisión, sin el consentimiento escrito de la UAEH.

El contenido y el tratamiento de los trabajos que componen este libro son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

ISBN: 978-607-482-581-7

Hecho en México/Printed in Mexico

*para
Azul, Conty IV,
mi Mo: maestra,
Tocallito: arquitecto,
a estudiantes y docentes
del diseño edilicio básico*

Contenido Integral

Prologo	I		
Objetivo General	III		
1er Capítulo	1		
Modelado Arquitectónico Concurrente	1	# cpp	pp MAC
Objetivo del 1er Capítulo	2		
1. Generalidades del Modelado Arquitectónico Concurrente	3		
1.1 Los Modeladores Eventuales (Me)	3		
1.1.1. La Neo Repentina	4		
1.1.2. La parte analítica del MAC	5		
1.1.3. La parte sintética del MAC	5		
1.2. Antecedentes del MAC	7		
1.2.1. Antecedentes directos del MAC	7		
1.2.2. Antecedentes indirectos del MAC	8		
1.2.3. Resultados científicos	9		
1.2.4. Aspectos pedagógicos	10		
1.2.5. Sustento para la experimentación	11		
1.3. Identificación de los modeladores eventuales	13		
1.3.1. Los Rocca	13	4ta	06
1.3.2. Las Dcca	15	5ta	07
1.3.3. Los Afca	16	6ta	08
1.4. Las competencias profesionalizantes del MAC	20		
1.4.1. El proceso de enseñanza-aprendizaje en el MAC	20		
1.4.2. Pedagogía en el MAC	20		
1.4.3. Didáctica en el MAC	20		
1.4.4. Diagrama de flujo del MAC	21		
1.4.5. Las problemáticas asociadas al ofrecimiento de la ade de los CA	22		
2do Capítulo	23		
Competencias Profesionalizantes en la Parte Analítica del Modelado Arquitectónico Concurrente	23	# cpp	pp MAC
Objetivo del 2do Capitulo	24		
2. En la parte analítica del MAC	25		
2.1. El programa de requerimientos	25	1ra	02
2.2. La ubicación del predio	26	2da	
2.3. La investigación de edificios similares	27	3ra	
2.4. La selección de imágenes ideales	27	3ra	
2.5. La división de los Me	28		
2.6. Los Rocca	28	4ta	06
2.7. Las Dcca	33	5ta	07
2.8. Los Afca	39	6ta	08
2.9. Ejemplos de las competencias profesionalizantes de la parte analítica	43		
2.9.1. El programa de requerimientos	43	1ra	
2.9.2. La ubicación del predio	44	2da	
2.9.3. Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales	45	3ra	
2.9.4. Los Rocca	46	4ta	06
2.9.5. Las Dcca	50	5ta	07
2.9.6. Los Afca	58	6ta	08

3er Capítulo	67		
Competencias Profesionalizantes en la Parte Sintética del Modelado Arquitectónico Concurrente	67	# cpp	pp MAC
<i>Objetivo del 3er Capítulo</i>	68		
3. <i>En la parte sintética del MAC</i>	69		
3.1. <i>Las actividades modeladoras</i>	69		
3.1.1. <i>La orientación cardinal</i>	69	7ma	11
3.1.2. <i>La interrelación de los componentes</i>	70	8va	12
3.1.3. <i>La zonificación jerárquica</i>	71	9na	13
3.1.4. <i>La cuantificación de superficies</i>	72	10ma	14
3.1.5. <i>La comparativa entre superficies</i>	73	11va	15
3.1.6. <i>La Neo Repentina</i>	74	12va	16
3.1.6.1. <i>Propuesta concretiva o abstractiva</i>	75		
3.1.6.1.1. <i>Propuesta concretiva</i>	76		
3.1.6.1.2. <i>Propuesta abstractiva</i>	77		
3.1.6.1.3. <i>Propuesta arbitraria</i>	78		
3.1.6.1.4. <i>La base</i>	78		
3.1.6.1.5. <i>El tamaño del módulo</i>	79		
3.1.6.1.6. <i>La información de los Me</i>	79		
3.1.6.1.7. <i>El resultado de las actividades modeladoras</i>	80		
3.1.6.1.8. <i>Los aspectos integradores de la Og-eco</i>	80		
3.1.6.1.9. <i>Los aspectos desintegradores de la Og-eco</i>	81		
3.1.6.1.10. <i>Los aspectos combinados de la Og-eco</i>	81		
3.1.7. <i>El volumen de diseño</i>	82		17
3.1.8. <i>Las reflexiones correctivas</i>	83		18
3.2. <i>La sección descriptiva</i>	84		19
3.2.1. <i>Los planos del anteproyecto arquitectónico</i>	84		20
3.2.2. <i>Los planos arquitectónicos</i>	85	13va	21
3.2.3. <i>Los planos de acabados</i>	86	14va	25
3.2.4. <i>Los planos de albañilería</i>	87	15va	28
3.2.5. <i>Los planos estructurales</i>	88	16va	32
3.2.6. <i>Los planos eléctricos</i>	89	17va	36
3.2.7. <i>Los planos hidráulicos</i>	90	18va	40
3.2.8. <i>Los planos sanitarios</i>	91	19va	43
3.2.9. <i>Los planos de gas</i>	92	20va	46
4to Capítulo	93		
Competencias Profesionalizantes en los Anexos del Modelado Arquitectónico Concurrente	93	# cpp	pp MAC
<i>Objetivo del 4to Capítulo</i>	94		
4. <i>En los anexos del MAC</i>	95		
4.1. <i>Presupuestos</i>	95	21va	48
4.1.1. <i>De construcción o CD</i>	96		48
4.1.2. <i>Del anteproyecto ejecutivo</i>	97		56
4.1.3. <i>Presupuesto del proyecto ejecutivo</i>	98		49
4.1.4. <i>Calculo del Honorario</i>	99		50
4.1.5. <i>Calculo del Costo Directo</i>	99		
4.2. <i>Cartel</i>	100	22va	57
4.3. <i>Carpeta de Trabajo</i>	101	23va	
4.4. <i>Requisitos para la entrega</i>	102	24va	58
4.5. <i>Contenido de los anexos del MAC</i>	103		
4.6. <i>Prospectiva del MAC</i>	104		
Modelado Arquitectónico Concurrente	105		
Anexos			V
Referencias			V

Prologo

El *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* es una metodología de *diseño edilicio básico (deb)* expuesta por medio de las competencias profesionalizantes de sus partes analíticas, sintéticas y anexas. Descritas como las habilidades inherentes al estudiantado de los primeros semestres de la licenciatura en arquitectura. Cualificables y cuantificables como instrumentos susceptibles de interpretarse desde diferentes rubros como el estadístico, pedagógico, didáctico, comercial y principalmente profesional. Además de facilitar, en la medida de lo posible, la aplicación del **MAC** como complemento metodológico en otras instituciones nacionales y posiblemente internacionales.

En lo general se puede decir que el **MAC** no presenta nada nuevo pero le da un lugar a mucha de la información referida a un predio en un tiempo específico. En contraste se percibe como una herramienta innovadora por su cometido de utilizar toda esa información como las condicionantes del aspecto interior y exterior de las edificaciones con uso antrópico.

Objetivo General

Precisar a las competencias profesionalizantes del *Modelado Arquitectónico Concurrente* en su parte analítica, sintética y de anexos.

1er Capítulo

Modelado Arquitectónico Concurrente

Objetivo del 1er Capítulo

Exponer las generalidades cualitativas y cuantitativas del *Modelado Arquitectónico Concurrente* como metodología de *diseño edificio básico*.

1. Generalidades del Modelado Arquitectónico Concurrente

Es un procedimiento metodológico de aprovechamiento del tiempo previsto para aplicarse académicamente a un curso *diseño edificio básico* (**deb**) con la finalidad de obtener las fachadas, plantas, cortes y volúmenes ó *apariencia definitiva edilicia* (**ade**) en los anteproyectos de los objetos ó *continentes arquitectónicos* (**CA**). Fundamentado en la interpretación de las diversas circunstancias alusivas en un momento determinado como los detonantes formales o *modeladores eventuales* (**Me**) de la **ade** de un ó unos **CA** en proceso de diseño. La obtención de la **ade** por medio de la aplicación del *Modelado Arquitectónico Concurrente* (**MAC**) se denomina como el *conflicto resolutorio de la forma* (**CRF**) y se vuelve crítico cuando la **ade** se debe obtener en un tiempo previamente establecido para cuatro *horas de clase tutorada* (**hct**).

1.1. Los Modeladores Eventuales (Me)

Se emplean como sinónimos de los términos de origen, causa o “chispa”. Utilizados regularmente en el desarrollo de los procesos generales de diseño (Saíns; 2005:58), (Seia; 2014:16). Entendidos como *detonantes formales* en cualquier proceso de **deb**; *abstracciones formales convencionales* (**afc**) en los procesos académicos de **deb**; **Me** con el empleo del **MAC** en los procesos académicos de **deb**. Asimismo, *incidencias teóricas* (**It**) cuando los **Me** se clasifican en diversos *niveles informativos máximos* (**nim**) respecto a su *contenido descriptivo* (**Cd**) por medio del *Sistema para Valorar al Diseño Arquitectónico Edificio* (**SIV-DAE**) con el uso del **MAC** como base del procedimiento de *observación* de la **ade** de un **CA** muestreado. También, *abstracciones formales resultantes* (**afr**) con la aplicación del método de diseño *Detonante Gráfico* (**DG**) soportado en el **MAC**; y *aceleradores antro-po-geométricos* (**a/a-g**) como recurso de evaluación en el dominio de competencias utilizadas para aprovechar el tiempo de 4 **hct** durante el proceso de enseñanza/aprendizaje del **deb**.

El **MAC** permite manejar una gran cantidad de datos para utilizarse informativamente como los **Me** de los **CA** en la obtención de la **ade** durante el proceso de diseño denominado **Neo Repentinias**, restringido a cuatro **hct** para grupos de 10 a 25 estudiantes. Útil como *complemento metodológico* porque fue planteado para instrumentarse, con respeto a las metodologías y temáticas institucionales o personales, en la generalidad de los primeros semestres de las asignaturas de **deb** de las escuelas mexicanas o internacionales tanto públicas como privadas de arquitectura. Opera por medio de una serie de *fichas de trabajo* designadas para especificar claramente los pasos y alcances del proceso de **deb**. Divido exclusivamente en una parte *analítica* y otra *sintética*.

1.1.1. **La Neo Repentina:** Se precisa como un ejercicio rápido de **deb** restringido a cuatro **hct** para grupos iniciales de 10 a 25 estudiantes con el empleo del **MAC** y posiblemente en dos **hct** bajo las mismas condiciones con la aplicación del **DG**.

Índice

	Página
Análisis	01
Programa de requerimientos	02
Ubicación del predio	03
Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales	04
Modeladores eventuales	05
Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	06
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico	07
Atributos formales del continente arquitectónico	08
Síntesis	09
Actividades modeladoras	10
Orientación cardinal	11
Interrelación de los componentes	12
Zonificación jerárquica	13
Cuantificación de superficies	14
Comparativa entre superficies	15
Repentina	16
Volúmen de diseño	17
Reflexiones correctivas	18
Sección descriptiva	19
Planos del anteproyecto arquitectónico	20
Arquitectónicos	21
Acabados	25
Albañilería	28
Estructurales	32
Eléctricos	36
Hidráulicos	40
Sanitarios	43
Gas	46
Presupuestos	48
De construcción a C.D.	55
Del anteproyecto ejecutivo	56
Cartel	57
Requisitos para la entrega y presentación del ant. proy. arqu.	58
Glosario de términos	59
Anexos en físico	60
Gant de avance para el curso	
Planeación de clases	
Calendario del ICBI	
Contrato didáctico	
Programa analítico de la materia	
Datos para la portada, contra portada y lomo de la carpeta de trabajo	
Bocetos	
Anexos en digital	
AEG-HGO 2014	
NORMAS IMSS	
Metodología	

1.1.2. *La parte analítica del **MAC***: Comprende secuencialmente al *programa de requerimientos*, la *ubicación del predio*, la *investigación de edificios similares y selección de imágenes semejantes*, así como a los **Me**: integrados por los *requerimientos de quienes se asumen como ocupantes del ó de los **CA (Rocca)***, por *las determinantes del contexto en el ó los **CA (Dcca)*** y por *los atributos formales del o de los **CA (Afca)***.

Análisis
Programa de requerimientos
Ubicación del predio
Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales
Modeladores eventuales
Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico
Atributos formales del continente arquitectónico

1.1.3. *La parte sintética del **MAC***: Abarca consecutivamente a las *actividades modeladoras* como: la *orientación cardinal*, la *interrelación de los componentes*, la *zonificación jerárquica*, la *cuantificación de superficies*, la *comparativa entre superficies*, la **Neo Repentina**, el *desarrollo del volumen de diseño* y el *ciclo de reflexiones correctivas*.

Síntesis
Actividades modeladoras
Orientación cardinal
Interrelación de los componentes
Zonificación jerárquica
Cuantificación de superficies
Comparativa entre superficies
Repentina
Volúmen de diseño
Reflexiones correctivas
Sección descriptiva
Planos del anteproyecto arquitectónico
Arquitectónicos
Acabados
Albañilería
Estructurales
Eléctricos
Hidráulicos
Sanitarios
Gas
Presupuestos
De construcción a C.D.
Del anteproyecto ejecutivo
Cartel

Así como a la *sección descriptiva* con: los *planos del anteproyecto arquitectónico*, los *planos arquitectónicos*, los *planos de acabados*, los *planos de albañilería*, los *planos estructurales*, los *planos eléctricos*, los *planos hidráulicos*, los *planos sanitarios* y los *planos de gas*. Sin considerar memorias descriptivas o de cálculo. Además del desarrollo de tres tipos de *presupuestos* y de un *cartel* o lámina conceptual. Finalmente se detallan los *requisitos para la entrega y presentación del anteproyecto arquitectónico ejecutivo* en una *carpeta de trabajo*. En los anexos del **MAC** se encuentran un *glosario de términos* y un conjunto de documentos *en digital* para su consulta o impresión.

El **MAC** es utilizado como procedimiento de soporte en la tesis doctoral de investigación científica denominada **Detonante Gráfico**. Por su estructura metodológica es concordante al campo de estudio del “proceso de diseño arquitectónico” (Solà-Morales; 2003:37), (Preciado; 2004:29-30), (Sanoff; 2006:64), (Fernández; 2006:15-33), (Guerrero; 2010:25-30). Proveniente de otros “procesos generales de diseño” (Vilchis; 2002:89-156), (Riba; 2002:78). Su pretensión consiste en minimizar el “salto al vacío”, término utilizado para referirse a la definición de la *forma* o *ade* de los **CA** como el resultado de un proceso metodológico de diseño (Gilmet; 2001:121), (Madia; 2003:143). Implica un subproceso analítico (Muñoz; 2008:64) con resultados alejados de la casualidad (Hereu; 1999:149), (Montaner *et al*; 2003:133), (Piñón; 2008:76).



1.2. Antecedentes del MAC

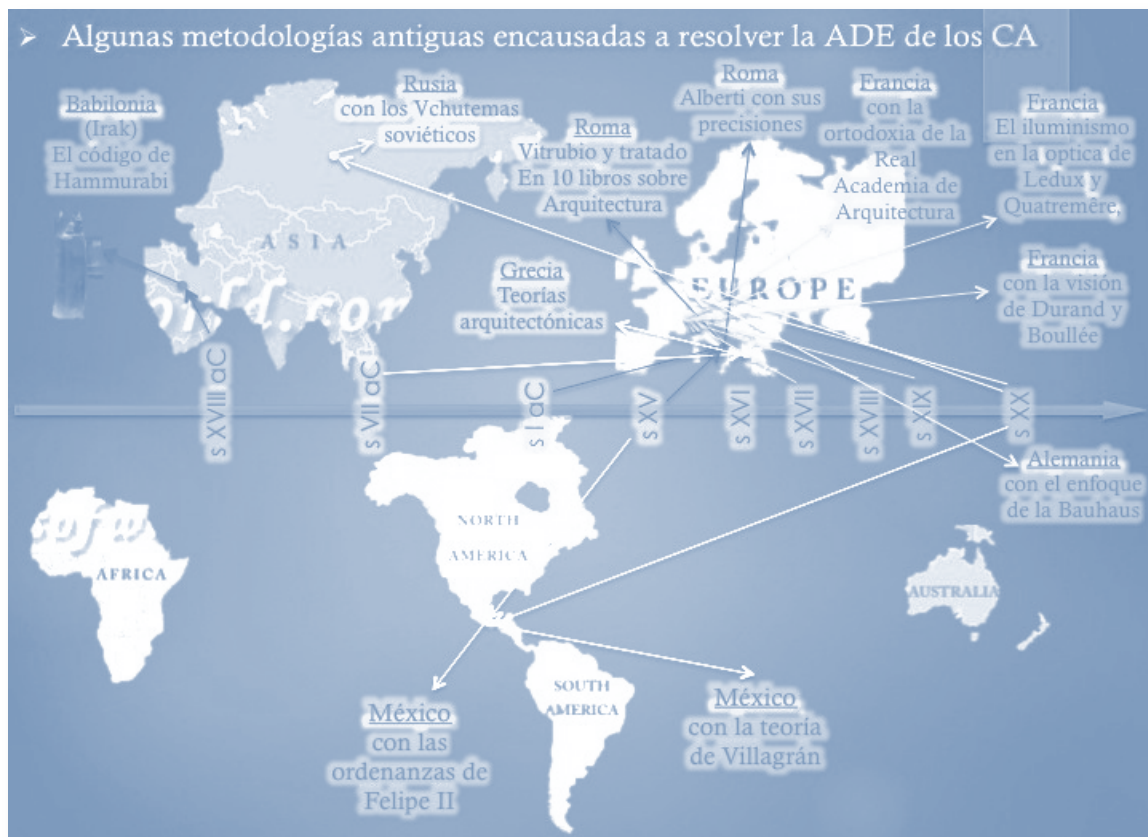
Tienen soporte en planteamientos directos e indirectos, en los resultados científicos y aspectos pedagógicos de una prueba piloto y otra parcial, así como en las bases para experimentación.

1.2.1. *Antecedentes directos del MAC*: Es resultado del trabajo docente del autor, iniciado a mediados del año 2012 para la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II del cuarto semestre, grupo tres del Programa Educativo de la Licenciatura de Arquitectura. En la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, del municipio de Mineral de la Reforma. Consistente hasta el año 2016 en facilitar la comprensión de los aspectos involucrados en el diseño edilicio con apego a la metodología y temática edilicia, indicadas en el programa académico institucional.

Sus orígenes se remontan a una metodología sin nombre compendiada a mediados del año 2012 a partir del contenido metodológico del trabajo referido como “Investigación aplicada al diseño arquitectónico, un enfoque metodológico” (Martínez; 2003). En el 2013 adquiere su denominación como *Metodología para el Taller de Diseño Arquitectónico*. Actualizada en dos ocasiones. Posteriormente se mostraron cambios de forma y de fondo, anticipados para facilitar el trabajo del acopio informativo, del proceso de diseño y de la obtención del ó de los **CA**. Así, para enero del 2014 fue denominada como *Modelado Eventual de los Continentes Arquitectónicos* ó *MECA* por su acrónimo. Oficialmente presentada como metodología en una conferencia el día 3 de octubre de 2014 como parte del programa de los eventos propios al festejo del “X aniversario de licenciatura en Arquitectura”. Donde se exhibieron los trabajos de diseño desarrollados durante ese semestre y la concurrencia tuvo oportunidad de conocerlos, observarlos y manipularlos.

Para el año 2015 fue nuevamente actualizada, denominada como *Modelado Arquitectónico Concurrente* ó **MAC** y probada experimentalmente durante el semestre enero-julio. Sus primeras evidencias de trabajo fueron presentadas oficialmente el día 24 de abril del mismo año en el marco de los eventos relacionados a la toma de protesta de los integrantes del comité de la mesa directiva del Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C., para el periodo 2015-2017 en la ciudad de Pachuca, Hgo. Se mantiene sin cambios para los ciclos semestrales enero-julio del 2015, julio-diciembre del 2015 y julio-diciembre 2016. Se aplica experimentalmente como complemento metodológico en el mes de diciembre del 2016 en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Pachuca para contribuir al desarrollo del proyecto de remodelación de un espacio interior. El grupo de prueba es integrado por cuatro estudiantes de los últimos semestres de la licenciatura en arquitectura. La consigna de rediseño es parte de sus prácticas profesionales y posiblemente de su tema de tesis.

1.2.2. *Antecedentes indirectos del MAC*: Son atribuibles a la observación subjetiva de la presencia de los **Me** como pautas de la **ade** de los **CA**. Naturalmente distinguibles en los vestigios de las primigenias edificaciones antrópicas de la arquitectura lítica y efímera. En el *continente africano* con una antigüedad próxima a los 60,000 y 10, 000 años (Davidson; 2008:12-19), (Banister; 2007:06,635). En el *continente asiático* con una antigüedad relativa a los 600,000 y 11,000 años (Banister; 2007:03,99), (Kondo; 1999:20-22). En el *continente europeo* con una antigüedad aproximada de 300,000 y 8,000 años (Banister; 2007, 212) (Esteva; 1993:01-04), (Alvear; 2004:291-292). En el *continente americano* con una antigüedad documentada entre 24,000 y 11,000 años (Dillehay *et al*; 2004:26-27), (León-Portilla; 2004:21-22), (Said; 2012:capIII). Y en el *continente australiano* con una antigüedad referida entre 40,000 y 20,000 años (Wilkins; 2009:150-156), (Williams *et al*; 2013:4612-4625).



Normativamente la presencia de los **Me** como pautas de la **ade** de los **CA** es observable en algunos aspectos regulares comprendidos en el “Código de Hammurabi” (Lara; 2008) de la antigua Babilonia del siglo XVIII a.C., actualmente Irak. Estéticamente en las teorías arquitectónicas de Grecia durante el siglo VII a.C. (Plazola; 2001:17-79); en los “Diez Libros sobre Arquitectura” de Vitrubio en la Roma del siglo I a.C. (Arias; 2008:23); y en las precisiones de Alberti en la Italia del siglo XV (Trovato;

2007:47-49). Dogmáticamente en las Ordenanzas de Felipe II en el Virreinato de la Nueva España, precedente del México contemporáneo (Ruíz; 2008). Antecedidos por los impresionantes **Me** interpretables en la **ade** de los **CA** prehispánicos relativos a la cultura azteca (Ohnersorgen; 2006:1-32). Regularizados en la suficiencia estética del barroco europeo y americano (Iturriaga; 2003:276-277), liderados por Guarino Guarini con sus “organismos pulsantes” y Kilian Ignaz Dientzenhofer con “unidades espaciales interdependientes y abiertas” (Norberg-schulz; 2005:48-49). E institucionalmente para Francia en la ortodoxia de la “Real Academia de Arquitectura” del siglo XVII conjuntada con el uso positivista de nuevos materiales como el hierro (Esteva; 1993:298-299). Así como en el “Iluminismo” de la óptica de Ledux y Quatremère del siglo XVIII (Antigüedad; 1998:41-44,59-60) y en la visión de Durand y Boullée del siglo XIX (Piñón; 2008:44).

La prevalencia de los **Me** como pautas de la **ade** de los **CA** es destacable al inicio del siglo XX en el contenido metodológico de algunos de los principios académicos de la Bauhaus de Alemania; en los “Vchutemas Soviéticos” de Rusia y en la teoría del Arq. José Villagrán de México. Así como en el “Movimiento Moderno” (Tapia; 2011:13) iniciado en Alemania por P. Behrens, W. Gropius y M. van der Rohe (Esteva; 1993:302-312). Además de la valiosa participación de Kandinsky con el proceso de “abstracción formal” (Kandinsky; 2007). También en la frontera de las artes plásticas con el “De stijl” de Mondrian y Van der Leek desde Holanda; en el “Constructivismo” de Malévich en Russia y en la misma “Carta de Atenas” de Francia con la intervención Le corbusier y Sert. Incluso para EU con las bases del “Estilo Internacional” de Henry-Russell, Hitchcock y Philip Johnson (Banister; 2007:1511-1531); en el “Funcionalismo Matemático” Christopher Alexander; y en el “Pensamiento Racional” de Geoffrey Broadbent. Para España en el entendimiento de “la arquitectura como lugar” (Montañola; 2001) y para México en tratados de diseño como: la “Composición arquitectónica” (Zárate *et al*; 2008) del Instituto Politécnico Nacional y la “Investigación aplicada al diseño arquitectónico” (Martínez; 2013) de la Universidad Autónoma de México, ambos atribuidos al desarrollo académico nacional de la enseñanza institucional del diseño edilicio en general.

A la mitad de la segunda década del siglo XXI es posible observar a los **Me** indicados en algunos artículos de investigación científica producidos internacional y nacionalmente durante el 2013 y 2014. Así como en otros tratados innovadores como “el proyecto arquitectónico, aprender investigando” (Jiménez; 2006) de Colombia.

1.2.3. *Resultados científicos:* Se obtienen al considerar particularmente como *experimentos* a los *proyectos* de **deb** desarrollados con el **MAC** a modo de complemento metodológico y bajo el esquema de las **Neo Repentinias**. Consideración justificada en la premisa general establecida para señalar a los *proyectos* como los

registros de hechos provenientes de los acontecimientos provocados o *experimentos* (Turati, 1993:47,48).

1.2.4. *Aspectos pedagógicos*: Los resultados del proceso de *enseñanza-aprendizaje* por competencias de los cursos institucionales del **deb**, fueron complementados metodológicamente con el **MAC** y sus *antecedentes directos* durante las **Neo Repentinias**. Verificables cualitativa, cuantitativa y complejamente en tres aspectos cognoscitivos generales: *fijación*, *reproducción* y *evaluación* de las aptitudes adquiridas con el desarrollo semestral de dos anteproyectos.

1.2.4.1. *Fijación del conocimiento*: Ocurre con el desarrollo del primero de dos anteproyectos por semestre en un lapso continuo de aplicación superior a los *cuatro años y medio*. Permite observar un *adueñamiento cualitativo* de los instrumentos secuenciales del *proceso de deb*. Evidente inicialmente en las **Neo Repentinias** y *presentaciones* de los primeros anteproyectos. Aunado al *adueñamiento cualitativo* del conocimiento teórico provocado por las indicaciones directas de quien tutoró los cursos.

1.2.4.2. *Reproducción del conocimiento*: El desarrollo de los segundos anteproyectos por semestre en el *periodo general de prueba* estimado para un lapso continuo de aplicación superior a los *cuatro años y medio* permitió observar un *adueñamiento cuantitativo* de los instrumentos secuenciales del *proceso de deb*. Verificable finalmente en las **Neo Repentinias** y *presentaciones* de los segundos anteproyectos. El *adueñamiento cuantitativo* ocurrió del conocimiento práctico con las indicaciones indirectas de quien tutora el curso.

1.2.4.3. *Evaluación del conocimiento*: Los *primeros anteproyectos* fueron examinados en los dos parciales iniciales de un total de tres pruebas consecutivas por semestre. Los *primeros parciales* fueron valorados a partir del desarrollo con instrumentos manuales o digitales de las fachadas, plantas y cortes primigenios de las propuestas arquitectónicas edilicias. Calificados por el tutor con diez únicamente para quienes lograron sus propuestas durante las cuatro **hct**. El resto del estudiantado, una minoría regularmente, no obtuvo calificación alguna. Los *parciales intermedios* fueron valorados mediante la *presentación* de los primeros anteproyectos en un tiempo de siete minutos por participante y grabada digitalmente en video como evidencia personal. Permitida solo para quienes integraron completamente la **Carpeta de Trabajo**, imprimieron el *cartel* y fabricaron el *volumen de diseño* con definición de interiores. Las calificaciones fueron otorgadas conjuntamente entre el tutor y el estudiantado del curso con una escala de siete a nueve. El diez solo se reservó para el mejor de los proyectos y excepcionalmente para pocas propuestas exentadas en función al destacado desempeño de quienes les diseñaron.

1.2.5. *Sustento para la experimentación:* En el campo de la *investigación científica básica* se cuenta solamente con una aplicación. El **MAC** fue empleado como soporte en el desarrollo del método de diseño denominado **DG**. Mientras en el campo de la *investigación científica aplicada* se cuenta también con una sola puesta en operación. Denominadas como *prueba piloto* y *prueba parcial*, respectivamente.

1.2.5.1. *Prueba piloto:* Se realiza bajo un supuesto caso de *incremento de nivel en la persistencia de la dificultad creativa o ipdc* y ante la *aproximación prevista para la extinción del momento decisivo ó aemd*. Asociado a la intensión de diseñar u ofertar una respuesta única e irrepetible a la **ade** de un **CA**.



1.2.5.1.1. *Condiciones de aplicación de la prueba piloto:* Se realizó el día 28 de abril del 2016 a las 14 hrs en el aula 4 del edificio correspondiente al Área Académica de Ingeniería del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el municipio de Mineral de la Reforma, Conurbado con el municipio de Pachuca de Soto, en el Estado de Hidalgo, México. Se integró un equipo de cuatro estudiantes pertenecientes a diferentes semestres del Programa Educativo de la licenciatura en Arquitectura. El **MAC** fue utilizado por el equipo para desarrollar en un tiempo previsto de 4 **hct** las fachadas, plantas y cortes o **ade** en los planos del anteproyecto. El **CA** fue denominado como un Edificio de Habitaciones para Estudiantes y tipificado como habitacional.

1.2.5.1.2. *El programa de requerimientos:* Precisa la localización de un estacionamiento para cinco vehículos, caseta de vigilancia con habitación y baño en planta baja. Una sala, área de trabajo y cocina con patio de servicio generales en el primer nivel. Cinco habitaciones para varones, cada una con cama individual, closet, buro, escritorio y tocador. Además de un núcleo de baños con tres duchas, dos inodoros, un mingitorio y dos lavabos, todos independientes en el segundo nivel. Cinco habitaciones para damas, cada una con cama individual, closet, buro, escritorio y tocador. Aunados a un núcleo de baños con tres duchas, tres inodoros, un mingitorio y dos lavabos, todos independientes en el tercer nivel. Así como áreas generales para tres lavaderos en paralelo, una zona de secado, una oficina de control y asoleadero con sillones y asador fijos en la planta de azotea. Así como de amplias escaleras y circulaciones horizontales.

1.2.5.1.3. *El predio:* se localiza en una zona habitacional rústica sin servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica entre las localidades de San Juan Tilcuautla y la Ex-

Hacienda de la Concepción. Posee una extensión de 240 mts², con 16 mts de frente por 15 mts de fondo en dos predios de la manzana III, bajo el numero parcelario 0133160, de la parcela No. 100 Z-2 P1/1 con número de certificado agrario 13FD00133055.

1.2.5.1.4. *Proceso de aplicación de la prueba piloto:* a) Se da por terminado el ciclo de reflexiones correctivas, mientras el equipo determina la **ade** del **CA** con el **MAC** dentro de las 4 **hct** o **Neo Repentina**. b) Se acopia la información en los tres cuestionarios del **DG** por medio de un dialogo supuesto entre diseñadores y la ocupante, referida como la dentista Domínguez. c) El equipo genera 17 pequeños bocetos como respuestas a las preguntas de los tres catálogos de *preferencias*. d) Se determina nuevamente la **ade** del **CA** con las **afr** y el **MAC** en 2 **hct**.

1.2.5.2. *Prueba parcial:* Se realiza bajo un caso real de *incremento de nivel en la persistencia de la dificultad creativa* o **ipdc** y ante la *aproximación prevista para la extinción del momento decisivo* ó **aemd**. Causado por la intensión de rediseñar el interior de algunos componentes de un **CA** de servicio.

1.2.5.2.1. *Condiciones de aplicación de la prueba parcial:* Se realizó el día 18 de diciembre del 2016 a las 9 hrs en el aula B4 del edificio correspondiente a Posgrado del Instituto Tecnológico de Pachuca en el municipio de Pachuca de Soto, del Estado de Hidalgo, México. El equipo se integró por cuatro estudiantes pertenecientes a los últimos semestres de la licenciatura en Arquitectura. El **MAC** fue utilizado someramente por el equipo para hacerse de información relativa a los **Rocca**, **Dcca** y **Afca** en un tiempo de 12 horas distribuidas en cuatro sesiones. Se determinaron las vistas interiores y plantas o **ade** de uno de los *componentes* del **CA** para los planos del anteproyecto. El componente del **CA** fue denominado como Sala de Tetra Usos.

1.2.5.2.2. *El programa de requerimientos:* Precisa el rediseño de la sala existente de usos múltiples, reservada como foro de audiencias o conferencias. Aunado a la necesidad de dividirse en tres salas de trabajo por medio de muros móviles y de funcionar como sala de exposición fotográfica para exhibir los trabajos realizados por los congresistas. Se deben considerar en el rediseño los anexos existentes de una sala de espera o de trabajo con medio baño y una cabina de control con bodega general.

1.2.5.2.3. *El predio:* El *componente* o Sala de Tetra Usos se localiza en el emblemático **CA** del Congreso del Estado de Hidalgo, en la Plaza Cívica Miguel Hidalgo “Centro Cívico”, carretera México-Pachuca km 85.5, Col. Carlos Ruvirosa. C.P. 42082. Pachuca de Soto, Hidalgo. Junto con sus anexos posee una superficie aproximada de 14 mts de ancho por 22 de largo.

1.3. Identificación de los modeladores eventuales

Los **Me** (**Rocca**, **Dcca** y **Afca**) se destacan en la **ade** de los **CA** muestreados por medio de la *observación cualitativa (c1) ó cuantitativa (c2)* de la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden en sus aspectos integradores, desintegradores o en combinación (Og-eco-idc)*. Clasificados como **It** en diferentes **nim** y descritos detalladamente en su correspondiente **Cd**.

1.3.1. Los **Rocca**: Permiten el acopio de información relacionada con los *requerimientos tangibles de quienes se asumen como ocupantes, los requerimientos intangibles de quienes se asumen como ocupantes, los atributos formales ajenos, los atributos formales propios, los requerimientos formales preliminares y de algunos bocetos (tabla 01)*.

Los requerimientos tangibles de quienes se asumen como ocupantes; se integran por los requerimientos operativos, adecuados para documentar las peculiaridades de las actividades, subactividades, objetos y mobiliario. Los requerimientos tangibles bilógicos; permiten documentar las particularidades de la permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros. Los requerimientos tangibles fisiológicos, a los aspectos normativos o usuales. Entre los normativos se documenta la información relacionada con las restricciones de construcción, dimensionamiento (largo, ancho y alto), iluminación, ventilación, temperatura, óptica, aroma, sonido, orientación, ubicación, imagen urbana, diseño universal, diseño ambiental, diseño urbano, diseño bioclimático, diseño ecológico, institucionales de alcance nacional y local propios de entidades como Protección Civil, INAH, INBA, suministradores de energía eléctrica, de agua potable y de evacuación para aguas servidas, de otras variedades. Entre circunstancias usuales o acostumbrados se acopia información relacionada a la construcción tradicional, a la imagen y a la distribución. Además de permitir bosquejar la secuencia de uso, determinada por un diagrama de flujo donde se documenta el funcionamiento de cada componente arquitectónico. Incluidos los bocetos del tratamiento antropométrico, consistente en la descripción de las dimensiones generales, preferentemente singulares de quienes se asumen como ocupantes. Así como los bocetos del tratamiento ergonómico, referido por el croquis de la planta a mano alzada de las dimensiones de quienes se asumen como ocupantes, de las circulaciones y del mobiliario con el aprovechamiento de las superficies traslapadas.

Los requerimientos intangibles de quienes se asumen como ocupantes; se integran por los aspectos psicológicos, psicométricos y perceptuales. Los psicométricos; dedicados a provocar percepciones en los componentes arquitectónicos, captadas como grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, de ligereza o pesadez, entre otros efectos y contrastes. Los perceptuales; correspondientes a la

forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos. Además de *bocetos*, interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.

Tabla 01
Descripción por niveles informativos máximos de los requerimientos de quienes se asumen como ocupantes por componente del continente arquitectónico

Modeladores eventuales Rocca	nim1	nim2	nim3	Contenido	
Requerimientos de quienes se asumen como componentes del continente arquitectónico	Los requerimientos tangibles de quienes se asumen como ocupantes	Requerimientos tangibles operativos	actividades, subactividades, objetos y mobiliario		
		Requerimientos tangibles biológicos	permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros		
		Requerimientos tangibles fisiológicos	Normativos	de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
				Usuales o acostumbrados	de construcción, de imagen, y de distribución
			Secuencia operativa de uso	diagrama de flujo	
		Tratado antropométrico	análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta		
		Tratado ergonómico	análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Expuestos en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario		
	Los requerimientos intangibles de quienes se asumen como ocupantes	Psicológicos	semiológicos, semióticos, trascendentales y otros		
		Psicométricos	grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes		
		Perceptuales	forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga	
	Los atributos formales ajenos	localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local			
	Los atributos formales propios	como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros			
	Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente	
			Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente	
			y/o en combinación		
	Bocetos Interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga				

Los atributos formales ajenos; se integran por los elementos del lenguaje tipológico seleccionado de los **CA** similares localizados internacional, nacional, estatal y localmente. Los atributos formales propios; se integran por los elementos de un lenguaje definido por los colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros. Los requerimientos formales preliminares; se articulan por medio de la **Og-eco**. Visible en los aspectos integradores (*i*) determinados por la simetría, unidad, equilibrio, ritmo,

armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. En los *aspectos desintegradores (d)* determinados por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. O ambos aspectos en *combinación (c)*. Además de *bocetos*, interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.

1.3.2. *Las Dcca*: Permiten el acopio de información relacionada con *las determinantes del contexto natural, las determinantes del contexto artificial y las determinantes formales del contexto (tabla 02)*.

Las determinantes del contexto natural; sean *tangibles* como la ubicación geográfica (latitud, longitud y altitud), las climáticas (temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento), las geológicas (tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático), las hidrológicas (región, cuenca y desemboque), la flora (silvestre, doméstica y nociva), la fauna (silvestre, doméstica y nociva), las curvas topográficas, la sección transversal y el croquis de ubicación geográfica. Sean *intangibles* como las beneficiosas delimitadas por aspectos perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros para el mismo predio y otros. Además de algunos *bocetos*.

Las determinantes del contexto artificial; sean *tangibles* como la localización del predio (calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones de largos, anchos y superficie; pendiente y otros), croquis de localización urbana, infraestructura (agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad primaria, secundaria u otra; vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios), equipamiento urbano (parques, hospitales, centros comerciales, vialidades primarias, vialidades secundarias; tugurios, antros, centros de entretenimiento, teatros, centros deportivos, centros privados de trabajo, edificaciones gubernamentales, aeropuertos, estaciones de transporte terrestre, vertederos, zonas de riesgo, abastecedoras de gas, abastecedoras de gasolina y otras), además de los aspectos estadísticos y los bocetos del perfil y volumetría urbana próximos. Sean *intangibles* como las consecuentes directas (gubernamentales de tipo y predominio político, religiosas, culturales, históricas; festivas laicas, religiosas, regionales; deportivas, influyentes internacional, nacional, estatal y regionalmente) o las consecuentes indirectas (de inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes comerciales y laborales; noticias recientes y otras), además de *bocetos*.

Las determinantes formales del contexto; dispuestas por la **Og-eco**. Visible en los *aspectos integradores (i)* determinados por la simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. En

los *aspectos desintegradores (d)* determinados por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. O ambos aspectos en *combinación (c)*. Además de *bocetos*, interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.

Tabla 02

Descripción por niveles informativos máximos de las determinantes del contexto en el continente arquitectónico

Modeladores eventuales Dcca	nim1	nim2	nim3	Contenido	
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico	Determinantes del contexto natural	Tangibles	Ubicación geográfica	latitud, longitud y altitud	
			Climáticas	temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	
			Geológicas	tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
			Hidrológicas	región, cuenca y desemboque	
			Flora	silvestre, doméstica y nociva	
			Fauna	silvestre, doméstica y nociva	
			Curvas topográficas		
			Sección topográfica		
			Croquis de ubicación geográfica		
		Intangibles	Beneficiales	perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros	
			Perjudiciales	riesgos al usuario y para el mismo predio	
			Bocetos		
	Determinantes del contexto artificial	Tangibles	Localización del predio	calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros	
			Croquis de localización urbana		
			Infraestructura	agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
			Equipamiento urbano	parques, hospitales, centros comerciales, vialidades primarias, vialidades secundarias, tugurios, antros, centros de entretenimiento, teatros, centros deportivos, centros privados de trabajo, edificaciones gubernamentales, aeropuertos, estaciones de transporte terrestre, vertederos, zonas de riesgo, abastecedoras de gas, abastecedoras de gasolina y otras	
			Aspectos Estadísticos		
			Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos		
			Intangibles	Consecuentes directas	gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)
				Consecuentes indirectas	de inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras
				Bocetos	
		Determinantes formales del contexto	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente
				Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
				Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga	

1.3.3. *Los Afca*: Permiten el compendio de información relacionada con los requerimientos formales tangibles de quienes se asumen como ocupantes, los requerimientos formales intangibles de quienes se asumen como ocupantes, los atributos formales tangibles o intangibles ajenos provenientes de edificios similares, los atributos formales tangibles o intangibles propios, franquiciados restrictivos y los atributos formales de orden (tabla 03).

Los requerimientos formales tangibles de quienes se asumen como ocupantes; se determinan por los requerimientos tangibles operativos de quienes se asumen como

ocupantes en el **CA** integrados por las actividades, subactividades, objetos y mobiliario. Por los *requerimientos tangibles biológicos de quienes se asumen como ocupantes en el CA* integrados por la permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros. Por los *requerimientos tangibles fisiológicos de quienes se asumen como ocupantes en el CA* integrados por los aspectos normativos de construcción, dimensionamiento (largo, ancho y alto), iluminación, ventilación, temperatura, óptica, aroma, sonido, orientación, ubicación, imagen urbana, diseño universal, diseño ambiental, diseño urbano, diseño bioclimático, diseño ecológico, institucionales de alcance nacional y local como Protección Civil, INAH, INBA, suministro de energía eléctrica, de agua potable y de evacuación para aguas servidas, entre otras. Y por los *aspectos usuales o acostumbrados* de quienes se asumen como ocupantes en el **CA** sean de construcción, de imagen y de distribución. Así como por la *secuencia operativa* de uso de quienes se asumen como ocupantes en el **CA** indicado por un diagrama de flujo general.

Los requerimientos formales intangibles del usuario; se integran a la **ade** del o de los **CA** se integran por los aspectos psicológicos, psicométricos y perceptuales. *Los psicométricos*; dedicados a provocar una percepción general por todo el **CA**, captada como grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, de ligereza o pesadez, entre otros efectos y contrastes. *Los perceptuales*; correspondientes a la forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos. Además de *bocetos*, interior o exterior a uno y dos puntos de fuga.

Los requerimientos formales tangibles o intangibles ajenos provenientes de edificios similares; se integran por los elementos del lenguaje tipológico seleccionado de los **CA** similares localizados internacional, nacional, estatal y localmente. *Los atributos formales tangibles o intangibles propios, franquiciados o restrictivos*; se integran por los elementos de un lenguaje definido por los colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros.

Los atributos formales de orden; divididos en los rubros reticulares, áuricos y arbitrarios. *Los reticulares* se integran por la base, tamaño del módulo y el origen (reciprocidad modeladora). Donde se localiza la información de los **Me** y el resultado de las *actividades modeladoras*. Así como la **Og-eco**. Visible en los *aspectos integradores (i)* determinados por la simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. En los *aspectos desintegradores (d)* determinados por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. O ambos aspectos en *combinación (c)*. Además de *bocetos*, interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.

Tabla 03

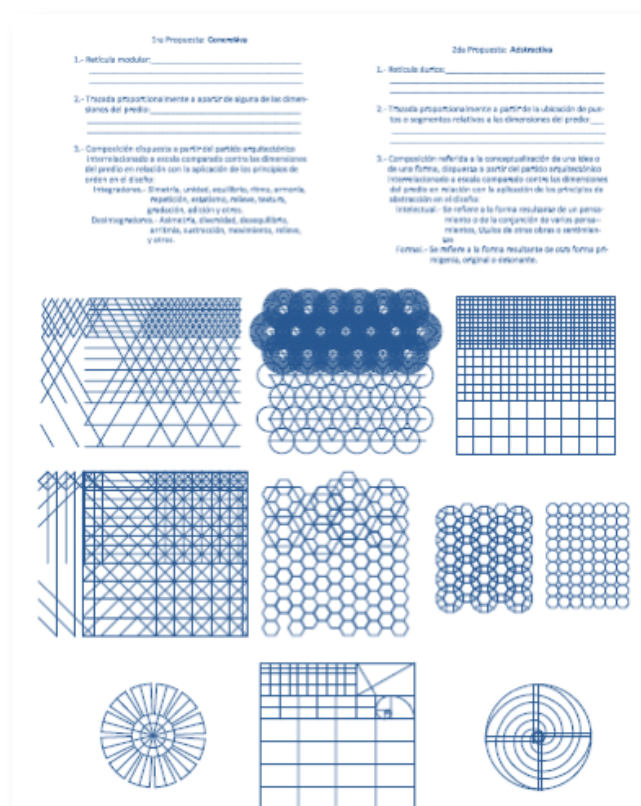
Descripción por niveles informativos máximos de los atributos formales del continente arquitectónico

Modeladores eventuales Afca	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5		
Los atributos formales del continente arquitectónico	Los requerimientos formales tangibles de quienes se asumen como ocupantes	Requerimientos tangibles operativos de quienes se asumen como ocupantes en el CA	actividades, subactividades, objetos y mobiliario				
		Requerimientos tangibles biológicos de quienes se asumen como ocupantes en el CA	permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros				
		Requerimientos tangibles fisiológicos de quienes se asumen como ocupantes en el CA	Normativos	de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos			
				de quienes se asumen como ocupantes en el CA	de construcción, de imagen, y de distribución		
		Secuencia operativa de uso del usuario en el continente arquitectónico: diagrama de flujo					
	Los requerimientos formales intangibles de quienes se asumen como ocupantes	Psicológicos	semiológicos, semióticos, trascendentales y otros				
		Psicométricos	grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes				
		Perceptuales	forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga			
	Los atributos formales tangibles o intangibles ajenos provenientes de edificios similares	localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local					
	Los atributos formales tangibles o intangibles propios, franquiciados o restrictivos	como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros					
	Los atributos formales de orden	Reticulares	Origen (reciprocidad modeladora)	Base			
				Tamaño del módulo			
				La información de los modeladores eventuales			
				El resultado de las actividades modeladoras			
				Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente	
					Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente	
				El tipo de intención directa o indirecta, establecida para evocar una referencia conceptual		Concreta	
						Abstracta	
				Áuricos	Origen (reciprocidad modeladora)	Base	
Tamaño del módulo							
La información de los modeladores eventuales							
El resultado de las actividades modeladoras							
Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden		Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente				
		Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente				
El tipo de intención directa o indirecta, establecida para evocar una referencia conceptual		Concreta					
		Abstracta					
Arbitrarios		Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	La información de los modeladores eventuales				
			El resultado de las actividades modeladoras				
			Integradores			Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente	
			Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación			

Aunados al tipo de intensión directa o indirecta establecida para evocar una referencia conceptual sea concreta o abstracta.

Los *áuricos* también se integran por la base, tamaño del módulo y el origen (reciprocidad modeladora). Donde se localiza la información de los **Me** y el resultado de las *actividades modeladoras*. Así como la **Og-eco**. Visible en los *aspectos integradores (i)* determinados por la simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. En los *aspectos desintegradores (d)* determinados por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. O ambos aspectos en *combinación (c)*. Además de *bocetos*, interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga. Aunados al tipo de intensión directa o indirecta establecida para evocar una referencia conceptual sea concreta o abstracta.

Finalmente los *arbitrarios* integrados por la base, tamaño del módulo y Donde se localiza la información de los **Me** y el resultado de las *actividades modeladoras*. Así como la **Og-eco**. Visible en los *aspectos integradores (i)* determinados por la simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. En los *aspectos desintegradores (d)* determinados por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. O ambos aspectos en *combinación (c)*.



1.4. Las Competencias Profesionalizantes del MAC

Se enuncian como las *competencias proyectuales primigenias (cpp)*, tienen el cometido de provocar el apropiamiento de aquellas habilidades presumiblemente recurrentes del medio profesional propias del mercado correspondiente al **deb**. Se circunscriben en 24 quehaceres del saber estudiantil evidenciables cualitativamente con la información recabada en las fichas de los **Rocca, Dcca y Afca**. Cuantitativamente permiten hacer una lectura directa del comportamiento cognitivo del estudiantado y adicional del personal docente.

1.4.1. *El proceso de enseñanza-aprendizaje en el MAC*: El personal docente continua como facilitadores al abundar en las explicaciones particularizadas para la construcción significativa del conocimiento. Superiores a las contenidas en libros y videos porque favorecen la interacción en tiempo real con el estudiantado. Ávido de respuestas para las dudas espontaneas acusadas a los pormenores de sus proyectos en proceso de diseño. Sean propias de las actividades contenidas en las etapas analíticas o sintéticas.

Las redes sociales facilitan extraordinariamente el acceso a la información, lamentablemente en ocasiones superflua y saturada de comerciales, razón suficiente para considerar la integración de un portafolios con direcciones de sitios confiables para cada etapa del proceso.

1.4.2. *Pedagogía en el MAC*: Teórica o epistemológicamente ocurre la transmisión del conocimiento desde el planteamiento hasta el desarrollo de las actividades analíticas y sintéticas. Dependiente de la experiencia académica y extraacadémica del personal docente para inducir oportunamente los contenidos significativos en cada proyecto.

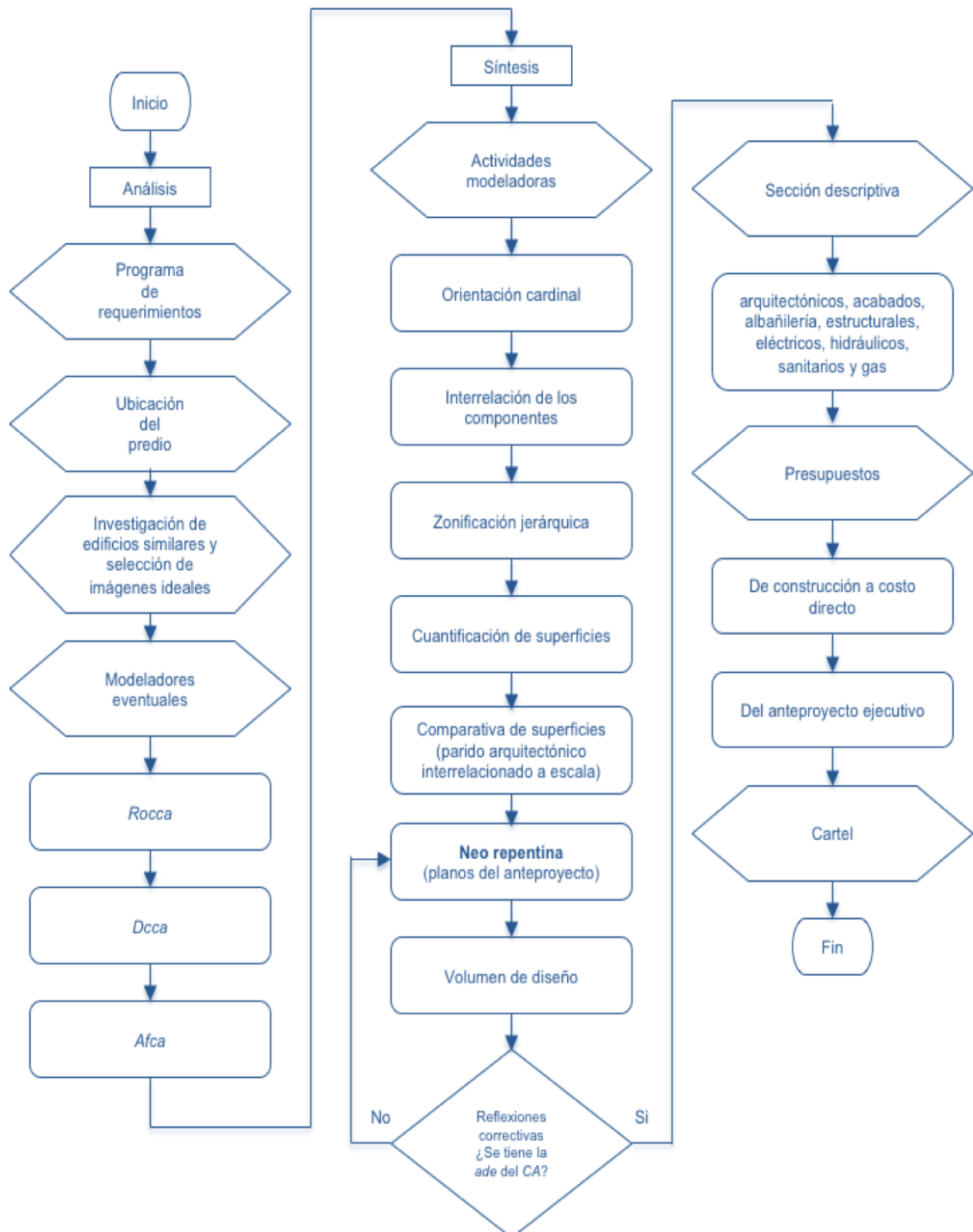
Los ejemplos verbales son realmente importantes porque activan la visualización mental del espacio, por lo mismo, los ejemplos de imágenes y videos toman la consideración de recursos secundarios.

1.4.3. *Didáctica en el MAC*: Sin lugar a dudas la experimentación es la condicionante suprema para comprender y tratar al espacio antrópico. La tradición apunta a la visita física como el único medio de su entendimiento empírico, posiblemente equiparado por las visitas virtuales. Provenidas con el uso y la aplicación de los sofisticados dispositivos de visualización, sistemas inalámbricos, software y computadores; entre varios. Coligados al avance de las famosas e influyentes tecnologías de la información y de la comunicación o TIC's.

Contraste de realidades irresoluble en el futuro inmediato, cercano a la ciencia ficción, evocador de universos alternativos para el diseño extra singular. Encontrado en el contenido de la arquitectura edilicia de otros mundos y dimensiones presentada por el

cine, la televisión, la pintura, o la literatura. Incluso imprescindible para mostrar el modo de vida de otras especies racionales distintas a la humana.

1.4.4. Diagrama de flujo del **MAC**:



1.4.5. Las problemáticas asociadas al ofrecimiento de la **ade** de los **CA**:

Básicamente son dos, el *Conflicto Resolutivo de la Forma (CRF)* y la *Complicación del Conflicto Resolutivo de la Forma (Ccrf)*.

1.4.5.1. El Conflicto Resolutivo de la Forma (CRF):

Debe entenderse como el problema asociado a la falta de una respuesta para ofertar la forma o *apariencia definitiva edilicia (ade)* de un **CA**. Donde la líneas carecen de la capacidad de contribuir con la respuesta.

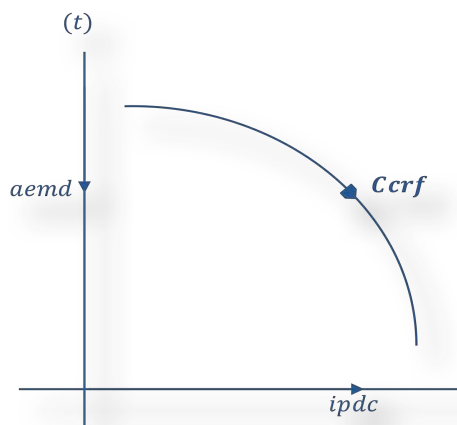


1.4.5.2. La Complicación del Conflicto Resolutivo de la Forma (Ccrf):

Ocurre con el detrimento del tiempo correspondiente al trabajo de diseño o *la aproximación prevista para la extinción del momento decisivo (aemd)*, donde se supone un incremento de la dificultad creativa o *incremento de nivel en la persistencia de la dificultad creativa (ipdc)*.

$$Ccrf = \frac{ipdc}{aemd}$$

Fórmula 01



Gráfica 01

2do Capitulo

Competencias Profesionalizantes en la Parte Analítica del Modelado Arquitectónico Concurrente

Objetivo del 2do Capítulo

Precisar en la parte analítica del *Modelado Arquitectónico Concurrente* a las competencias profesionalizantes.

2. En la parte analítica del MAC.

2.1. *El programa de requerimientos*: Es la interpretación cuali-cantitativa de los requerimientos para cada uno de los componentes del **CA**. Expuesta en forma de listado para numerar a los componentes. Originada a partir de entrevistas, sugerencias y solicitudes directas.

Programa de requerimientos.

Se trata del listado de las necesidades descritas por el usuario o sujeto.

Acciones:

1.- El programa de requerimientos se debe integrar a la carpeta de trabajo.

Ejemplo:

#	Espacio	Requerimientos	
		Cualitativos	Cuantitativos

Análisis

Programa de requerimientos

Ubicación del predio

Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales

Modeladores eventuales

Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico

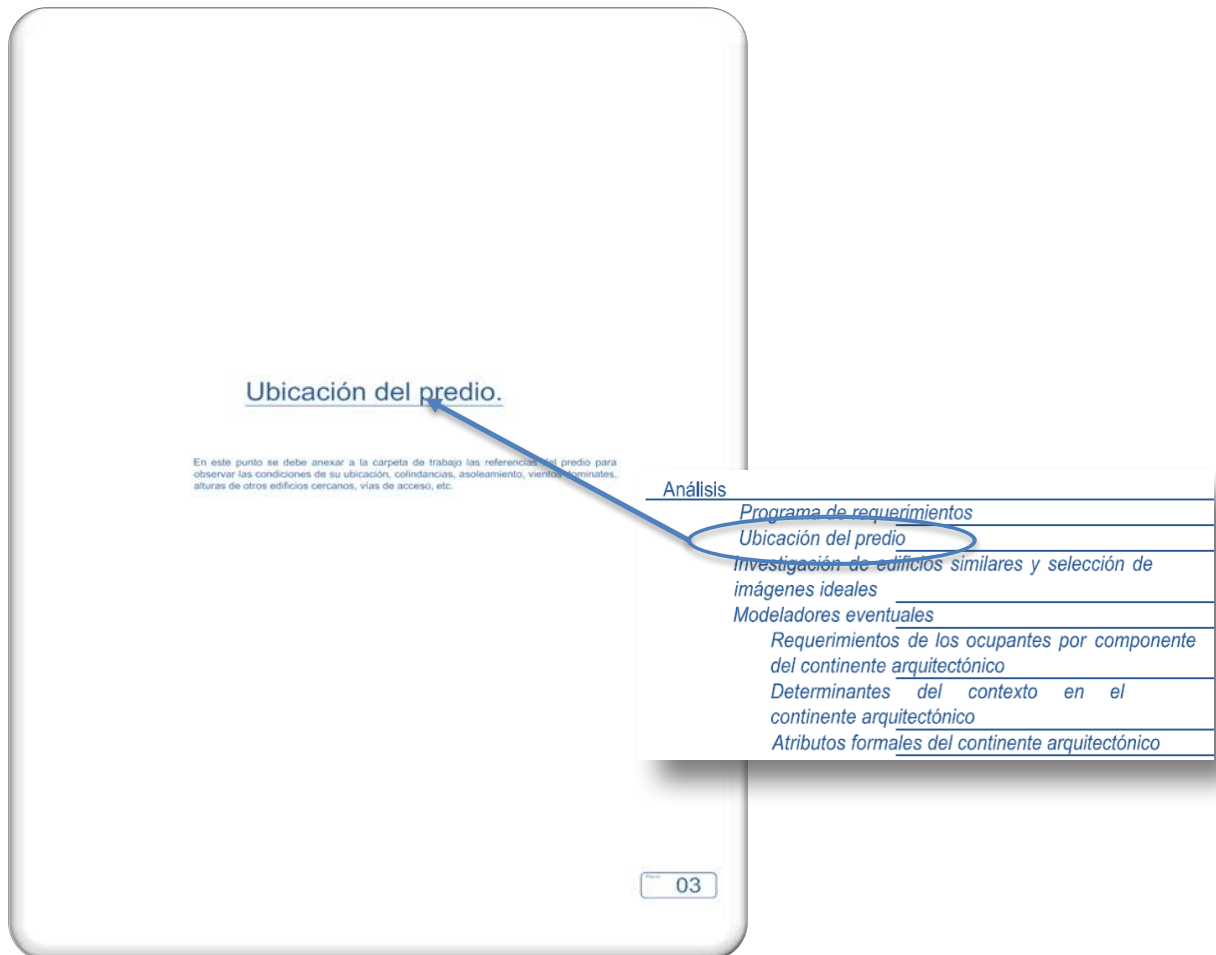
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico

Atributos formales del continente arquitectónico

02

1ra de 24 Competencias del **MAC**

2.2. *La ubicación del predio*: Es recomendable utilizar algún medio digital para observar progresivamente el medio del predio: mancha urbana, colonia y predio. Con la finalidad de establecer la correspondencia entre sus dimensiones, colindancias, dirección y vialidades. E integrar las imágenes de la visita indispensable al sitio.



2da de 24 Competencias del **MAC**

2.3. *La investigación de edificios similares:* Sugerentemente debe realizarse física y virtualmente. Hacer la visita es conveniente para observar directamente los detalles sin restricciones. El internet es medio ideal, pero restrictivo, para visualizar virtualmente los detalles de casi cualquier tipología edilicia. Si distingos temporales o geográficos. Es restrictivo porque permite la observación exclusiva del contenido de las imágenes consultadas.

El resultado debe considerar un acercamiento internacional, nacional, municipal y local. Su presentación mejora cuando se utiliza una serie de diapositivas integradas por medio de una plataforma digital.

2.4. *La selección de imágenes ideales:* Es una serie de imágenes provenientes de los ideales, sueños o más altas expectativas de quienes se presumen como futuros usuarios. Aunada a una serie de imágenes resultantes de las intenciones, voluntades o referencias de quienes se encargan del trabajo de diseño. Su presentación mejora cuando se utiliza una serie de diapositivas integradas por medio de una plataforma digital.

Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales.

Se investigan las características de los edificios similares, ubicados a nivel internacional, nacional, estatal, municipal y local.

Indicaciones:

- 1.- Esta etapa de trabajo se debe realizar por equipo.
- 2.- La información recopilada se debe presentar en plataforma de Power Point.
- 3.- Se deben imprimir las diapositivas de la investigación y anexarlas después de hoja en la carpeta de trabajo.
- 4.- Deben colocarse en la carpeta de trabajo aquellas imágenes importantes para ir a modelar, ya sea por su belleza, forma arquitectónica destacada, modelo particular o cualquier otra característica.

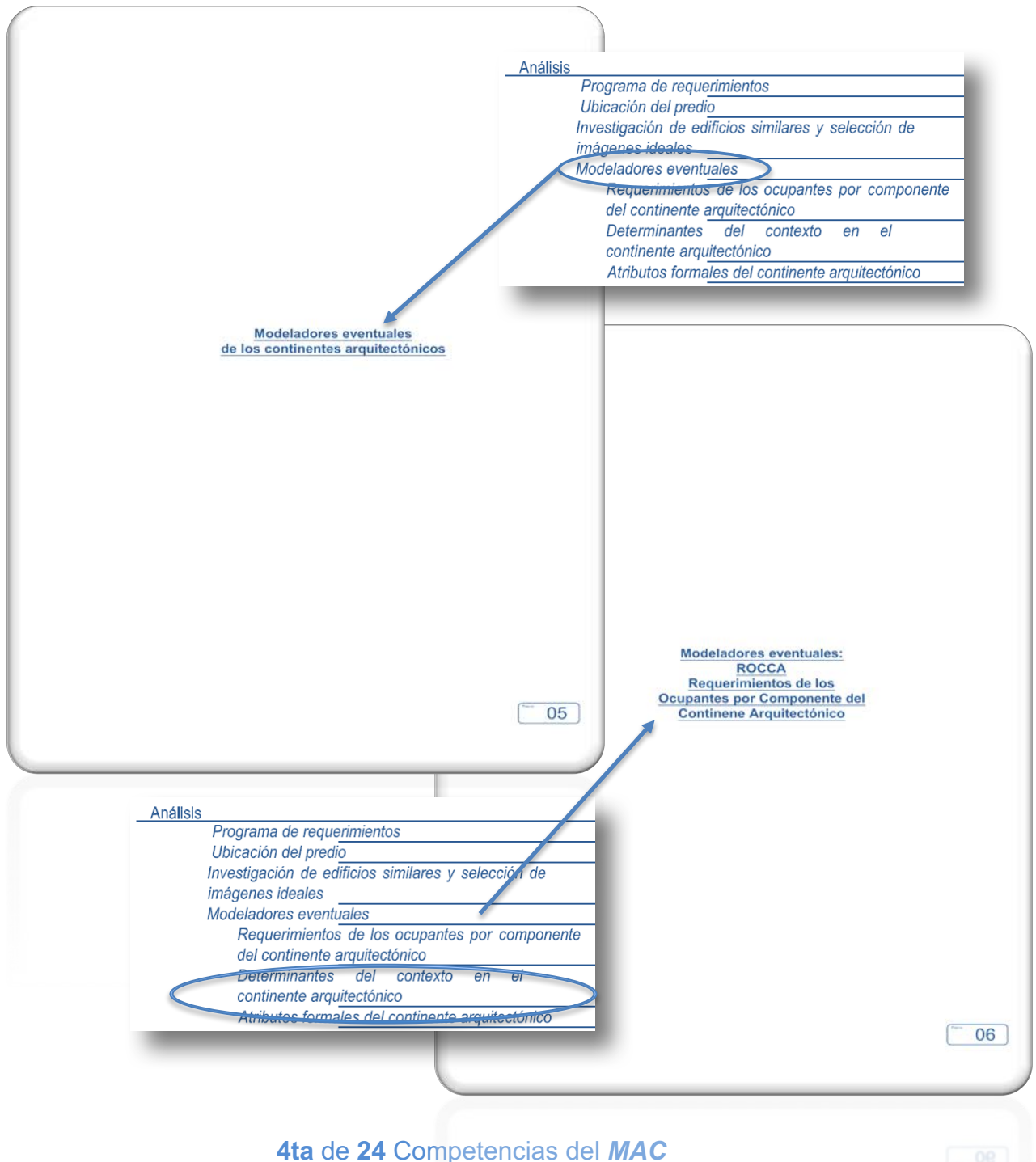
Análisis
Programa de requerimientos
Ubicación del predio
<u>Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales</u>
Modeladores eventuales
Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico
Atributos formales del continente arquitectónico

04

3ra de 24 Competencias del **MAC**

2.5. *La división de los **Me***: Constituyen la base del proceso metodológico en su etapa analítica. Llanamente se explican cómo los dedos que dan forma a la arcilla de la escultura. Estos dedos son las circunstancias alusivas de cualquier predio en un momento dado.

2.6. *Los **Rocca***:



Requerimientos tangibles del usuario
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal

RTang Operativos
(Unidades y subactividades del T? ¿Cómo se realizan?)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Objetos necesarios para realizar las actividades

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

RTang Biológicos
(Unidades y subactividades del T? ¿Cómo se realizan?)

1. Permanencia: _____
2. Abastecimiento: _____
3. Dirección: _____
4. Otro: _____

Objetos necesarios para realizar las actividades

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

RTang Fisiológicos
Mencionar las leyes, normas y reglas con los números de los artículos que contienen los requerimientos y en su caso colocar las medidas y unidades correspondientes

1. Largo: _____
2. Ancho: _____
3. Alto: _____
4. Rumoscor: _____
5. Ventilación: _____
6. Temperatura: _____
7. Orientación: _____
8. Ubicación: _____
9. Diseño universal: _____
10. Protección civil: _____
11. INAH: _____
12. INBA: _____
13. Energía Eléctrica: _____
14. Suministro de agua potable: _____
15. Alcantarillado: _____
16. Otro: _____

Diagrama de flujo
Diseñado para referir al funcionamiento interno del espacio

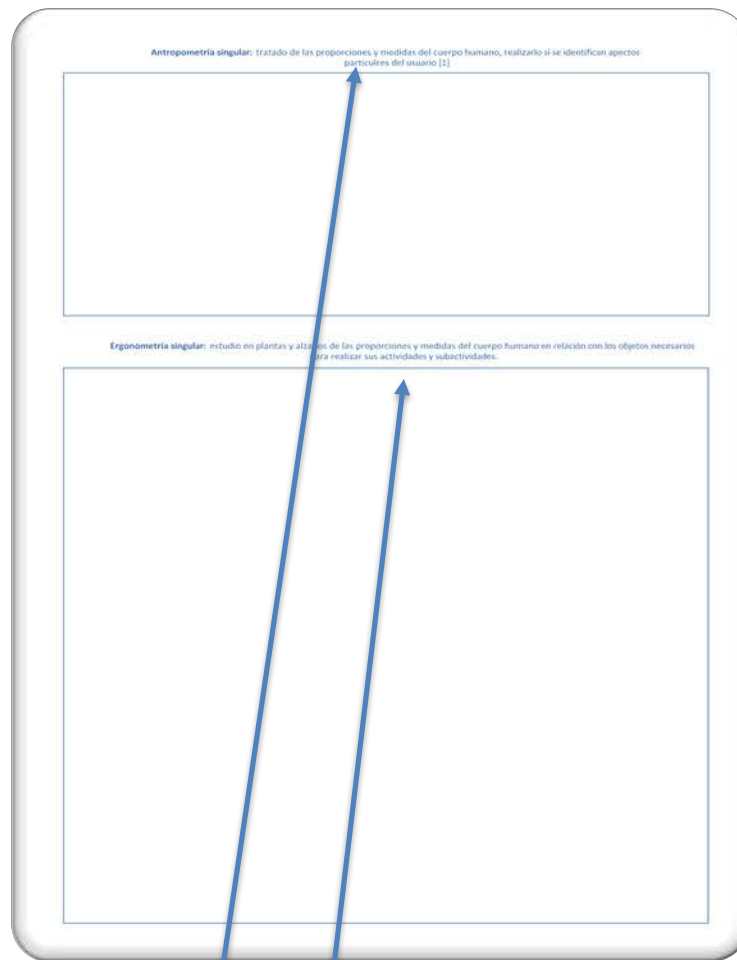
Datos del espacio en el C.A.

Nombre: _____

Número: _____

Superficie: _____ mts.

Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	Los requerimientos tangibles del usuario	Requerimientos tangibles operativos	actividades, subactividades, objetos y mobiliario	
		Requerimientos tangibles biológicos	permanencia, modo de abasqueamiento, desecho y otros	
		Requerimientos tangibles fisiológicos	Normativos	de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Urbano, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INIA, del INIA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
			Usuales o acostumbrados	de construcción, de imagen, y de distribución
	Los requerimientos intangibles del usuario	Secuencia operativa de uso	diagrama de flujo	
		Tratado antropométrico	análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta	
		Tratado ergonómico	análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Esquemas en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario	
		Psicológicos	semiológicos, semióticos, trascendentales y otros	
		Psicométricos	grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligero o pesado y otros efectos o contrastes	
		Perceptuales	forma distintiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, refacción con otros componentes (directa, indirecta y total), definición interior de color, textura, táctica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
Los atributos formales ajenos		localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local		
Los atributos formales propios		como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros		
Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y edición; principalmente	
		Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, armonía, sustracción, movimiento y relieve; principalmente	
		y/o en combinación		
Bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga				



Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	Los requerimientos tangibles del usuario	Requerimientos tangibles operativos	actividades, subactividades, objetos y mobiliario	
		Requerimientos tangibles biológicos	permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros	
		Requerimientos tangibles fisiológicos	Normativos	de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INEA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos de construcción, de imagen, y de distribución
				Usuales o acostumbrados
				diagrama de flujo
		Secuencia operativa de uso		
		Tratado antropométrico	análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta	
	Tratado ergonómico	análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Expostos en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario		
	Los requerimientos intangibles del usuario	Psicológicos	semiológicos, semióticos, trascendentales y otros	
		Psicométricos	grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes	
		Perceptuales	forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, refacción con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, táctica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
		Los atributos formales ajenos	focalizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local	
	Los atributos formales propios	como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros		
	Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y edición; principalmente
			Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente
			y/o en combinación	
Bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga				

Requerimientos intangibles del usuario
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Intang Psicológicos
Situaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, signo y textura de sus plantas y alzados

- Sensaciones (expresión de la idea)
- Sensación (signo de la expresión de la idea)
- Información (significado) (expresión del porqué de la idea)
- Otro:

Intang Psicométricos
Medidas y sensaciones tangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- Grande/pequeño:
- Comodo/incomodo:
- Aceptado/rechazado:
- Otro:

Intang Perceptuales
Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- Forma definitiva:
- Óptica (ojos visuales):
- Distribución en el OA:
- Relación directa con otros espacios (referencia por su nombre y número)
 -
 -
 -
 -
 -
- Definición interior

Color

Textura

Háptica

Piso:

Muro:

Techo:

Listado de acabados, proveedores y materiales

- Piso:

Nombre del acabado final

Lugar del proveedor en la red

Especificación constructiva del acabado final

Especificación constructiva del acabado intermedio

Especificación constructiva del acabado inicial
- Muro:

Nombre del acabado final

Lugar del proveedor en la red

Especificación constructiva del acabado final

Especificación constructiva del acabado intermedio

Especificación constructiva del acabado inicial
- Techo:

Nombre del acabado final

Lugar del proveedor en la red

Especificación constructiva del acabado final

Especificación constructiva del acabado intermedio

Especificación constructiva del acabado inicial

Datos del espacio en el CA

Nombre: _____

Número: _____

Superficie: _____ mts.

Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	Requerimientos tangibles operativos		Requerimientos tangibles psicológicos		Requerimientos tangibles psicométricos		Requerimientos tangibles perceptuales		Requerimientos intangibles del usuario	
	Operativos		Psicológicos		Psicométricos		Perceptuales		Intangibles	
Los requerimientos tangibles del usuario	actividades, subjetividades, objetos y mobiliario		permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros		de construcción, complementarios, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universitario, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INEA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos		Normativos		Usuales o acostumbrados	
	diagrama de flujo		análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta		análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Expuestos en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario		Psicológicos, sensoriales, trascendentales y otros		grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, firmeza o pesadez y otros efectos o contrastes	
	Tratado antropométrico		Tratado ergonométrico		Tratado psicológico		Tratado psicométrico		Tratado perceptual	
	Tratado psicológico		Tratado psicométrico		Tratado perceptual		Tratado intangible		Tratado intangible	
Los requerimientos intangibles del usuario	Los atributos formales ajenos		Los atributos formales propios		Los atributos formales ajenos		Los atributos formales propios		Los atributos formales ajenos	
	Los atributos formales ajenos		Los atributos formales propios		Los atributos formales ajenos		Los atributos formales propios		Los atributos formales ajenos	
Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden		Integradores		Desintegradores		y/o en combinación		y/o en combinación	
	Bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga		Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estadística, relieve, textura, gradación y solución, principalmente		Asimetría, diversidad, de equilibrio, armonía, sustracción, movimiento y relieve, principalmente					

Atributos y requerimientos formales
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Atributos ajenos

- 1.- Contexto internacional
- 2.- Contexto nacional
- 3.- Contexto estatal
- 4.- Contexto local

Atributos propios

- 1.- Colores
- 2.- Semántica
- 3.- Mobiliario
- 4.- Equipo
- 5.- Dimensiones
- 6.- Otro

Requisitos preliminares

Integradores

- 1.- Simetría
- 2.- Unidad
- 3.- Equilibrio
- 4.- Ritmo
- 5.- Armonía
- 6.- Repetición
- 7.- Estetismo
- 8.- Relieve
- 9.- Textura
- 10.- Gradación
- 11.- Adición

Desintegradores

- 1.- Asimetría
- 2.- Diversidad
- 3.- Desequilibrio
- 4.- Antinomia
- 5.- Sustracción
- 6.- Movimiento
- 7.- Relieve

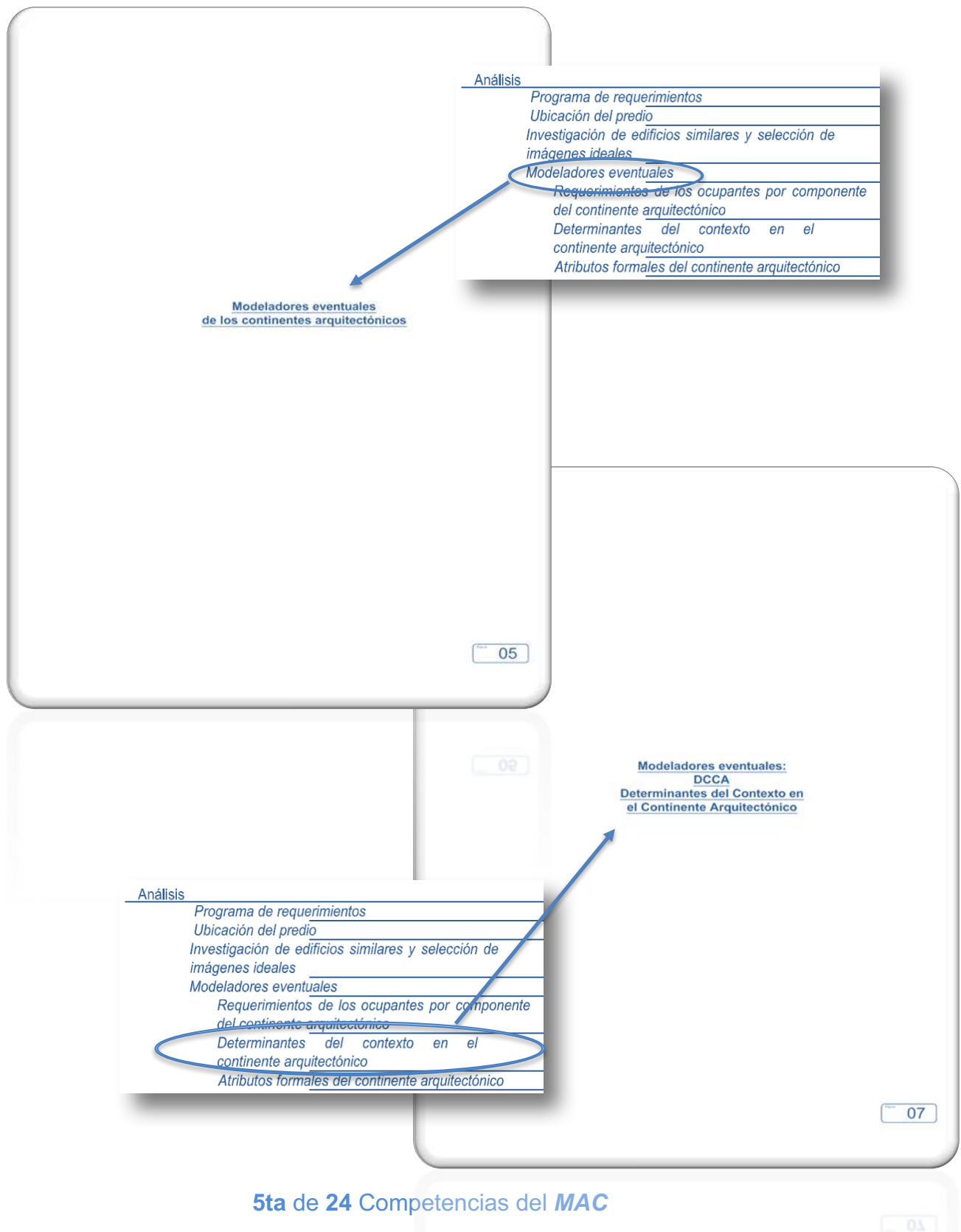
Datos del espacio en el C.A.

Nombre: _____

Numero: _____

Superficie: _____ mts.

Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	Los requerimientos tangibles del usuario	Requerimientos tangibles operativos	actividades, subactividades, objetos y mobiliario	
		Requerimientos tangibles biológicos	permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros	
		Requerimientos tangibles fisiológicos	Normativos	de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos de construcción, de imagen, y de distribución
		Secuencia operativa de uso	Usuales o acostumbrados	diagrama de flujo
	Los requerimientos intangibles del usuario	Tratado antropométrico	estudios de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta	
		Tratado ergonómico	análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Explotados en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario	
		Psicológicos	semiólogicos, semióticos, trascendentales y otros	
		Psicométricos	resistencia, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes	
		Perceptuales	forma definitiva, óptica (ojos visuales), distribución interior, refacción con otros componentes (directa, indirecta y neta), refacción interior de color, textura, táctica, acústica, materiales, previsiones para pisos, muros y techos.	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
		Los atributos formales ajenos	focalizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local	
Los atributos formales propios	como colores, señales, mobiliario, equipo, dimensiones y otros			
Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estetismo, relieve, textura, gradación y edición; principalmente	
		Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, antinomia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente	
		y/o en combinación		
Bocetos interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga				

2.7. Las **Dcca**:

Determinantes tangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Ubicación geográfica del predio

1. Latitud: _____

2. Longitud: _____

3. Altitud: _____

DTang Climáticas
Descripción mensual y anual y mínimos incidentes del predio

1. Clima: _____

2. Temperatura: _____

3. Humedad: _____

4. Precipitación pluvial: _____

5. Vientos dominantes: _____

6. Asoleamiento: _____

DTang Geológicas
Tipo de suelo del predio

1. Resistencia: _____

2. Estructura: _____

3. Composición: _____

4. Nivel freático: _____

DTang Hidrológicas
Correspondencia del predio

1. Región: _____

2. Cuenca: _____

3. Desemboque: _____

Silvestre

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Flora Doméstica

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Flora Nativa

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Silvestre

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Flora Doméstica

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Arbol: _____

Flora Nativa

Arbol: _____

Arbol: _____

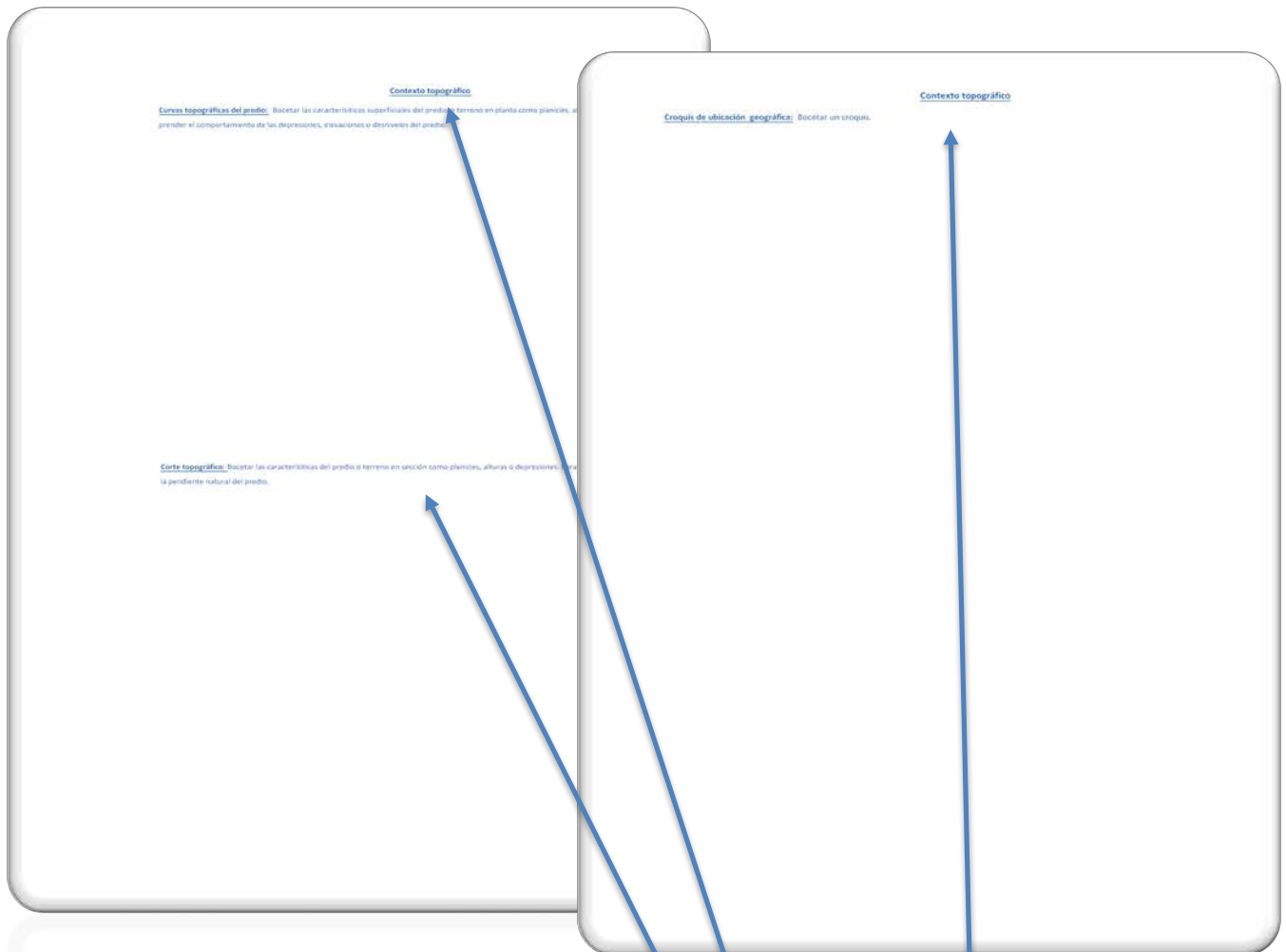
Arbol: _____

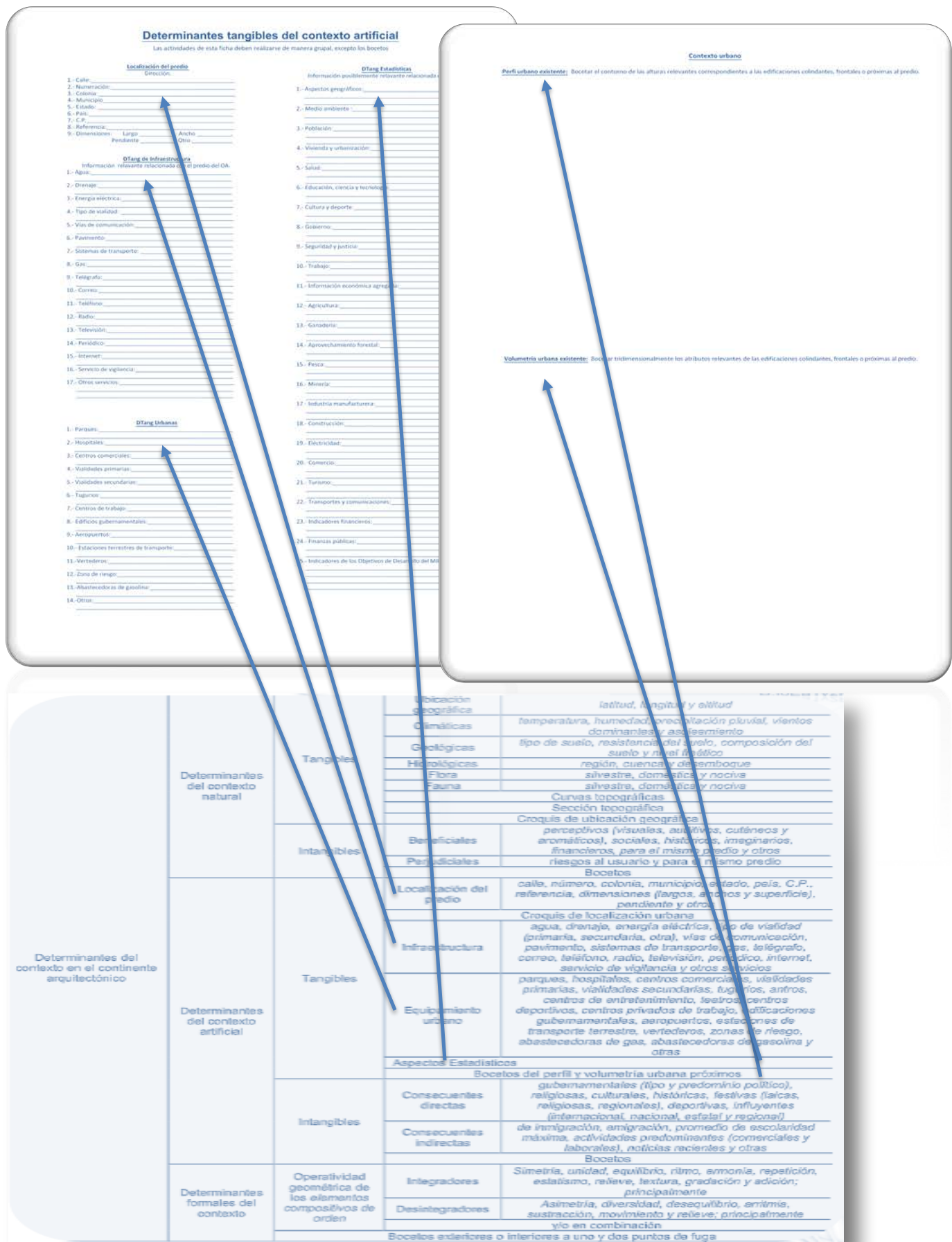
Arbol: _____

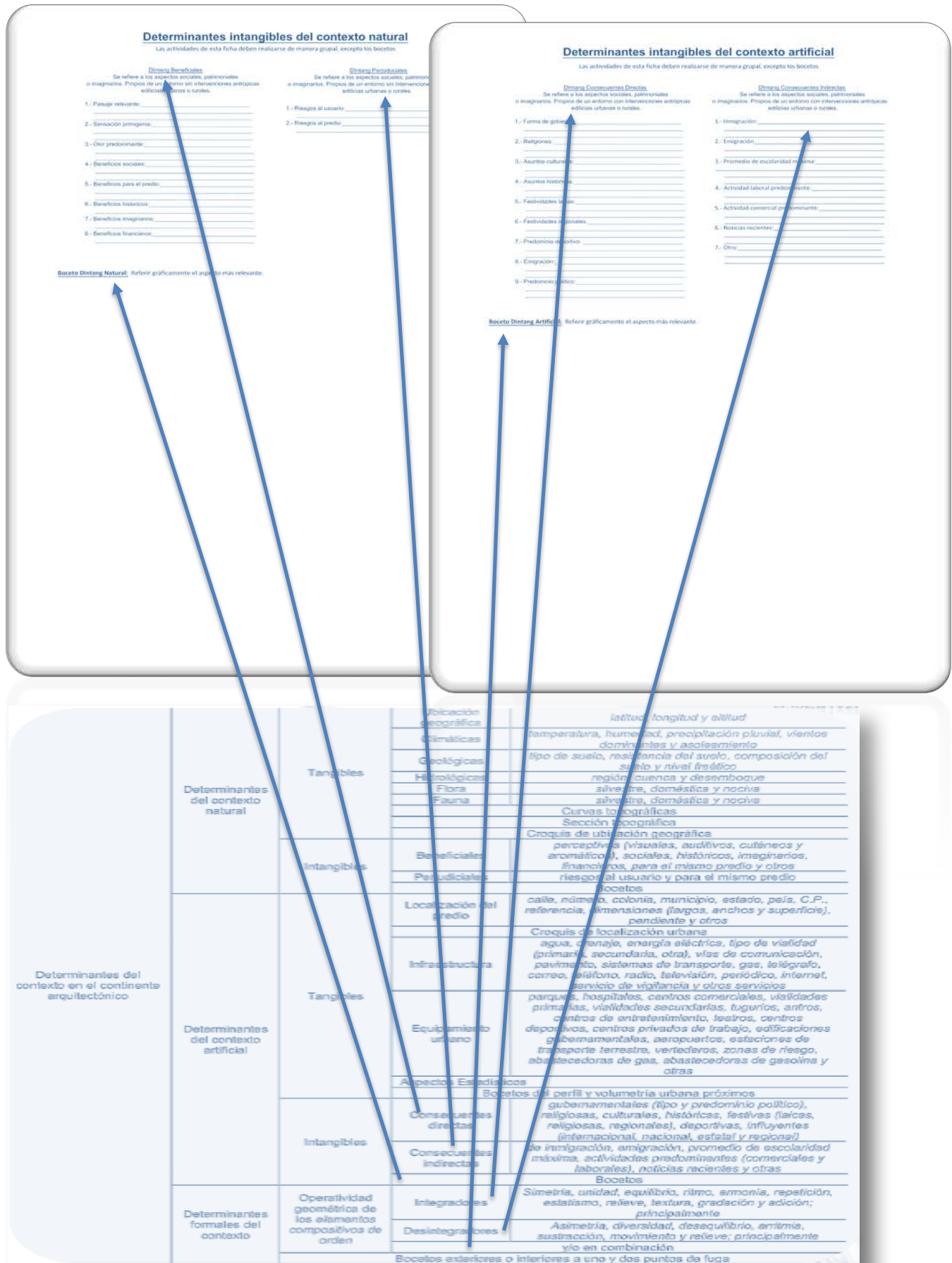
Arbol: _____

Arbol: _____

Determinantes del contexto natural	Tangibles	Ubicación geográfica	latitud, longitud y altitud
		Climáticas	temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento
		Geológicas	tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático
		Hidrológicas	región, cuenca y desemboque
		Flora	silvestre, doméstica y nativa
		Fauna	silvestre, doméstica y nativa
		Curvas topográficas	
		Sección topográfica	
		Croquis de ubicación geográfica	
		perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros riesgos al usuario y para el mismo predio	
		Bocetos	
		Beneficiales	
		Perjudiciales	
		Bocetos	
		Localización del predio	
		calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros	
		Croquis de localización urbana	
		Infraestructura	
		Equipamiento urbano	
		agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, teléfono, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
		Aspectos Estadísticos	
		Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos	
		Consecuentes directas	
		gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)	
		Consecuentes indirectas	
		de inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras	
		Bocetos	
		Integradores	
		Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente	
		Desintegradores	
		Asimetría, diversidad, desequilibrio, entisms, susstracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación	
		Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga	







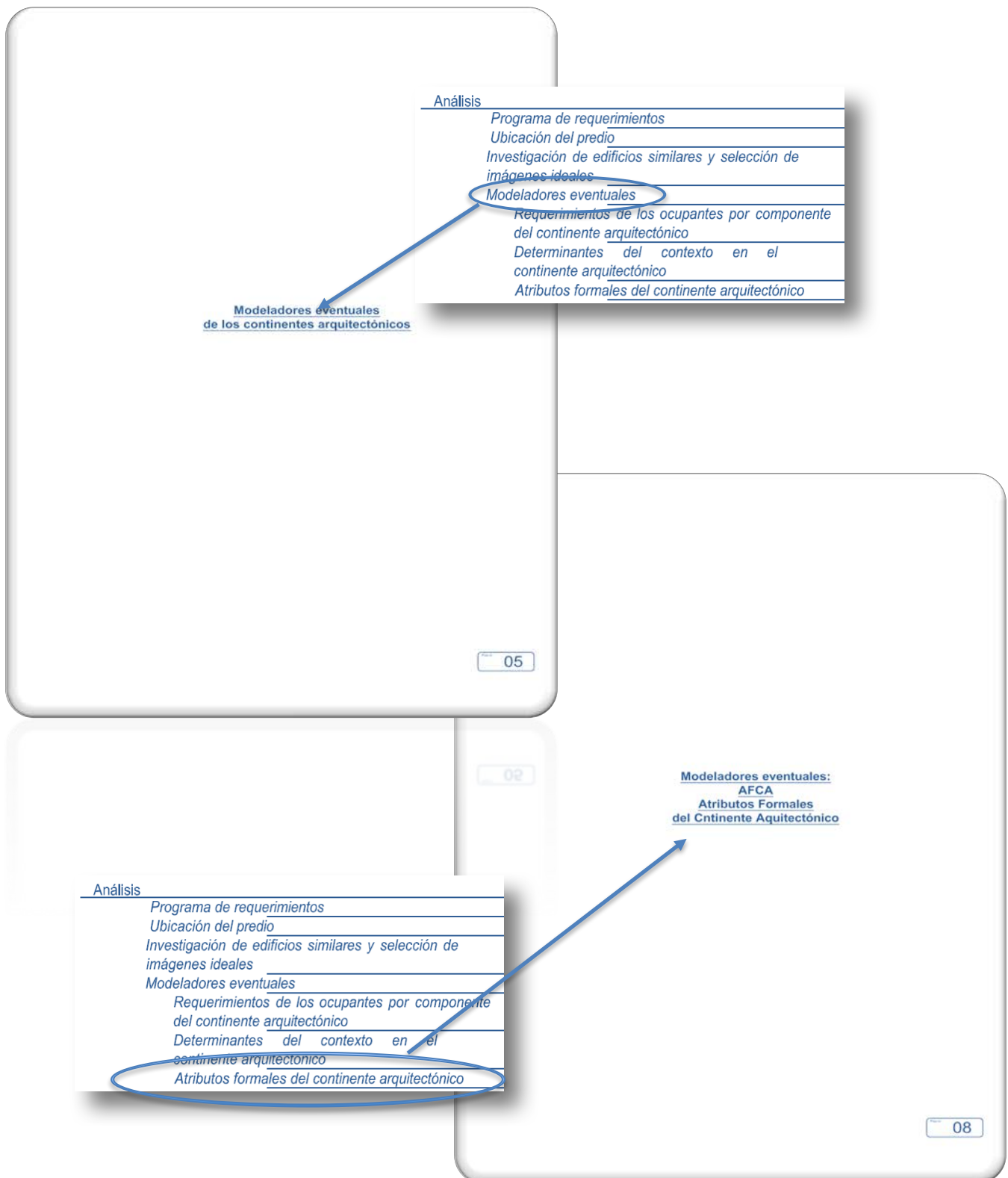
Determinantes formales de operatividad geométrica del contexto

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

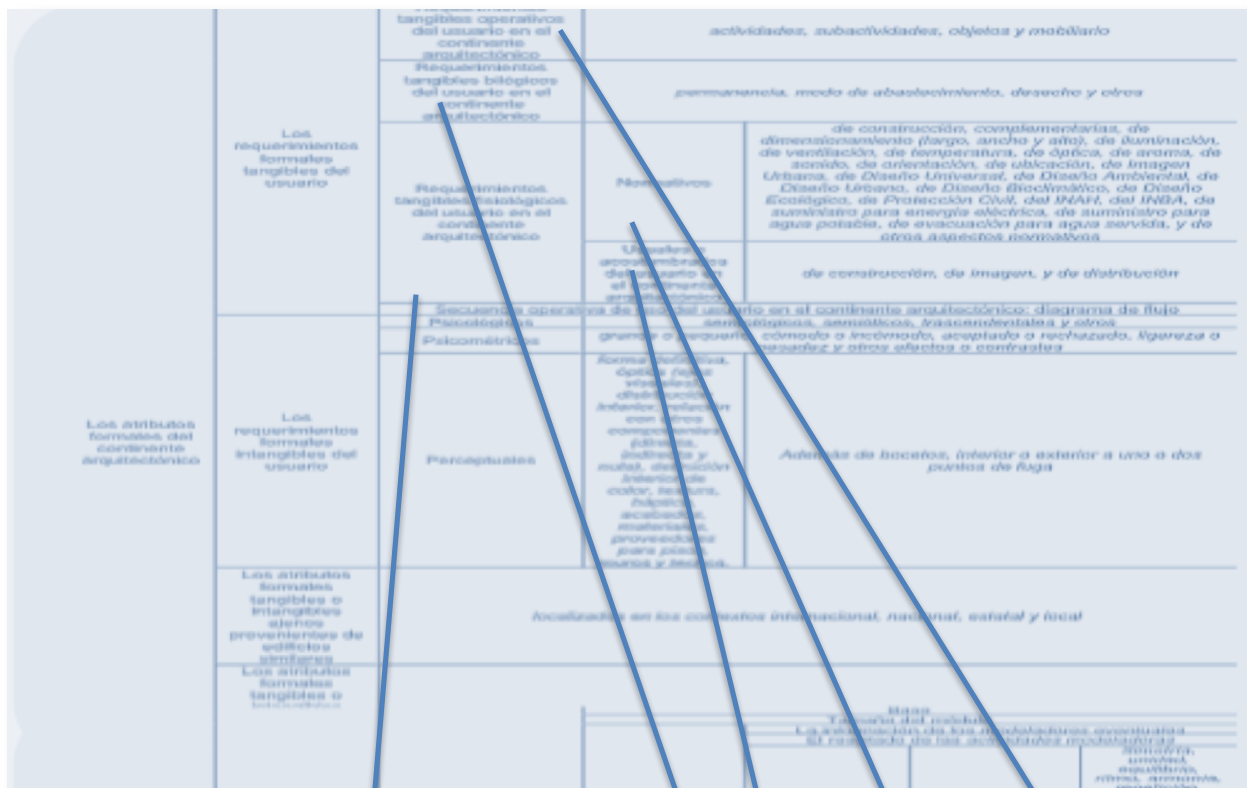
Dform Integradores Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano	Dform Desintegradores Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano
1. Simetría:	1. Asimetría:
2. Unidad:	2. Diversidad:
3. Equilibrio:	3. Desequilibrio:
4. Ritmo:	4. Armonía:
5. Amonía:	5. Sustracción:
6. Repetición:	6. Movimiento:
7. Establecimiento:	7. Relieve:
8. Relieve:	
9. Textura:	
10. Gradación:	
11. Adición:	

Determinantes del contexto en el continente arquitectónico	Determinantes del contexto natural	Tangibles	Ubicación geográfica	latitud, longitud y altitud
			Climáticas	temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento
			Geológicas	tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático
			Hidrológicas	región, cuenca y desembogue
			Flora	silvestre, doméstica y nociva
			Fauna	silvestre, doméstica y nociva
	Determinantes del contexto artificial	Intangibles	Curvas topográficas	
			Sección topográfica	
			Croquis de ubicación geográfica	
			Beneficiales	perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros
			Perjudiciales	riesgos al usuario y para el mismo predio
			Bocetos	
	Determinantes formales del contexto	Tangibles	Localización del predio	calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros
			Croquis de localización urbana	
			Infraestructura	agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios
		Intangibles	Equipamiento urbano	parques, hospitales, centros comerciales, usiudades primarias, vialidades secundarias, tugurios, antros, centros de entretenimiento, teatros, centros deportivos, centros privados de trabajo, edificaciones gubernamentales, aeropuertos, estaciones de transporte terrestre, vertederos, zonas de riesgo, abastecedoras de gas, abastecedoras de gasolina y otras
			Aspectos Estadísticos	
			Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos	
			Consecuentes directas	gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)
			Consecuentes indirectas	de inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras
			Bocetos	
			Integradores	Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente
			Desintegradores	Asimetría, diversidad, desequilibrio, antinmía, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
			Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga	

2.8. Los Afca:



6ta de 24 Competencias del MAC



Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos.

Diagrama de flujo

Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio

Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos.

AFTang Normativos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes.

- 1- Largo: _____
- 2- Ancho: _____
- 3- Alto: _____
- 4- Iluminación: _____
- 5- Ventilación: _____
- 6- Temperatura: _____
- 7- Orientación: _____
- 8- Ubicación: _____
- 9- Diseño universal: _____
- 10- Protección civil: _____
- 11- INAH: _____
- 12- IMEA: _____
- 13- Energía eléctrica: _____
- 14- Suministro de agua potable: _____
- 15- Alcantarillado: _____
- 16- Otro: _____

AFTang Usuales

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1- De construcción: _____
- 2- De imagen: _____
- 3- De distribución: _____

AFTang Operativos

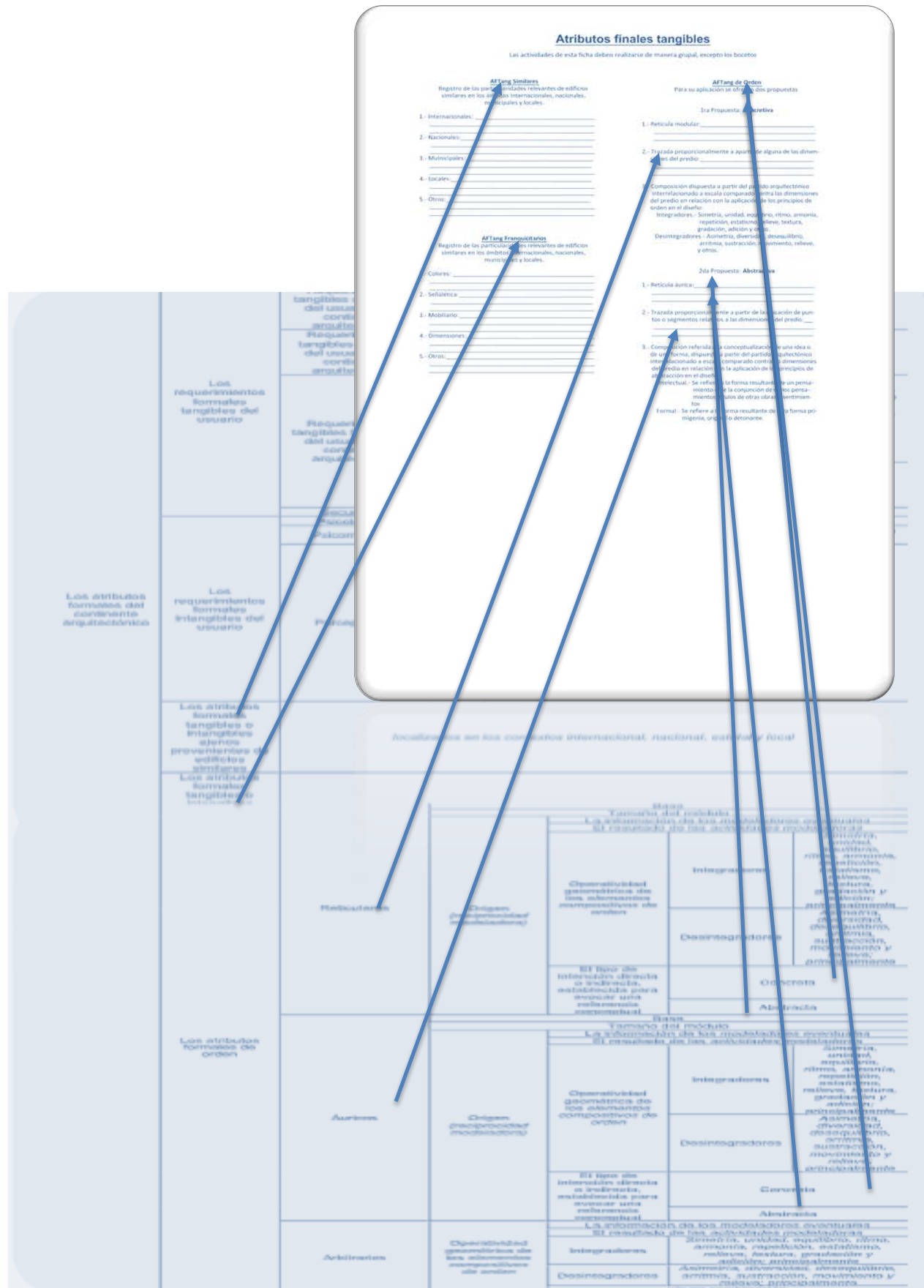
Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1- Actividades: _____
- Subactividades: _____
- 3- Objetos: _____
- 4- Mobiliario: _____

AFTang Biológicos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1- Permanencia: _____
- 2- Modo de abastecimiento: _____
- 3- Modo de derecho: _____
- 4- Otro: _____



Los requerimientos formales tangibles del usuario	tangibles operativos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Sequencia operativa de uso del usuario en el continente arquitectónico; diagrama de flujo	Psicológicos	Psicométricos	Perceptuales	Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico
	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico
	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico
Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico
	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles del continente arquitectónico
Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico
	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico
Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico
	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico
Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico
	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico	Los atributos formales tangibles o intangibles del continente arquitectónico

Atributos finales intangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual.

Afintang Psicológicos

Situaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- Semántico: (expresión de la idea)
- Semiotico: (signo de la expresión de la idea)
- Intención trascendental: (o expresión del porqué de la idea)
- Otro:

Afintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- Grande/pequeño:
- Cómodo/incomodo:
- Aceptado/rechazado:
- Otro:

Afintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- Forma definitiva:
- Óptica: (pejes visuales)
- Distribución en el CA:
- Relación directa con otros espacios: (referencias por su nombre y número)

4.1. _____

4.2. _____

4.3. _____

4.4. _____

4.5. _____
- Definición exterior:

	Color	Textura	Háptica
Piso			
Muro			
Techo			

Listado de acabados, proveedores y materiales

- Piso:

Nombre del acabado final _____

Liga del proveedor en la red _____

Especificación constructiva del acabado final _____

Especificación constructiva del acabado intermedio _____

Especificación constructiva del acabado inicial _____
- Muro:

Nombre del acabado final _____

Liga del proveedor en la red _____

Especificación constructiva del acabado final _____

Especificación constructiva del acabado intermedio _____

Especificación constructiva del acabado inicial _____
- Techo:

Nombre del acabado final _____

Liga del proveedor en la red _____

Especificación constructiva del acabado final _____

Especificación constructiva del acabado intermedio _____

Especificación constructiva del acabado inicial _____

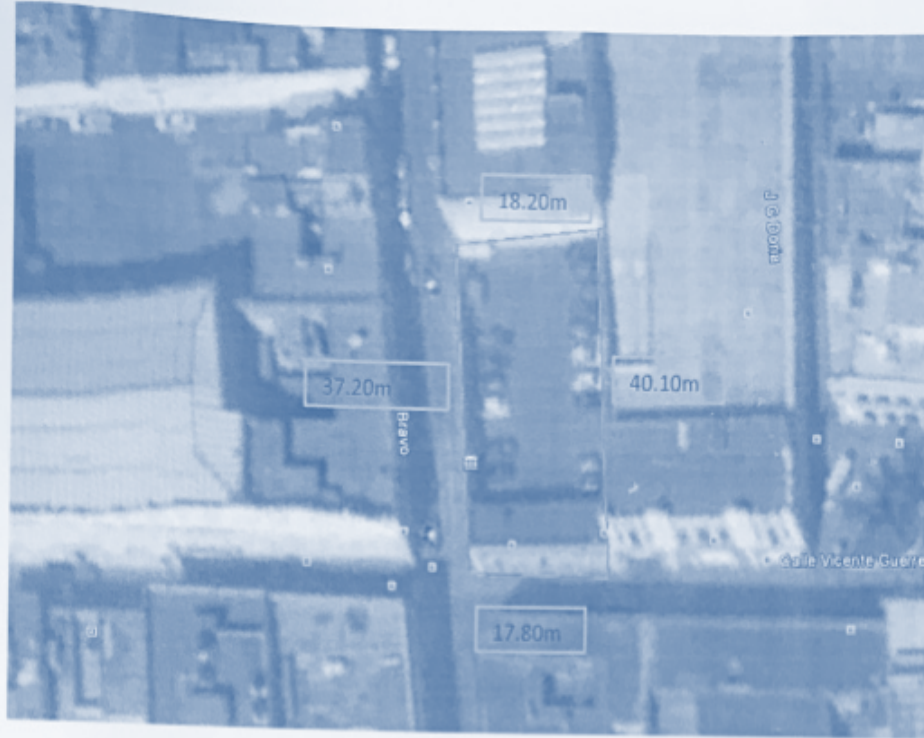
Datos del C.A.

Nombre: _____

2.9. Ejemplos de las competencias profesionalizantes de la parte analítica:

Programa de requerimientos para una Cafetería Cultural en Pachuca:			
Nombre del proyecto y referencias generales:			
Cafetería para 30 comensales, denominada "Juan Soriano", diseñada exteriormente bajo los principios de la Arquitectura Verde e interiormente con atributos vintage correspondientes a la década de 1960.			
Diagnóstico y referencias específicas:			
Derivado de la última charla con la clienta y propietaria del predio, se definieron la cantidad de los espacios interiores del continente arquitectónico por modelar, así como la especificación de los requerimientos cualitativos y cuantitativos de cada uno.			
Es imprescindible realizar la visita pendiente al predio para identificar y fotografiar las particularidades del contexto. Considerando que actualmente existen edificaciones por demoler para integrar un solo predio.			
A continuación se enuncian los espacios en función de sus especificaciones.			
Requerimientos del Usuario			
#	Espacio	Especificaciones	
		Cualitativas	Cuantitativas
1	Acceso de Servicio	Ubicada en la parte posterior del predio en dependencia del Patio de Servicio sin relación con el exterior	1 con puerta de doble abatimiento de 1.50mts de ancho
2	Acceso para Clientes	Frontal con puertas de doble abatimiento	2 para dos personas
3	Oficina General	Con capacidad para un escritorio, tres sillas, dos archiveros verticales de tres cajones y repisas en los muros.	1 con vista al interior del edificio
4	Apoyo Administrativo	Escritorio con credensa y tres sillas, mas un archivero vertical de tres cajones	1 ligado con la Sala de Espera
5	Sala de Espera	Para tres personas con un taburete, una mesa de dentro y una mesa para café	1 Con vista al exterior del edificio
6	Sanitarios de Servicio	Con lavamanos, inodoro, ducha y un guarda ropa vertical de cuatro gavetas con banco y espejo	2 Uno para caballeros y otro para damas
7	Sanitarios Generales	Núcleo diferenciado por genero	1 capacidad según el Reglamento de Construcciones Local
8	Bodega	Capacidad para 1 persona con escritorio y anaqueles en los muros	1
9	Mantenimiento y Limpieza	Espacio con capacidad para una persona con un escritorio de tres sillas, anaquel cerrado para guardar utensilios de limpieza, lavabo, llave de nariz con escurridor y cespel, anaqueles en los muros y un archivero vertical de 3 cajones	1
10	Caja	Capacidad para una persona, caja registradora y muro con anaqueles	1
11	Comensales	Distribuida en cuatro niveles sin escalones con motivos alusivos a la obra escultórica de Juan Soriano en armonía con los atributos vintage de la década de 1960	5 mesas para 4 personas y 5 mesas para 2 personas
12	Cocina	Con lavatrastos, área de lavado y secado, refrigerador, área de cocción, área de preparación, área de entrega y área de recepción	1
13	Patio de Servicio	Con lavadero, área de secado, espacio para contenedores de residuos separados y ligado al exterior	1
14	Descanso para el personal de servicio	Con 2 mesas para 4 personas	1
15	Sala Central de Exhibición	Espacio con ventilación e iluminación indirecta, dispuesto para exponer las obras de los escultores locales y nacionales	1 de 5.00mts. de extensión, 3.00mts de alto y 5.00mts en el ancho
16	Jardines Interiores	Con iluminación cenital directa	2
17	Estacionamiento de Servicio	En la parte posterior del predio para recibir a proveedores	1 camión cubierto de 3½ toneladas
18	Estacionamiento Privado	En la parte posterior del predio	1 automóvil
19	Estacionamiento Público	Al frente del predio	1 Cantidad de cajones según el reglamento local de construcciones
20	Jardines Exteriores	Debe encontrarse al frete del predio y debe servir de enlace con los "Jardines Interiores"	1 Superficie según el reglamento local
Nota: es relevante asumir las especificaciones estimadas por la franquicia correspondiente			
CED11JUL2014			

2.9.1. Programa de Requerimientos



2.9.2. Ubicación del Predio



2.9.3. Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales

Requerimientos tangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal

RTang Operativos
Actividades y subactividades
(¿Qué? y ¿Cómo se realizan?)

- 1.- Almacenar ropa, zapatos y accesorios
- 2.- Tomar la mercancía
- 3.-
- 4.-

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- Anaqueles adosados
- 2.- Cajas
- 3.-
- 4.-

RTang Biológicos
Actividades y subactividades
(¿Qué? y ¿Cómo se realizan?)

- 1.- Permanencia: 1/2 hora max
- 2.- Abastecimiento: Cada 15 días
- 3.- Desecho: No
- 4.- Otro:

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- Anaqueles
- 2.- Cajas
- 3.- Bolsas plásticas
- 4.-

RTang Fisiológicos
Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: 8m
- 2.- Ancho: 3.50m
- 3.- Alto: 2.70m
- 4.- Iluminación: Si Artificial 200 lux Norma UNI 82380
- 5.- Ventilación: Artificial
- 6.- Temperatura: 21°C
- 7.- Orientación:
- 8.- Ubicación: Al centro del Cont. Arquitectónico
- 9.- Diseño universal:
- 10.- Protección civil: Señal ruta de evacuación
- 11.- INAH:
- 12.- IMBA:
- 13.- Energía Eléctrica: Si
- 14.- Suministro de agua potable: No
- 15.- Alcantarillado: No
- 16.- Otro:

Diagrama de flujo
Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio

```

graph LR
    A[Área de Carga y descarga] --> B[Bodega de Mercancía]
    B --> C[Registro de Inventario]
  
```

Datos del espacio en el CA

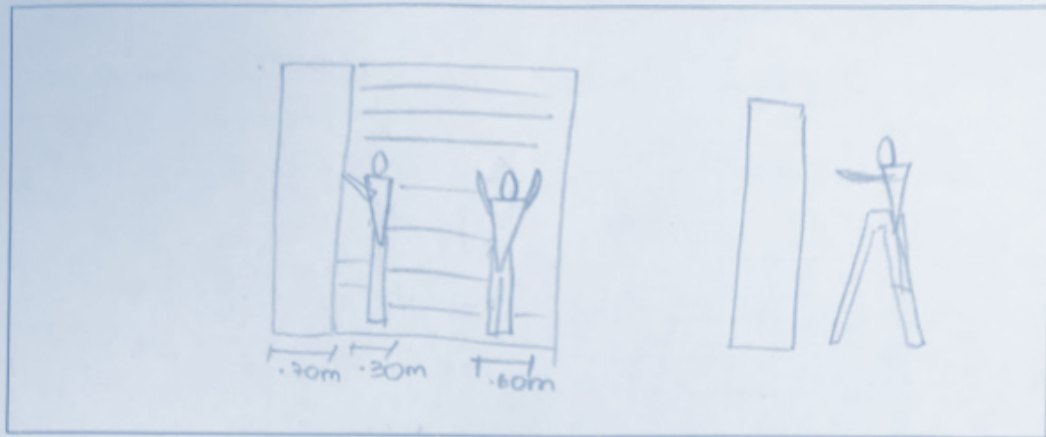
Nombre: Bodega de mercancía

Número: 7

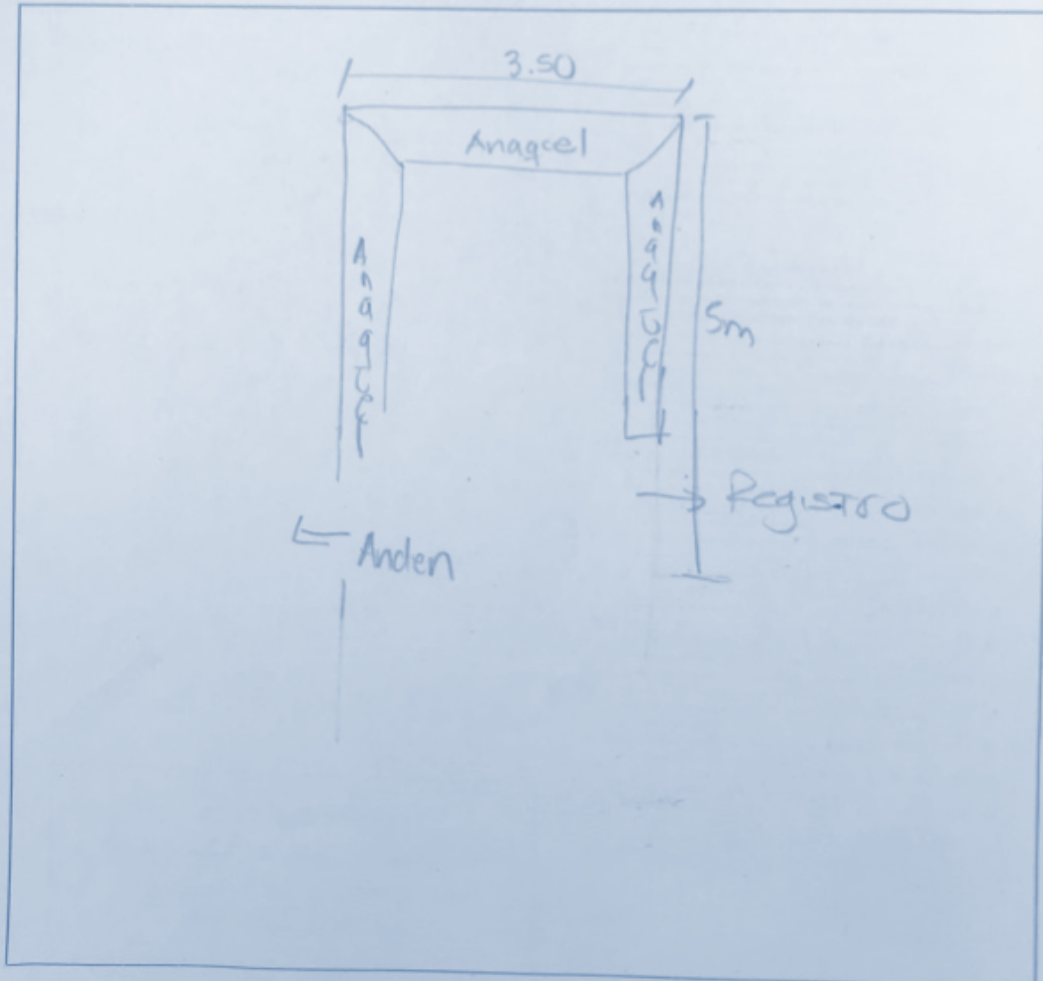
Superficie: 18 mts.

2.9.4. Me: Rooca

Antropometría singular: tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano, realizarlo si se identifican aspectos particulares del usuario [1]



Ergonomía singular: estudio en plantas y alzados de las proporciones y medidas del cuerpo humano en relación con los objetos necesarios para realizar sus actividades y subactividades.



Me: Rooca

Requerimientos intangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Rintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos: (expresión de la idea) Espacio Ordenado con adecuada circulación
- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) Buen acceso al Personal
- 3.- Intención trascendental: (o expresión del porqué de la idea) Para que al personal se le facilite el acceso y la forma de mercancías
- 4.- Otro: _____

Rintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: Pequeña
- 2.- Cómodo/incomodo: Comoda
- 3.- Aceptado/rechazado: Aceptado
- 4.- Otro: _____

Rintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva: Rectangular
- 2.- Óptica: (ejes visuales) Visual al público hasta desde el área de registro
- 3.- Distribución en el OA: _____
- 4.- Relación directa con otros espacios: (referirlos por su nombre y número)
 - 4.1.- Anaqueles
 - 4.2.- _____
 - 4.3.- _____
 - 4.4.- _____
 - 4.5.- _____

5.- Definición interior:

	Color	Textura	Háptica
Piso	<u>Perla</u>	☐	<u>Confort</u>
Muro	<u>Bea</u>	<u>Liso</u>	<u>Limpieza</u>
Techo	<u>Bea</u>	<u>Liso</u>	<u>Iluminación</u>

Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
 - Nombre del acabado final: Loza InterCeramic Perla
 - Liga del proveedor en la red: InterCeramic.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Loza InterCeramic
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: _____
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Losas de concreto armado
- 2.- Muro:
 - Nombre del acabado final: Pintura Comex Blanca
 - Liga del proveedor en la red: InterCeramic.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Pintura comex blanca
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Aplanado con mortero
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Pared tabique rojo reforzado
- 1.- Techo:
 - Nombre del acabado final: Aplanado de yeso
 - Liga del proveedor en la red: comex.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Aplanado de yeso
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: _____
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Losas de concreto armado

Datos del espacio en el C.A.

Nombre: Bodega de Mercancía
 Número: 7
 Superficie: 18 mts.

Me: Rooca

Requerimientos intangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Rintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos (expresión de la idea): Lugar de confort
- 2.- Semióticos (signo de la expresión de la idea): Comodidad de permanecer en un espacio
- 3.- Intensión trascendental: (o expresión del porqué de la idea) Espacio necesario m muy grande
- 4.- Otro: _____

Rintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: Pequeño pero suficiente
- 2.- Cómodo/incomodo: Comodo
- 3.- Aceptado/rechazado: Aceptado
- 4.- Otro: _____

Rintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva: cuadrado
- 2.- Óptica: (ejes visuales): Vista de descanso de personas, área de lockers
- 3.- Distribución en el OA: _____
- 4.- Relación directa con otros espacios: (referirlos por su nombre y número)
 - 4.1.- Estar Person
 - 4.2.- Area lockers
 - 4.3.- Entrada
 - 4.4.- _____
 - 4.5.- _____

5.- Definición interior:

	Color	Textura	Háptica
Piso			<u>Calidez</u> <u>Confort</u>
Muro	<u>Azul</u> 	<u>Liso</u> 	<u>Frescura</u> <u>Serenidad</u>
Techo	<u>Blanco</u> 	<u>Liso</u> 	

Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
 - Nombre del acabado final: Alfombra
 - Liga del proveedor en la red: lunex.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Alfombra café
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Bajo alfombra
 - Especificación constructiva del acabado inicial: losa de concreto armado
- 2.- Muro:
 - Nombre del acabado final: Pintura azul indigo y blanca
 - Liga del proveedor en la red: comex.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Pintura azul indigo y Blanca
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Aplanado de yeso
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Muro tabique rojo recocido
- 3.- Techo:
 - Nombre del acabado final: Aplanado de yeso
 - Liga del proveedor en la red: comexmexico.com
 - Especificación constructiva del acabado final: Aplanado de yeso
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Aplanado de yeso
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Losa de concreto armado

Datos del espacio en el C.A.

Nombre: Área de descanso para personal

Número: 10

Superficie: 12 mts.

Me: Rocca

Determinantes tangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Ubicación geográfica del predio

- 1.- Latitud: 20° 4' 43.43" Norte
- 2.- Longitud: 97° 45' 47.88" Oeste
- 3.- Altitud: 2414 m

DTang Climáticas

Descripción mensual de máximos y mínimos
incidentes en el predio

- 1.- Clima: semiseco / templado
- 2.- Temperatura: 15 - 16 °C
- 3.- Humedad: semihúmeda / húmeda en verano
- 4.- Precipitación pluvial: ~ 700 a 800 mm
crisis primavera
- 5.- Vientos dominantes: Noroccidente - suroeste
22 - 29 m/s
- 6.- Asoleamiento: Este - Oeste

DTang Geológicas

Tipo de suelo del predio TCO³

- 1.- Resistencia: 70 kg/cm²
- 2.- Estructura: _____
- 3.- Composición: Fangosa 45% / Gredosa 55%
lútila 47% / Pegajosa 53%
- 4.- Nivel freático: Bajo

DTang Hidrológicas

Correspondencia del predio

- 1.- Región: Centro-sur del Estado de Hidalgo
- 2.- Cuenca: Rio Pánuco
- 3.- Desemboque: 365.3 millones de m³

Silvestre		Flora Doméstica		Nociva	
Nombre: <u>Morera</u>		Nombre: <u>Pasa</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto
Nombre: <u>Cactus</u>		Nombre: <u>Tulcan</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto

Silvestre		Fauna Doméstica		Nociva	
Nombre: _____		Nombre: <u>Perrito</u>		Nombre: <u>Rata</u>	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____		Nombre: <u>Gato</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto



Me: Dcca

Determinantes tangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Localización del predio

- 1.- Calle: Quemero, esquina con Bravo
- 2.- Numeración: 10-164
- 3.- Colonia: Centro
- 4.- Municipio: Tehuacan de Ocho
- 5.- Estado: Hidalgo
- 6.- País: México
- 7.- C.P.: 47001
- 8.- Referencia: plaza del Rolo
- 9.- Dimensiones: Largo 31.75, Ancho 7.80
Pendiente 0%, Otro

DTang de Infraestructura

Información relevante relacionada con el predio del OA.

- 1.- Agua: Existe, conectada por la CASSIMI, de manera regular.
- 2.- Drenaje: Existe, regular por la CASSIMI.
- 3.- Energía eléctrica: Existe, por CFE.
- 4.- Tipo de vialidad: Bravo, secundaria.
- 5.- Vías de comunicación: Quemero, Av. Hidalgo
- 6.- Pavimento: Calles (pequeñas) pavimentadas cercanas.
- 7.- Sistemas de transporte: No circulan
- 8.- Gas: Surcaba por pipas, diferentes compañías
- 9.- Telégrafo: No.
- 10.- Correo: Si, Campos de México
- 11.- Teléfono: Si, Telcel
- 12.- Radio: Si, Radiodifusoras cercanas
- 13.- Televisión: Si, sistema abierto y por cable
- 14.- Perididad: Locales y Nacionales
- 15.- Internet: Si, por telefonía de México
- 16.- Servicio de vigilancia: Policía Municipal
- 17.- Otros servicios: Bancarios.

DTang Urbanas

- 1.- Parques: Centro Cultural el Rolo, Plaza Planchada, la Cholina, Rolo...
- 2.- Hospitales: Hospital General de la CASSIMI
- 3.- Centros comerciales: Plaza Marcos
- 4.- Vialidades primarias: Av. Quemero, Av. Hidalgo
- 5.- Vialidades secundarias: Bravo, Atlix, Catagora
- 6.- Tugurios: Cercanos No
- 7.- Centros de trabajo: Edificio Central UAH, Gobierno, Banco, Hogar, Hombres
- 8.- Edificios gubernamentales: Palacio de Gobierno, Casa Rolo
- 9.- Aeropuertos: No
- 10.- Estaciones terrestres de transporte: Sistema transporte turístico
- 11.- Verederos: No
- 12.- Zona de riesgo: Barridos cercanos
- 13.- Abastecedores de gasolina: Gasolinera, otros de la zona
- 14.- Otros: INAH, Iglesia Nacional

DTang Estadísticas

Información posiblemente relevante relacionada con el OA.

- 1.- Aspectos geográficos: Comarca Minera, 10-164, ubicada en el centro, Minera, San Agustín, Zempitlán, Zempitlán
- 2.- Medio ambiente: Semi seco templado, pastizale
- 3.- Población: 26+ 862 habitantes
- 4.- Vivienda y urbanización: 1686 km²/hab, 24.24 % urbana
- 5.- Salud: IMSS, IMSS, CESIA, CESAGI, CASABIS
- 6.- Educación, ciencia y tecnología: UAH, Fajas, CASSIMI, la CASSIMI, ITP, IPP
- 7.- Cultura y deporte: Club de Fútbol "El Rolo", Voleibol, Fútbol, Club de Fútbol, Fútbol, Fútbol
- 8.- Gobierno: Estatal, una presidencia municipal, Casa Rolo
- 9.- Seguridad y justicia: Tribunal Superior, Estado, CASSIMI y Comandancia
- 10.- Trabajo: Alcaldía y Comandancia, Comarca, Minera, Zempitlán
- 11.- Información económica agregada:
- 12.- Agricultura: 20.36 % la zona para esta actividad
- 13.- Ganadería: Caberos de Ovino, aves y ganado bovino
- 14.- Aprovechamiento forestal: En parques Públicos y zonas Reservas
- 15.- Pesca: No hay como actividad Económica
- 16.- Minería: San Juan y el Rolo, cambios en 2011
- 17.- Industria manufacturera: 5300 personas trabajan en esta zona
- 18.- Construcción: Sobre (en las instalaciones) como San Juan, 2011, Planchada y al Rolo
- 19.- Electricidad: CFE, las gasolineras en la zona, la zona y la zona
- 20.- Comercio: 3 centros comerciales, Plaza y el Rolo
- 21.- Turismo: Centro histórico y zona cercanas de la zona
- 22.- Transportes y comunicaciones: Turismo, taxis, ferrocarril y cambio
- 23.- Indicadores (financieros): Ingresos per cápita por el Rolo, por el Rolo
- 24.- Finanzas públicas: Banco Mexicano de Valores
- 25.- Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Educación y parques Científico

Me: Dcca

como interpretó y representó al contexto

Determinantes Intangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Dintang Consecuentes Directos
Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Forma de gobierno: Administrado oficialmente por el ayuntamiento y se compone de 8 presidentes municipales
- 2.- Religión: La religión católica es la más practicada con 216,995 creyentes en el 2010
- 3.- Asuntos culturales: Se ha invertido en el turismo extranjero atrayendolo
- 4.- Asuntos históricos: Cuenta con un reloj monumental de 1910 varios edificios están declarados como monumentos
- 5.- Festividades locales:
- 6.- Festividades regionales: Lotería de San Francisco en el mes de octubre
- 7.- Predominio deportivo: Fútbol, el deporte más practicado
- 8.- Emigración: El municipio de Apax es uno de los lugares de más emigración
- 9.- Predominio político: El municipio siempre ha estado gobernado por el PRI

Dintang Consecuentes Indirectos
Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Inmigración: Interna en 2010 llegan 122 mil Personas
- 2.- Emigración: Desdén irse a EUA
- 3.- Promedio de escolaridad máxima: La tasa de alfabetización es de 98.6% entre habitantes de 15 a 29 años para el año 2012
- 4.- Actividad laboral predominante: El sector de actividad económica presentan grandes altas en servicio inmobiliario
- 5.- Actividad comercial predominante: Alquiler de bienes muebles e inmuebles
- 6.- Noticias recientes: Se remodelará el Centro histórico para darle otra vista al reloj
- 7.- Otro:

Boceto Dintang Artificial: Referir gráficamente el aspecto más relevante.

GOBERNADOR

Inmigración
EUA
APAN

Me: Dcca

Determinantes intangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Dintang Beneficiales

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edificios urbanos o rurales.

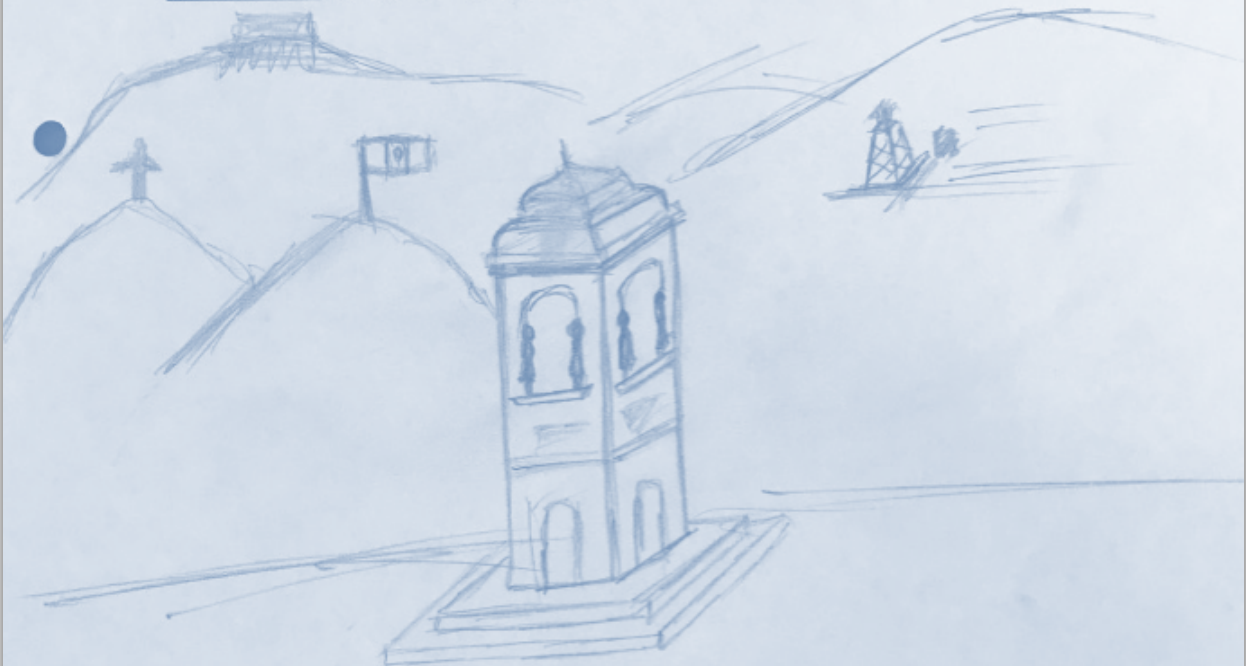
- 1.- Paisaje relevante: Centro histórico
- 2.- Sensación primordial: Tranquilidad
(ya que existen casas antiguas)
- 3.- Olor predominante: Air urbano
- 4.- Beneficios sociales: Máximo número de turistas
- 5.- Beneficios para el predio: Estética
Conservación
- 6.- Beneficios históricos: Mantener la fachada original de los edificios
- 7.- Beneficios imaginarios: _____
- 8.- Beneficios financieros: Aumento de comercio a los alrededores

Dintang Perjudiciales

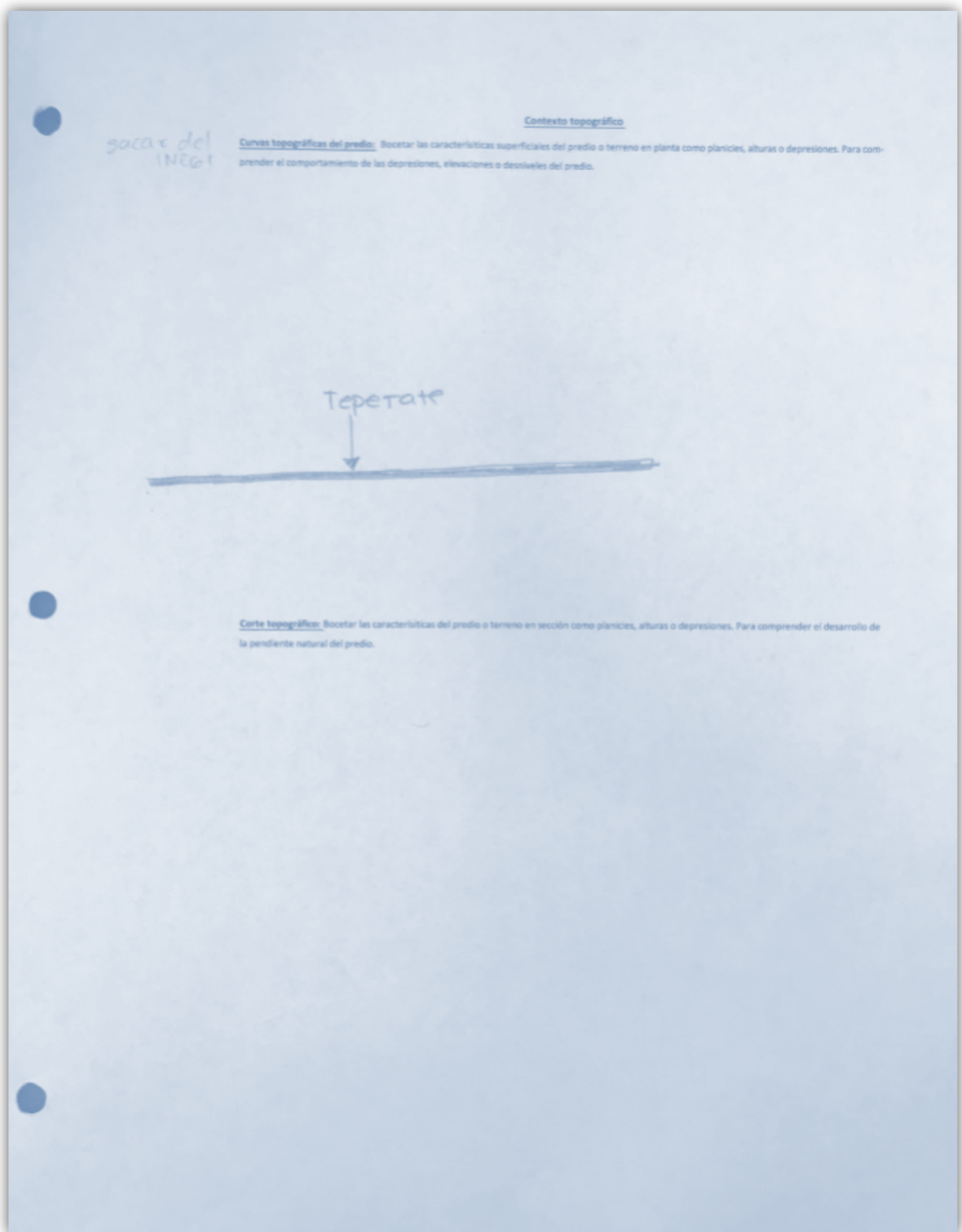
Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edificios urbanos o rurales.

- 1.- Riesgos al usuario: Ninguno
- 2.- Riesgos al predio: Túneles de minas

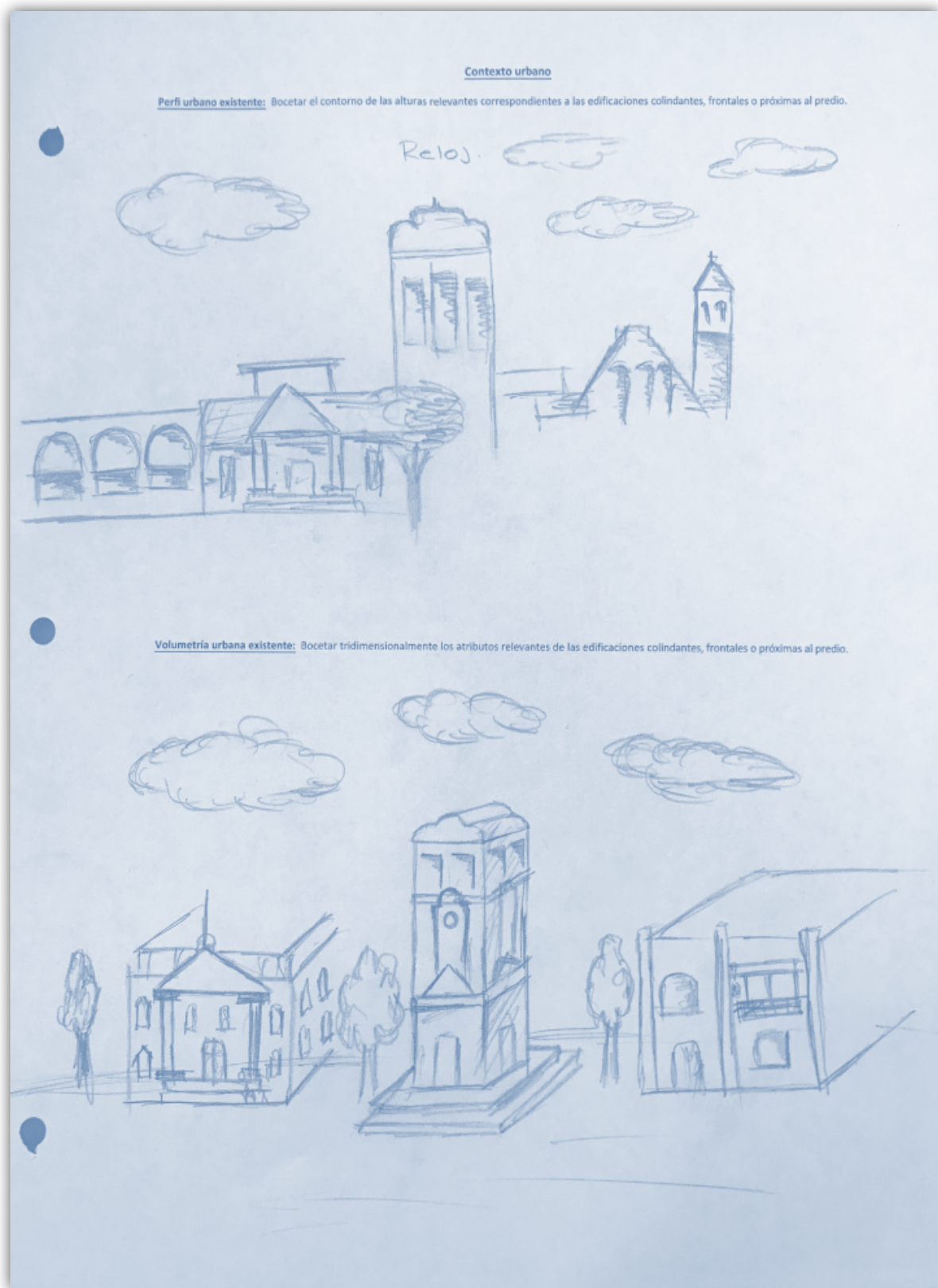
Boceto Dintang Natural: Referir gráficamente el aspecto más relevante.



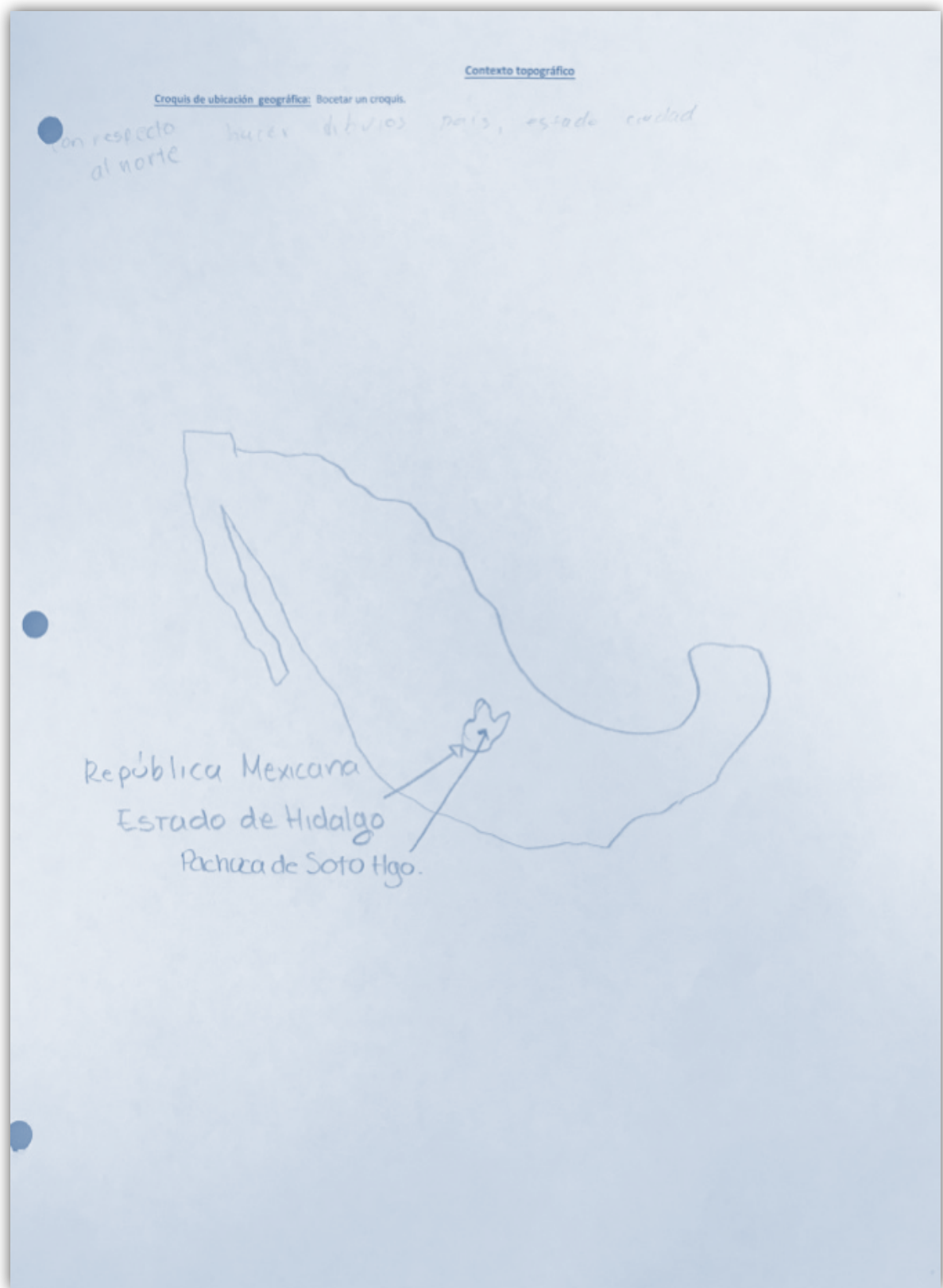
Me: Dcca



Me: Dcca



Me: Dcca



Me: Dcca

Atributos y requerimientos formales
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

<u>Aform ajenos</u> 1.- Contexto internacional: _____ 2.- Contexto nacional: _____ 3.- Contexto estatal: _____ 4.- Contexto local: _____	<u>RForm preliminares</u> <u>Integradores</u> 1.- Simetría: <u>No</u> 2.- Unidad: _____ 3.- Equilibrio: _____ 4.- Ritmo: _____ 5.- Armonía: _____ 6.- Repetición: _____ 7.- Estadismo: _____ 8.- Relieve: _____ 9.- Textura: _____ 10.- Gradación: _____ 11.- Adición: _____
<u>Aform propios</u> 1.- Colores: <u>Claros para dar limpieza y mas luminosidad</u> 2.- Señalética: <u>Ruta de evacuación</u> 3.- Mobiliario: <u>Anaqueles</u> 4.- Equipo: _____ 5.- Dimensiones: <u>2.5 x 5</u> 6.- Otro: _____	<u>Desintegradores</u> 1.- Asimetría: _____ 2.- Diversidad: _____ 3.- Desequilibrio: _____ 4.- Arritmia: _____ 5.- Sustracción: _____ 6.- Movimiento: _____ 7.- Relieve: _____

Datos del espacio en el CA.

Nombre: Bodega de Mercancía

Número: 7

Superficie: 17 mts.

2.9.6. Me: Afca

Atributos y requerimientos formales

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Aform ajenos

- 1.- Contexto internacional: Rectángulo y cuadrado simple
- 2.- Contexto nacional: _____
- 3.- Contexto estatal: Seguir reglamento de fachada
- 4.- Contexto local: _____

Aform propios

- 1.- Colores: Café, azul indigo y blanco
- 2.- Señalética: puerta de evacuación logo H&M
- 3.- Mobiliario: Sillones, credenza y mesa de centro
- 4.- Equipo: _____
- 5.- Dimensiones: 9x9 aprox
- 6.- Otro: _____

RForm preliminares

Integradores

- 1.- Simetría: _____
- 2.- Unidad: _____
- 3.- Equilibrio: En colores e iluminación
- 4.- Ritmo: _____
- 5.- Armonía: Colores
- 6.- Repetición: _____
- 7.- Estallido: _____
- 8.- Relieve: _____
- 9.- Textura: Alfombra
- 10.- Gradación: _____
- 11.- Adición: _____

Desintegradores

- 1.- Asimetría: _____
- 2.- Diversidad: _____
- 3.- Desequilibrio: _____
- 4.- Arritmia: _____
- 5.- Sustracción: _____
- 6.- Movimiento: En Dirección
- 7.- Relieve: C

Datos del espacio en el CA.

Nombre: Área de descanso p. personal
 Número: 10
 Superficie: 20 mts.

Me: Afca

Determinantes tangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Ubicación geográfica del predio

- 1.- Latitud: 20° 37' 33.43" Norte
- 2.- Longitud: 99° 42' 47.88" Oeste
- 3.- Altitud: 2419 m

DTang Climáticas

Descripción mensual de máximos y mínimos incidentes en el predio

- 1.- Clima: semiseco / templado
- 2.- Temperatura: 15 - 16 °C
- 3.- Humedad: semi-húmeda / lluvia en verano
- 4.- Precipitación pluvial: 900 a 1000 mm
- 5.- Vientos dominantes: general promedio
Manzanillo suroeste
22 - 24 m/s
- 6.- Asoleamiento: este - oeste

DTang Geológicas

Tipo de suelo del predio

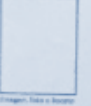
- 1.- Resistencia: 70 kg/cm²
- 2.- Estructura: _____
- 3.- Composición: fracción de arena 47 y fangosa 53
- 4.- Nivel freático: Bajo

DTang Hidrológicas

Correspondencia del predio

- 1.- Región: Centro-sur del Estado de Hidalgo
- 2.- Cuenca: Rio Parícuta
- 3.- Desechoque: 3.68, 3 millones de m³

Silvestre		Flora Doméstica		Nociva	
Nombre: <u>Maguey</u>		Nombre: <u>Rosas</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto
Nombre: <u>Cactus</u>		Nombre: <u>Tulipán</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto

Silvestre		Fauna Doméstica		Nociva	
Nombre: _____		Nombre: <u>Perrito</u>		Nombre: <u>Cata</u>	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____		Nombre: <u>Gato</u>		Nombre: _____	
Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto	Descripción: _____	Imagen, foto o boceto

Me: Afca

Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

AFTang Normativos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: 27.17 metros
- 2.- Ancho: 18.30 metros
- 3.- Alto:
- 4.- Iluminación: Si, artificial de acuerdo a su orientación cardinal.
- 5.- Ventilación: Si, natural vientos dominantes con de Oeste al Norte
- 6.- Temperatura: No expuesta en los sectores de libre zona verde
- 7.- Orientación: Cardinal de acuerdo al diagrama orientacion cardinal de la zona
- 8.- Ubicación: En una plaza de la zona de Huasca de Guasca
- 9.- Diseño universal: Si, rampas y escaleras puestas en las Rtas de acceso
- 10.- Protección civil: Si, Art 32 y 49 de Templos
- 11.- INAH: Si, la zona de cultura Art 49
- 12.- IMBA: Si, cultura de pueblo masio
- 13.- Energía Eléctrica: Si, S.I.T. sistema de energía de la zona
- 14.- Suministro de agua potable: Si, CASAM ART 1375
- 15.- Alcantarillado: Si, CASAM ART 1375
- 16.- Otro: X

AFTang Usuales

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- De construcción: Naturales 100% de la región de Huasca de Ocampo
- 2.- De imagen: Mantener el carácter y estilo de pueblo masio que presenta el lugar.
- 3.- De distribución: tener el cumplimiento de todos los componentes arquitectónicos del programa de requerimiento.

AFTang Operativos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

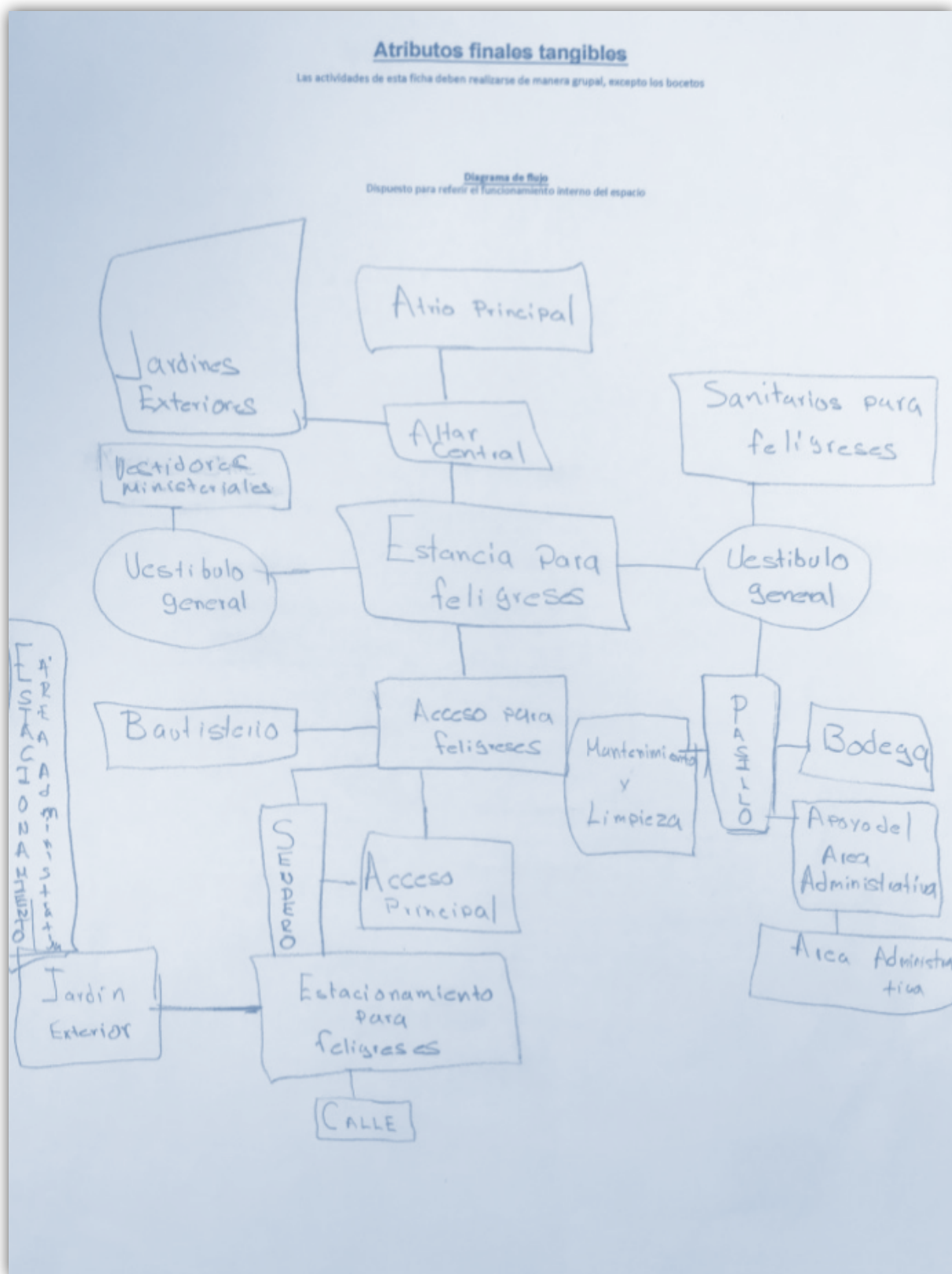
- 1.- Actividades: Profesar una ideología común la cual da pie a una vida hedonista normal la cual es el Pentecostalismo
- 2.- Subactividades: tener acceso a Dios y convivencia con mis hermanos de culto
- 3.- Objetos: Dar misia y preparación para vida plena en el cielo
- 4.- Mobiliario: Tipo de muebles de Iglesia y oficina general hacienda y casa. Escogidos y cuidados por antepasados de la región

AFTang Biológicos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- Permanencia: 10 minutos - 3 horas
estancia en diversos espacios y actividades
- 2.- Modo de abastecimiento: 80 personas como miembros internos de comunidad y 200 como comunidad de población máxima
- 3.- Modo de desecho: basura y desechos sólidos orgánicos.
- 4.- Otro: Se tiene por entendido que el grupo de feligreses son familias de aborigen del municipio.

Me: Afca



Me: Afca

Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

AFTang Similares

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

1. Internacionales: La Iglesia Internacional del Cuadrado Cuadrangular
2. Nacionales: Templo los Portacastulos
3. Municipales: Iglesia portacastulos en Ximigallan Hgo.
4. Locales: Templo de Santa la Iglesia portacastul unida de Mexico
5. Otros:

AFTang Franquiciarios

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

1. Colores: Monocromático en tonos cálidos y claros.
2. Señalética: la de la portacastul
3. Mobiliario: Religioso y culto de una Iglesia
4. Dimensiones: Derivadas al número de ceras y al RG+DF
5. Otros: Programa de requerimientos definidos de parte de los usuarios y sus necesidades.

AFTang de Orden

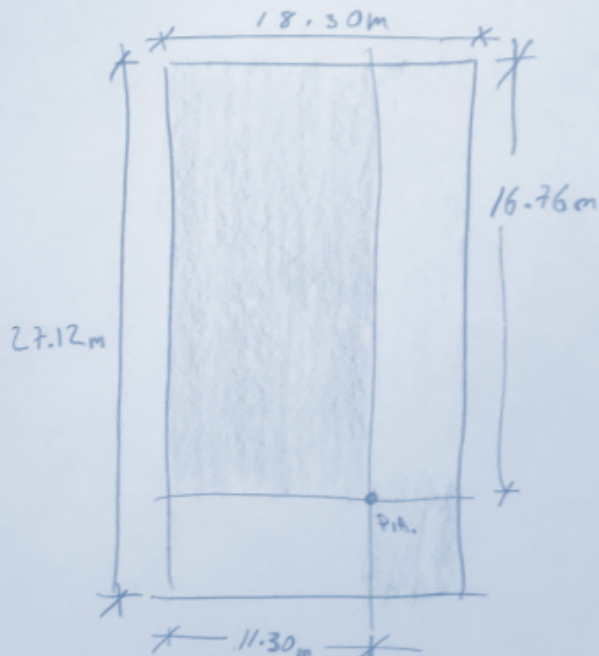
Para su aplicación se ofrecen dos propuestas

1ra Propuesta: Concreta

1. Reticula modular: Templado de 18.30m x 27.12m
2. Trazada proporcionalmente a partir de alguna de las dimensiones del predio: 18.30m x 27.12m
3. Composición dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de orden en el diseño:
 - Integradores.- Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación, adición y otros.
 - Desintegradores.- Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento, relieve, y otros.

2da Propuesta: Abstractiva

1. Reticula áurica: Sección del número de ceras multiplicada por el número de arcos: 0.618
2. Trazada proporcionalmente a partir de la ubicación de puntos o segmentos relativos a las dimensiones del predio: En ambos extremos: 18.30 / 27.12
3. Composición referida a la conceptualización de una idea o de una forma, dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de abstracción en el diseño:
 - Intelectual.- Se refiere a la forma resultante de un pensamiento o de la conjunción de varios pensamientos, títulos de otras obras o sentimientos.
 - Formal.- Se refiere a la forma resultante de otra forma primigenia, original o detonante.

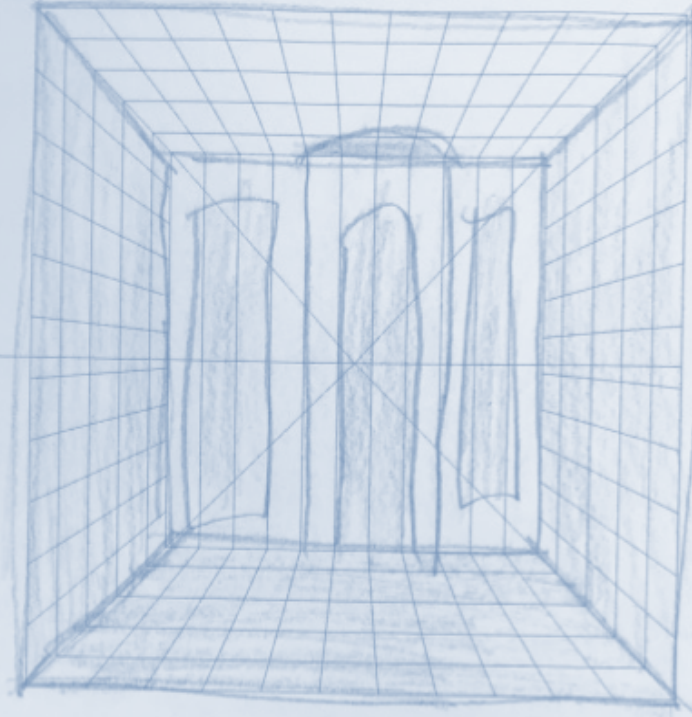


P.A. = Punto Uno Arco

Me: Afca

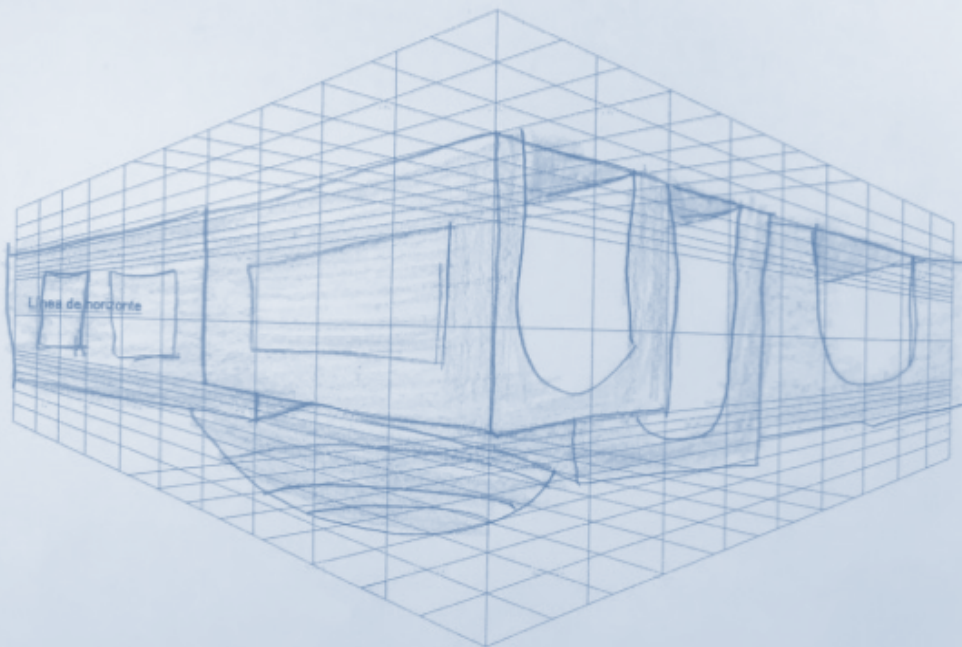
Boceto de vista interior o exterior: a un punto de fuga (individual)

Línea de horizonte



Boceto de vista interior o exterior: a dos puntos de fuga (individual)

Línea de horizonte



Me: Afca

Atributos finales intangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

AFintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiólogos: (expresión de la idea) Enaltecar la religión pentecostés y a los miembros pentecostales.
- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) Dar el inicio de una vida terrenal en el reinado Dios.
- 3.- Intensión trascendental: (o expresión del porqué de la idea) Lograr dar identidad a todos los miembros del templo.
- 4.- Otro: Unificar la granja de las fallas hacia una idea de vida terrenal en la iglesia.

AFintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: Completa con toda la estructura en el espacio de la granja de la granja.
- 2.- Cómodo/incomodo: Presenta espacios amplios conforme al nivel de la granja de la granja.
- 3.- Aceptado/rechazado: Da la idea de calidez y de la granja de la granja.
- 4.- Otro: Completar la granja de la granja.

AFintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva: Espacio cerrado de formas geométricas.
- 2.- Óptica: (ejes visuales) En el Atilo Principal de la granja de la granja.
- 3.- Distribución en el CA: En medio de 2 edificios, y sobre una calle principal.
- 4.- Relación directa con otros espacios: (referirlos por su nombre y número)
 - 4.1. Calle principal
 - 4.2. Medio de 2 edificios
 - 4.3. Con un terreno colindante
 - 4.4.
 - 4.5.

5.- Definición exterior:

	Color	Textura	Háptica
Piso			
Muro			
Techo			

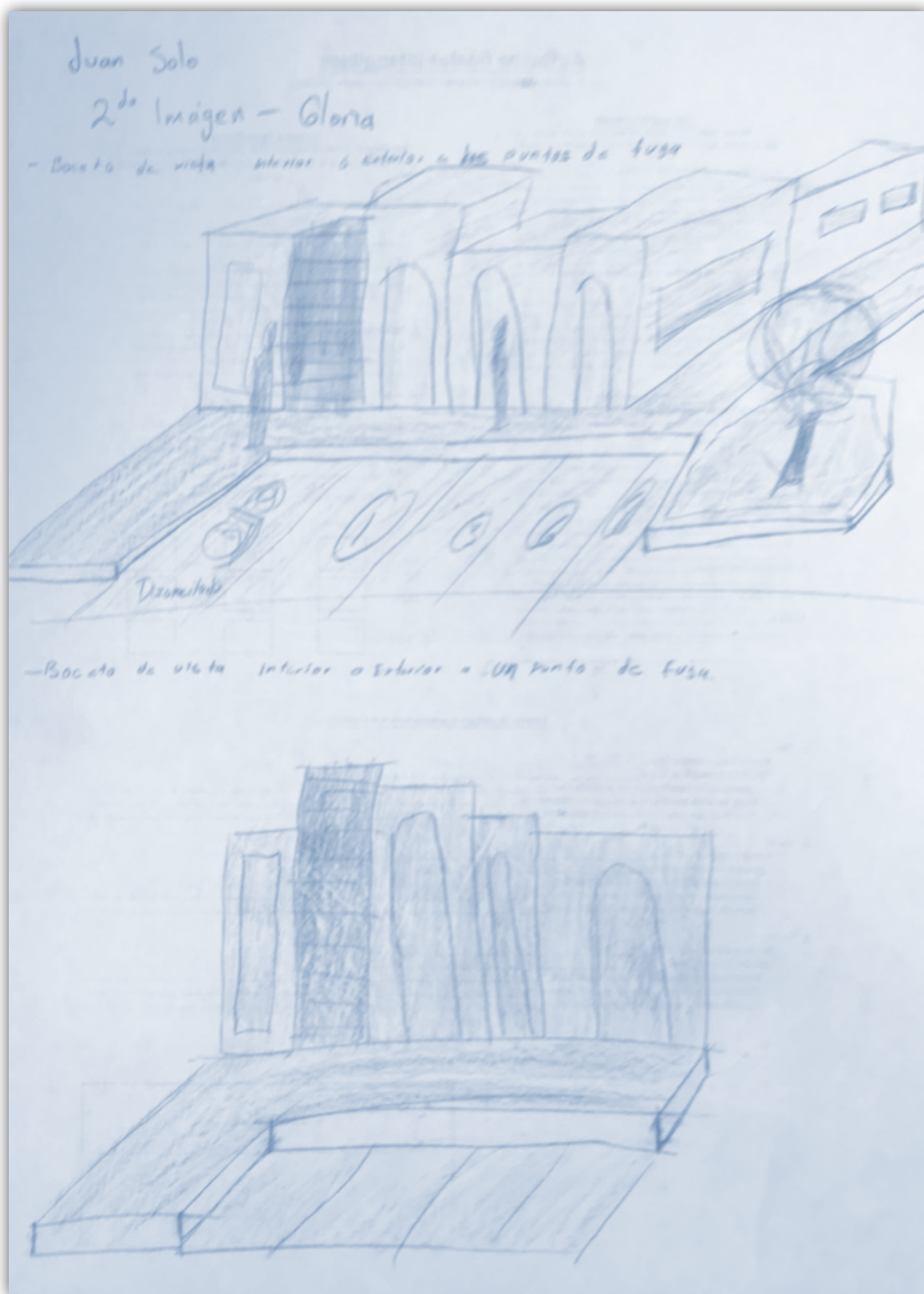
Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
 - Nombre del acabado final: loseta de Cerámica
 - Liga del proveedor en la red: www.intervante.com
 - Especificación constructiva del acabado final: tipo de Cerámica de 50x50cm en color Rosaclaro.
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: limite concreto sobre de 8 cm de espesor.
 - Especificación constructiva del acabado inicial: Capa de compactación de 30cm de capas a 90% de compactación proctor.
- 2.- Muro:
 - Nombre del acabado final: Pintura Vinilica
 - Liga del proveedor en la red: www.comex.com
 - Especificación constructiva del acabado final: 2 capas de pintura vinilica en color blanco.
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Aplicado resultante de Mortero en Acabado Flotado
 - Especificación constructiva del acabado inicial:
- 3.- Techo:
 - Nombre del acabado final: Tiro Planchado
 - Liga del proveedor en la red: www.cored.com
 - Especificación constructiva del acabado final: tiro planchado en color blanco.
 - Especificación constructiva del acabado intermedio: Capa de faja 2 cm de espesor de platan.
 - Especificación constructiva del acabado inicial: losa de concreto armada de 12 cm de espesor.

Datos del CA

Nombre: Templo Religioso Pentecostés
"Luz y Esperanza"

Me: Afca



Me: Afca

3er Capitulo

Competencias Profesionalizantes en la Parte Sintética del Modelado Arquitectónico Concurrente

Objetivo del 3er Capítulo

Precisar en la parte sintética del *Modelado Arquitectónico Concurrente* a las competencias profesionalizantes.

3. En la parte sintética del MAC.

3.1. *Las actividades modeladoras:* Representan el razonamiento, integración, acomodo y presentación de la ade del proceso de diseño.

3.1.1. *La orientación cardinal:* Mediante el empleo de un plano cartesiano con dirección norte sobre el eje de las ordenadas, se motiva a la ubicación de los componentes a escala, en función de lo dispuesto en sus *Me*. Se para preferir la correspondencia entre una ventana y el sol matinal o la brisa vespertina, el condicionamiento de un acceso, la preferencia por un eje visual, minimizar al ruido, privilegiar un remate interno, etc.

Orientación cardinal.

Las actividades del C.A. o C.A. deberán colocarse en un plano cartesiano con respecto al norte en el eje de las ordenadas. Para determinar su mejor orientación en el plano, el "perfil arquitectónico" interrelacionará a escala y comparará los datos obtenidos del perfil.

Ejemplo:

1 - Los espacios se deben colocar o ubicar según su estudio de datos.
2 - Su distribución debe corresponder con el requerimiento del usuario.

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal

Interrelación de los componentes

Zonificación jerárquica

Cuantificación de superficies

Comparativa entre superficies

Repentina

Volúmen de diseño

Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos

Acabados

Albañilería

Estructurales

Eléctricos

Hidráulicos

Sanitarios

Gas

Presupuestos

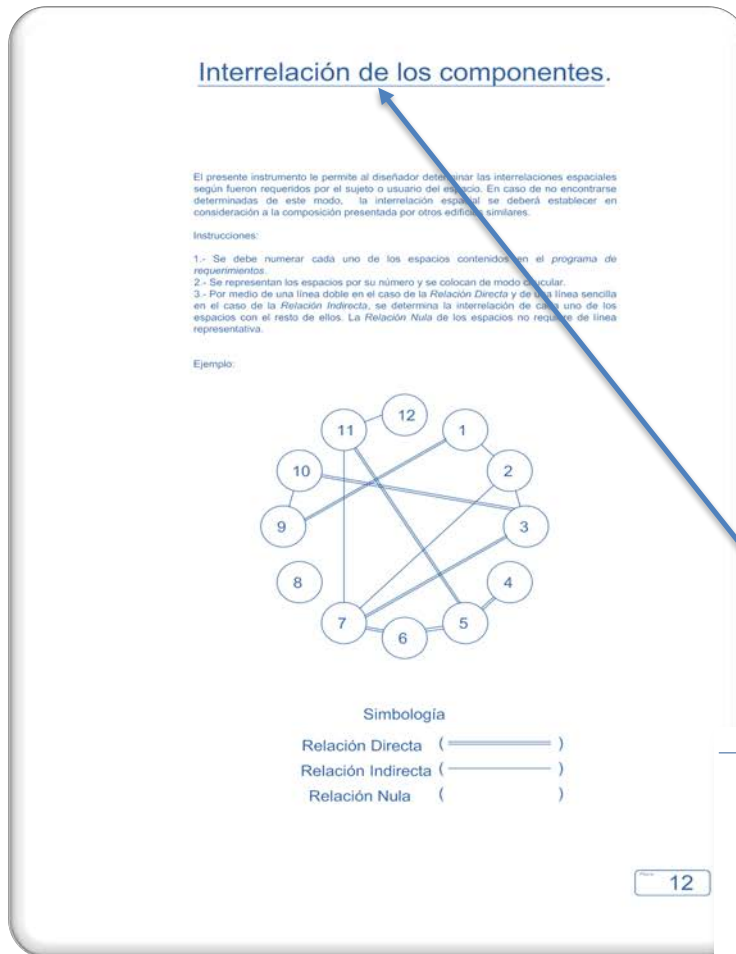
De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel

7ma de 24 Competencias del MAC

3.1.2. *La interrelación de los componentes:* Se establece con la información de los **Me** para las condiciones directas, indirectas y nulas. Una matriz de grafos permite acomodar circularmente a los componentes según su numeración. Sugerentemente las líneas dobles indican las relaciones directas entre componentes, las sencillas las indirectas y las nulas prescinden de líneas.



Síntesis	
Actividades modeladoras	
Orientación cardinal	
<u>Interrelación de los componentes</u>	
Zonificación jerárquica	
Cuantificación de superficies	
Comparativa entre superficies	
Repentina	
Volúmen de diseño	
Reflexiones correctivas	
Sección descriptiva	
Planos del anteproyecto arquitectónico	
Arquitectónicos	
Acabados	
Albañilería	
Estructurales	
Eléctricos	
Hidráulicos	
Sanitarios	
Gas	
Presupuestos	
De construcción a C.D.	
Del anteproyecto ejecutivo	
Cartel	

3.1.3. *La zonificación jerárquica:* La matriz triangular se utiliza para inferir la unificación de los componentes sin alterar sus interrelaciones. Da comienzo un ciclo de iteraciones, finalizado al satisfacer las interrelaciones de la matriz de grafos. El resultado es la inferencia de las zonas a escala del **CA**, integradas por la numeración, denominación, orientación, interrelación y dimensiones de las superficies de los componentes.

Zonificación jerárquica:

La zonificación de la propuesta arquitectónica establece la composición espacial, se integra por medio de bloques dispuestos por la relación directa, indirecta o nula entre los espacios requeridos, según el diagrama de grafos. Cada bloque o zona se infiere a partir de las interrelaciones espaciales.

Instrucciones:

- 1.- Debe colocarse el nombre del espacio designado con el número uno, seguido de los nombres de los espacios con los que guarda una relación directa o indirecta. Sin excluir el número de los espacios interrelacionantes.
- 2.- Una vez satisfechas las interrelaciones determinadas para el primer espacio, se considera como el siguiente al espacio no interrelacionado, según la secuencia numérica y se determinan sus interrelaciones directas e indirectas.
- 3.- Debe actualizarse la matriz para cada una de las interrelaciones de los espacios colocados y por colocarse.
- 4.- Al terminar de colocar los espacios y de actualizar las interrelaciones de la matriz, se debe comprobar la disposición determinada en el diagrama de grafos por medio de una comparación.

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal

Interrelación de los componentes

Zonificación jerárquica

Quantificación de superficies

Comparativa entre superficies

Repentina

Volúmen de diseño

Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos

Acabados

Albañilería

Estructurales

Eléctricos

Hidráulicos

Sanitarios

Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel

3.1.4. *La cuantificación de superficies:* Simplemente es la obtención aditiva de la extensión total del **CA**.

Cuantificación de superficies.

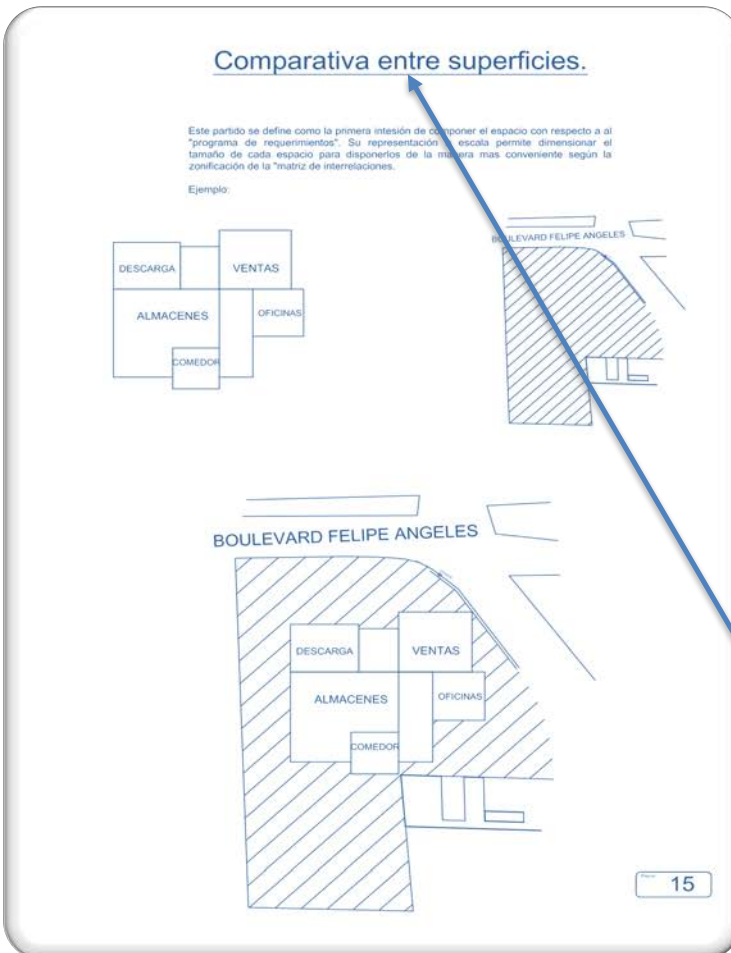
Se debe distinguir a las zonas por su número, el tamaño de su superficie a partir de la superficie de cada uno de los espacios. Además, se debe obtener la superficie total de la propuesta.

Número de la zona	Número de espacio	Nombre del espacio	Superficie de espacio	Superficie de la zona

14

Síntesis
Actividades modeladoras
Orientación cardinal
Interrelación de los componentes
Zonificación jerárquica
Cuantificación de superficies
Comparativa entre superficies
Repentina
Volúmen de diseño
Reflexiones correctivas
Sección descriptiva
Planos del anteproyecto arquitectónico
Arquitectónicos
Acabados
Albañilería
Estructurales
Eléctricos
Hidráulicos
Sanitarios
Gas
Presupuestos
De construcción a C.D.
Del anteproyecto ejecutivo
Cartel

3.1.5. *La comparativa entre superficies*: Permite discernir si la extensión del predio es suficiente para comprender al **CA**. En caso contrario se debe especular con alternativas dirigidas a la compactación vertical del **CA** o a la poco frecuente prolongación del predio, entre las más importantes.



Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
Interrelación de los componentes
Zonificación jerárquica
Quantificación de superficies
Comparativa entre superficies
Repentina

Volúmen de diseño
Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos

Acabados

Albañilería

Estructurales

Eléctricos

Hidráulicos

Sanitarios

Gas

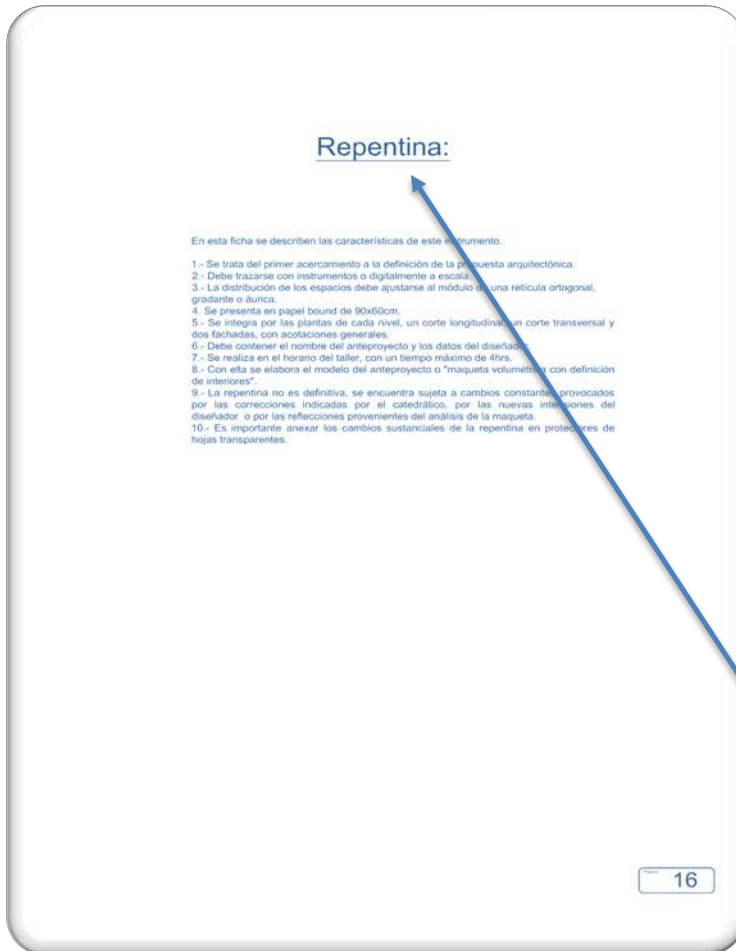
Presupuestos

De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel

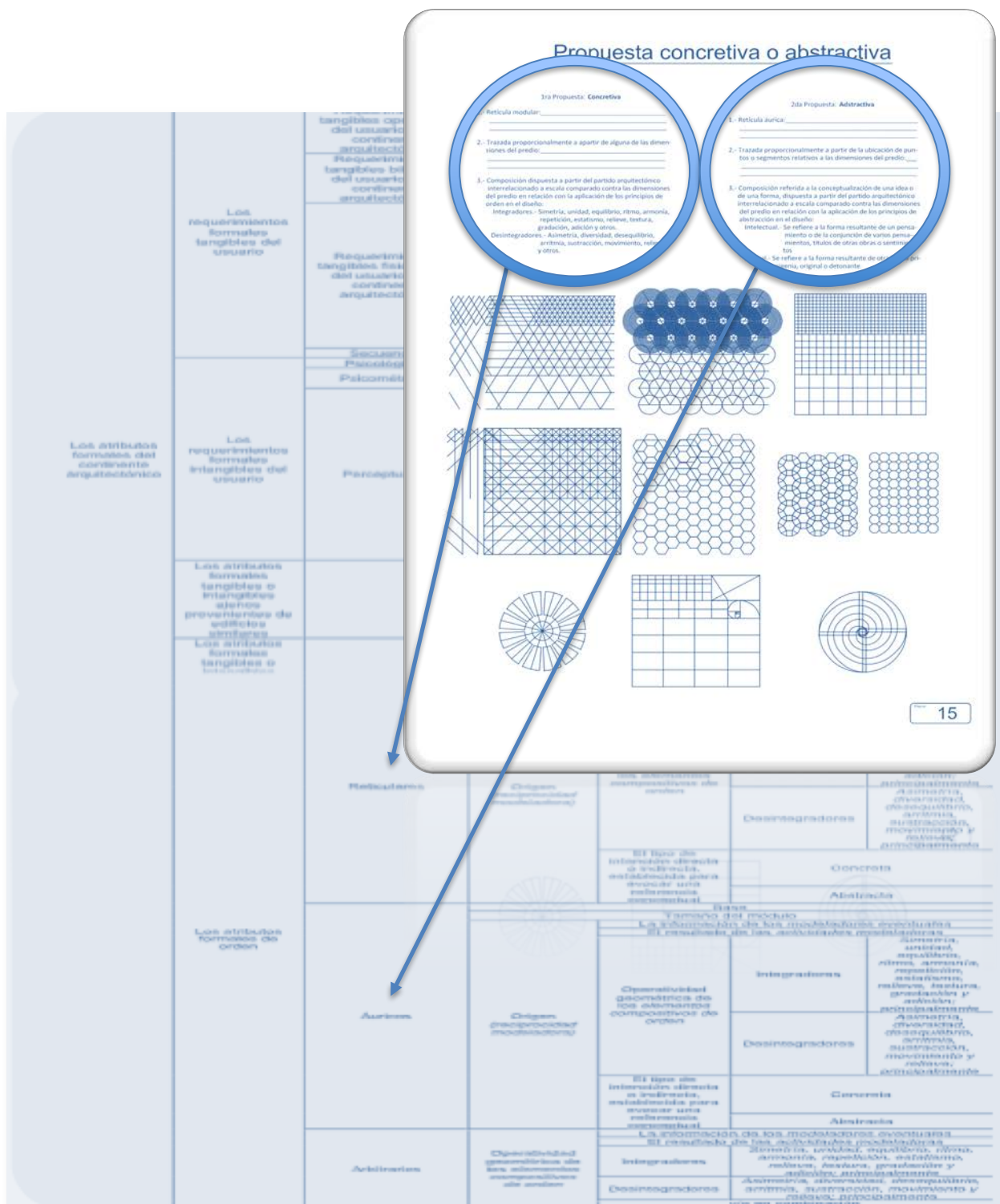
3.1.6. **La *Neo Repentina*:** Denominada hasta el 2015 en el **MAC** simplemente *repentina*, se muestra como el momento decisivo para resolver la **ade** del **CA** en cuatro horas de clase tutorada. Donde el personal docente y el estudiantado del grupo comienzan a trabajar colaborativamente para obtener en digital las plantas, cortes y fachadas.



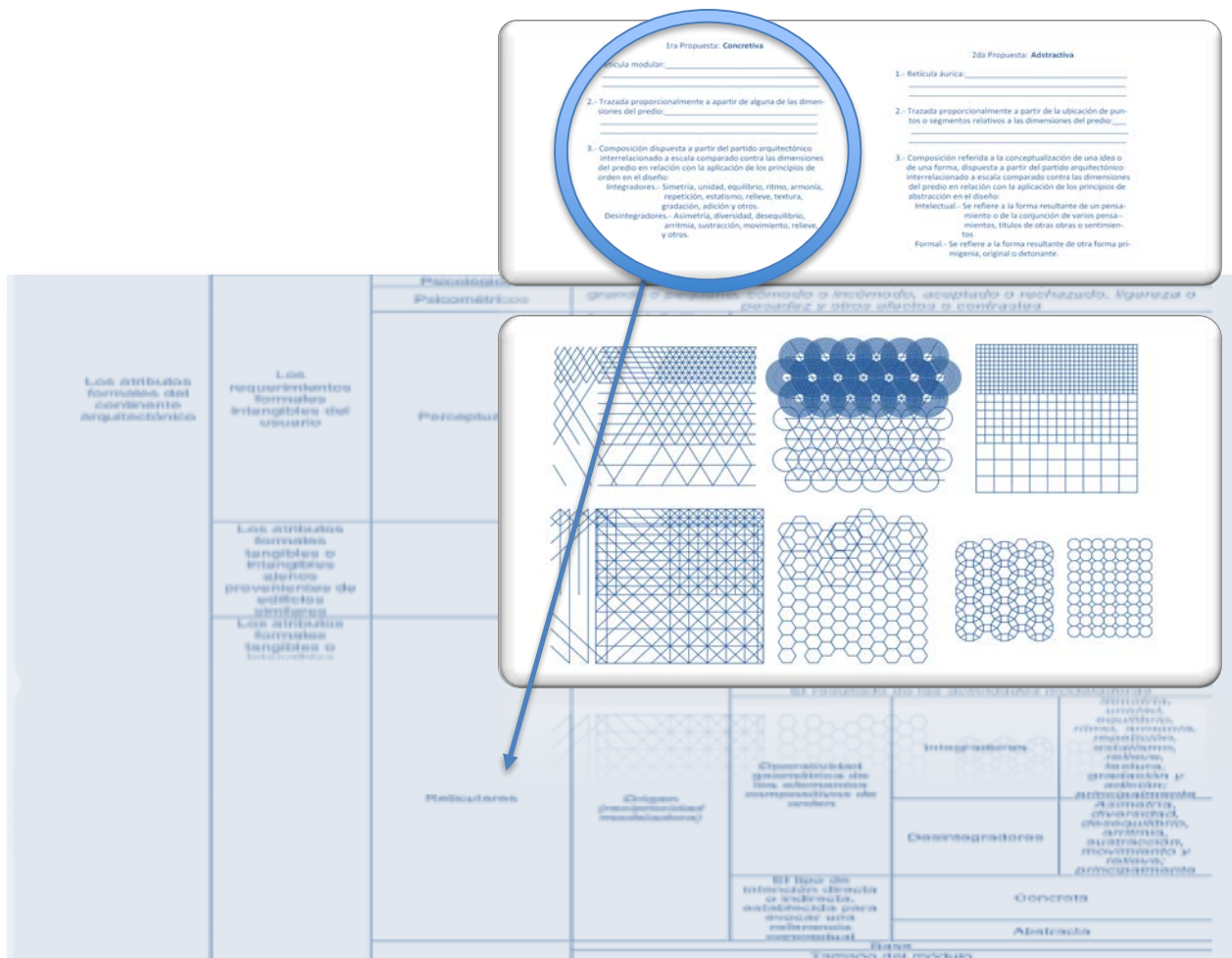
Síntesis	
Actividades modeladoras	
Orientación cardinal	
Interrelación de los componentes	
Zonificación jerárquica	
Cuantificación de superficies	
Comparativa entre superficies	
Repentina	
Volumen de diseño	
Reflexiones correctivas	
Sección descriptiva	
Planos del anteproyecto arquitectónico	
Arquitectónicos	
Acabados	
Albañilería	
Estructurales	
Eléctricos	
Hidráulicos	
Sanitarios	
Gas	
Presupuestos	
De construcción a C.D.	
Del anteproyecto ejecutivo	
Cartel	

12va de 24 Competencias del **MAC**

3.1.6.1. *Propuesta concreta o abstractiva*: Si bien el “carácter” en la arquitectura mexicana es una referencia a Villagrán en la época de los cuarenta del siglo pasado. Contemporáneamente debe considerarse como una constante representativa de otro marco de dificultad para ofertar la **ade** de los **CA** en los talleres de **deb**. Diferente de los marcos *concretivos* y *abstractivos* referidos en **MAC**.

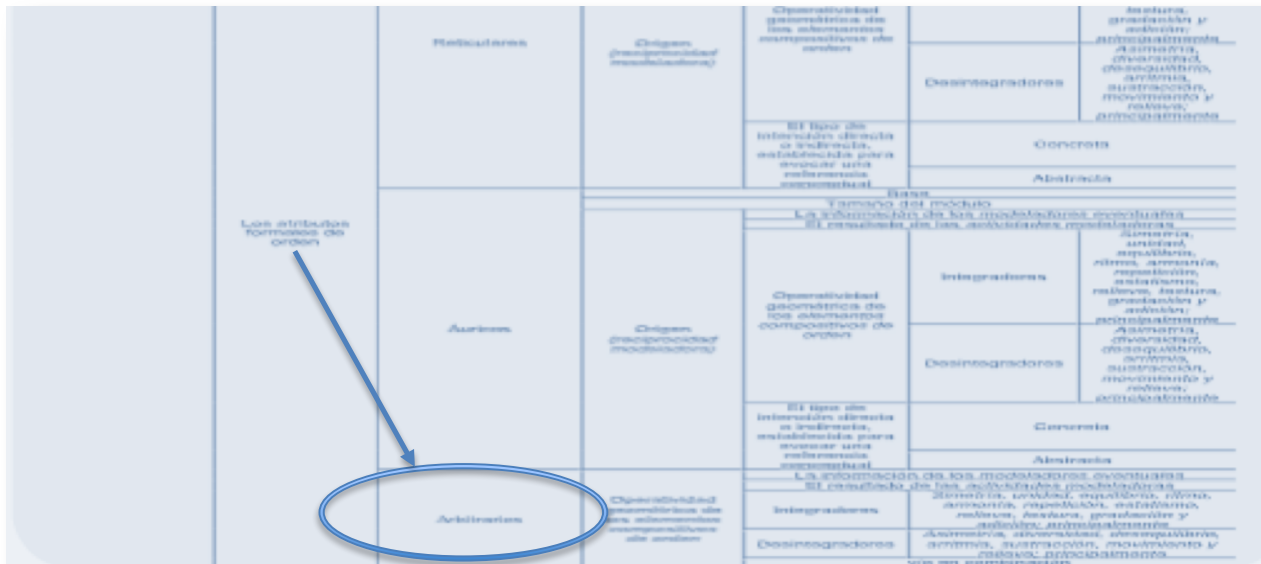


3.1.6.1.1. *Propuesta concreta*: Representa un marco de dificultad restringido por el trazo en planta de una *retícula de base cuadrada* en correspondencia a las dimensiones longitudinales y transversales del predio. El mismo *módulo reticular* debe regir las proporciones verticales en la fachada. Así es posible observar el nacimiento hipotético de los muros a partir de los encuentros de puntos y líneas tanto verticales como horizontales con las delimitaciones de zonas del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado con las medidas del predio. El *módulo cuadrado* permite el trazo de diferentes retículas de base circular, triangular, ovalada, hexagonal, octagonal, etc. Además permite considerar diferentes combinaciones de tamaño y de módulos.

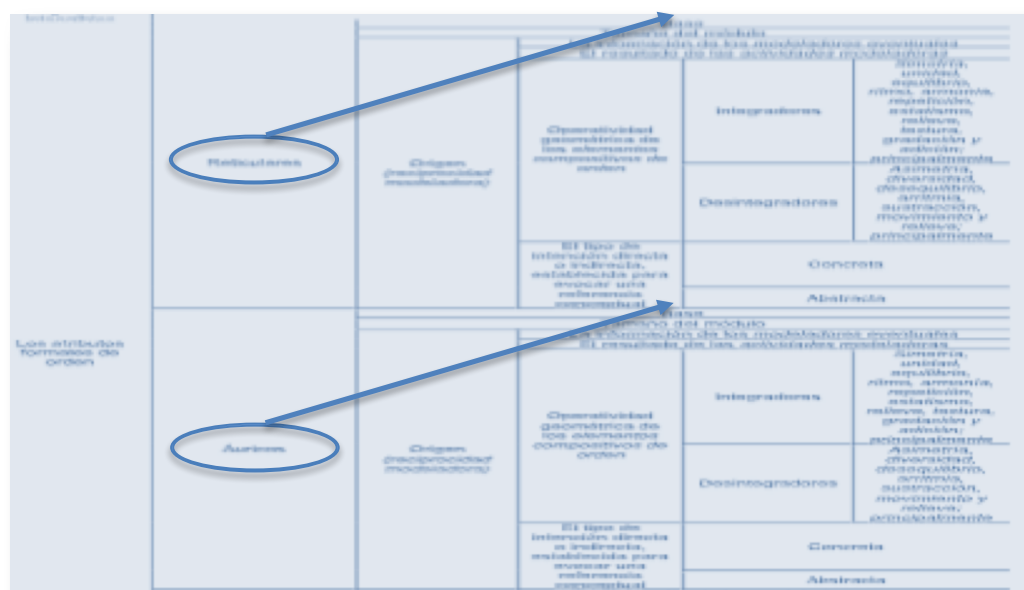


El marco de dificultad de la propuesta *concreta* debe entenderse como la **ade** del **CA** libre de cualquier referencia a otra forma. Distante del proceso de abstracción formal y del procedimiento compositivo conceptual.

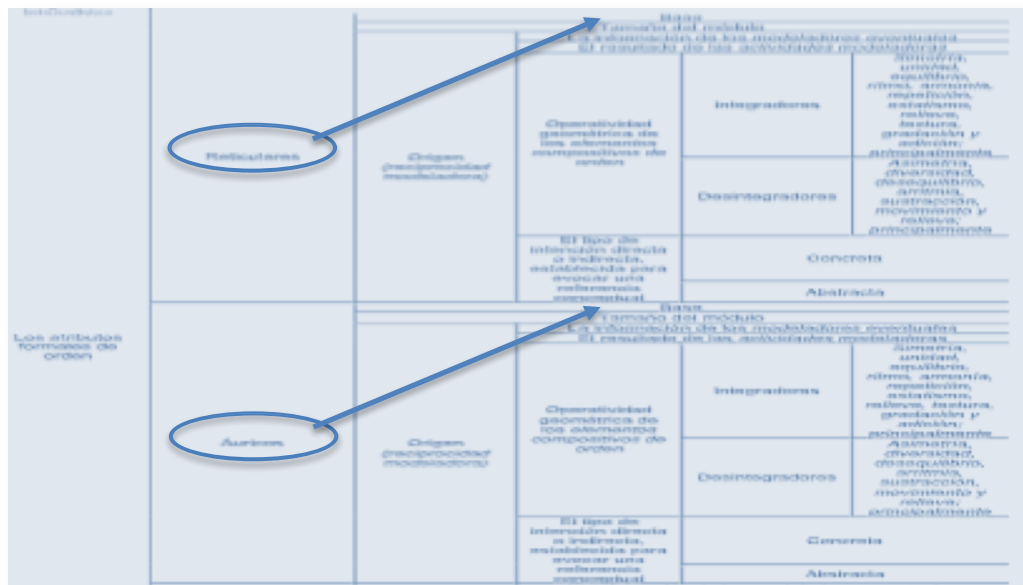
3.1.6.1.3. *Propuesta arbitraria*: Posiblemente es la disposición predominante de las edificaciones antrópicas. Se conforma por el tamaño y propiedades de los materiales para satisfacer las necesidades y no los requerimientos de sus ocupantes. No posee intensiones geométricas superiores a las rectangulares inexactas. Pero es factiblemente ajustada a la **Og-eco-idc**.



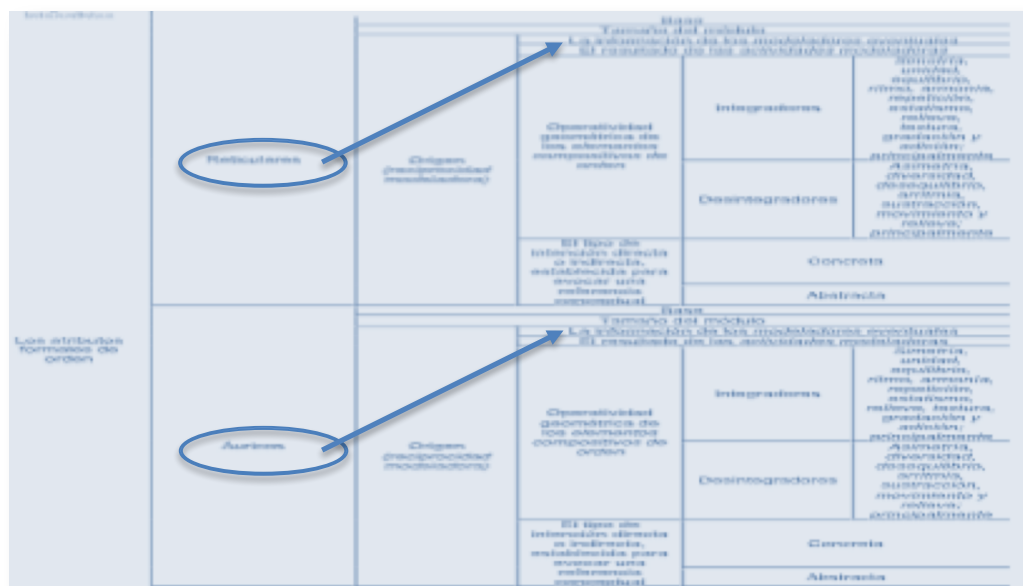
3.1.6.1.4. *La base*: Depende tres prioridades, las dimensiones del predio, el trazo reticular o áurico de la retícula y de la intensidad *concretiva* o *abstractiva* de diseño.



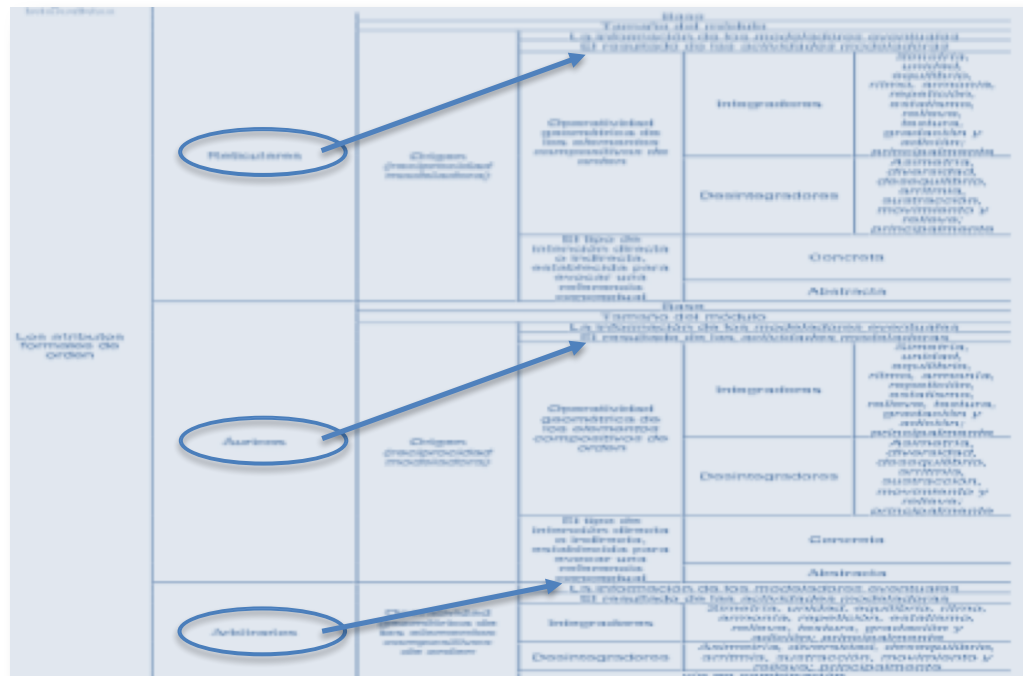
3.1.6.1.5. *El tamaño del módulo:* Es la razón de la proporcionalidad del enlace volumétrico establecido entre las dimensiones del predio con las intenciones de diseño.



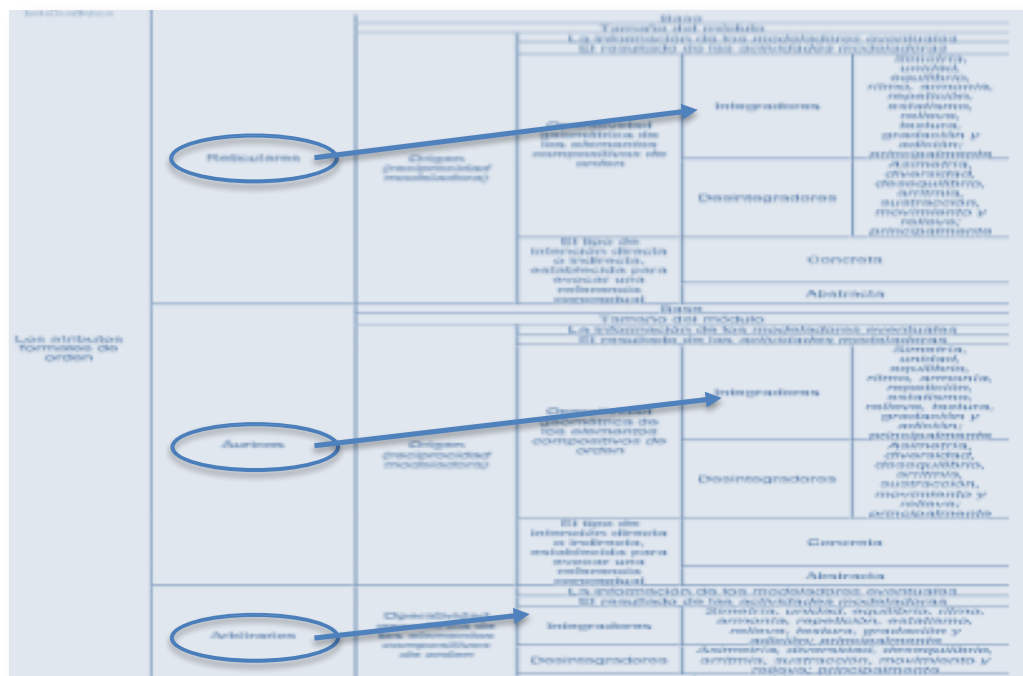
3.1.6.1.6. *La información de los Me:* Se refiere a la aplicación en la definición de la **ade** los **CA** de las restricciones recabadas como información con las fichas **Rocca**, **Dcca** y **Afca**. Verificables como evidencias del procedimiento de investigación de la parte **analítica** del **MAC**.



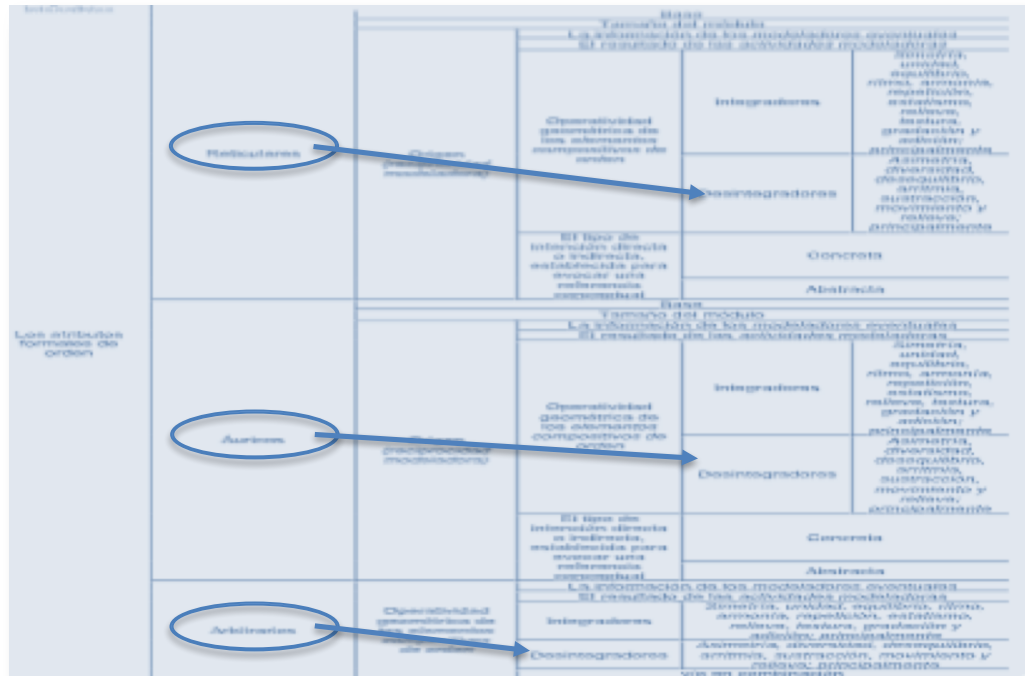
3.1.6.1.7. *El resultado de las actividades modeladoras*: Se especifica como la aplicación de los tratados antropométricos y ergonómicos de los componentes y del **CA** en conjunto con las particularidades del contexto.



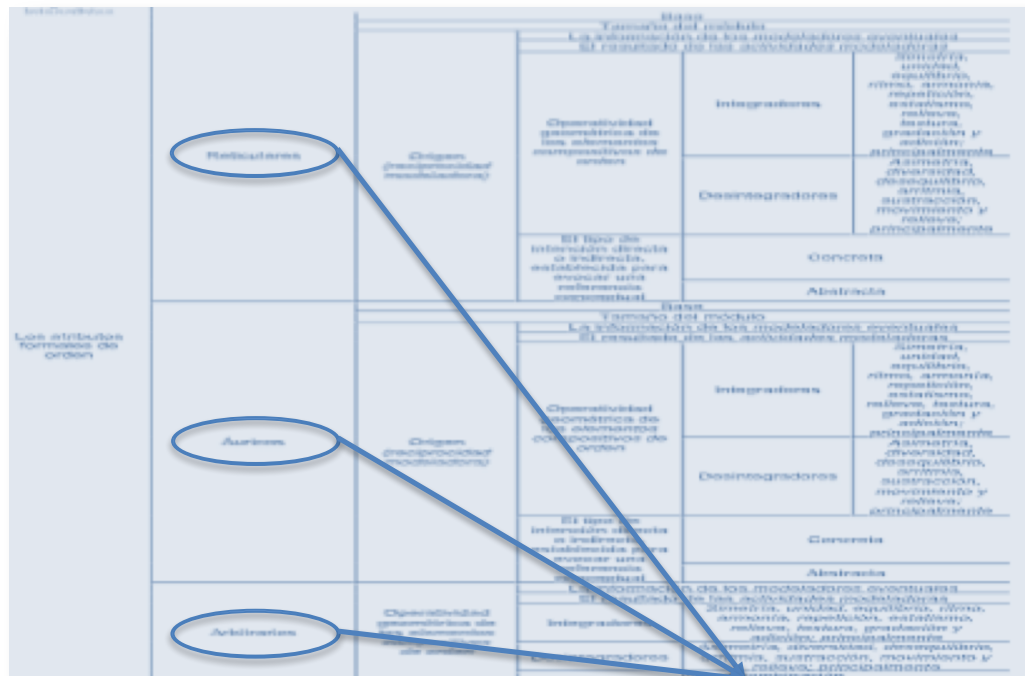
3.1.6.1.8. *Los aspectos integradores de la Og-eco*: Están determinados por simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente.



3.1.6.1.9. *Los aspectos desintegradores de la **Og-eco**:* Está determinado por la asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente.



3.1.6.1.10. *Los aspectos combinados de la **Og-eco**:* Se comprende como una generalidad factible de los tres atributos de orden, sean reticulares, áuricos o arbitrarios.



3.1.7. *El volumen de diseño:* Una vez determinada la **ade** del **CA** se procede a la impresión para fabricar el modelo a escala y observar el cumplimiento espacial de los requerimientos.

S

Volumen de diseño:

Se trata de un modelo a escala, propuesto a partir de la repentina. Su finalidad consiste en incrementar la comprensión del espacio diseñado. Si es necesario, se utiliza para modificar parcial o totalmente la repentina.

Restricciones:

- 1.- Es obligatorio realizarla en el taller.
- 2.- Se sugiere colocar fotografías de las modificaciones sustanciales.

17 Síntesis

Actividades modeladoras

- Orientación cardinal
- Interrelación de los componentes
- Zonificación jerárquica
- Cuantificación de superficies
- Comparativa entre superficies
- Repentina
- Volúmen de diseño
- Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

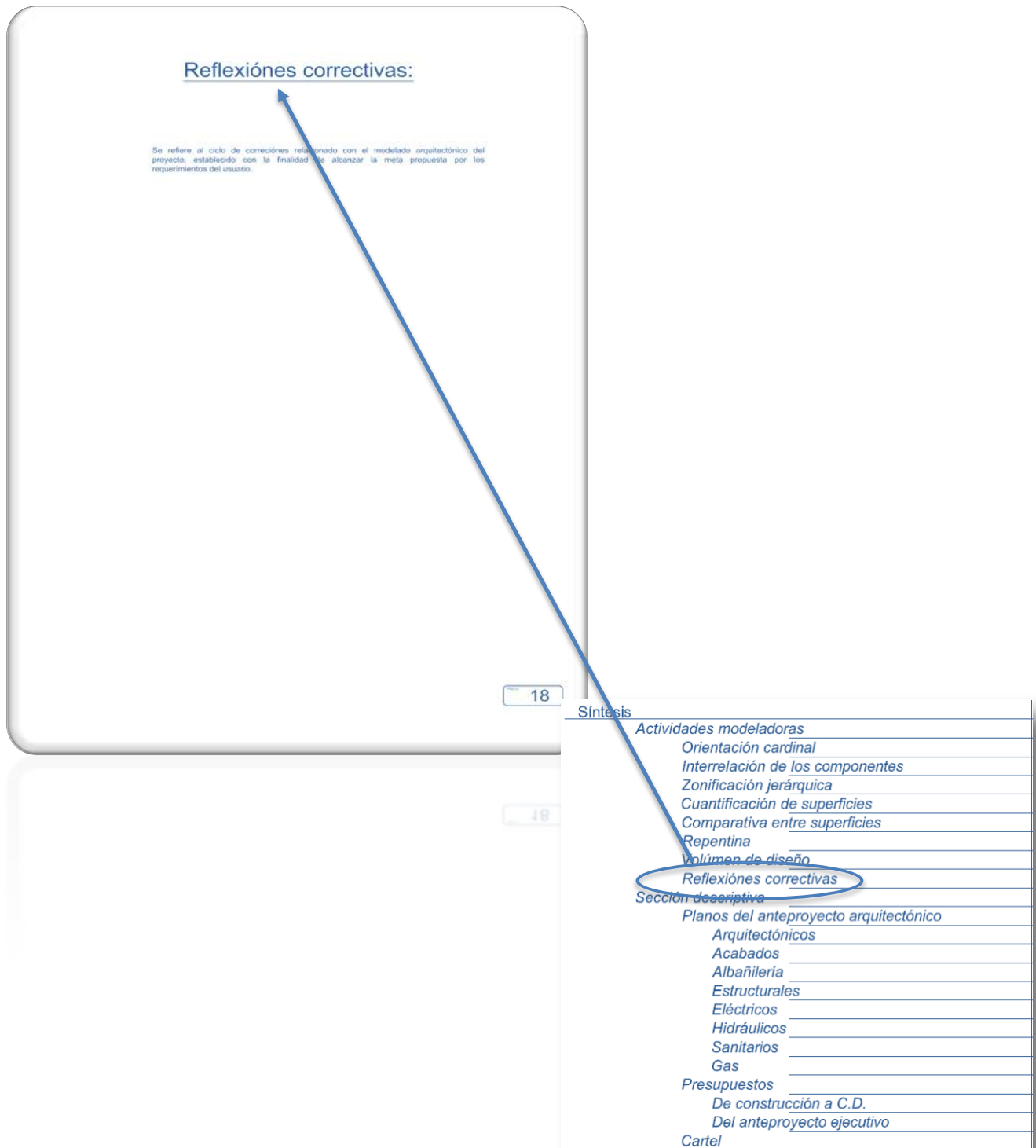
- Arquitectónicos
- Acabados
- Albañilería
- Estructurales
- Eléctricos
- Hidráulicos
- Sanitarios
- Gas

Presupuestos

- De construcción a C.D.
- Del anteproyecto ejecutivo

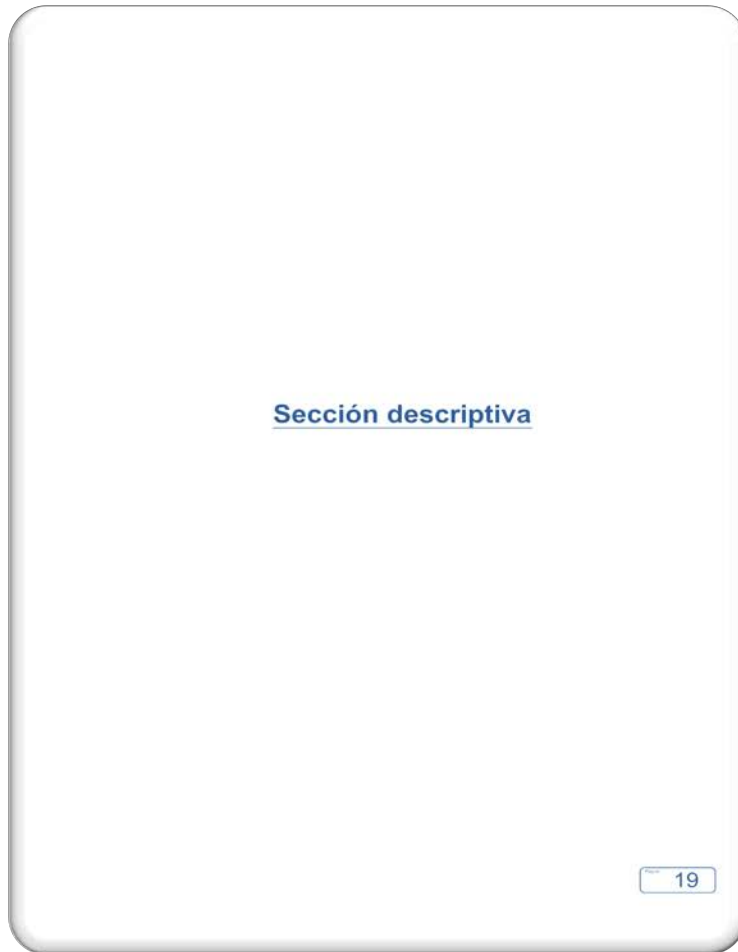
Cartel

3.1.8. *Las reflexiones correctivas:* Comprende un lapso en cual se realizan los ajustes y cambios considerados para mejorar el cumplimiento de los requisitos o la adecuación del **CA**.



3.2. *La sección descriptiva*: Constituyen una expresión convencional direccionada a la construcción en escala 1 a 1 del **CA**. Por tal motivo se presentan bajo diferentes denominaciones con parámetros y restricciones gráficas bien definidas.

3.2.1. *Los planos del anteproyecto arquitectónico*: Se constituyen por las plantas, cortes y fachadas obtenidas durante la **Neo Repentina**.



Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
Interrelación de los componentes
Zonificación jerárquica
Cuantificación de superficies
Comparativa entre superficies
Repentina
Volumen de diseño
Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos
Acabados
Albañilería
Estructurales
Eléctricos
Hidráulicos
Sanitarios
Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.
Del anteproyecto ejecutivo

Cartel

3.2.2. Los planos arquitectónicos: Indican las propiedades estéticas y dimensionales del CA.

Planos arquitectónicos

Representan la composición definitiva de los espacios requeridos. Se deben entregar impreso en papel tamaño del 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe entregar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presentará en el siguiente esquema registrable:

Plantas	
Una por cada nivel	
Planta de azotea	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar muros de carga, muros divisorios, sombras, vacíos, vidrios y texturas	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para indicar el nivel de piso y cambio de nivel por escalones	
Figura humana, vegetación, mobiliario y automóviles	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² .	
Líneas de corte longitudinal y transversal con flechas de sentido, rotuladas y fuera de la planta	
Dos fachadas	
Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	
Cortes longitudinal y transversal	
Losa de piso con texturizado de tierra compactada en su lecho bajo	
Rótulos de cada corte signados con la clave de su línea correspondiente	
Solo los ejes cortados son referidos y colocados en la parte superior	
Calidad de líneas para lomas, castillos, cadenas, muros de carga, muros divisorios, vidrios y texturas	
Cotas verticales al lado izquierdo de cada corte	
Mobiliario y accesorios.	
Pie de plano	
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar fmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

21

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

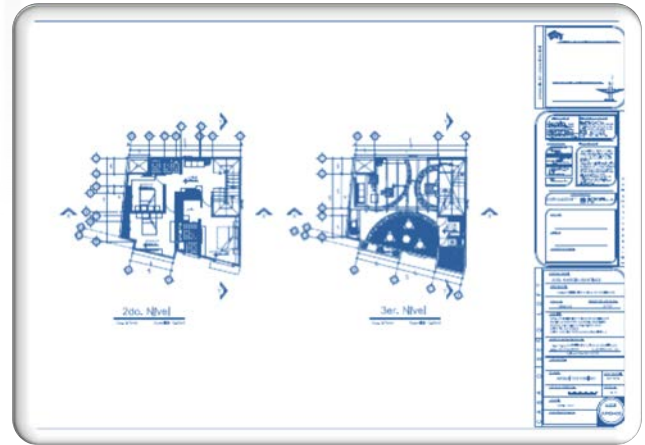
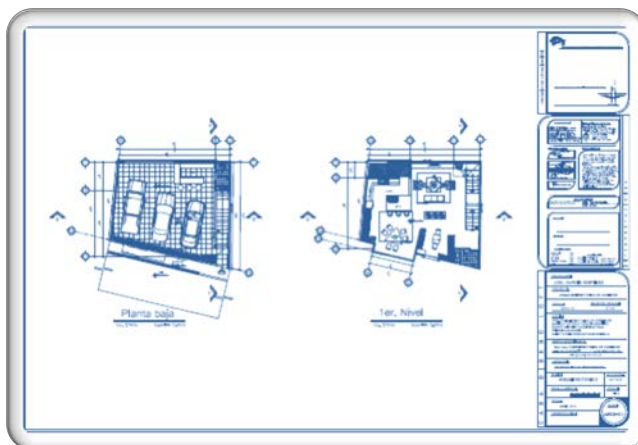
Arquitectónicos

Acabados
 Albañilería
 Estructurales
 Eléctricos
 Hidráulicos
 Sanitarios
 Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.
 Del anteproyecto ejecutivo

Cartel



13va de 24 Competencias del MAC

3.2.3. *Los planos de acabados:* Especifican la textura y colores de las superficies superiores, inferiores y laterales de los divisores correspondientes a cada componente. Antecedida por las referencias de su aspecto esperado, procesos edificaditos y materiales de construcción.

Planos de acabados.

Contiene la información relacionada con los acabados iniciales, intermedios y finales de los pisos, muros y techos de cada uno de los espacios requeridos en el objeto arquitectónico. Se debe entregar impreso en papel bound 90x65cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas	
Una por cada nivel, refinando gráficamente las características superficiales de los pisos, muros y techos del OA.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos y símbolos colocados en los pisos, muros y losas, tanto en los espacios interiores como en los exteriores del OA, para definir sus peculiaridades.	
Dos fachadas	
Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	
Cuadros	
Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	
Corte de acabados	
Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
Detalle de acabados	
Es la representación de alguna especificación superficial en pisos, muros y techos.	
Pie de plano	
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar finas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

25

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos

Acabados

Albañilería

Estructurales

Eléctricos

Hidráulicos

Sanitarios

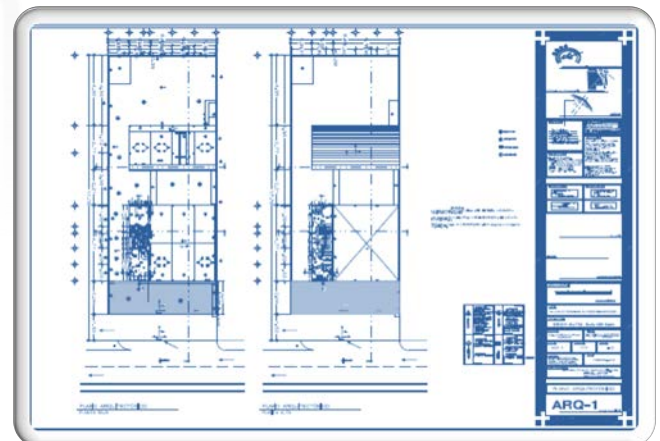
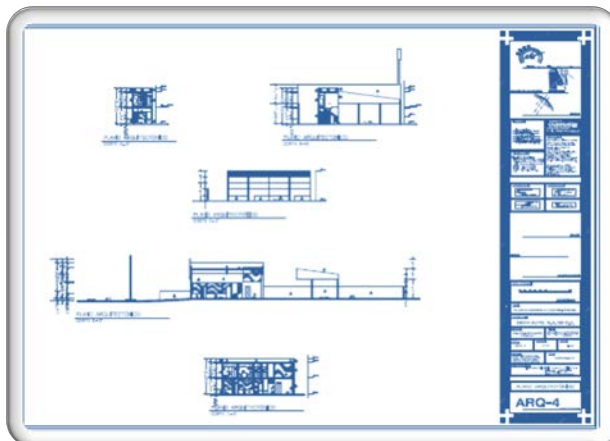
Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel



3.2.4. *Los planos de albañilería:* Detallan los procedimientos por emplearse para integrar los ajustes de los acabados de los divisores horizontales y verticales, con la cancelería, chambranas, remates o mochetas, volados, escalones, etc.

Planos de albañilería

En ellos se refiere el mayor número de cotas posibles de los espacios del objeto arquitectónico. OA, se destacan componentes menores como mochetas, muretes, barandales, perfiles y huellas de escaleras, etc. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, dividido de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "cartera de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable.

Plantas	
Una por cada nivel, reflejando gráficamente las características de sus componentes menores.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Dos fachadas	
Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	
Definiendo alturas y longitudes de los componentes del OA	
Cortes	
Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
Detalle de acabados	
Es la representación de alguna especificación superficial en pisos, muros y techos.	
Pie de plano	
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

28

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos

Acabados

Albañilería

Estructurales

Eléctricos

Hidráulicos

Sanitarios

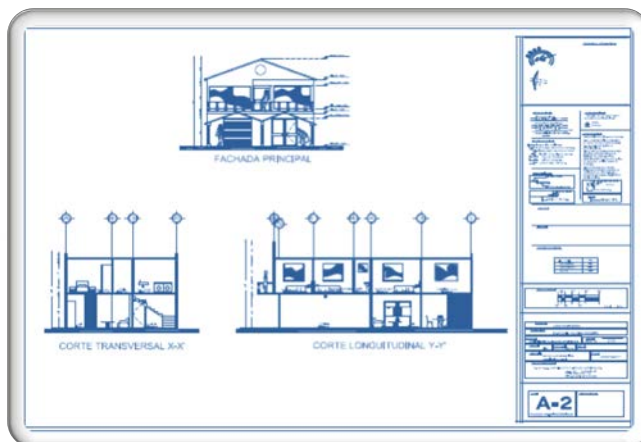
Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel



3.2.5. *Los planos estructurales:* Concentran la información gráfica necesaria para construir los soportes gravitatorios, regularmente descritos por la cimentación, los muros de carga, columnas, trabes, losas y otros. Así como el listado de las características de sus materiales constructivos, procesos de fabricación y dimensiones.

Planos estructurales

Comprenden los criterios establecidos para soportar las cargas del OA, como cimentaciones, columnas, trabes y losas; básicamente. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, dividido de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la carpeta de trabajo por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Piantas	
Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la composición de su sistema constructivo; integrado por cimentación, cadenas de desplante, muros, columnas, vigas, cerramientos, trabes, losas, etc., según sea el caso.	
Planta de azotea refiriendo gráficamente su sistema constructivo.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente.	
Calidad de líneas para indicar muros de carga, muros divisorios, soleras, vacíos, vidrios y texturas.	
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.	
Rotulos para indicar el nivel de piso y cambio de nivel por escalones.	
Rotulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).	
Cuadros	
Cuadro para colocar simbología.	
Cuadro para colocar especificaciones.	
Cuadro para colocar notas.	
Cuadro para colocar referencias relacionadas con el dobles y características de las varillas.	
Cotas verticales al lado izquierdo de cada corte.	
Mobiliario y accesorios.	
Contenido del plano	
Especificaciones para la cimentación.	
Especificaciones para las columnas.	
Especificaciones para las losas.	
Especificaciones para las trabes.	
Pie de plano	
Croquis de localización con norte.	
Cuadro para colocar simbología.	
Cuadro para colocar especificaciones.	
Cuadro para colocar finas, sellos, superficies en m ² y superficies en %.	
Logotipo.	
Escala gráfica.	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo.	
Datos del predio.	
Datos del propietario.	
Datos del diseñador.	
Clave y número del plano.	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades.	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones.	

32

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

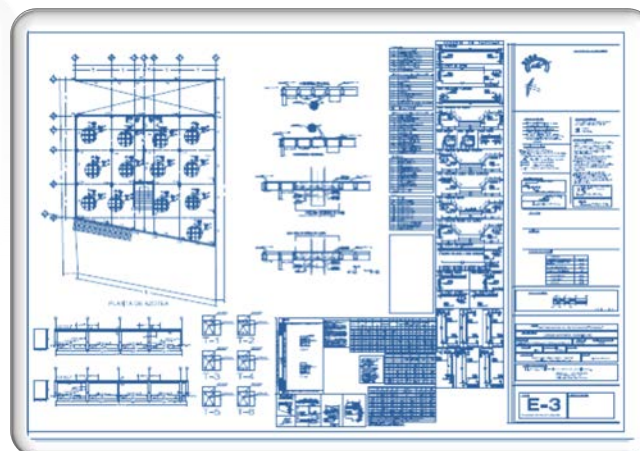
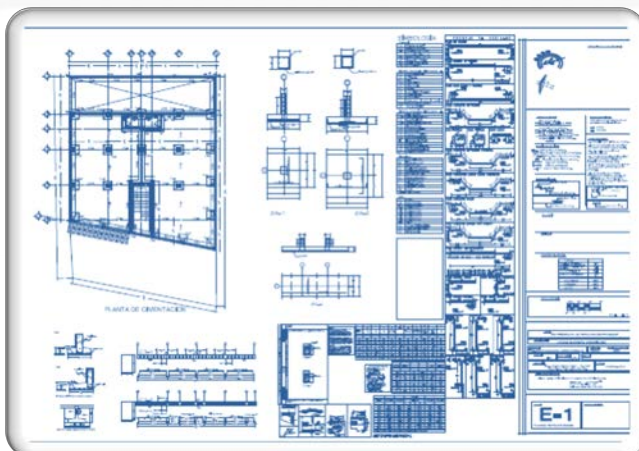
Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos
 Acabados
 Albañilería

Estructurales
 Eléctricos
 Hidráulicos
 Sanitarios
 Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.
 Del anteproyecto ejecutivo
 Cartel



3.2.6. *Los planos eléctricos:* Indican las trayectorias y especificaciones de los conductores para el suministro energético, la ubicación y especialidades de los luminarios, apagadores, contactos, tableros, motores, acometida, medidores, interruptores, etc. Además de contener diagramas unifilares y cuadros de carga, notas, simbología, etc.

Planos eléctricos

Comprenden los planos normados para obtener el suministro de energía eléctrica. Se debe entregar impreso en papel bond 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, reflejando gráficamente la distribución de la red de cables conductores y la ubicación de los accesorios como luminarios, interruptores, contactos y cuadros de distribución. Incluyendo la acometida, medidor, caja de fusibles, contacto para microondas, contacto para la bomba de la cisterna y gabinete para los protectores contra sobre corriente.
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente.
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.
Rótulos para colocar una clave en los almetadores que señale el tipo y cantidad de conductores, además de una clave que relacione los luminarios con sus interruptores.
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).

Cuadros

Cuadro para colocar simbología
Cuadro para colocar especificaciones
Cuadro para colocar notas
Cuadro para colocar y sumar las cargas de los luminarios y contactos, llamado "Cuadro de Cargas".
Diagrama unifilar para los circuitos de fuerza y alumbrado.

Pie de plano

Croquis de localización con norte
Cuadro para colocar simbología
Cuadro para colocar especificaciones
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %
Logotipo
Escala gráfica
Datos de la institución, materia, semestre y grupo
Datos del predio
Datos del propietario
Datos del diseñador
Clave y número del plano
Cuadro para colocar la escala y sus unidades
Cuadro para colocar la fecha y observaciones

36

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

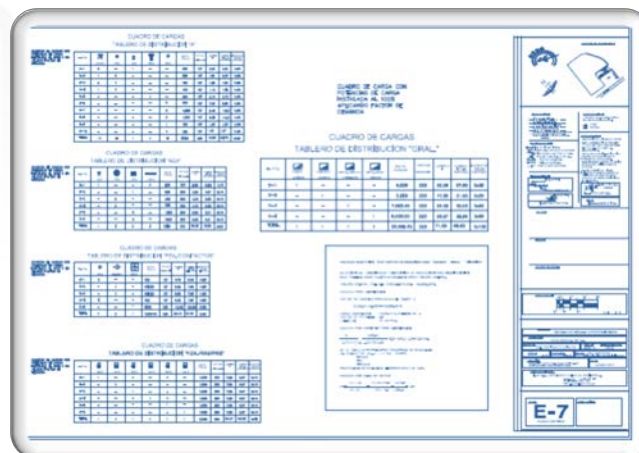
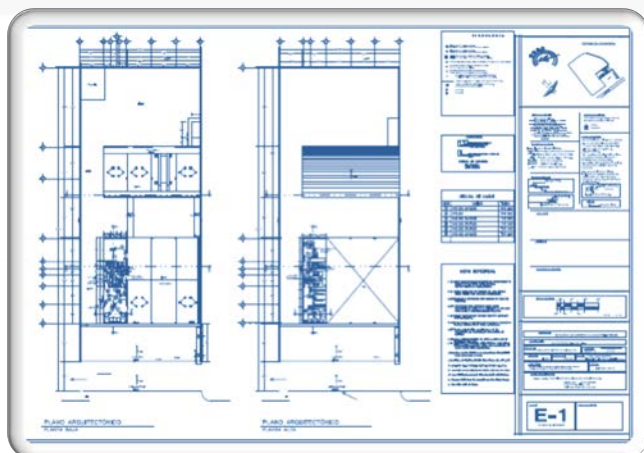
Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos
 Acabados
 Albañilería
 Estructurales
 Eléctricos

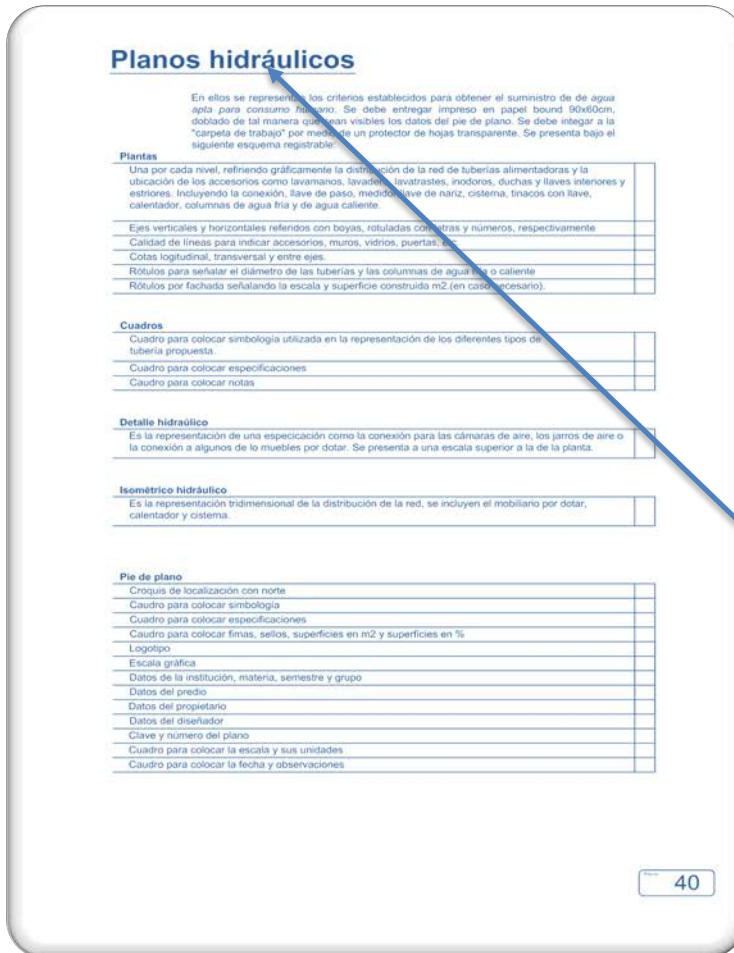
Hidráulicos
 Sanitarios
 Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.
 Del anteproyecto ejecutivo
 Cartel



3.2.7. *Los planos hidráulicos:* Señalan los recorridos de las tuberías conductoras de agua potable, la ubicación de los muebles, tinacos, cisternas, calentadores, motores, equipos, microondas, hornos, lavadoras, etc.



Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
Interrelación de los componentes
Zonificación jerárquica
Cuantificación de superficies
Comparativa entre superficies
Repentina
Volumen de diseño
Reflexiones correctivas

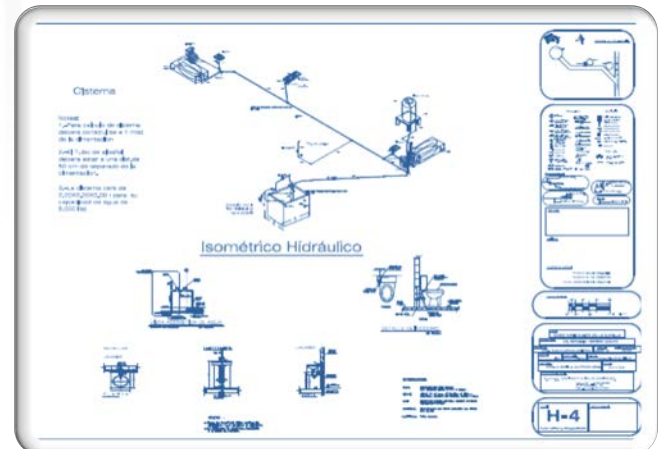
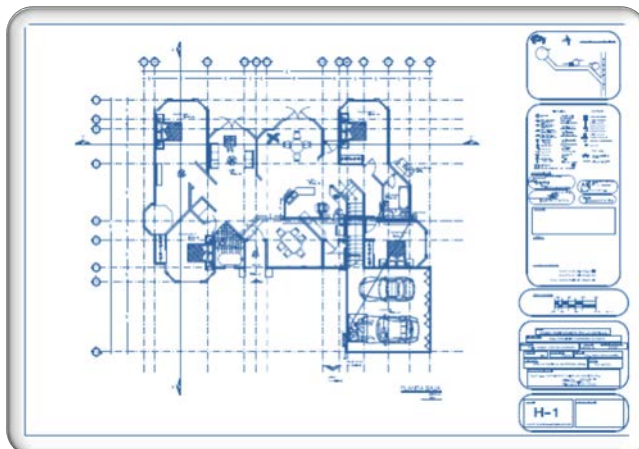
Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos
Acabados
Albañilería
Estructurales
Eléctricos
Hidráulicos
Sanitarios
Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.
Del anteproyecto ejecutivo
Cartel



3.2.8. *Los planos sanitarios:* Muestran los trayectos y descripciones de las tuberías transportadoras de agua jabonosa, pluvial o servida. Proveniente de los muebles de baño, cocina, patios y otros.

Planos sanitarios

En ellos se representan los criterios establecidos para dirigir las aguas servidas. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparentes. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas	
Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la distribución de la red de tuberías colectoras y la ubicación de los accesorios como lavamanos, lavadero, lavabos, inodoros, duchas, registros ciegos y registros con cesspool.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotulados con letras y números, respectivamente.	
Cantidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.	
Rotulos para señalar el diámetro de las tuberías y tipos de registros.	
Rotulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).	
Cuadros	
Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tubería propuesta.	
Cuadro para colocar especificaciones.	
Cuadro para colocar notas.	
Detalle sanitario	
Es la representación de alguna especificación como la conexión a la red sanitaria del municipio y el cambio de tuberías en los registros.	
Corte sanitario longitudinal	
Es la representación en sección de la disposición de los registros que permite relacionar la dirección y pendiente, mínima del 2%, de la tubería con los niveles de sus tapas y fondos.	
Pie de plano	
Critica de localización con norte.	
Cuadro para colocar simbología.	
Cuadro para colocar especificaciones.	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %.	
Logotipo.	
Escala gráfica.	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo.	
Datos del predio.	
Datos del propietario.	
Datos del diseñador.	
Clave y número del plano.	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades.	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones.	

43

Síntesis

Actividades modeladoras

Orientación cardinal
 Interrelación de los componentes
 Zonificación jerárquica
 Cuantificación de superficies
 Comparativa entre superficies
 Repentina
 Volúmen de diseño
 Reflexiones correctivas

Sección descriptiva

Planos del anteproyecto arquitectónico

Arquitectónicos
 Acabados
 Albañilería
 Estructurales
 Eléctricos
 Hidráulicos

Sanitarios

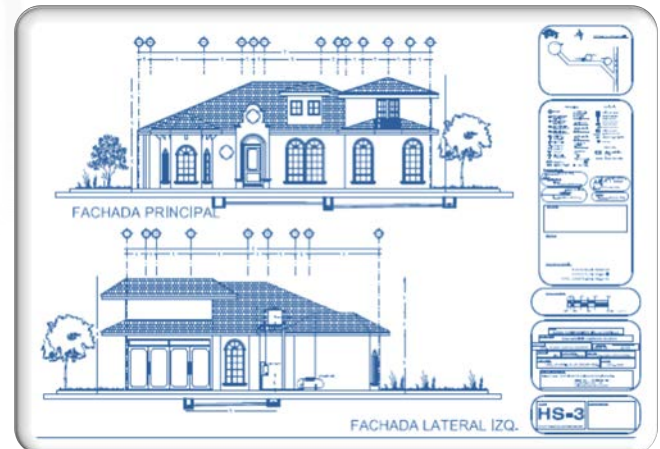
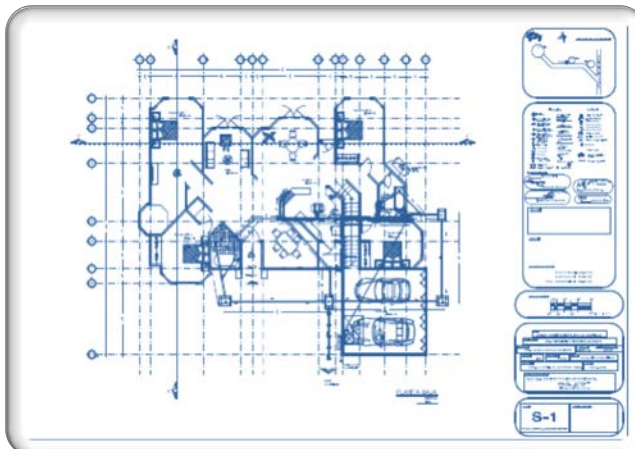
Gas

Presupuestos

De construcción a C.D.

Del anteproyecto ejecutivo

Cartel



3.2.9. *Los planos de gas:* Pormenorizan las características y tendido de la tubería conductora del gas dotado a los calentadores, estufas y hornos; principalmente.

Planos de gas

Consta en el instrumento dispuesto para referir la distribución de la red de suministro para el gas LP. Se debe entregar impreso en papel bound 80x60cm, doblado de tal manera que queden visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registral:

Plantas

Una por cada nivel, reflejando gráficamente la distribución de la red de distribución para gas LP, los elementos suministrados, la ubicación de los tanques móviles o tanque estacionario y en ese caso la ubicación de la toma.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boletas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Cantidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para señalar el diámetro de las tuberías.	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tubería propuesta.	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	

Detalle de gas

Es la representación de alguna especificación como la conexión con algún elemento suministrado.	
---	--

Isométrico para la red de gas

Es la representación tridimensional de la distribución de la red, se incluyen el mobiliario por dotar como el calentador u otros.	
---	--

Pie de plano

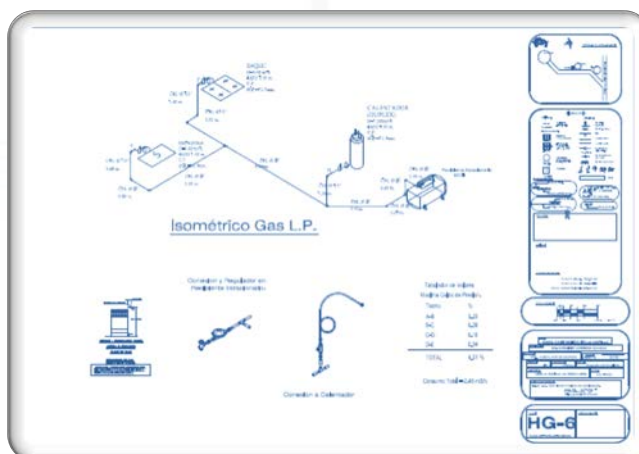
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar cotas, señas, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

46

Síntesis

- Actividades modeladoras
 - Orientación cardinal
 - Interrelación de los componentes
 - Zonificación jerárquica
 - Cuantificación de superficies
 - Comparativa entre superficies
 - Repentina
 - Volúmen de diseño
 - Reflexiones correctivas
- Sección descriptiva
 - Planos del anteproyecto arquitectónico
 - Arquitectónicos
 - Acabados
 - Albañilería
 - Estructurales
 - Eléctricos
 - Hidráulicos
 - Sanitarios
 - Gas
 - Presupuestos
 - De construcción a C.D.
 - Del anteproyecto ejecutivo

Cartel



4to Capitulo

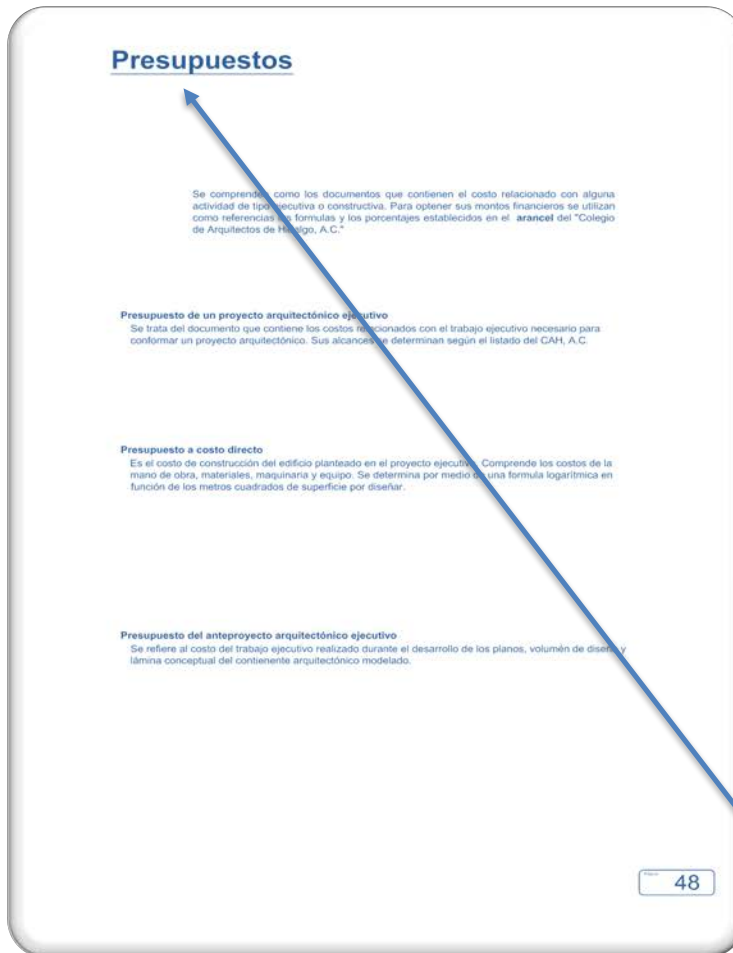
Competencias Profesionalizantes en los Anexos del Modelado Arquitectónico Concurrente

Objetivo del 4to Capítulo

Precisar en los anexos del *Modelado Arquitectónico Concurrente* a las competencias profesionalizantes.

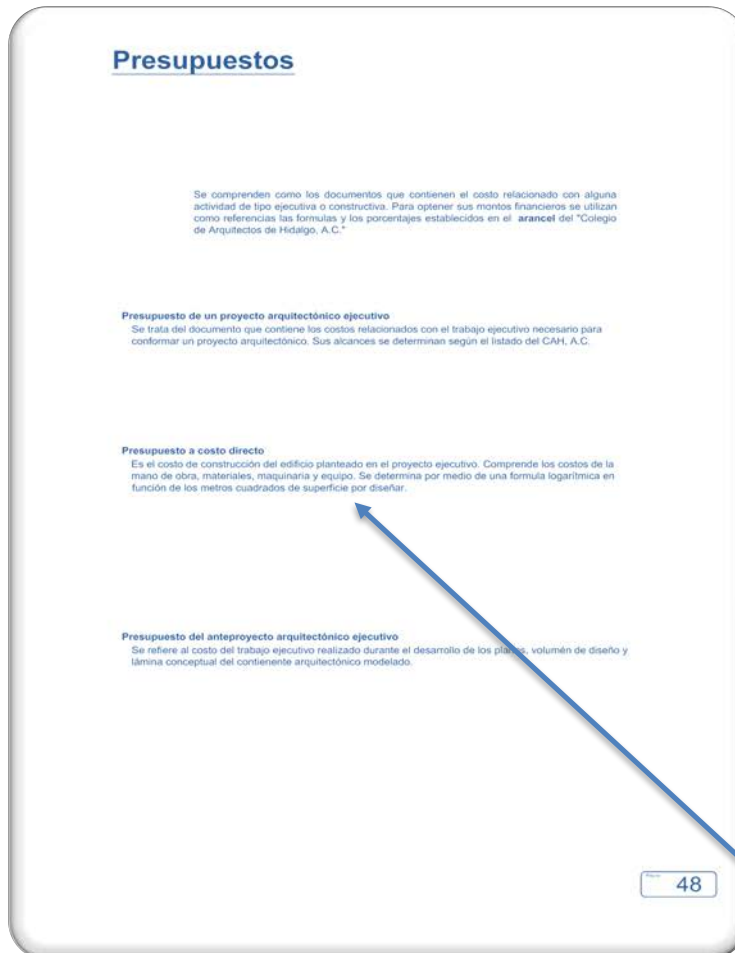
4. En los anexos del MAC.

4.1. *Presupuestos*: Taxativamente contempla solo el presupuesto del *proyecto ejecutivo*, del valor de la edificación a *costo directo* y del *anteproyecto ejecutivo* que integra el grupo a la **Carpeta de Trabajo**.



Síntesis	
Actividades modeladoras	
Orientación cardinal	
Interrelación de los componentes	
Zonificación jerárquica	
Cuantificación de superficies	
Comparativa entre superficies	
Repentina	
Volúmen de diseño	
Reflexiones correctivas	
Sección descriptiva	
Planos del anteproyecto arquitectónico	
Arquitectónicos	
Acabados	
Albañilería	
Estructurales	
Eléctricos	
Hidráulicos	
Sanitarios	
Gas	
Presupuestos	
De construcción a C.D.	
Del anteproyecto ejecutivo	
Cartel	

4.1.1. *De construcción o CD*: Contempla el costo directo (CD) o de obra del **CA**, no incluye costos indirectos ni utilidad. Calculado con la fórmula del Honorario de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana o FCARM.



Síntesis	
Actividades modeladoras	
Orientación cardinal	
Interrelación de los componentes	
Zonificación jerárquica	
Cuantificación de superficies	
Comparativa entre superficies	
Repentina	
Volúmen de diseño	
Reflexiones correctivas	
Sección descriptiva	
Planos del anteproyecto arquitectónico	
Arquitectónicos	
Acabados	
Albañilería	
Estructurales	
Eléctricos	
Hidráulicos	
Sanitarios	
Gas	
Presupuestos	
De construcción a C.D.	
Del anteproyecto ejecutivo	
Cartel	

4.1.2. *Del anteproyecto ejecutivo*: Contempla los planos y documentos señalados por el **MAC** y deriva del contenido de los proyectos ejecutivos señalados por el Arancel. Es importante este cálculo porque le permite al estudiantado conocer el valor del trabajo aprendido con las **cpp**. Básicamente es no es proyecto ejecutivo porque carece de memorias y del resto de lo contenido en el proyecto ejecutivo señalado por el Arancel.

**Presupuesto del
anteproyecto arquitectónico**

Es el instrumento dispuesto para destacar el costo financiero del anteproyecto arquitectónico, para determinar su costo, se utilizan como referencias las formulas y los porcentajes establecidos en el arancel del "Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C." Se debe presentar impreso bajo el siguiente esquema estable:

Presupuesto del anteproyecto

Caratula: Hoja de tamaño carta que debe contener los datos del cliente; lugar y fecha; asunto, descripción del motivo del presupuesto y la relación tabular del costo; describiendo los subcostos diferentes implicados, y la alenta referencia de su firma, nombre y cargo.	
Descripción: Hoja de tamaño carta dispuesta para mostrar los costos por honorarios.	

Encabezado de las hojas

Logotipo del diseñador	
Nombre del diseñador	
(Escribir opcional)	

Pie de las hojas

Cuenta de correo electrónico	
------------------------------	--

56

Síntesis	
Actividades modeladoras	
Orientación cardinal	
Interrelación de los componentes	
Zonificación jerárquica	
Cuantificación de superficies	
Comparativa entre superficies	
Repentina	
Volúmen de diseño	
Reflexiones correctivas	
Sección descriptiva	
Planos del anteproyecto arquitectónico	
Arquitectónicos	
Acabados	
Albañilería	
Estructurales	
Eléctricos	
Hidráulicos	
Sanitarios	
Gas	
Presupuestos	
De construcción a C.B.	
Del anteproyecto ejecutivo	
Cartel	

4.1.3. *Presupuesto del proyecto ejecutivo:* Se integra por los planos, memorias y otros estudios o documentos señalados en el Arancel y su valor se calcula por medio de la fórmula del honorario.

Contenido de un proyecto ejecutivo		
Porcentajes del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., que contemplan las partes integrantes de un proyecto ejecutivo.		
ETAPA	PRODUCTO	% DE PART.
I.1.- DISEÑO CONCEPTUAL		11.00
1.-	Programa Arquitectónico definitivo	
2.-	Memoria expositiva del concepto arquitectónico	
3.-	Esquema funcional (plantas básicas)	
4.-	Imagen Conceptual (perspectivas volumétricas)	
5.-	Estimado del costo de la obra	
6.-	Dictamen de Uso de Suelo	
7.-	Dictamen de Impacto Ambiental (en su caso)	
I.2.- ANTEPROYECTO		20.00
1.-	Memoria descriptiva del proyecto	
2.-	Plantas, cortes y fachadas a escala	
3.-	Apuntes en perspectiva	
4.-	Criterio Estructural	
5.-	Criterios de instalaciones	
6.-	Especificaciones Generales	
7.-	Estimado de Costo a nivel de partidas	
8.-	Dictamen del INAH (en su caso)	
I.3.- DISEÑO EJECUTIVO		35.00
1.-	Planos Arquitectónicos detallados (Plantas cortes y Fachadas)	
2.-	Detalles Constructivos	
3.-	Planos detallados de Herrería y/o Cancelería y/o Carpintería	
4.-	Planos de Albañilería y Acabados	
5.-	Catálogo de especificaciones particulares	
6.-	Perspectivas detalladas	
7.-	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	
8.-	Programa de Obra	
9.-	Firma de Director Responsable de Proyecto (D.R.P.)	
I.4.- ESTRUCTURA		12.00
1.-	Memoria de Cálculo Estructural	
2.-	Planos detallados de Cimentación con especificaciones	
3.-	Planos Estructurales detallados con especificaciones	
4.-	Detalles estructurales	
5.-	Firma de Director Corresponsable en estructuras	
I.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA		10.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	
3.-	Relación de equipos fijos y sus características	
4.-	Cuadro de cargas	
5.-	Diagrama unifilar	
6.-	Firma de Director Corresponsable en Instalación Eléctrica	
I.6.- INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		8.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación Hidráulica con especificaciones	
3.-	Planos detallados de Instalación Sanitaria con especificaciones	
4.-	Relación de equipos fijos y sus características	
5.-	Cuadros de Gasto hidráulico y descargas	
6.-	Isométricos y despiece	
7.-	Firma de Director Corresponsable en Instalaciones Hidrosanitarias	
I.7.- INSTALACIÓN DE GAS		4.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	
3.-	Relación de equipos fijos y sus características	
4.-	Cuadros de Gasto hidráulico y descargas	
5.-	Isométricos y despiece	
6.-	Firma de Director Corresponsable	
TOTAL		100.00

49

El *anteproyecto ejecutivo* del **MAC** integrado en la **Carpeta de Trabajo** diferencia del anteproyecto indicado en el Arancel.

I.2.- ANTEPROYECTO

20.00

- 1.- Memoria descriptiva del proyecto
- 2.- Plantas, cortes y fachadas a escala
- 3.- Apuntes en perspectiva
- 4.- Criterio Estructural
- 5.- Criterios de instalaciones
- 6.- Especificaciones Generales
- 7.- Estimado de Costo a nivel de partidas
- 8.- Dictamen del INAH (en su caso)

4.1.4. *Calculo del Honorario:* Se integra por los planos, memorias y otros estudios o documentos señalados en el Arancel y su valor se calcula por medio de la fórmula del honorario.

Cálculo del presupuesto de un proyecto ejecutivo

Propuesta del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; establecida para obtener el costo de los honorarios correspondientes a la elaboración del proyecto ejecutivo.

HONORARIOS

El cobro por servicios profesionales se reflejan en la siguiente fórmula: $H = CO \times FS \times FR / 100$

En donde:

- H** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional,
- CO** Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo,
- FS** Representa el Factor de Superficie,
- FR** Representa el Factor Regional.

- **CO:** Será determinado por la siguiente fórmula: $CO = S \times CBM \times FC$

En donde:

- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico preliminar.
- CBM** Representa el costo base por metro cuadrado de construcción y que en la Tabla No. I-A se precisa; dicho valor se actualizará cuatrimestralmente por la Comisión de Aranceles de la FCARM, con base en la información estadística que al respecto es publicada por empresas especializadas en la materia.
- FC** Representa un factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio, dicho factor también se precisa en la Tabla No. I-A y serán revisado anualmente por la Comisión de Aranceles de la FCARM.

Es importante mencionar que, un proyecto puede tener la combinación de dos o más géneros de edificio, por lo que el valor estimado de la obra será la suma de los costos determinados individualmente por la tabla antes mencionada.

- **FS:** El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula: $FS = 15 \cdot (2.5 \times \text{LOG } S)$

En donde:

- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico, por lo que LOG S determina su logaritmo.

Esta expresión se encuentra graficada en la Tabla I-B y será aplicada hasta superficies de 400,000 m².

- **FR:** El factor regional será determinado de la siguiente manera:

50

4.1.5. *Calculo del Costo Directo:* Se encuentra incluido en la fórmula del Honorario.

HONORARIOS

El cobro por servicios profesionales se reflejan en la siguiente fórmula: $H = CO \times FS \times FR / 100$

En donde:

- H** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional,
- CO** Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo,
- FS** Representa el Factor de Superficie,
- FR** Representa el Factor Regional.

- **CO:** Será determinado por la siguiente fórmula: $CO = S \times CBM \times FC$

4.2. **Cartel:** Es medio adecuado para guiar la presentación del contenido de la **Carpeta del Trabajo** porque permite evidenciar el apropiamiento de las **cpp** y revisar su contenido cuali-cuantitativo completo.

Cartel

Es el instrumento dispuesto para presentar conceptualmente la propuesta arquitectónica, en su contenido se puede componer por medio imágenes de las etapas de diseño, diagramas, matices, planos, bocetos, fotografías de la maqueta de diseño, fotografías de edificios similares, etc. Es recomendable elaborarla en Power Point. Se debe presentar impresa en 90x60cms a manera de cartel, bajo el siguiente esquema registrable:

Concepto arquitectónico

Revela los motivos y abstracciones del diseñador para optar por la forma presentada.	
Formato libre	

Datos de la lámina conceptual

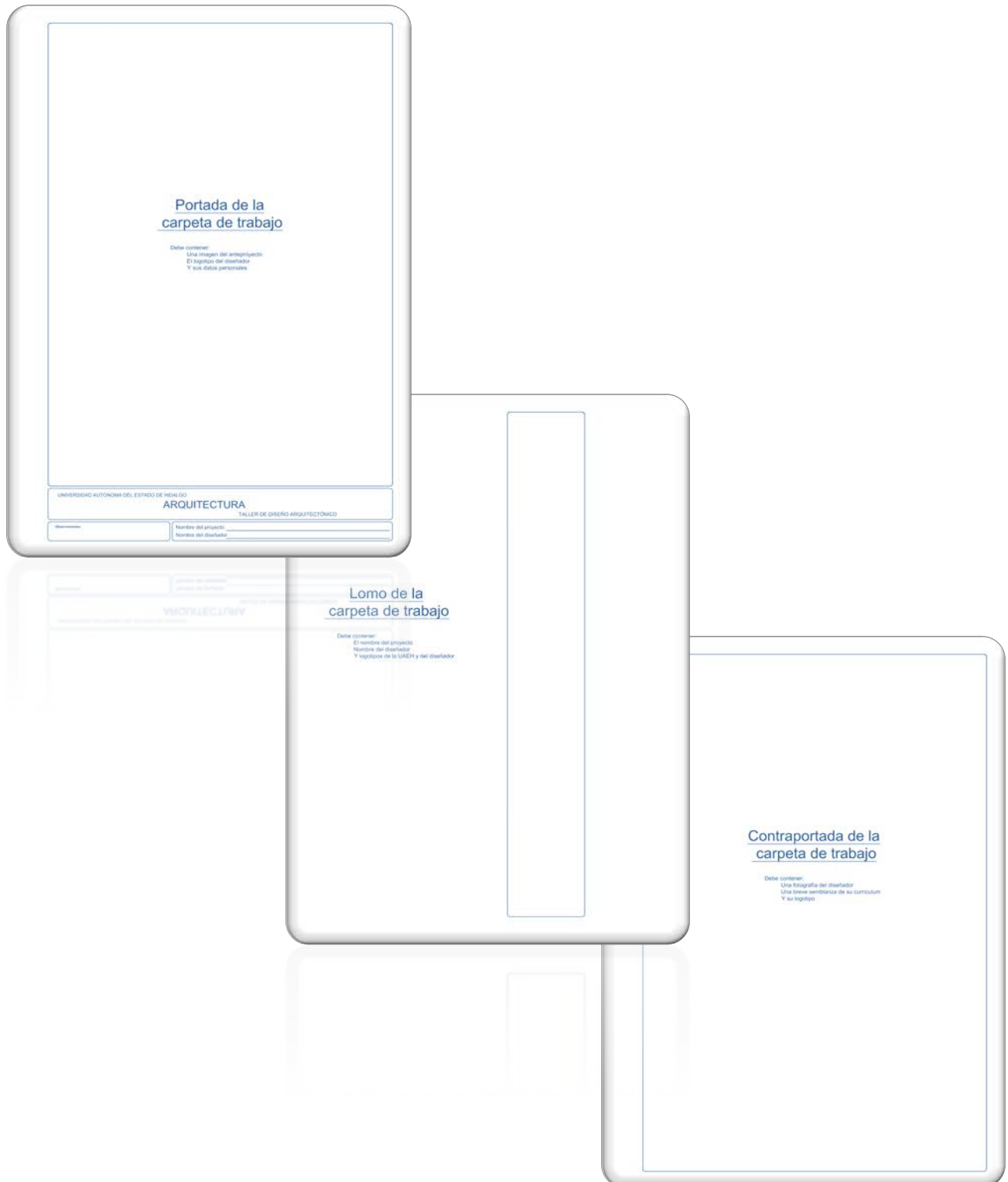
Logotipo	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del diseñador	

57



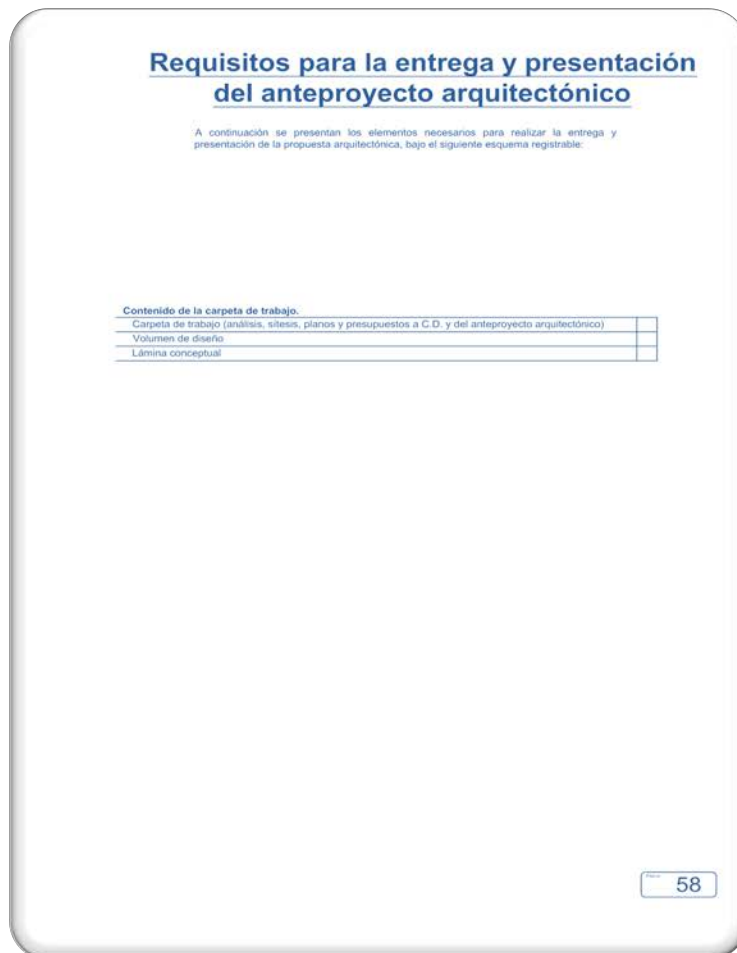
22va de 24 Competencias del **MAC**

4.3. *La Carpeta de Trabajo*: Se integra por los planos, memorias y otros estudios o documentos señalados.



23va de 24 Competencias del **MAC**

4.4. *Requisitos para la entrega:* Se integra por los planos, memorias y otros estudios o documentos señalados.



El tiempo previsto para la presentación de cada uno de los *anteproyectos ejecutivos* del **MAC** es de 7 minutos. En los cuales el personal docente procede a revisar el contenido de la **Carpeta de Trabajo** y lo contrasta con el *volumen de diseño*.

4.5. *Contenido de los anexos del MAC:* Se integra por el glosario de términos, los anexos en físico y en digital entregados por el personal docente al grupo cuando inicia el curso.

Índice	
	Página
Análisis	01
Programa de requerimientos	02
Ubicación del predio	03
Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales	04
Modeladores eventuales	05
Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	06
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico	07
Atributos formales del continente arquitectónico	08
Síntesis	09
Actividades modeladoras	10
Orientación cardinal	11
Interrelación de los componentes	12
Zonificación jerárquica	13
Cuantificación de superficies	14
Comparativa entre superficies	15
Repertorio	16
Volumen de diseño	17
Reflexiones correctivas	18
Sección descriptiva	19
Planos del anteproyecto arquitectónico	20
Arquitectónicos	21
Acabados	25
Albanilería	28
Estructurales	32
Eléctricos	36
Hidráulicos	40
Sanitarios	43
Gas	46
Presupuestos	48
De construcción a C.D.	55
Del anteproyecto ejecutivo	56
Cartel	57
Requisitos para la entrega y presentación del ant. proy. arqu.	58
Glosario de términos	59
Anexos en físico	60
Gant de avance para el curso	
Planeación de clases	
Calendario del ICBI	
Contrato didáctico	
Programa analítico de la materia	
Datos para la portada, contra portada y lomo de la carpeta de trabajo	
Bocetos	
Anexos en digital	
AEG-HGO 2014	
NORMAS IMSS	
Metodología	

Requisitos para la entrega y presentación del ant. proy. arqu.	58
--	----

Glosario de términos	59
----------------------	----

Anexos en físico	60
------------------	----

Gant de avance para el curso

Planeación de clases

Calendario del ICBI

Contrato didáctico

Programa analítico de la materia

Datos para la portada, contra portada y lomo de la carpeta de trabajo

Bocetos

Anexos en digital	
-------------------	--

AEG-HGO 2014

NORMAS IMSS

Metodología

4.6. *Prospectiva del MAC*: Si bien el término de arquitectura tiene diferentes aplicaciones en disciplinas como la cocina, la ciudad, el pensamiento, etc. El **MAC** debe seguir evolucionado como ha ocurrido desde el 2012 al 2015. Incluso denominarse como **Modelado Edilicio Concurrente** o **MEC** y evolucionar hacia aplicaciones encaminadas a la integración académica de la docencia o a la novela prevista para el desarrollo de la auto docencia y autodidaxia, por mencionar dos horizontes inexplorados en el territorio mexicano.





Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
ICBI, AAI, Arquitectura

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Facultad de Arquitectura, DADU

Despacho de Arquitectura CED



Modelado Arquitectónico Concurrente

Metodología para el
Taller de Diseño Arquitectónico

Continente Elizalde Domínguez

Enero del 2015

Introducción

Continente Elizalde Domínguez, autor de esta metodología, es arquitecto por el Instituto Tecnológico de Pachuca, maestro en Administración en la Construcción por el Instituto Tecnológico de la Construcción y doctorante en Diseño, Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Es profesor investigador titular "A" del Programa Educativo de la Licenciatura en Arquitectura del Área Académica de Ingeniería perteneciente al Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Catedrático de la asignatura de "Taller de Diseño Arquitectónico II" del 4to semestre, grupo 3 desde julio del 2012.

Profesionalmente se desempeña al frente de su "despacho de arquitectura CED" desde el año 2001, enfocado en el diseño arquitectónico, construcción y supervisión de obra; es miembro del CAH, perito municipal, perito ante la SSH y DRYC.

Especificaciones: Este documento metodológico es una obra intelectual original que comprende una manera de modelar los objetos arquitectónicos a partir de considerar a los requerimientos del usuario, las determinantes del contexto y los atributos del mismo objeto, capaces de volverlo único e irrepetible, como "instrumentos modeladores".

Fecha de elaboración: 1ra versión, Enero del 2015.

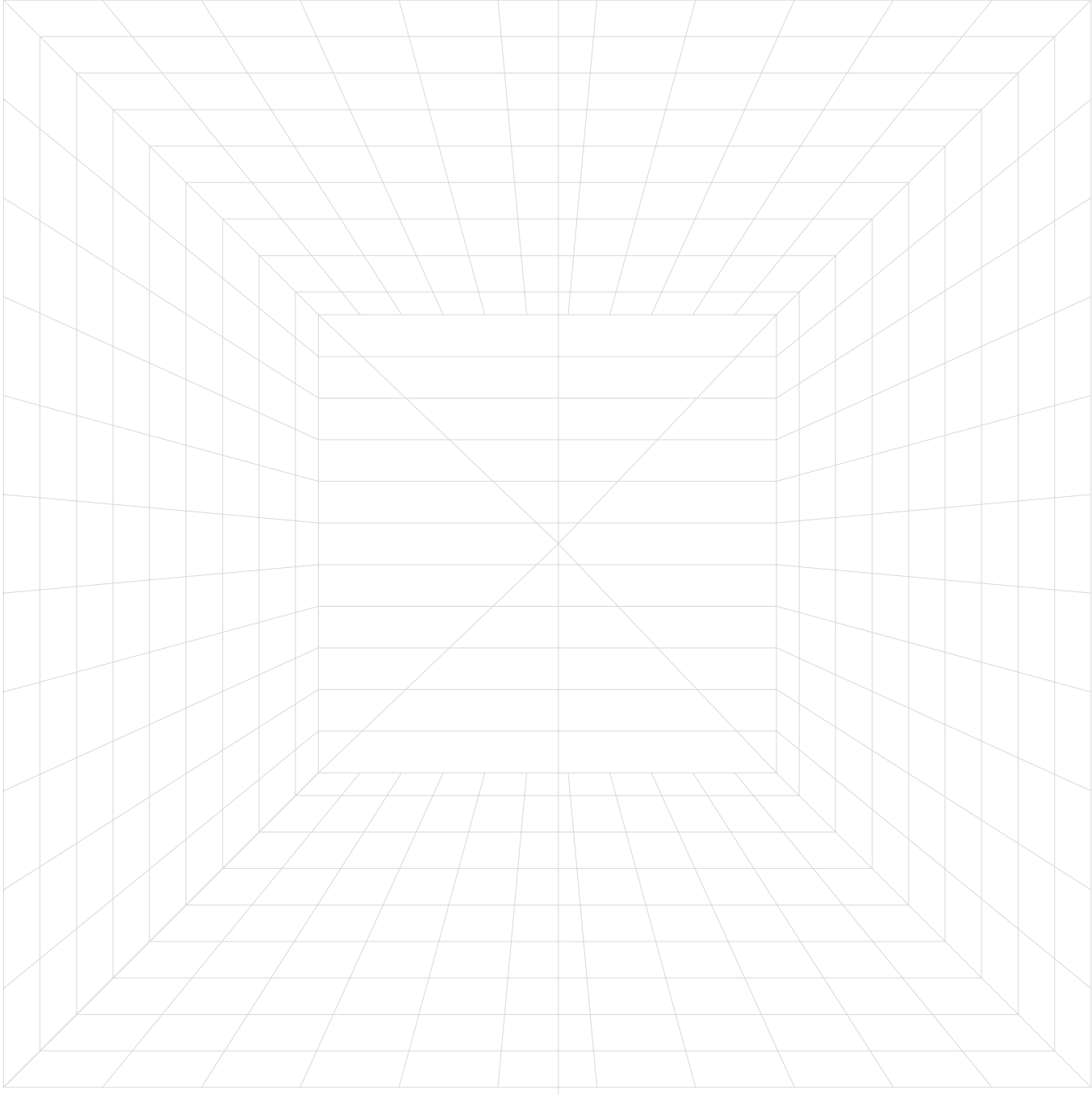
Índice

	Página
Análisis	01
<i>Programa de requerimientos</i>	02
<i>Ubicación del predio</i>	03
<i>Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales</i>	04
<i>Modeladores eventuales</i>	05
<i>Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico</i>	06
<i>Determinantes del contexto en el continente arquitectónico</i>	07
<i>Atributos formales del continente arquitectónico</i>	08
Síntesis	09
<i>Actividades modeladoras</i>	10
<i>Orientación cardinal</i>	11
<i>Interrelación de los componentes</i>	12
<i>Zonificación jerárquica</i>	13
<i>Cuantificación de superficies</i>	14
<i>Comparativa entre superficies</i>	15
<i>Repentina</i>	16
<i>Volúmen de diseño</i>	17
<i>Reflexiones correctivas</i>	18
<i>Sección descriptiva</i>	19
<i>Planos del anteproyecto arquitectónico</i>	20
<i>Arquitectónicos</i>	21
<i>Acabados</i>	25
<i>Albañilería</i>	28
<i>Estructurales</i>	32
<i>Eléctricos</i>	36
<i>Hidráulicos</i>	40
<i>Sanitarios</i>	43
<i>Gas</i>	46
<i>Presupuestos</i>	48
<i>De construcción a C.D.</i>	55
<i>Del anteproyecto ejecutivo</i>	56
<i>Cartel</i>	57
Requisitos para la entrega y presentación del ant. proy. arq.	58
Glosario de términos	59
Anexos en físico	60
<i>Gant de avance para el curso</i>	
<i>Planeación de clases</i>	
<i>Calendario del ICBI</i>	
<i>Contrato didáctico</i>	
<i>Programa analítico de la materia</i>	
<i>Datos para la portada, contra portada y lomo de la carpeta de trabajo</i>	
<i>Bocetos</i>	
Anexos en digital	
<i>AEG-HGO 2014</i>	
<i>NORMAS IMSS</i>	
<i>Metodología</i>	

Análisis:

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Programa de requerimientos.

Se trata del listado de las necesidades descritas por el usuario o sujeto.

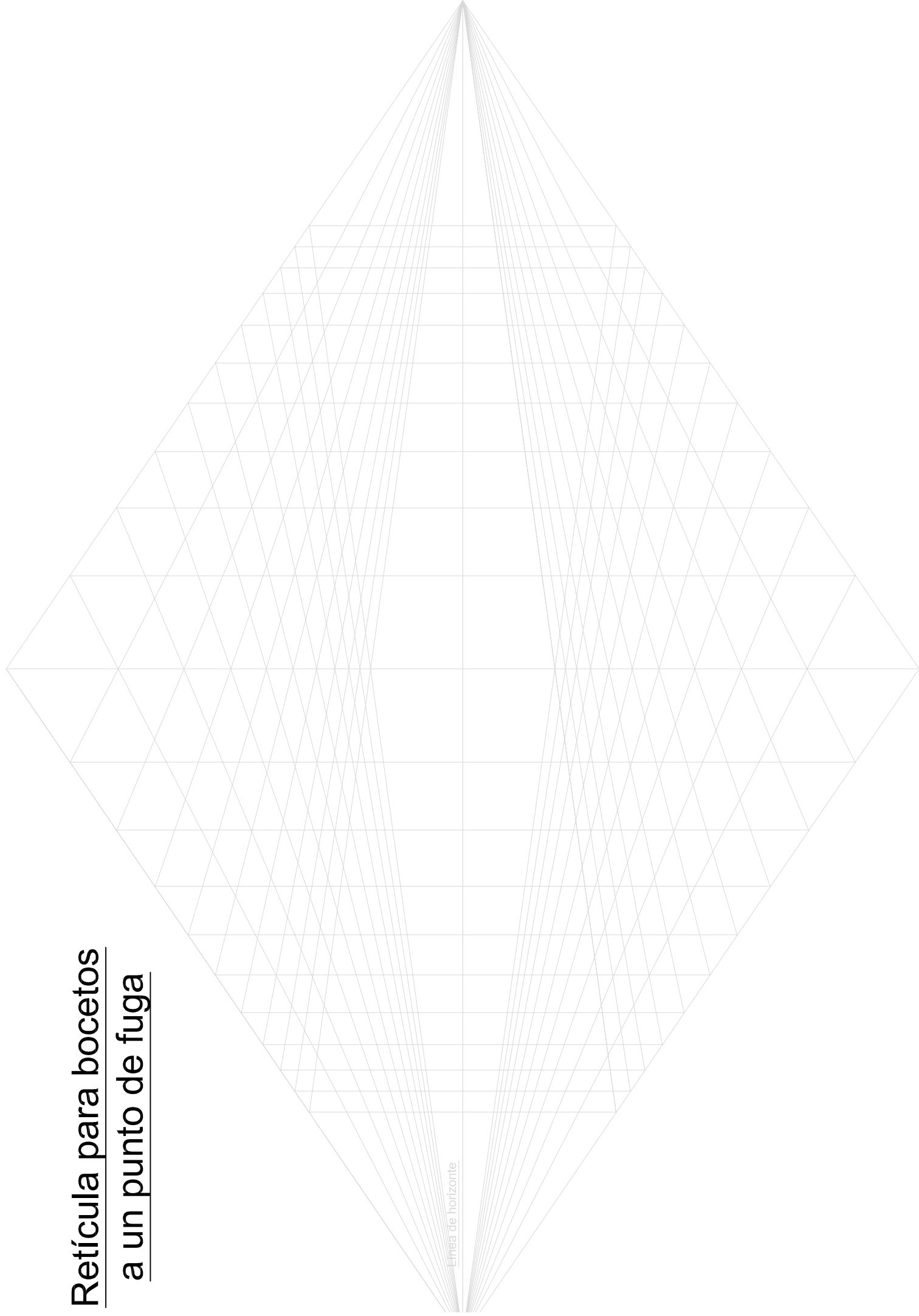
Acciones:

- 1.- El programa de requerimientos se debe integrar a la carpeta de trabajo.

Ejemplo:

Requerimientos			
#	Espacio	Especificaciones	
		Cualitativas	Cuantitativas

Retícula para bocetos a un punto de fuga

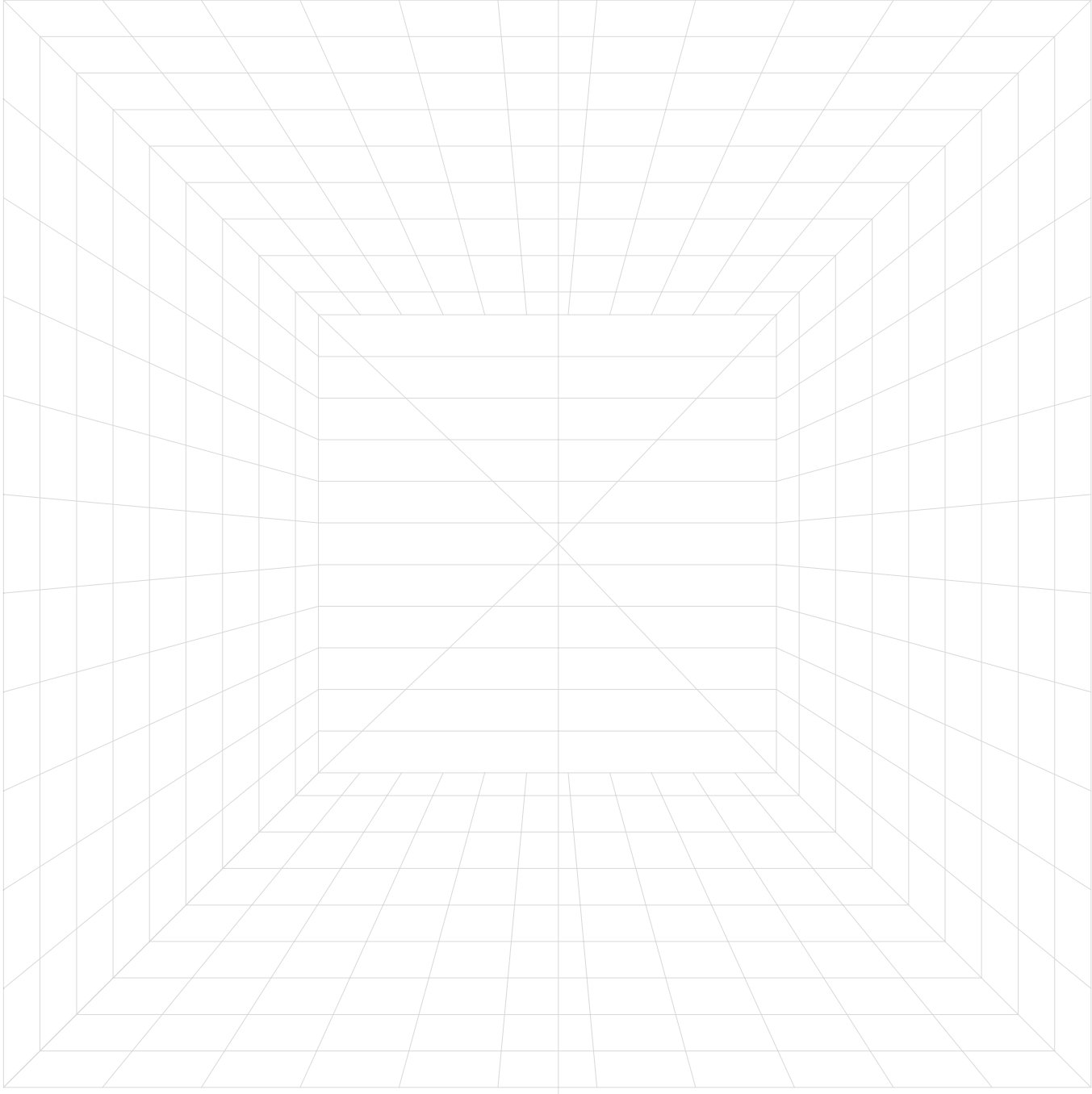


Ubicación del predio.

En este punto se debe anexar a la carpeta de trabajo las referencias del predio para observar las condiciones de su ubicación, colindancias, asoleamiento, vientos dominantes, alturas de otros edificios cercanos, vías de acceso, etc.

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



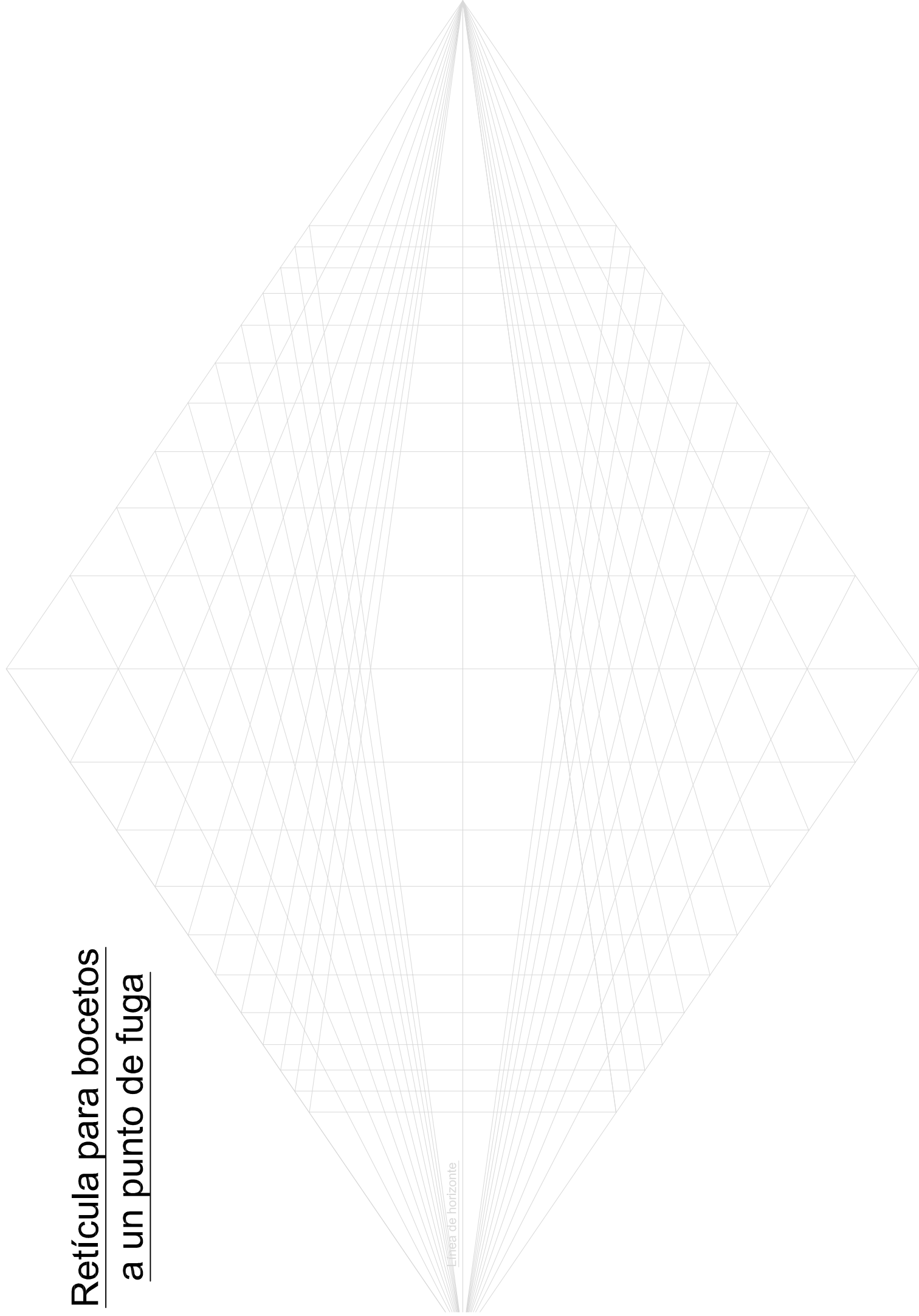
Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales.

Se investigan las características de los edificios similares, ubicados a nivel internacional, nacional, estatal, municipal y local.

Indicaciones:

- 1.- Esta etapa de trabajo se debe realizar por equipo.
- 2.- La información recopilada se debe presentar en plataforma de Power Point.
- 3.- Se deben imprimir las diapositivas de la investigación y anexarse después de esta hoja en la *carpeta de trabajo*.
- 4.- Deben colocarse en la carpeta de trabajo aquellas imágenes importantes para quien va a modelar, ya sea por su belleza, forma arquitectónica destacada, moda, gusto particular o cualquier otra característica.

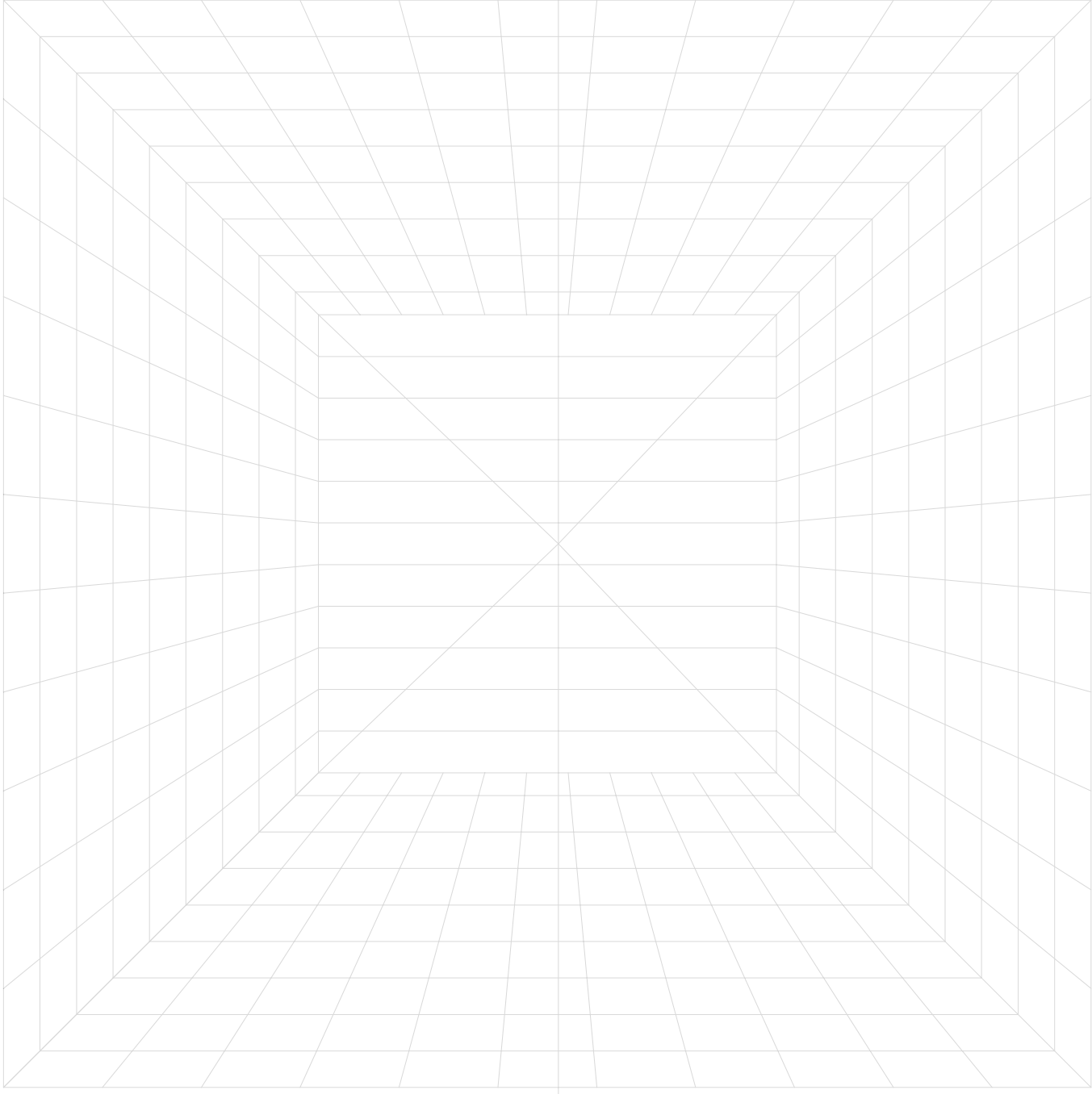
Retícula para bocetos a un punto de fuga



Modeladores eventuales
de los continentes arquitectónicos

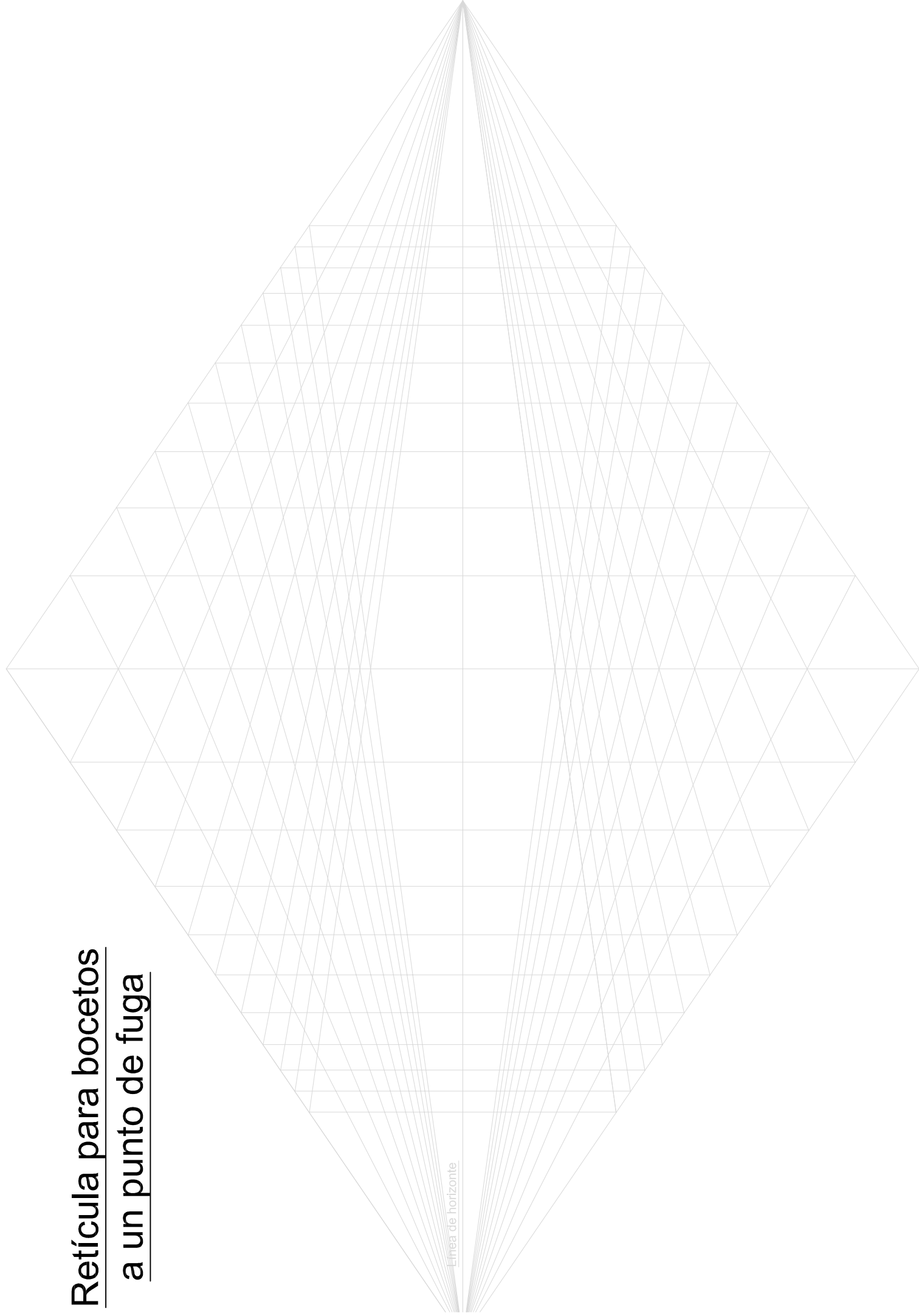
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Modeladores eventuales:
ROCCA
Requerimientos de los
Ocupantes por Componente del
Continene Arquitectónico

Retícula para bocetos a un punto de fuga



Requerimientos tangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal

RTang Operativos

Actividades y subactividades
¿Qué? Y ¿Cómo se realizan?

- 1.- _____

- 2.- _____

- 3.- _____

- 4.- _____

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____

RTang Biológicos

Actividades y subactividades
¿Qué? Y ¿Cómo se realizan?

- 1.- Permanencia: _____
- 2.- Abastecimiento: _____
- 3.- Desecho: _____
- 4.- Otro: _____

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____

RTang Fisiológicos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: _____
- 2.- Ancho: _____
- 3.- Alto: _____
- 4.- Iluminación: _____
- 5.- Ventilación: _____
- 6.- Temperatura: _____
- 7.- Orientación: _____
- 8.- Ubicación: _____
- 9.- Diseño universal: _____
- 10.- Protección civil: _____
- 11.- INAH: _____
- 12.- IMBA: _____
- 13.- Energía Eléctrica: _____
- 14.- Suministro de agua potable: _____
- 15.- Alcantarillado: _____
- 16.- Otro: _____

Diagrama de flujo

Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio

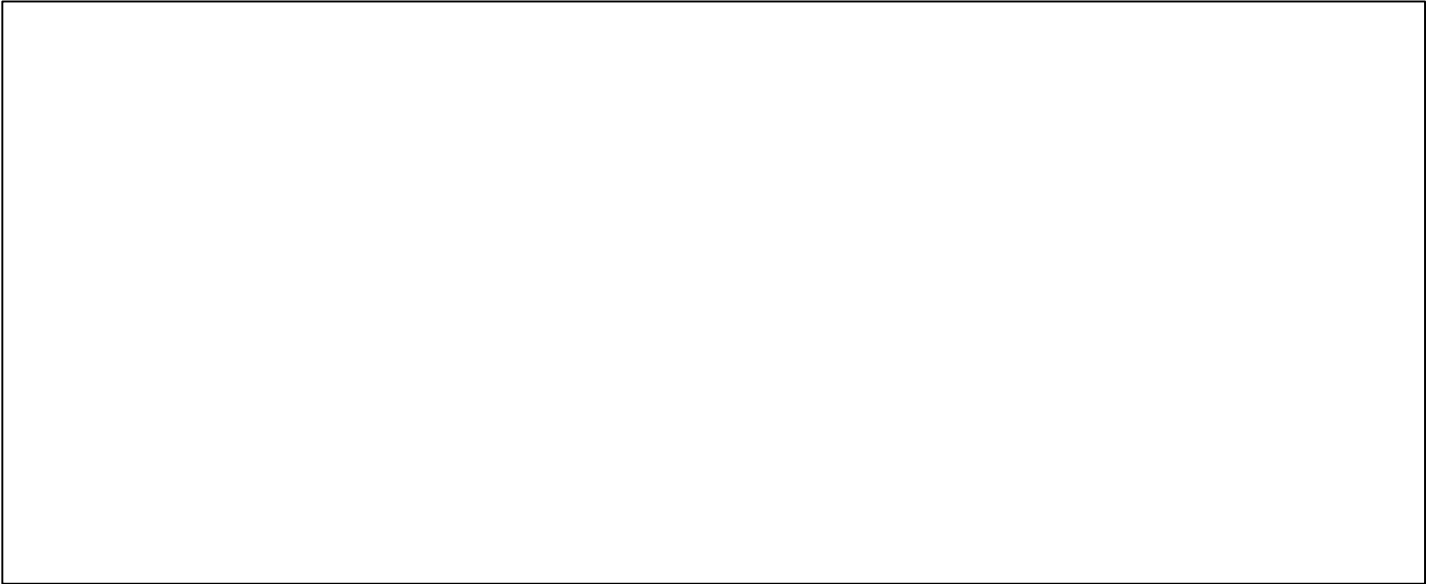
Datos del espacio en el C.A.

Nombre: _____

Número: _____

Superficie: _____ mts.

Antropometría singular: tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano, realizarlo sí se identifican aspectos particulares del usuario [1]



Ergonometría singular: estudio en plantas y alzados de las proporciones y medidas del cuerpo humano en relación con los objetos necesarios para realizar sus actividades y subactividades.



Requerimientos intangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

Rintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos: (expresión de la idea) _____

- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) _____

- 3.- Intensión trascendental: (o expresión del porqué de la idea) _____

- 4.- Otro: _____

Rintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: _____

- 2.- Cómodo/incomodo: _____

- 3.- Aceptado/rechazado: _____

- 4.- Otro: _____

Rintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva : _____

- 2.- Óptica: (ejes visuales) _____

- 3.- Distribución en el OA: _____

- 4.- Relación directa con otros espacios :
(referirlos por su nombre y número)
 - 4.1.- _____
 - 4.2.- _____
 - 4.3.- _____
 - 4.4.- _____
 - 4.5.- _____

5.- Definición interior:

	Color	Textura	Háptica
Piso			
Muro			
Techo			

Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____
- 2.- Muro:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____
- 1.- Techo:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____

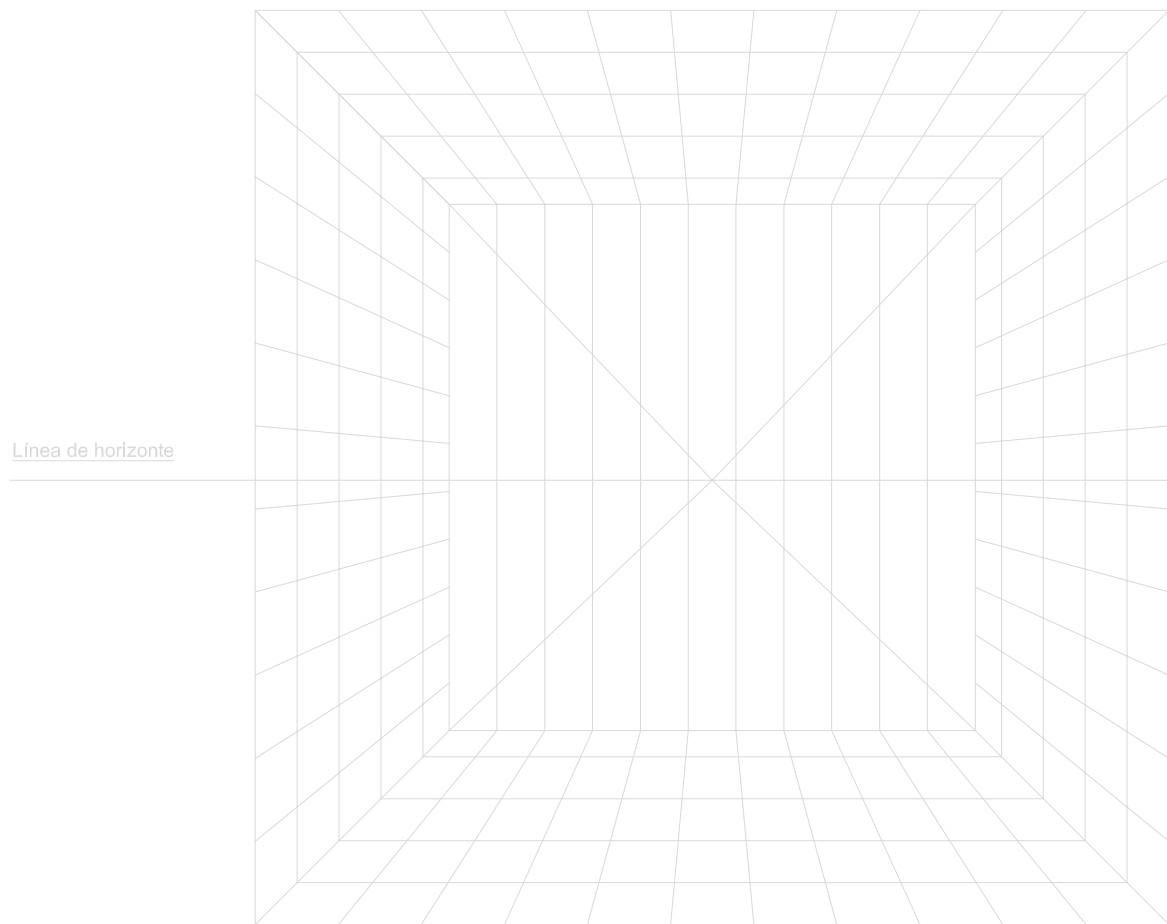
Datos del espacio en el C.A.

Nombre: _____

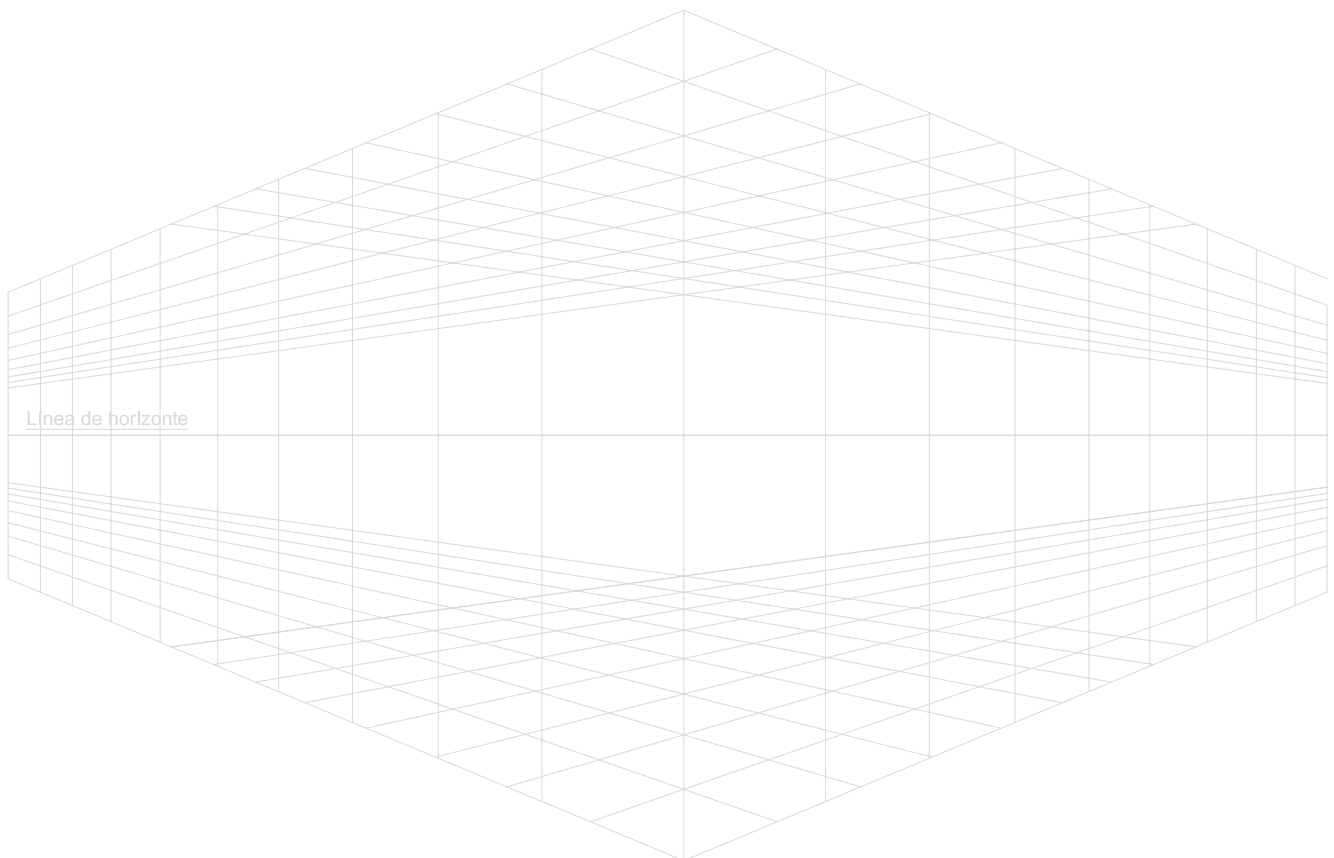
Número: _____

Superficie: _____ mts.

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Atributos y requerimientos formales

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

AForm ajenos

1.- Contexto internacional: _____

2.- Contexto nacional: _____

3.- Contexto estatal: _____

4.- Contexto local: _____

AForm propios

1.- Colores: _____

2.- Señalética: _____

3.- Mobiliario: _____

4.- Equipo: _____

5.- Dimensiones: _____

6.- Otro: _____

RForm preliminares

Integradores

1.- Simetría: _____

2.- Unidad: _____

3.- Equilibrio: _____

4.- Ritmo: _____

5.- Armonía: _____

6.- Repetición: _____

7.- Estatismo: _____

8.- Relieve: _____

9.- Textura: _____

10.- Gradación: _____

11.- Adición: _____

Desintegradores

1.- Asimetría: _____

2.- Diversidad: _____

3.- Desequilibrio: _____

4.- Arritmia: _____

5.- Sustracción: _____

6.- Movimiento: _____

7.- Relieve: _____

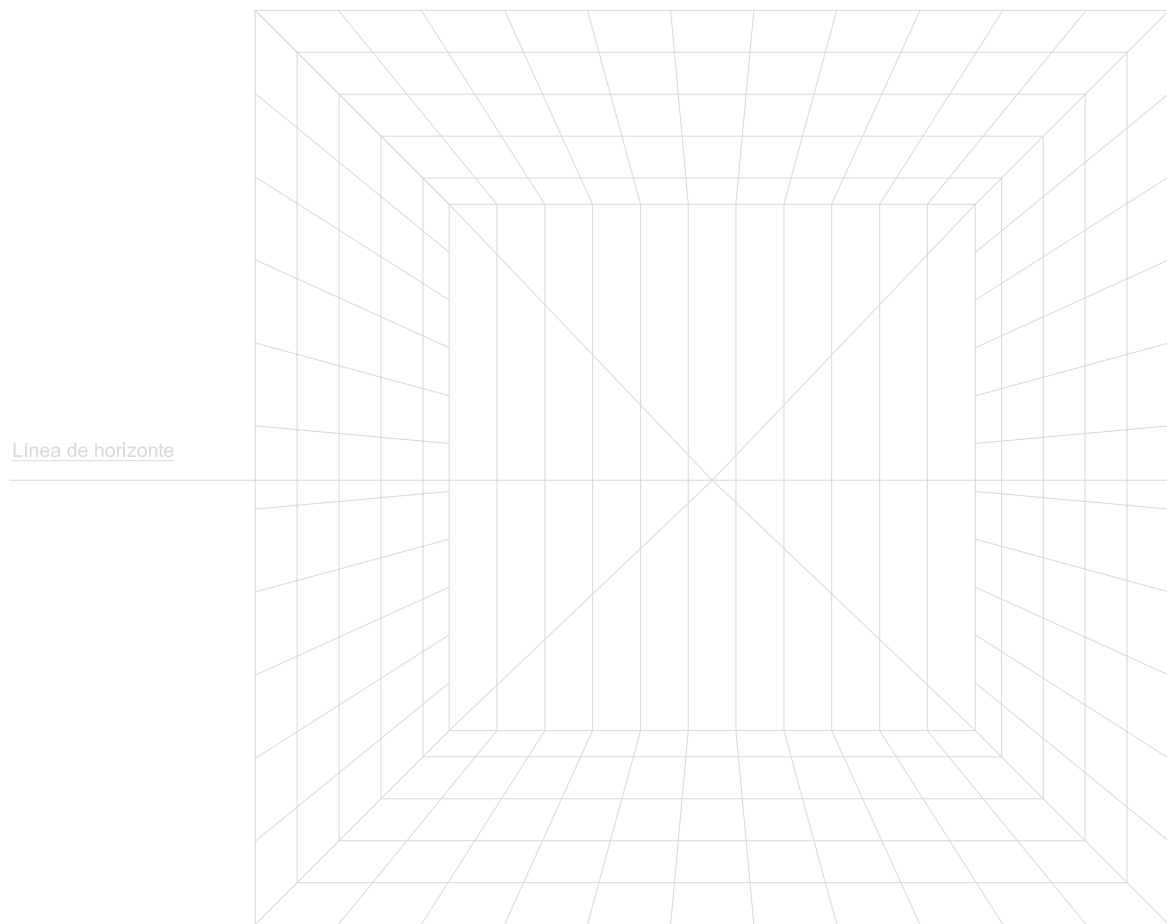
Datos del espacio en el C.A.

Nombre: _____

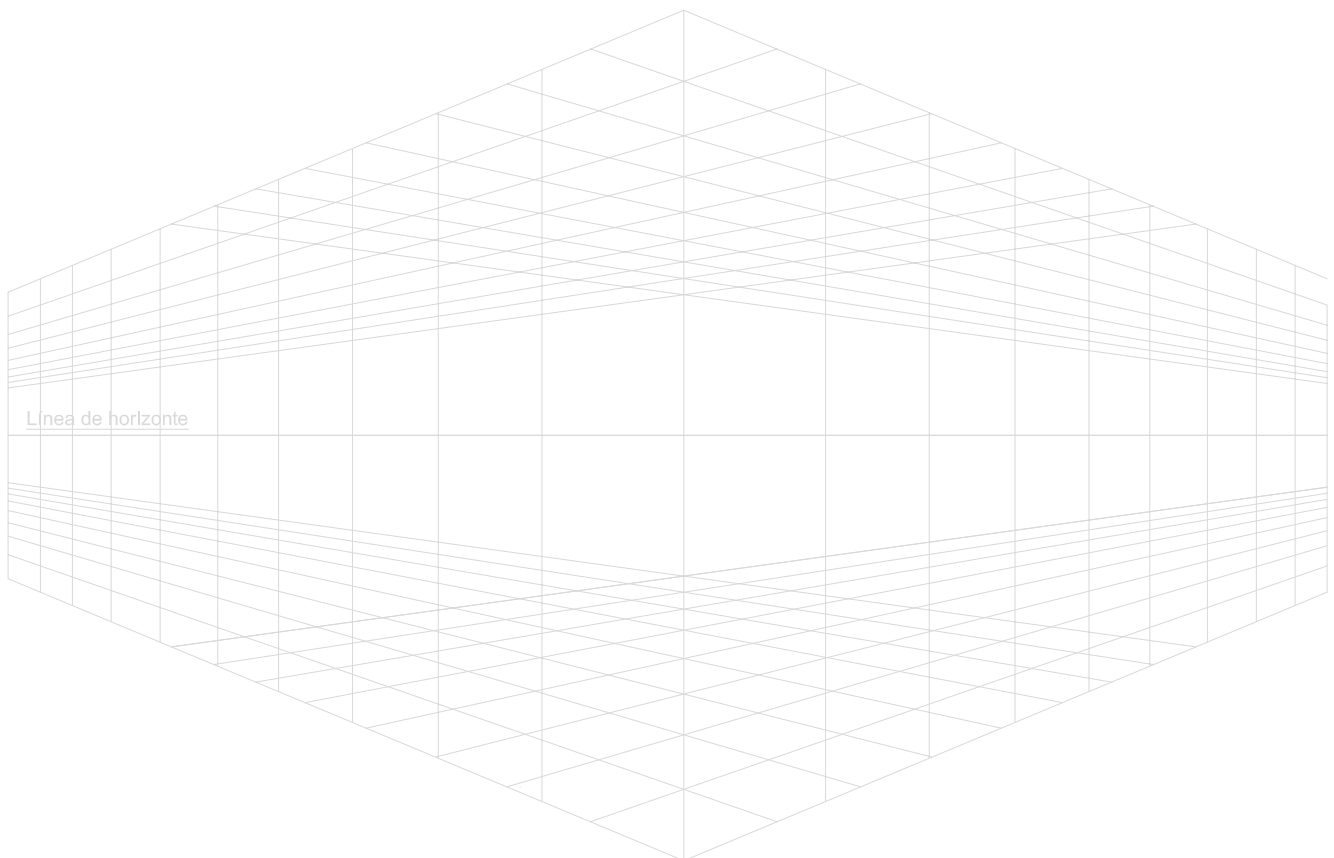
Número: _____

Superficie: _____ mts.

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



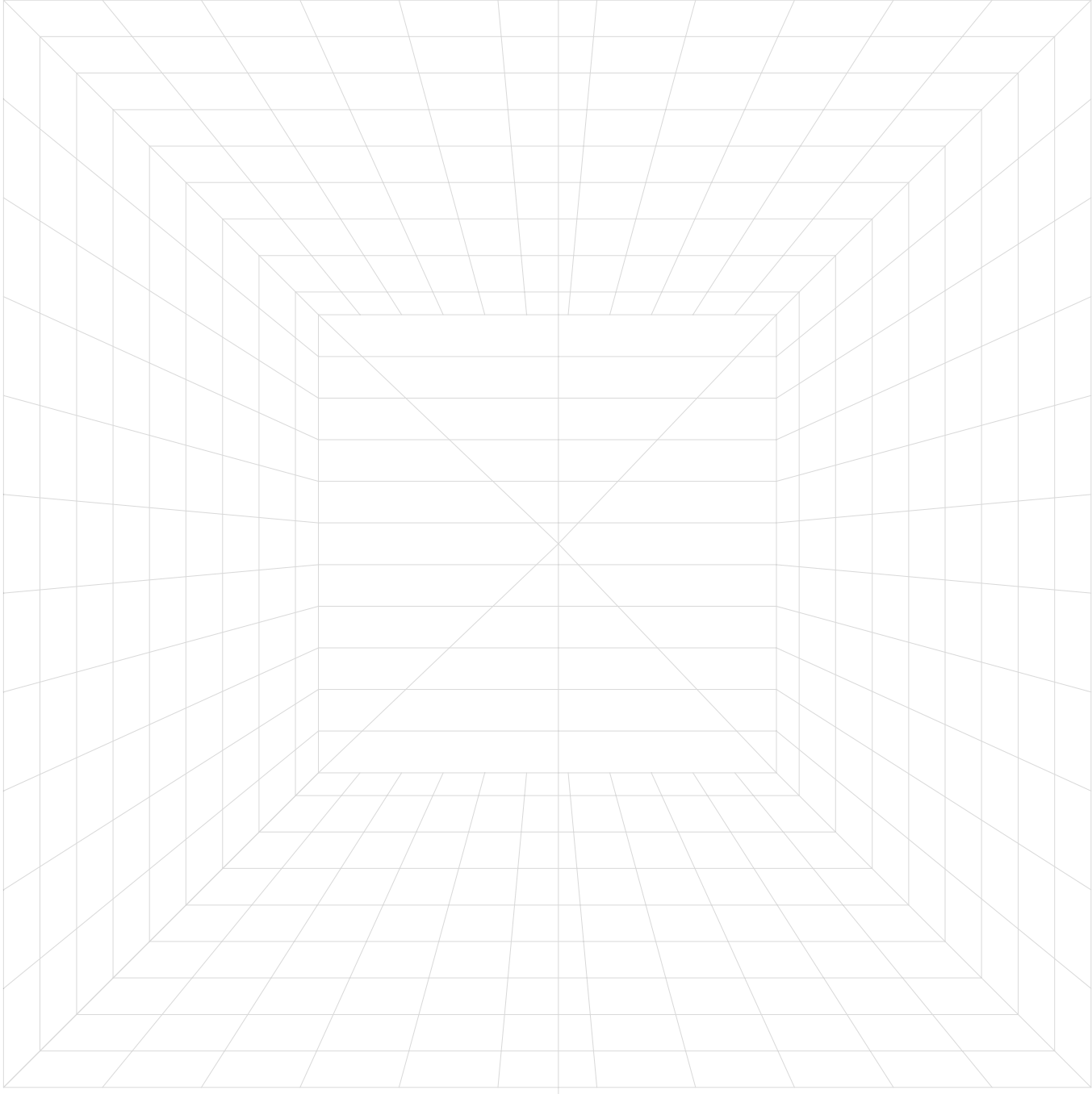
Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Modeladores eventuales:
DCCA
Determinantes del Contexto en
el Continente Arquitectónico

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Determinantes tangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Ubicación geográfica del predio

- 1.- Latitud: _____
- 2.- Longitud: _____
- 3.- Altitud: _____

DTang Climáticas

Descripción mensual de máximos y mínimos
incidentes en el predio

- 1.- Clima: _____

- 2.- Temperatura: _____

- 3.- Humedad: _____

- 4.- Presipitación pluvial: _____

- 5.- Vientos dominantes: _____

- 6.- Asoleamiento: _____

DTang Geológicas

Tipo de suelo del predio

- 1.- Resistencia: _____

- 2.- Estructura: _____

- 3.- Composición: _____

- 4.- Nivel freático _____

DTang Hidrológicas

Correspondencia del predio

- 1.- Región: _____

- 2.- Cuenca: _____

- 3.- Desemboque: _____

Flora

Silvestre

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Doméstica

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Nociva

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Fauna

Silvestre

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Doméstica

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Nociva

Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto
Nombre: _____	
Descripción: _____	

	Imagen, foto o boceto

Contexto topográfico

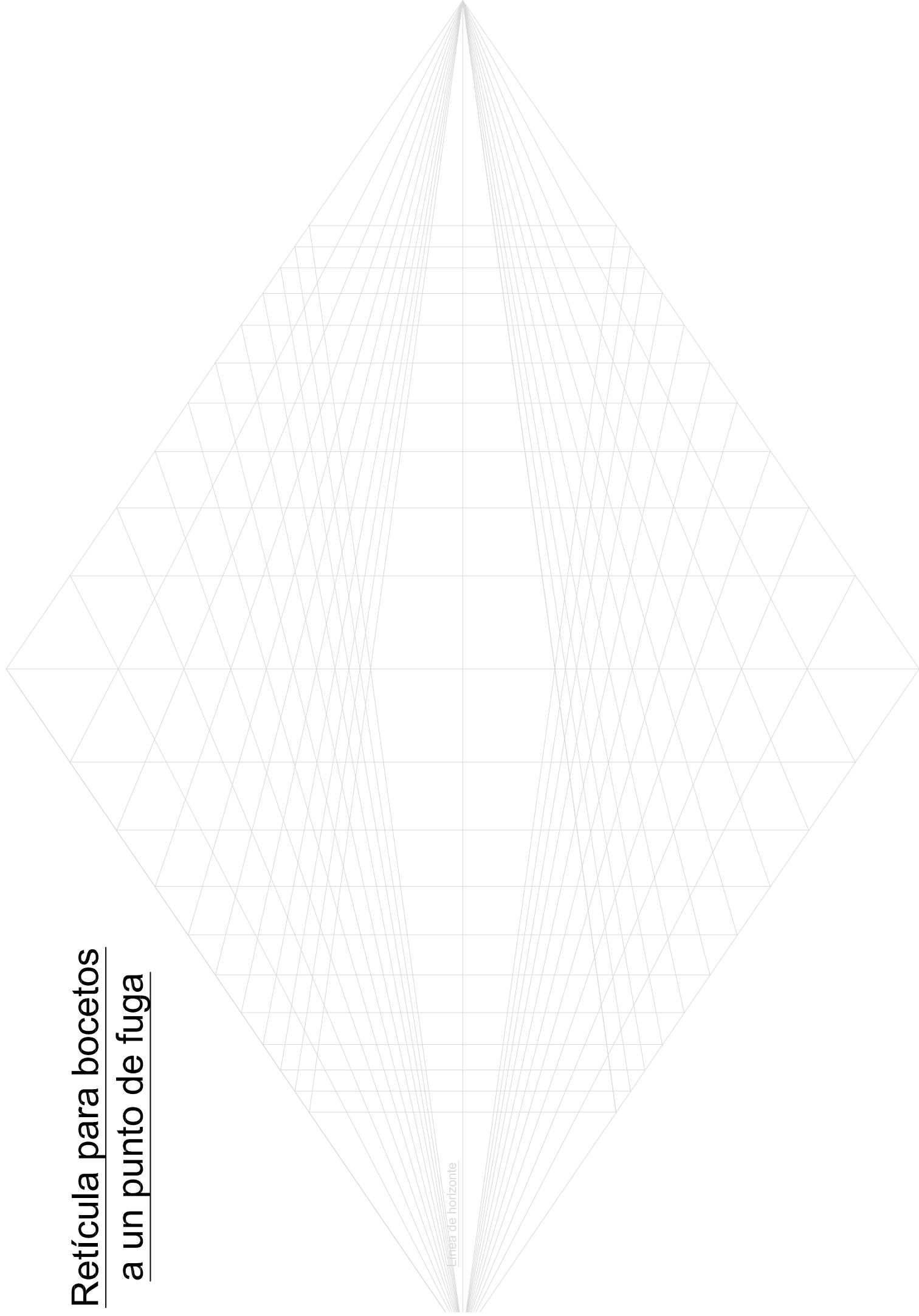
Curvas topográficas del predio: Bocetar las características superficiales del predio o terreno en planta como planicies, alturas o depresiones. Para comprender el comportamiento de las depresiones, elevaciones o desniveles del predio.

Corte topográfico: Bocetar las características del predio o terreno en sección como planicies, alturas o depresiones. Para comprender el desarrollo de la pendiente natural del predio.

Contexto topográfico

Croquis de ubicación geográfica: Bocetar un croquis.

Retícula para bocetos a un punto de fuga



Determinantes tangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Localización del predio

Dirección.

- 1.- Calle: _____
- 2.- Numeración: _____
- 3.- Colonia: _____
- 4.- Municipio: _____
- 5.- Estado: _____
- 6.- País: _____
- 7.- C.P.: _____
- 8.- Referencia: _____
- 9.- Dimensiones: Largo _____, Ancho _____,
Pendiente _____, Otro _____

DTang de Infraestructura

Información relevante relacionada con el predio del OA.

- 1.- Agua: _____
- 2.- Drenaje: _____
- 3.- Energía eléctrica: _____
- 4.- Tipo de vialidad: _____
- 5.- Vías de comunicación: _____
- 6.- Pavimento: _____
- 7.- Sistemas de transporte: _____
- 8.- Gas: _____
- 9.- Telégrafo: _____
- 10.- Correo: _____
- 11.- Teléfono: _____
- 12.- Radio: _____
- 13.- Televisión: _____
- 14.- Periódico: _____
- 15.- Internet: _____
- 16.- Servicio de vigilancia: _____
- 17.- Otros servicios: _____

DTang Urbanas

- 1.- Parques: _____
- 2.- Hospitales: _____
- 3.- Centros comerciales: _____
- 4.- Vialidades primarias: _____
- 5.- Vialidades secundarias: _____
- 6.- Tugurios: _____
- 7.- Centros de trabajo: _____
- 8.- Edificios gubernamentales: _____
- 9.- Aeropuertos: _____
- 10.- Estaciones terrestres de transporte: _____
- 11.- Vertederos: _____
- 12.- Zona de riesgo: _____
- 13.- Abastecedoras de gasolina: _____
- 14.- Otros: _____

DTang Estadísticas

Información posiblemente relevante relacionada con el OA.

- 1.- Aspectos geográficos: _____

- 2.- Medio ambiente: _____

- 3.- Población: _____

- 4.- Vivienda y urbanización: _____

- 5.- Salud: _____

- 6.- Educación, ciencia y tecnología: _____

- 7.- Cultura y deporte: _____

- 8.- Gobierno: _____

- 9.- Seguridad y justicia: _____

- 10.- Trabajo: _____

- 11.- Información económica agregada: _____

- 12.- Agricultura: _____

- 13.- Ganadería: _____

- 14.- Aprovechamiento forestal: _____

- 15.- Pesca: _____

- 16.- Minería: _____

- 17.- Industria manufacturera: _____

- 18.- Construcción: _____

- 19.- Electricidad: _____

- 20.- Comercio: _____

- 21.- Turismo: _____

- 22.- Transportes y comunicaciones: _____

- 23.- Indicadores financieros: _____

- 24.- Finanzas públicas: _____

- 25.- Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: _____

Contexto urbano

Perfi urbano existente: Bocetar el contorno de las alturas relevantes correspondientes a las edificaciones colindantes, frontales o próximas al predio.

Volumetría urbana existente: Bocetar tridimensionalmente los atributos relevantes de las edificaciones colindantes, frontales o próximas al predio.

Determinantes intangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

DIntang Beneficiales

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Paisaje relevante: _____

- 2.- Sensación primigenia: _____

- 3.- Olor predominante: _____

- 4.- Beneficios sociales: _____

- 5.- Beneficios para el predio: _____

- 6.- Beneficios historicos: _____

- 7.- Beneficios imaginarios: _____

- 6.- Beneficios financieros: _____

DIntang Perjuduciales

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Riesgos al usuario: _____

- 2.- Riesgos al predio: _____

Boceto DIntang Natural: Referir gráficamente el aspecto más relevante.

Determinantes intangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

DIntang Consecuentes Directas

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Forma de gobierno: _____
- 2.- Religiones: _____
- 3.- Asuntos culturales: _____
- 4.- Asuntos históricos: _____
- 5.- Festividades laicas: _____
- 6.- Festividades regionales: _____
- 7.- Predominio deportivo: _____
- 8.- Emigración: _____
- 9.- Predominio político: _____

DIntang Consecuentes Indirectas

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Inmigración: _____
- 2.- Emigración _____
- 3.- Promedio de escolaridad máxima: _____
- 4.- Actividad laboral predominante: _____
- 5.- Actividad comercial predominante: _____
- 6.- Noticias recientes: _____
- 7.- Otro: _____

Boceto Dintang Artificial: Referir gráficamente el aspecto más relevante.

Determinantes formales de operatividad geométrica del contexto

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

Dform Integradores

Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano.

- 1.- Simetría: _____

- 2.- Unidad: _____

- 3.- Equilibrio: _____

- 4.- Ritmo: _____

- 5.- Armonía: _____

- 6.- Repetición: _____

- 7.- Estatismo: _____

- 8.- Relieve: _____

- 9.- Textura: _____

- 10.- Gradación: _____

- 11.- Adición: _____

Dform Desintegradores

Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano.

- 1.- Asimetría: _____

- 2.- Diversidad: _____

- 3.- Desequilibrio: _____

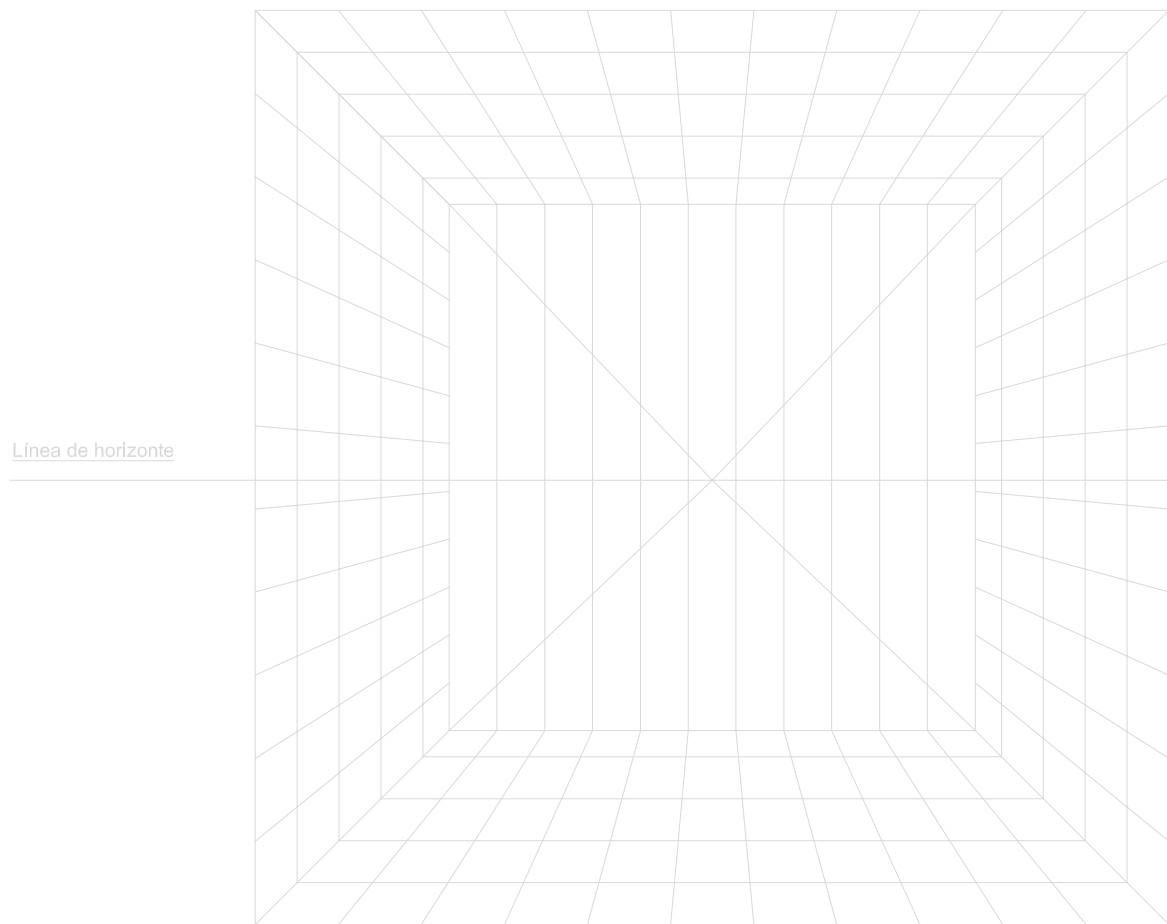
- 4.- Arritmia: _____

- 5.- Sustracción: _____

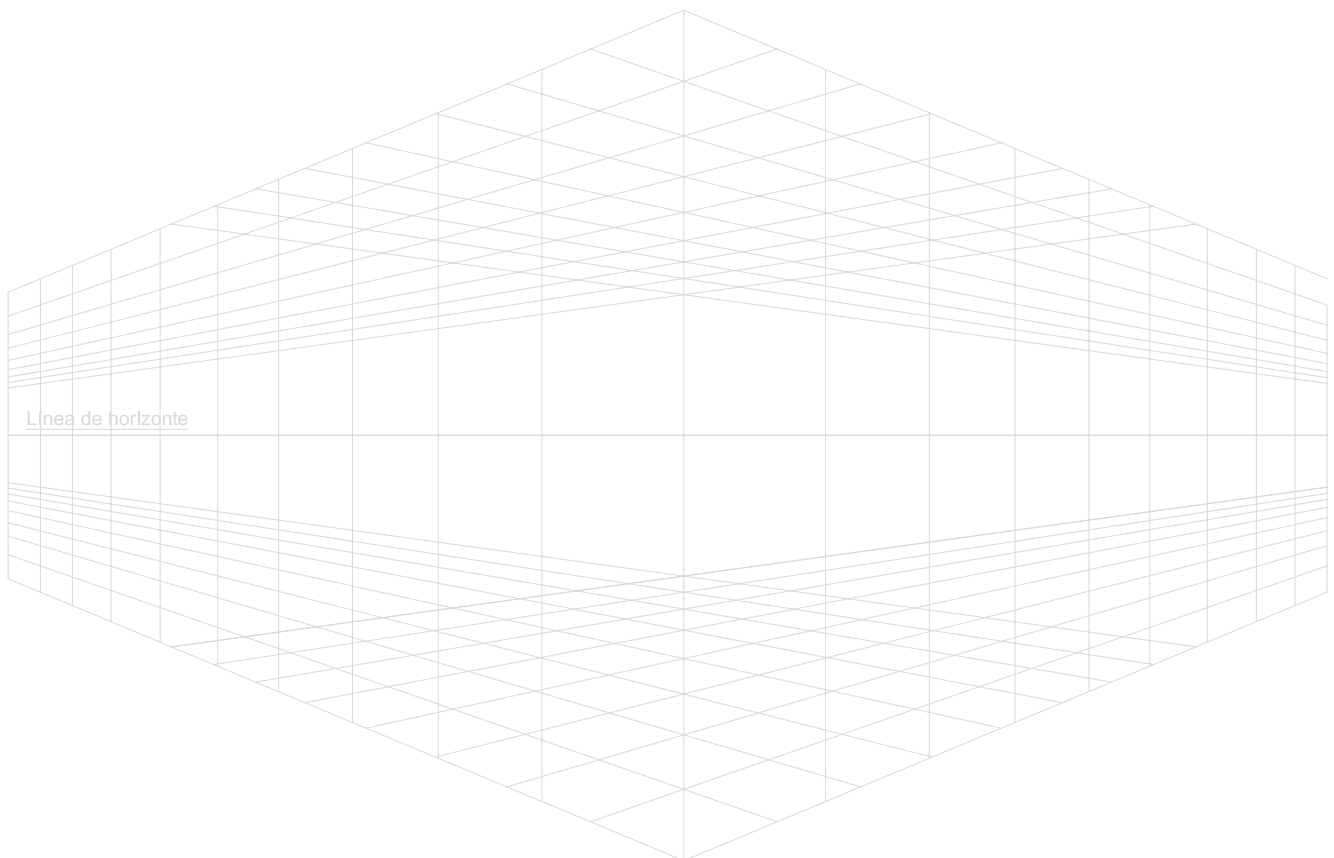
- 6.- Movimiento: _____

- 7.- Relieve: _____

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)

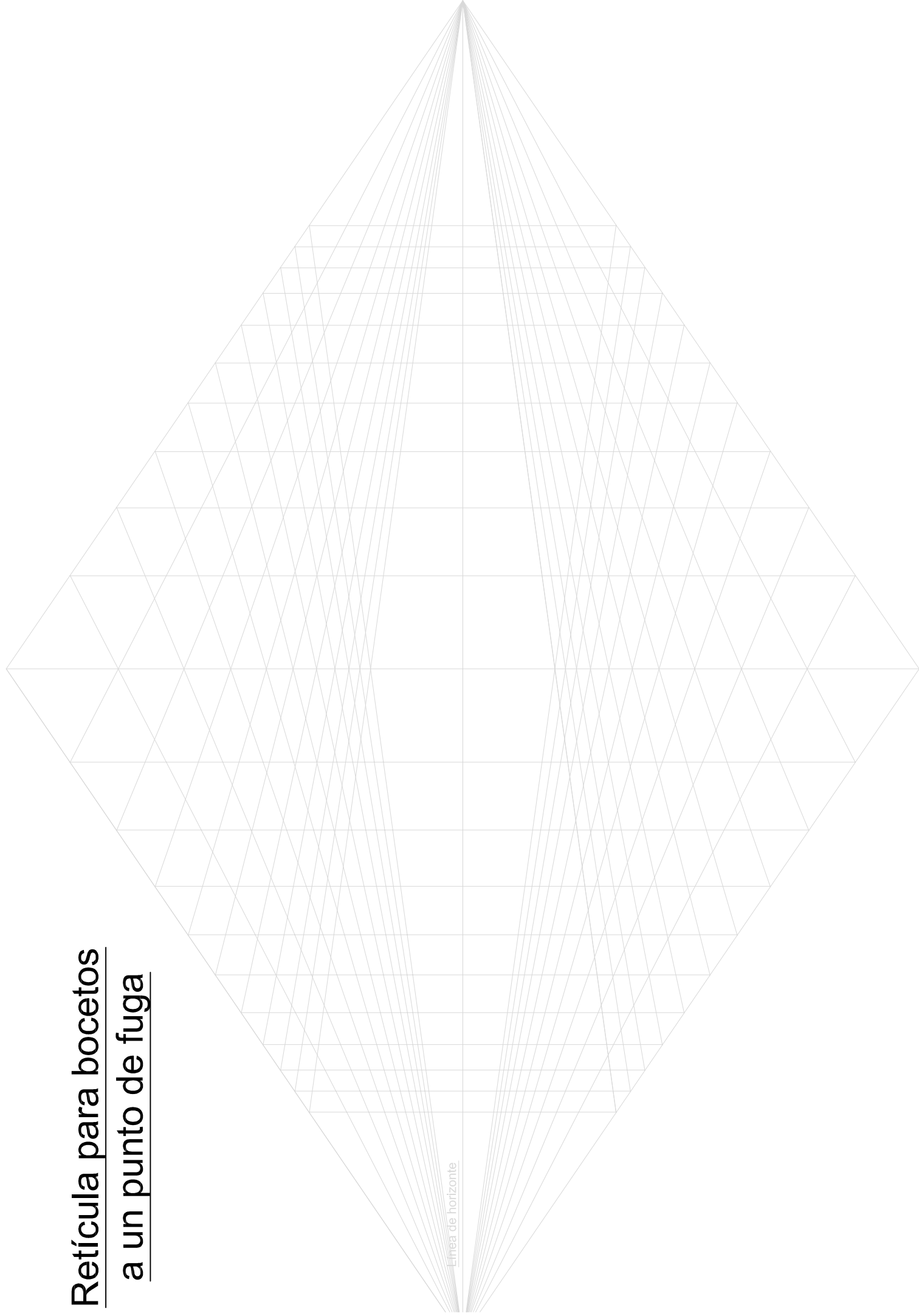


Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Modeladores eventuales:
AFCA
Atributos Formales
del Cntinente Aquitectónico

Retícula para bocetos a un punto de fuga



Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

AFTang Normativos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: _____
- 2.- Ancho: _____
- 3.- Alto: _____
- 4.- Iluminación: _____
- 5.- Ventilación: _____
- 6.- Temperatura: _____
- 7.- Orientación: _____
- 8.- Ubicación: _____
- 9.- Diseño universal: _____
- 10.- Protección civil: _____
- 11.- INAH: _____
- 12.- IMBA: _____
- 13.- Energía Eléctrica: _____
- 14.- Suministro de agua potable: _____
- 15.- Alcantarillado: _____
- 16.- Otro: _____

AFTang Usuales

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- De construcción: _____
- 2.- De imagen: _____
- 3.- De distribución: _____

AFTang Operativos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- Actividades: _____
- 2.- Subactividades: _____
- 3.- Objetos: _____
- 4.- Mobiliario: _____

AFTang Biológicos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- Permanencia: _____
- 2.- Modo de abastecimiento: _____
- 3.- Modo de desecho: _____
- 4.- Otro: _____

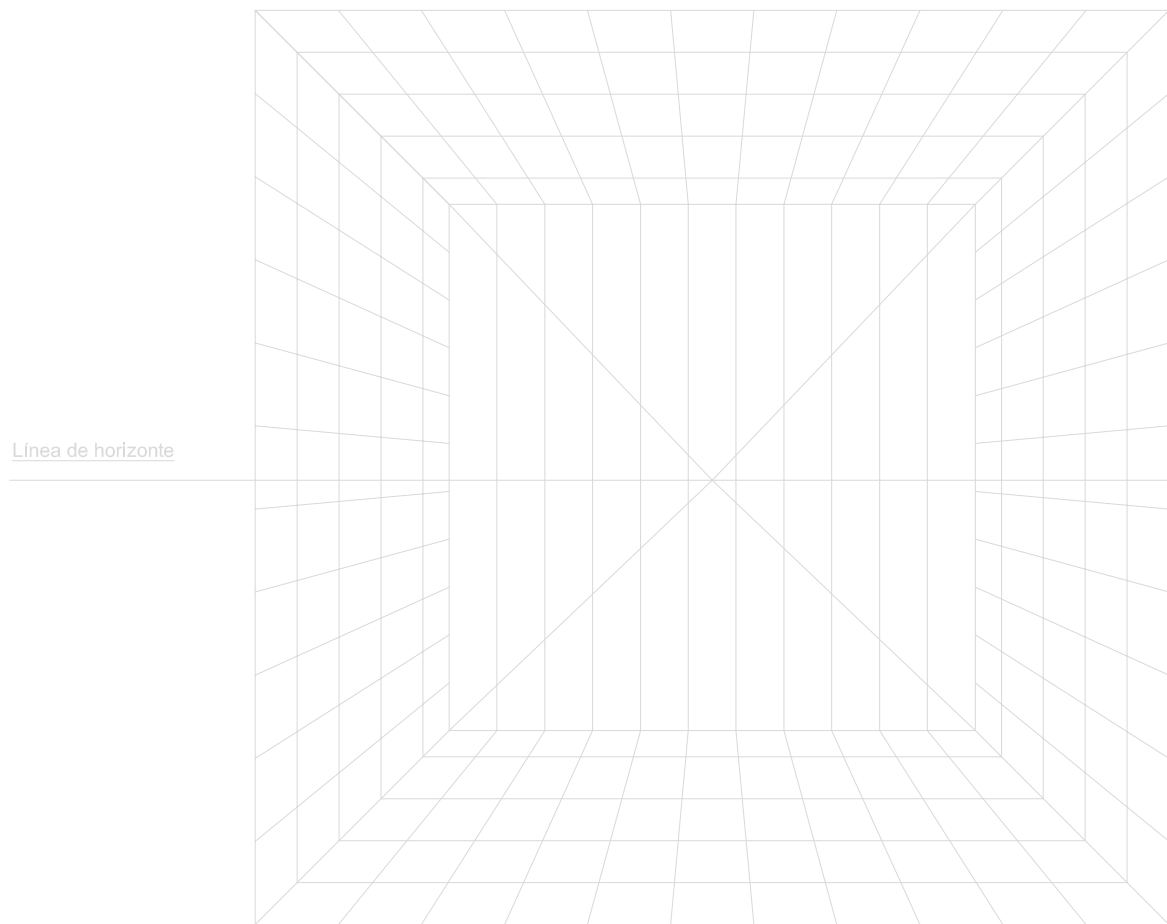
Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

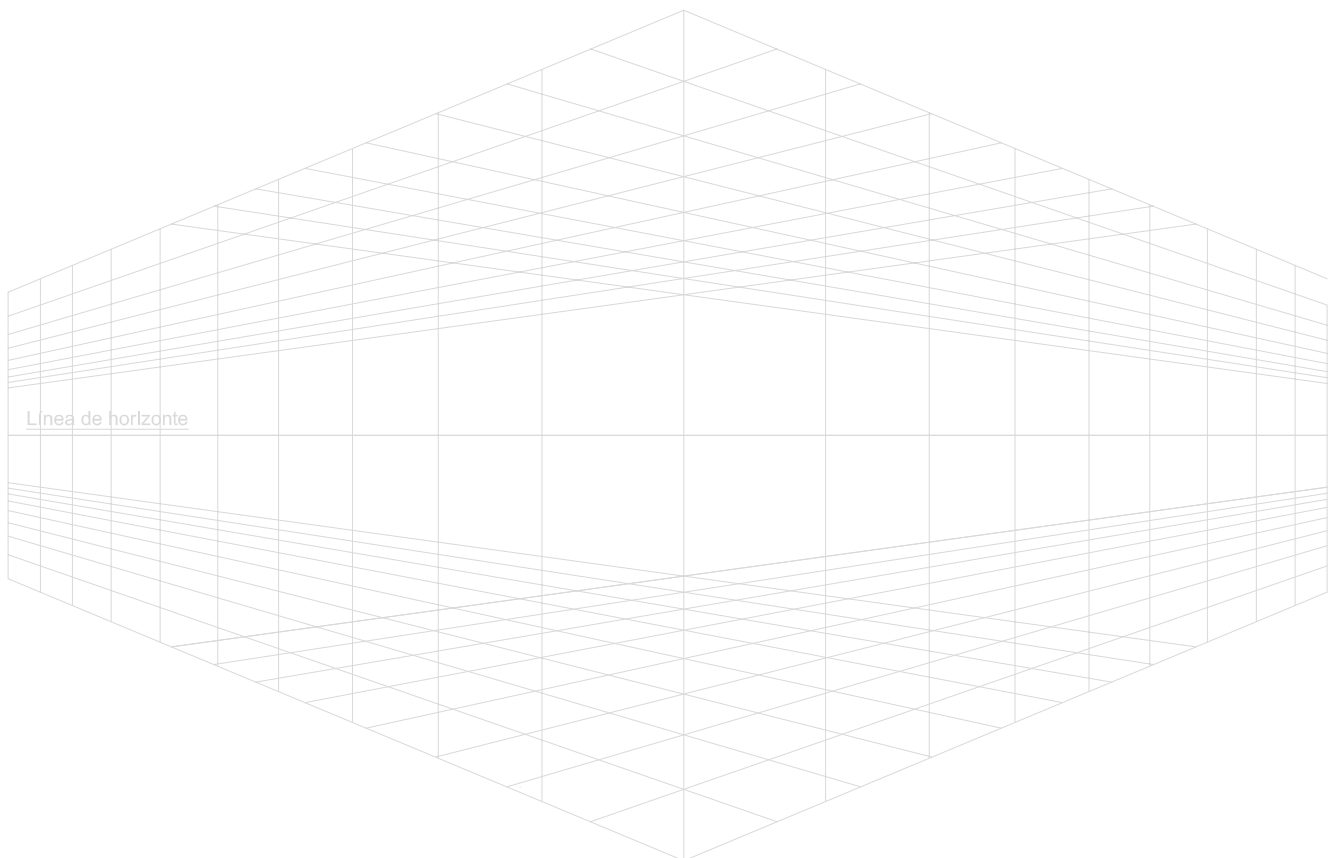
Diagrama de flujo

Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

AFTang Similares

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

- 1.- Internacionales: _____

- 2.- Nacionales: _____

- 3.- Municipales: _____

- 4.- Locales: _____

- 5.- Otros: _____

AFTang Franquiciarios

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

- 1.- Colores: _____

- 2.- Señalética: _____

- 3.- Mobiliario: _____

- 4.- Dimensiones: _____

- 5.- Otros: _____

AFTang de Orden

Para su aplicación se ofrecen dos propuestas

1ra Propuesta: Concretiva

- 1.- Retícula modular: _____

- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de alguna de las dimensiones del predio: _____

- 3.- Composición dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de orden en el diseño:
Integradores.- Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación, adición y otros.
Desintegradores.- Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento, relieve, y otros.

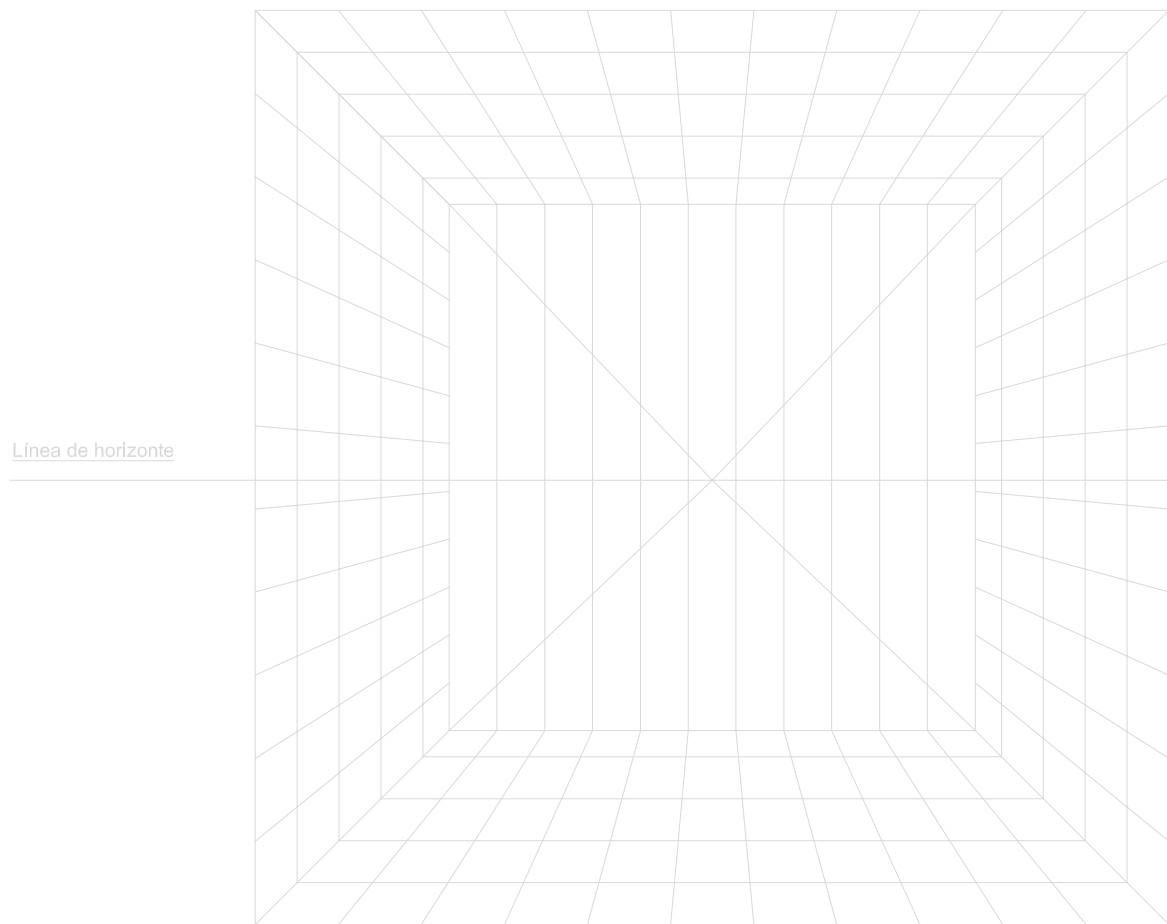
2da Propuesta: Abstractiva

- 1.- Retícula áurica: _____

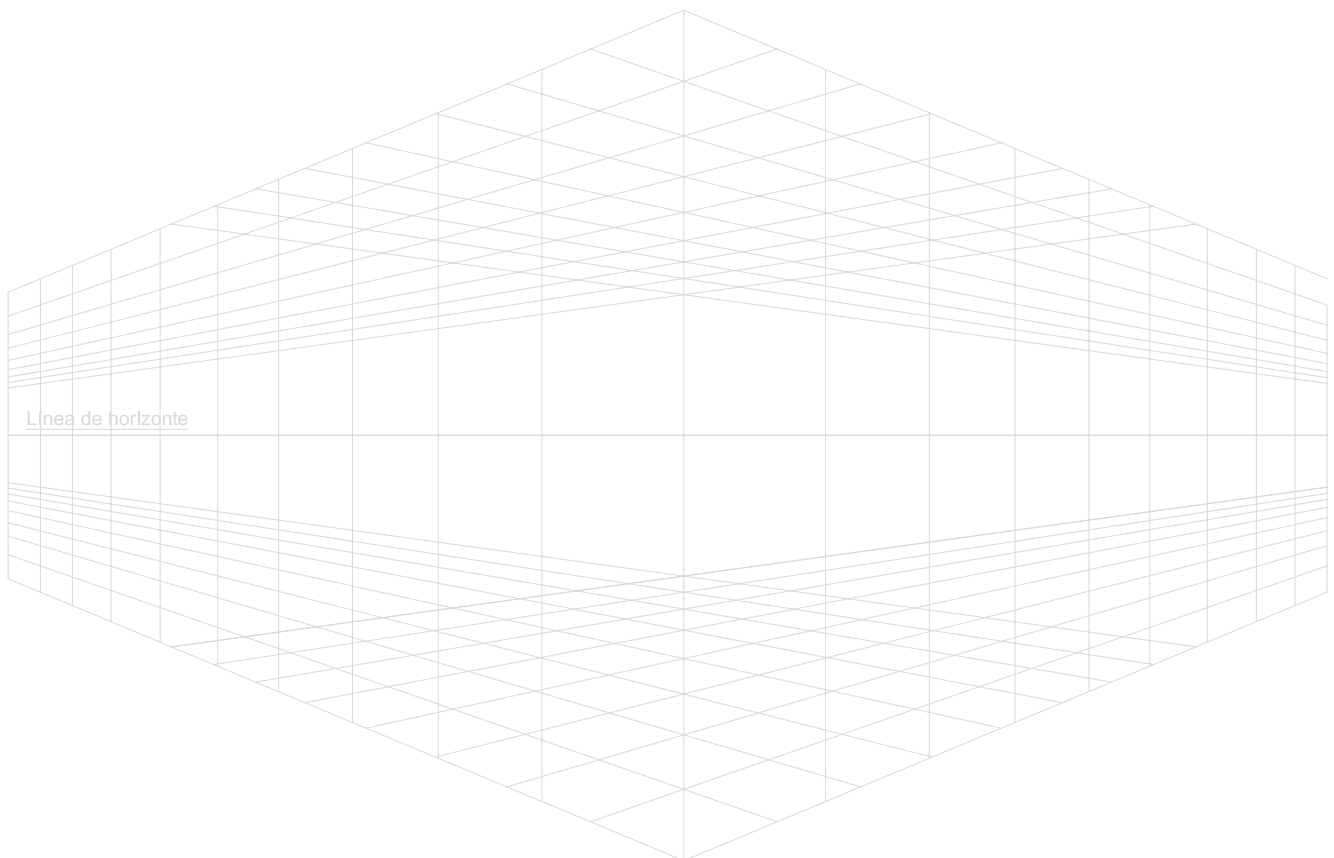
- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de la ubicación de puntos o segmentos relativos a las dimensiones del predio: _____

- 3.- Composición referida a la conceptualización de una idea o de una forma, dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de abstracción en el diseño:
Intelectual.- Se refiere a la forma resultante de un pensamiento o de la conjunción de varios pensamientos, títulos de otras obras o sentimientos
Formal.- Se refiere a la forma resultante de otra forma primigenia, original o detonante.

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Atributos finales intangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

AFIntang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos: (expresión de la idea) _____

- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) _____

- 3.- Intensión trascendental: (o expresión del porqué de la idea) _____

- 4.- Otro: _____

AFIntang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: _____

- 2.- Cómodo/incomodo: _____

- 3.- Aceptado/rechazado: _____

- 4.- Otro: _____

AFIntang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva : _____

- 2.- Óptica: (ejes visuales) _____

- 3.- Distribución en el CA: _____

- 4.- Relación directa con otros espacios :
(referirlos por su nombre y número)
 - 4.1.- _____
 - 4.2.- _____
 - 4.3.- _____
 - 4.4.- _____
 - 4.5.- _____

5.- Definición exterior:

	Color	Textura	Háptica
Piso			
Muro			
Techo			

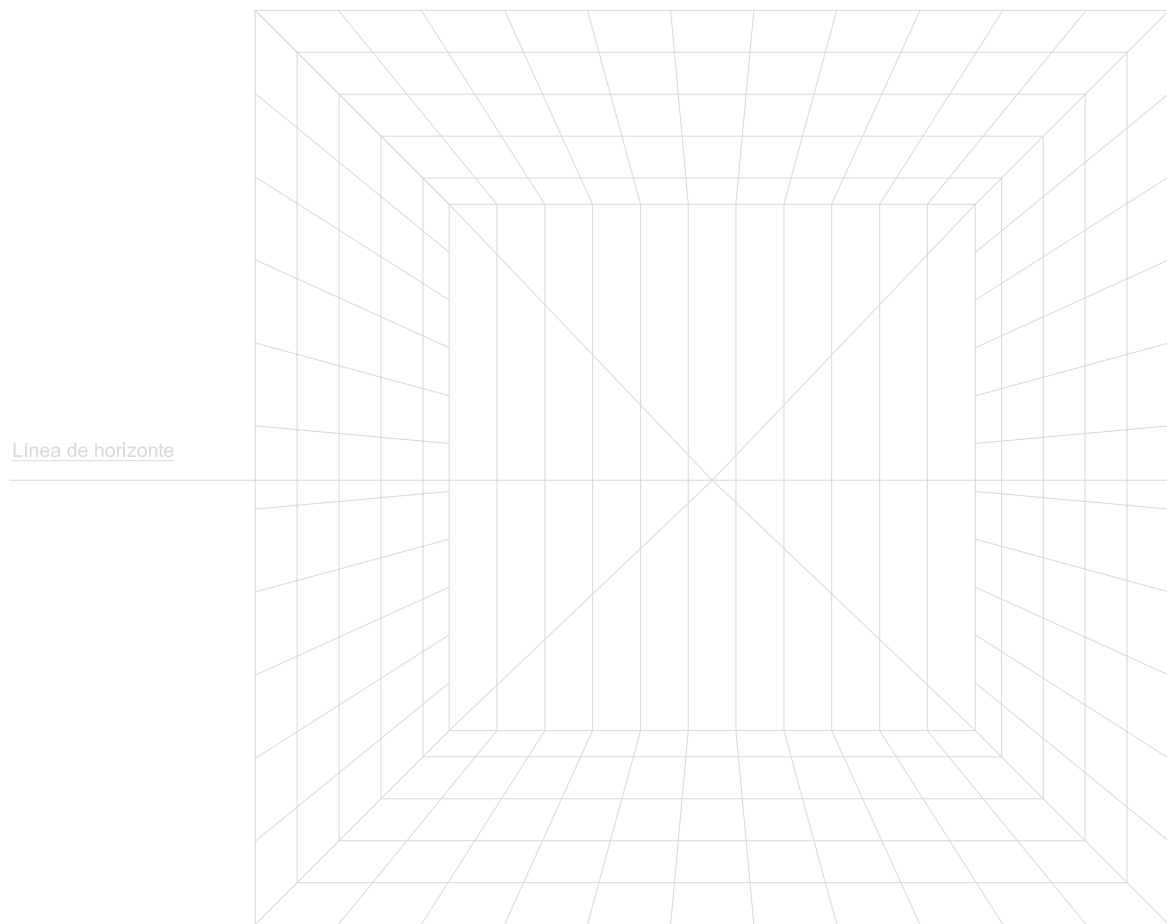
Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____
- 2.- Muro:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____
- 1.- Techo:
Nombre del acabado final _____
Liga del proveedor en la red _____
Especificación constructiva del acabado final _____
Especificación constructiva del acabado intermedio _____
Especificación constructiva del acabado inicial _____

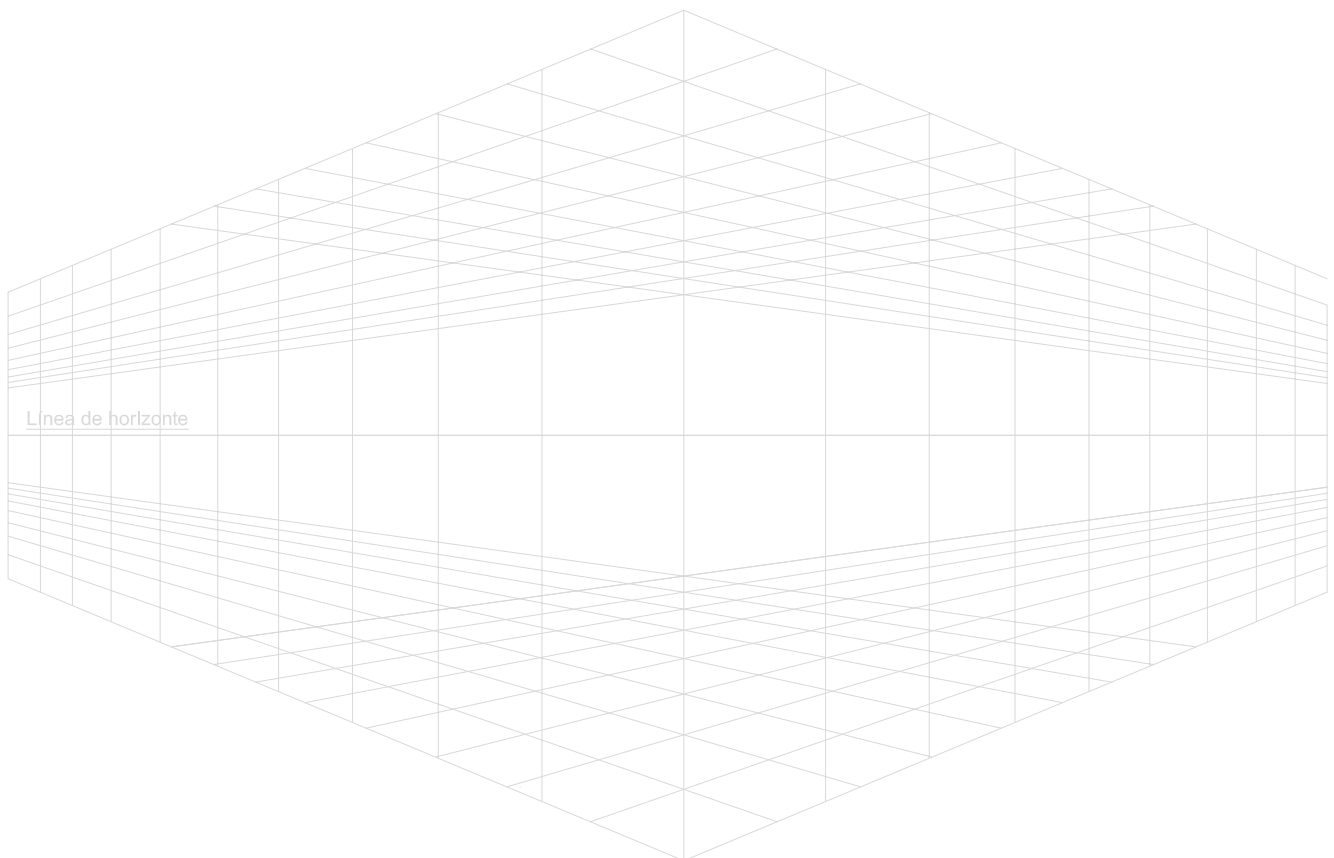
Datos del C.A.

Nombre: _____

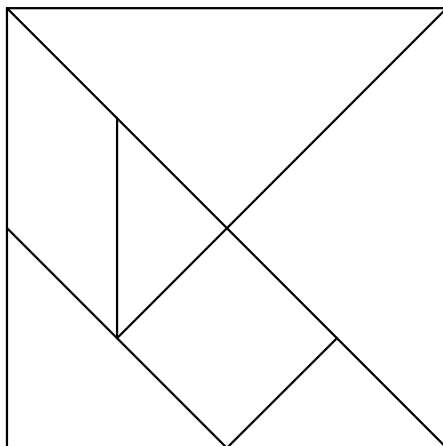
Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)



Síntesis:

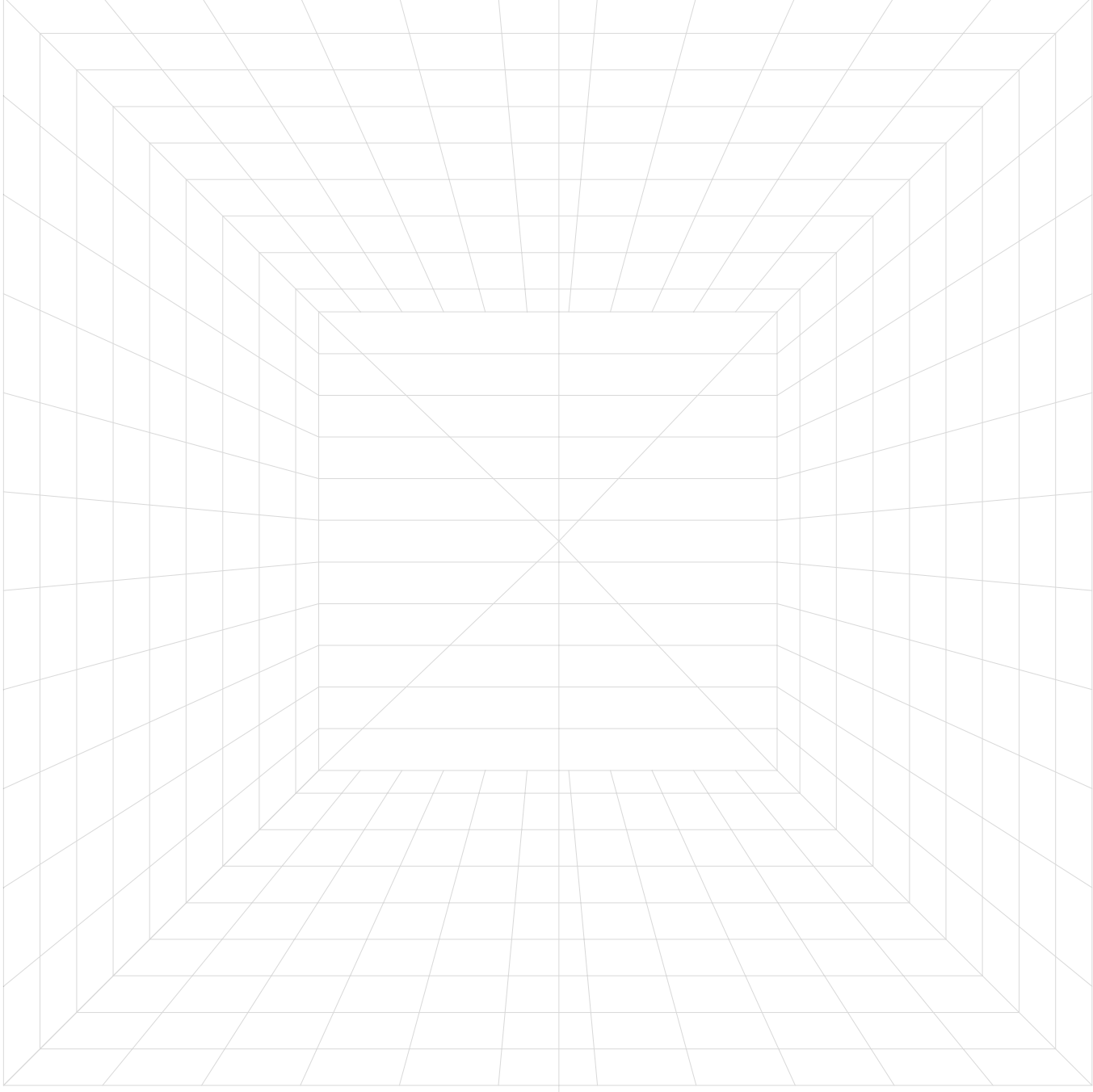


Composición del espacio.

(1) <http://www.google.com.mx/search?q=tangram&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=MSvxUYOhFobxqQHek4CACQ&sqi=2&ved=0CDUQsAQ&biw=1897&bih=1298>

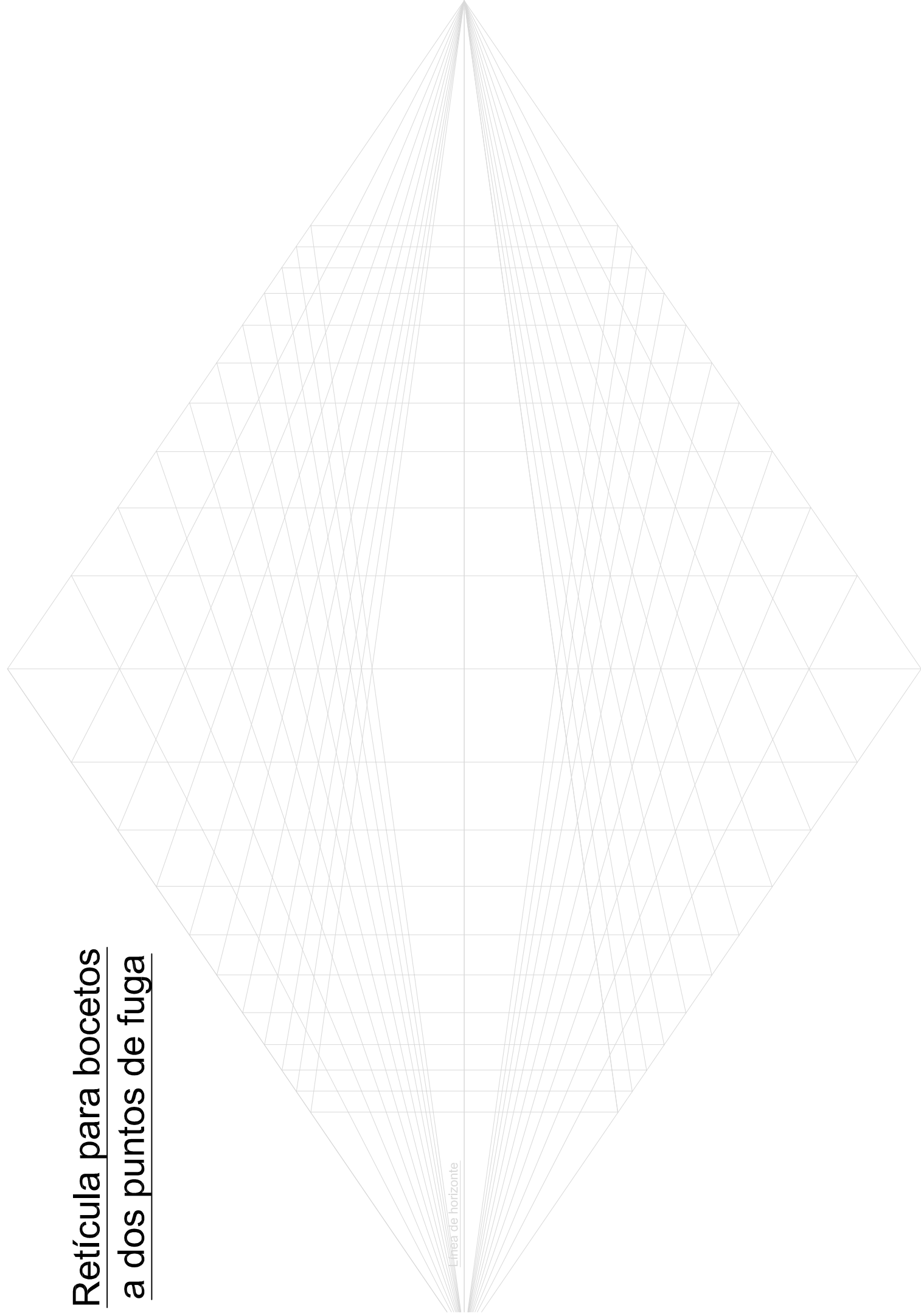
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Actividades modeladoras.

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga

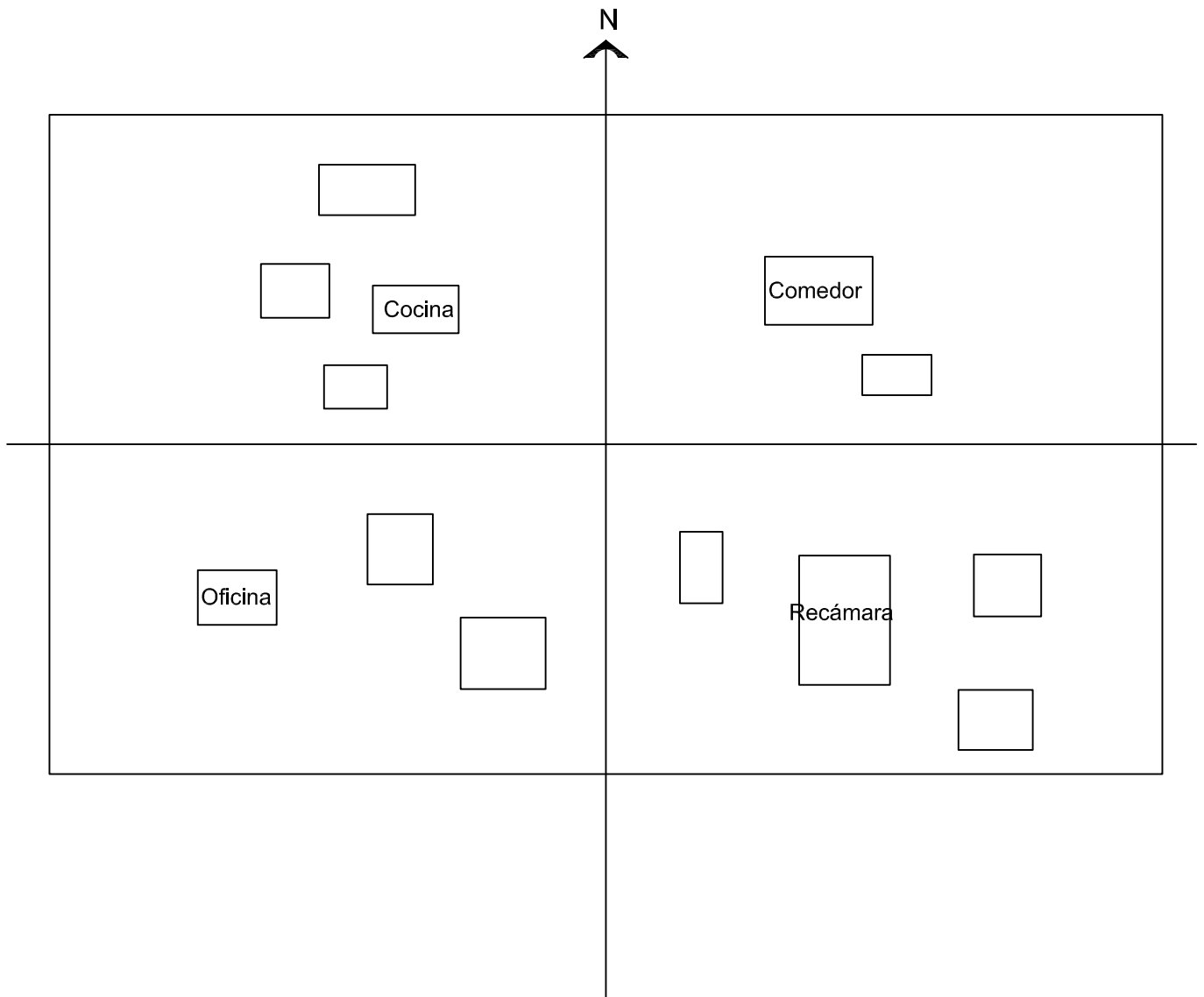


Orientación cardinal.

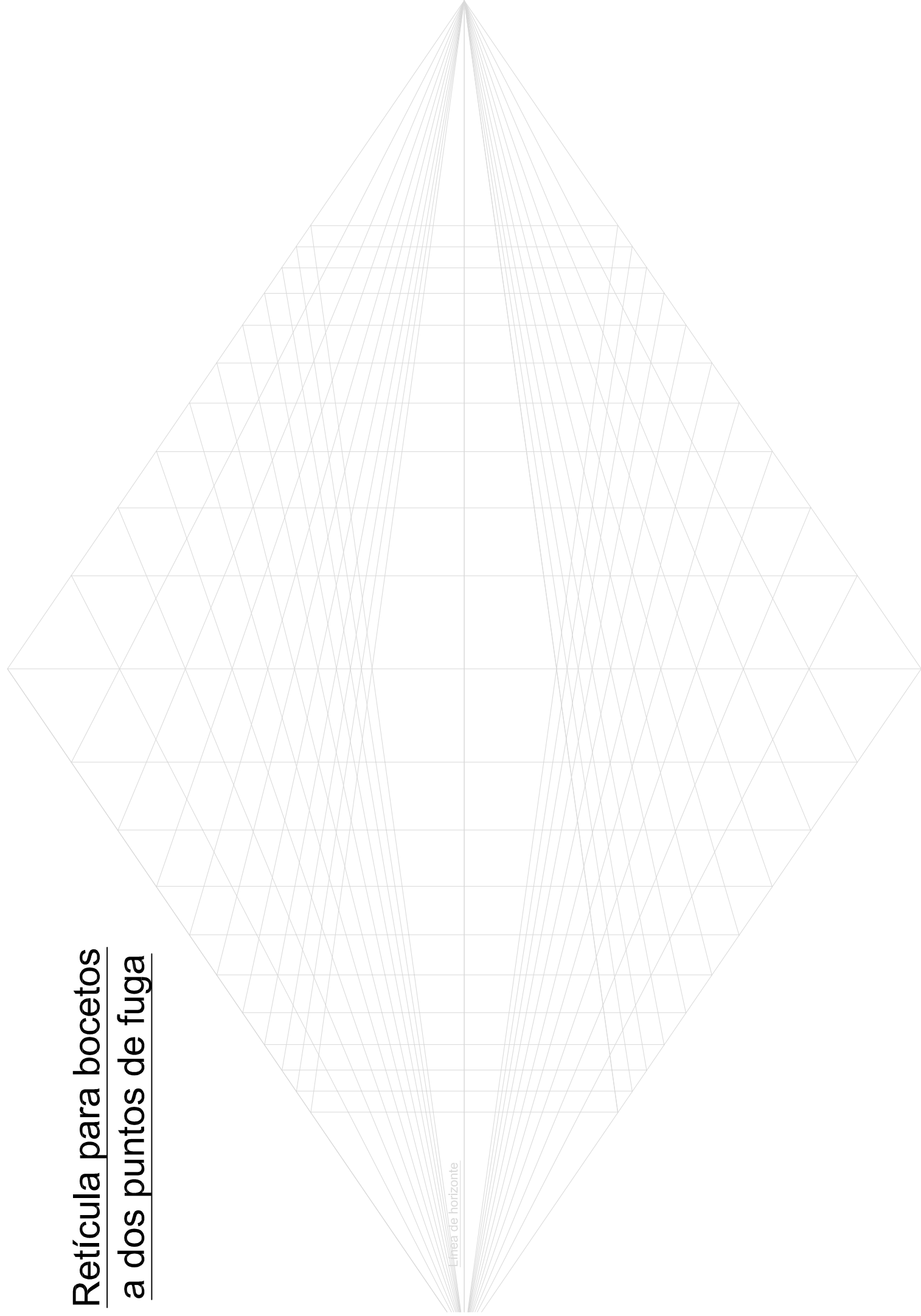
Los espacios del C.A. ú O.A. debenr n colocarse en un plano cartesiano con respecto al norte en el eje de las ordenadas. Para determinar su mejor orientación en el sembrado del "partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado con las dimensiones del predio".

Ejemplo:

- 1.- Los espacios se deben colocarse a escala según su estudio de áreas.
- 2.- Su distribución debe corresponder con el requerimeinto del usuario.



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



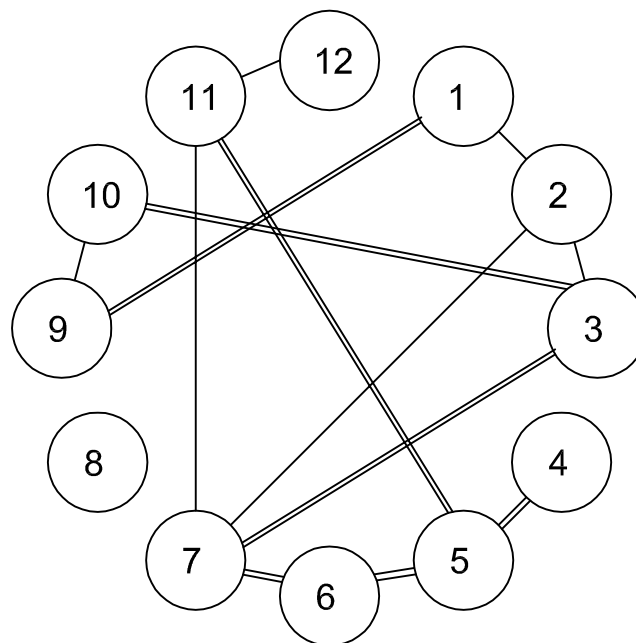
Interrelación de los componentes.

El presente instrumento le permite al diseñador determinar las interrelaciones espaciales según fueron requeridos por el sujeto o usuario del espacio. En caso de no encontrarse determinadas de este modo, la interrelación espacial se deberá establecer en consideración a la composición presentada por otros edificios similares.

Instrucciones:

- 1.- Se debe numerar cada uno de los espacios contenidos en el *programa de requerimientos*.
- 2.- Se representan los espacios por su número y se colocan de modo circular.
- 3.- Por medio de una línea doble en el caso de la *Relación Directa* y de una línea sencilla en el caso de la *Relación Indirecta*, se determina la interrelación de cada uno de los espacios con el resto de ellos. La *Relación Nula* de los espacios no requiere de línea representativa.

Ejemplo:



Simbología

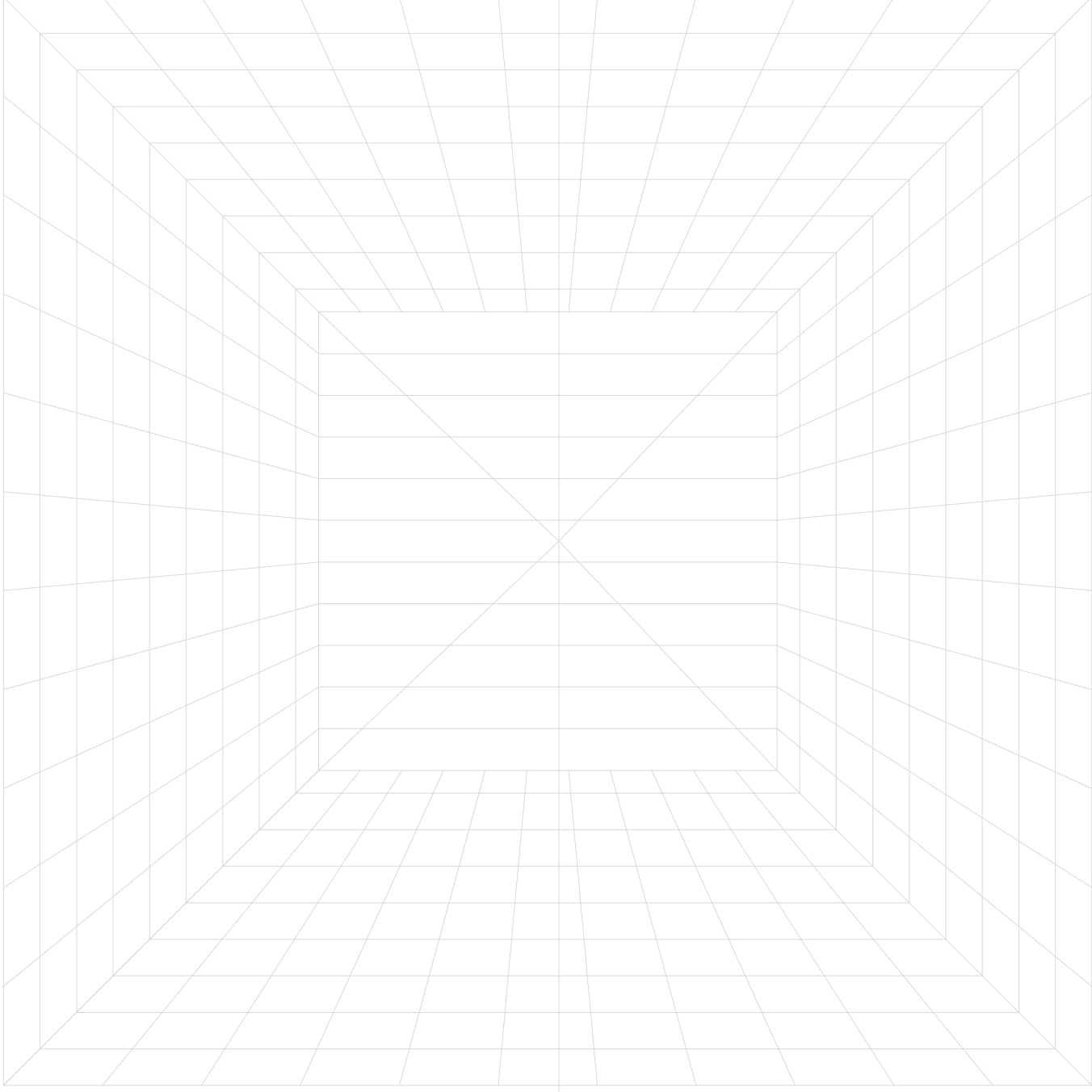
Relación Directa ()

Relación Indirecta (—————)

Relación Nula ()

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Zonificación jerárquica:

La zonificación de la propuesta arquitectónica establece la composición espacial, se integra por medio de bloques dispuestos por la relación directa, indirecta o nula entre los espacios requeridos, según el *diagrama de grafos*. Cada bloque o zona se infiere a partir de las interrelaciones espaciales.

Instrucciones:

- 1.- Debe colocarse el nombre del espacio designado con el número uno, seguido de los nombres de los espacios con los que guarda una relación *directa* o *indirecta*. Sin excluir el número de los espacios interrelacionantes.
- 2.- Una vez satisfechas las interrelaciones determinadas para el primer espacio, se considera como el siguiente al espacio no interrelacionado, según la secuencia numérica y se determinan sus interrelaciones *directas* e *indirectas*.
- 3.- Debe actualizarse la matriz para cada una de las interrelaciones de los espacios colocados y por colocarse.
- 4.- Al terminar de colocar los espacios y de actualizar las interrelaciones de la matriz, se debe comprobar la disposición determinada en el *digrama de grafos* por medio de una comparación.

Zona	Número de espacio	Nobre del espacio:	
			Interrelaciones Relación Directa Simbología

Simbología

Relación Directa



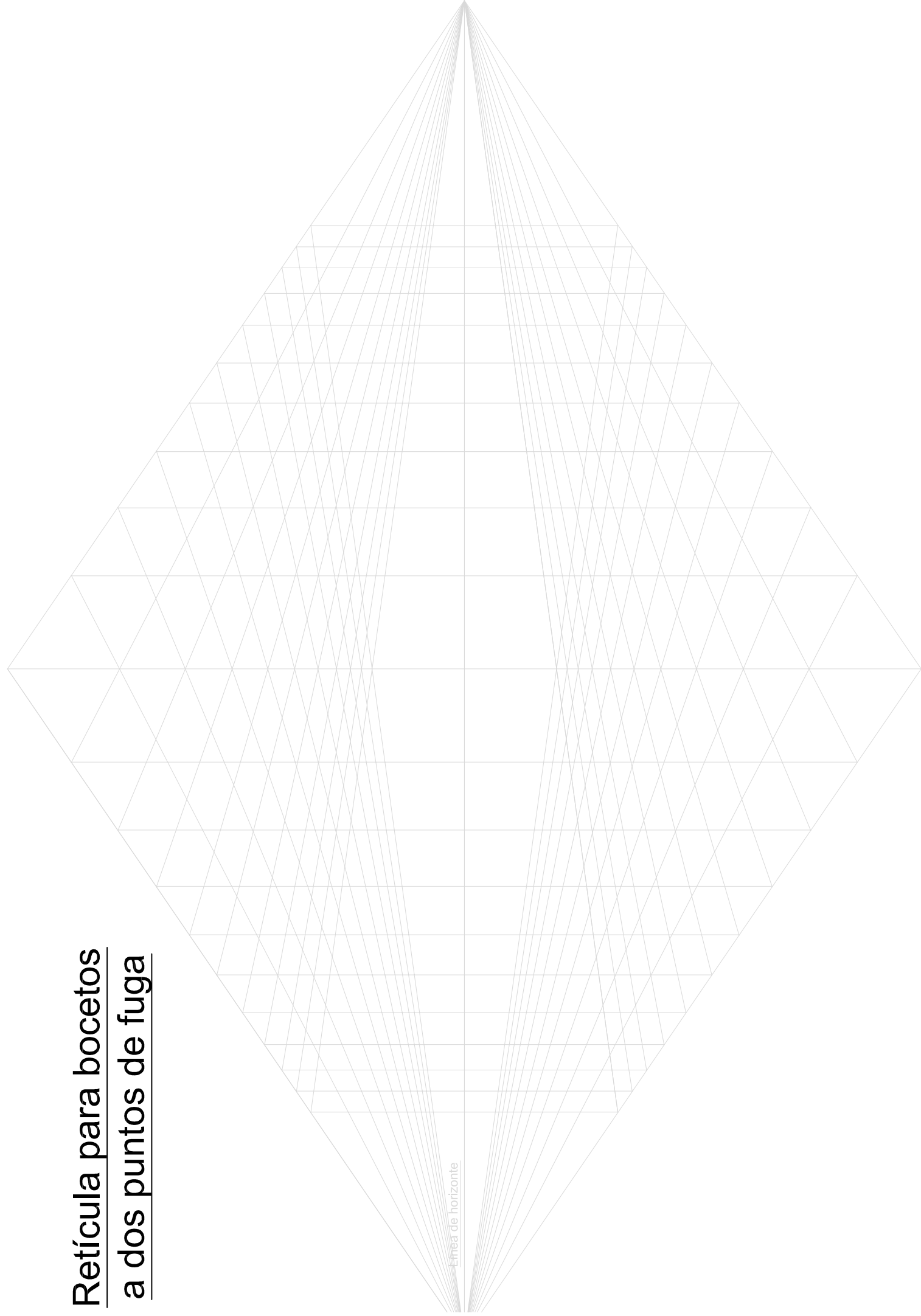
Relación Indirecta



Relación Nula



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Cuantificación de superficies.

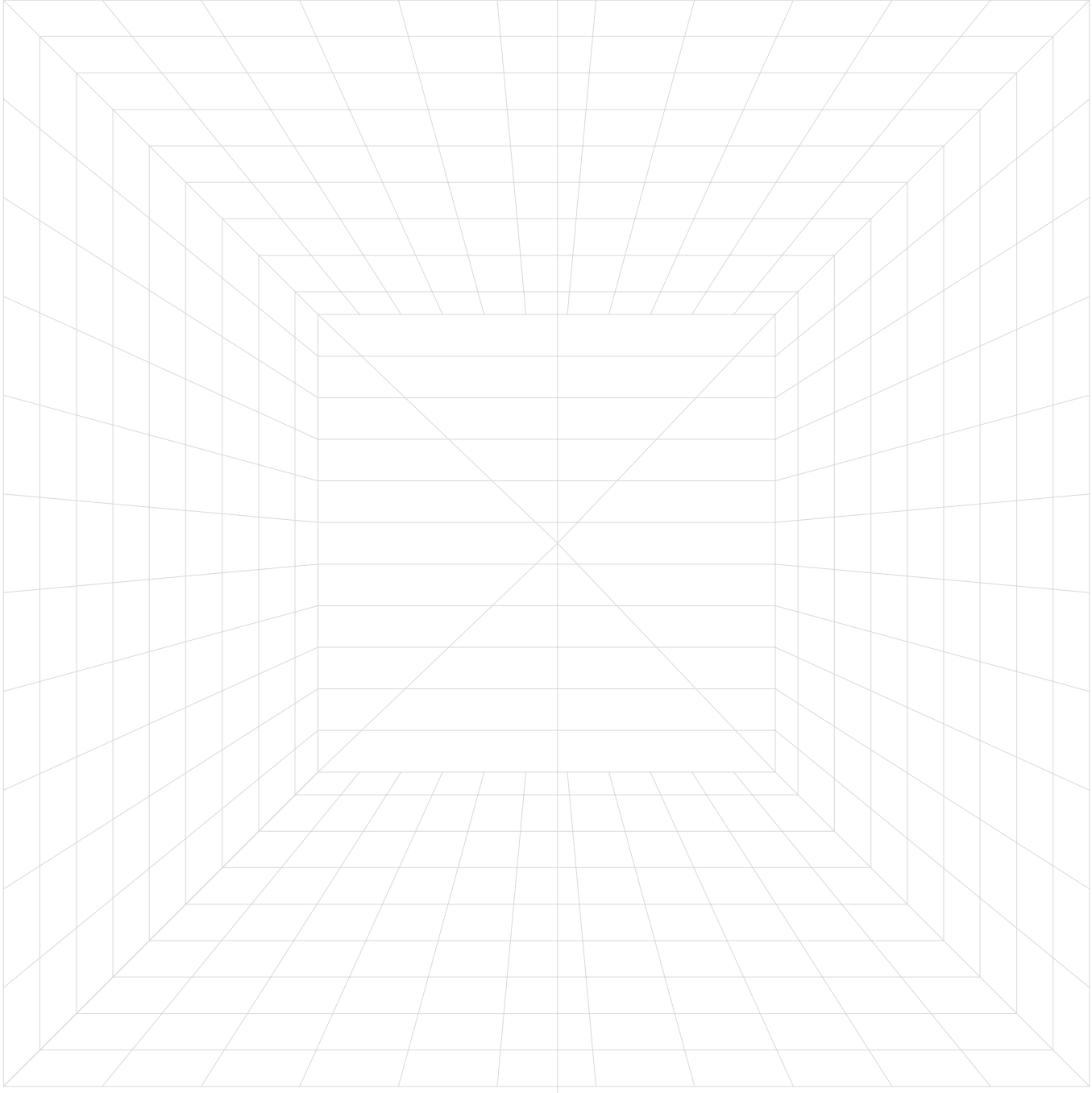
Se debe distinguir a las zonas por su número y el tamaño de su superficie a partir de la superficie de cada uno de los espacios. Además se debe obtener la superficie total de la propuesta.

Número de la zona	Número de espacio	Nobre del espacio:	Superficie de espacio	Superficie de la zona

Superficie total de la propuesta arquitectónica en metros cuadrados:

Retícula para bocetos a un punto de fuga

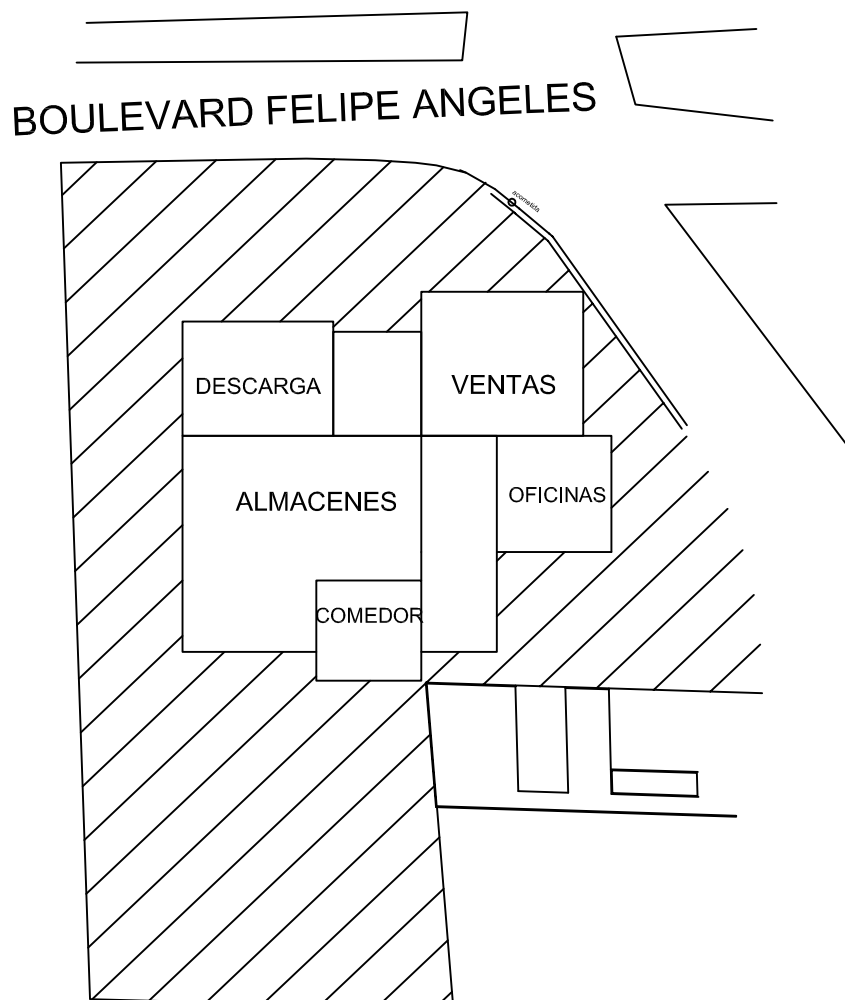
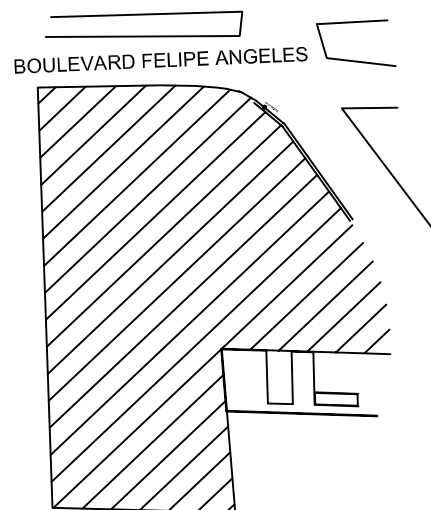
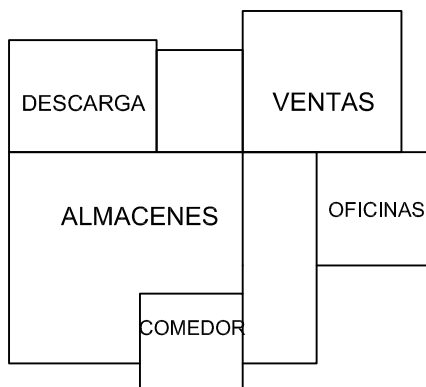
Línea de horizonte



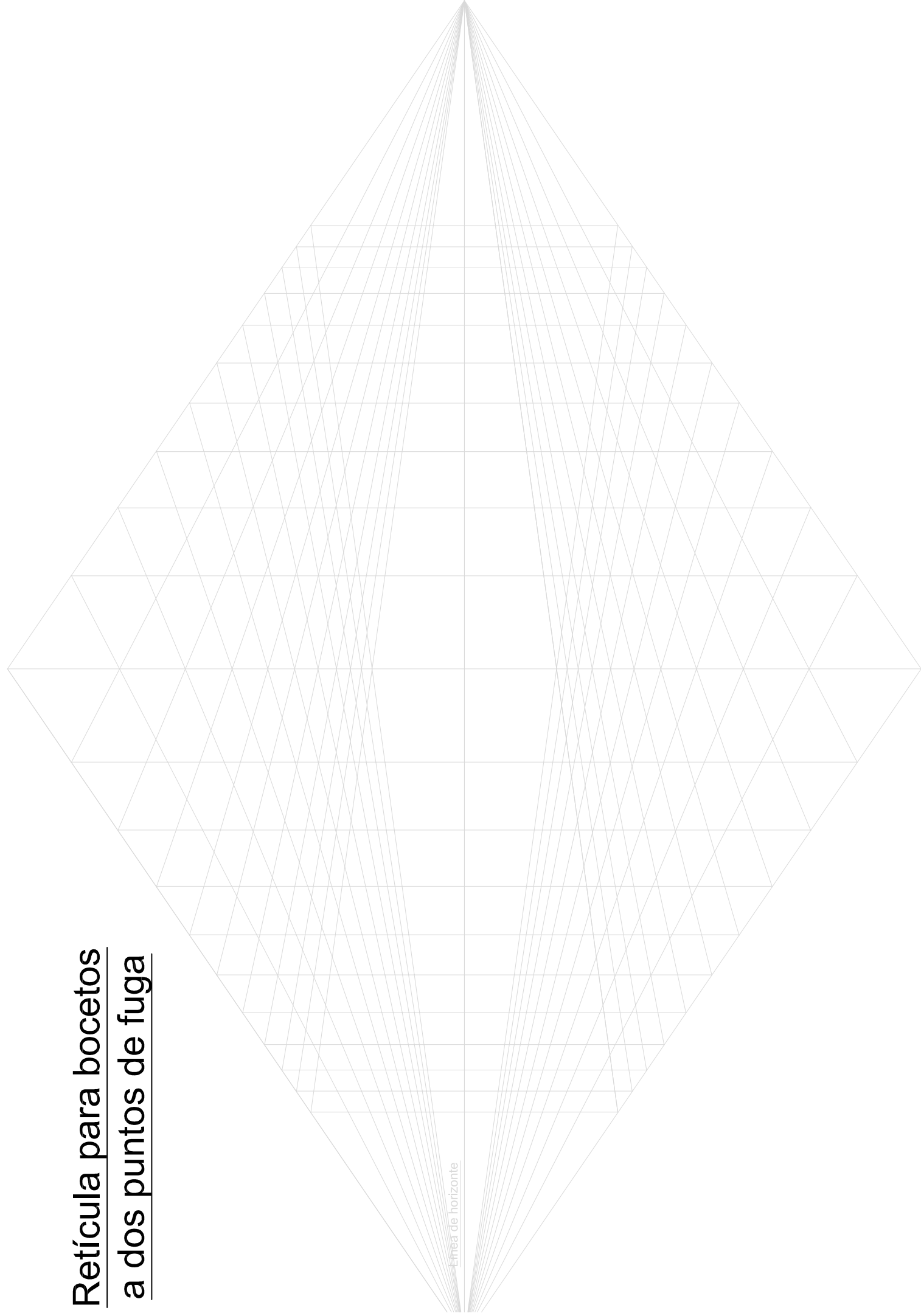
Comparativa entre superficies.

Este partido se define como la primera intención de componer el espacio con respecto a al "programa de requerimientos". Su representación a escala permite dimensionar el tamaño de cada espacio para disponerlos de la manera mas conveniente según la zonificación de la "matriz de interrelaciones".

Ejemplo:



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



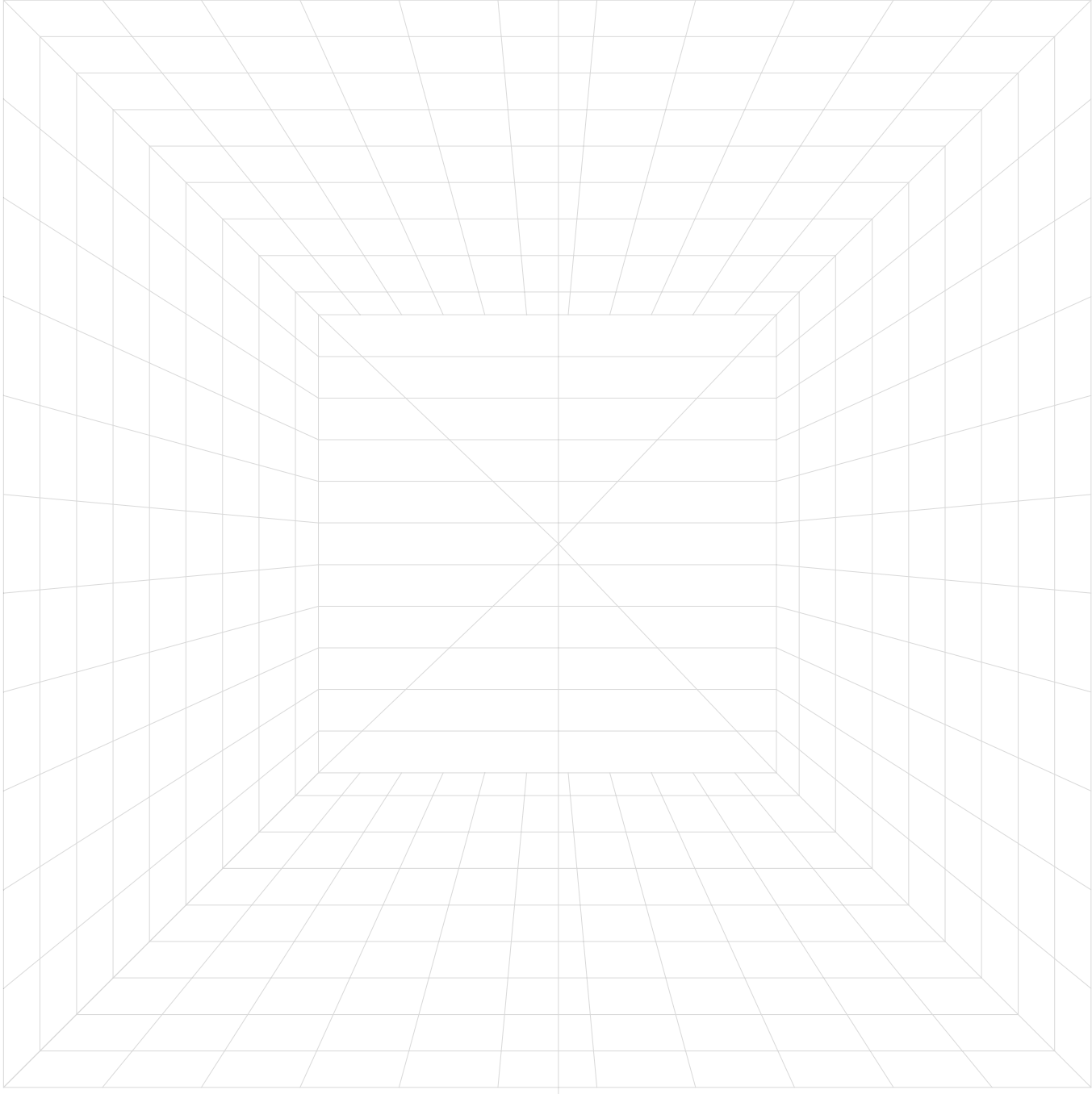
Repentina:

En esta ficha se describen las características de este instrumento.

- 1.- Se trata del primer acercamiento a la definición de la propuesta arquitectónica.
- 2.- Debe trazarse con instrumentos o digitalmente a escala.
- 3.- La distribución de los espacios debe ajustarse al módulo de una retícula ortogonal, gradante o áurica.
4. Se presenta en papel bound de 90x60cm.
- 5.- Se integra por las plantas de cada nivel, un corte longitudinal, un corte transversal y dos fachadas, con acotaciones generales.
- 6.- Debe contener el nombre del anteproyecto y los datos del diseñador.
- 7.- Se realiza en el horario del taller, con un tiempo máximo de 4hrs.
- 8.- Con ella se elabora el modelo del anteproyecto o "maqueta volumétrica con definición de interiores".
- 9.- La repentina no es definitiva, se encuentra sujeta a cambios constantes provocados por las correcciones indicadas por el catedrático, por las nuevas intenciones del diseñador o por las reflexiones provenientes del análisis de la maqueta.
- 10.- Es importante anexar los cambios sustanciales de la repentina en protectores de hojas transparentes.

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Propuesta concretiva o abstractiva

1ra Propuesta: **Concretiva**

- 1.- Retícula modular: _____

- 2.- Trazada proporcionalmente a apartir de alguna de las dimensiones del predio: _____

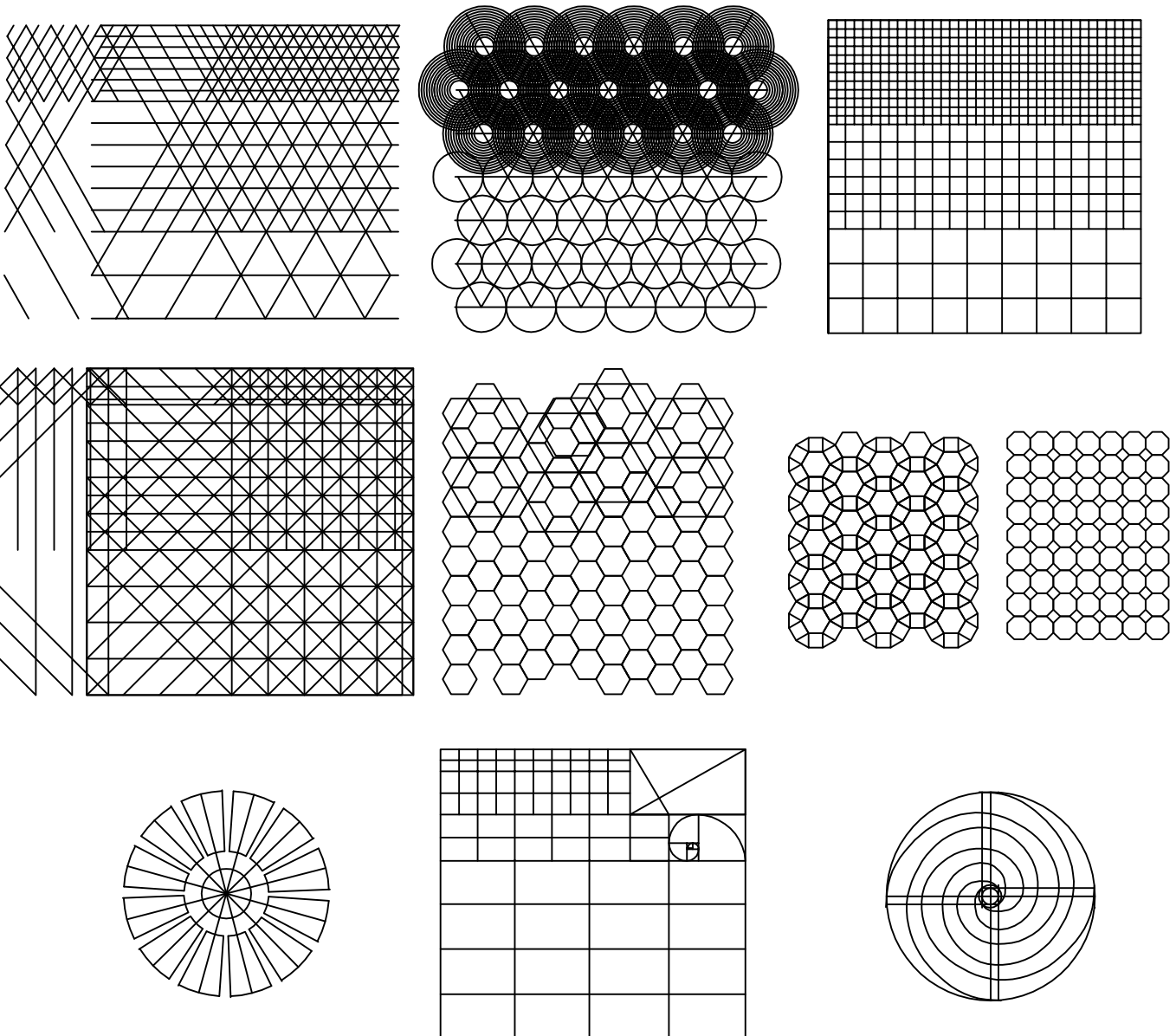
- 3.- Composición dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de orden en el diseño:
 - Integradores.- Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación, adición y otros.
 - Desintegradores.- Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento, relieve, y otros.

2da Propuesta: **Adstractiva**

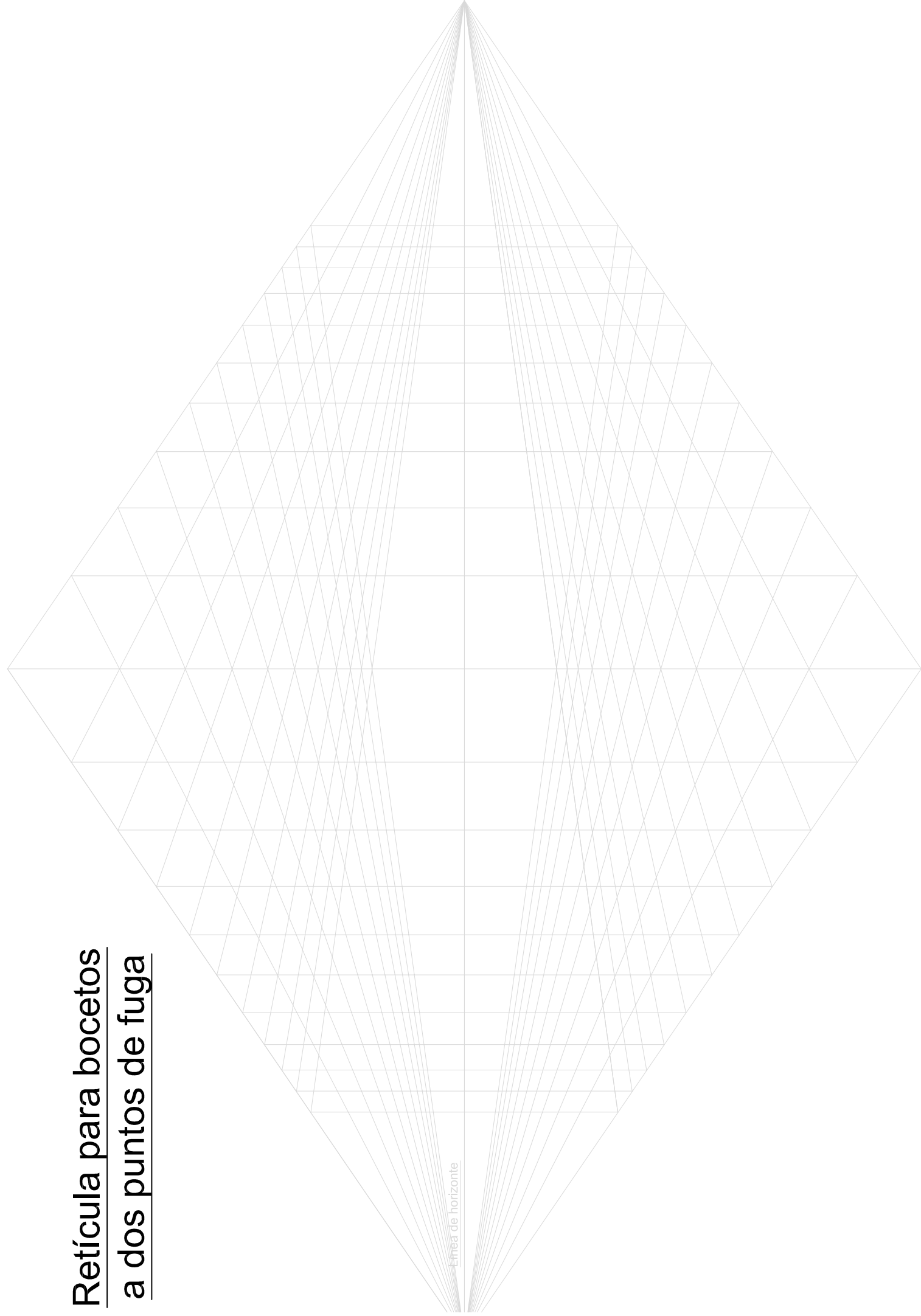
- 1.- Retícula áurica: _____

- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de la ubicación de puntos o segmentos relativos a las dimensiones del predio: _____

- 3.- Composición referida a la conceptualización de una idea o de una forma, dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de abstracción en el diseño:
 - Intelectual.- Se refiere a la forma resultante de un pensamiento o de la conjunción de varios pensamientos, títulos de otras obras o sentimientos
 - Formal.- Se refiere a la forma resultante de otra forma primigenia, original o detonante.



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Línea de horizonte

Volumen de diseño:

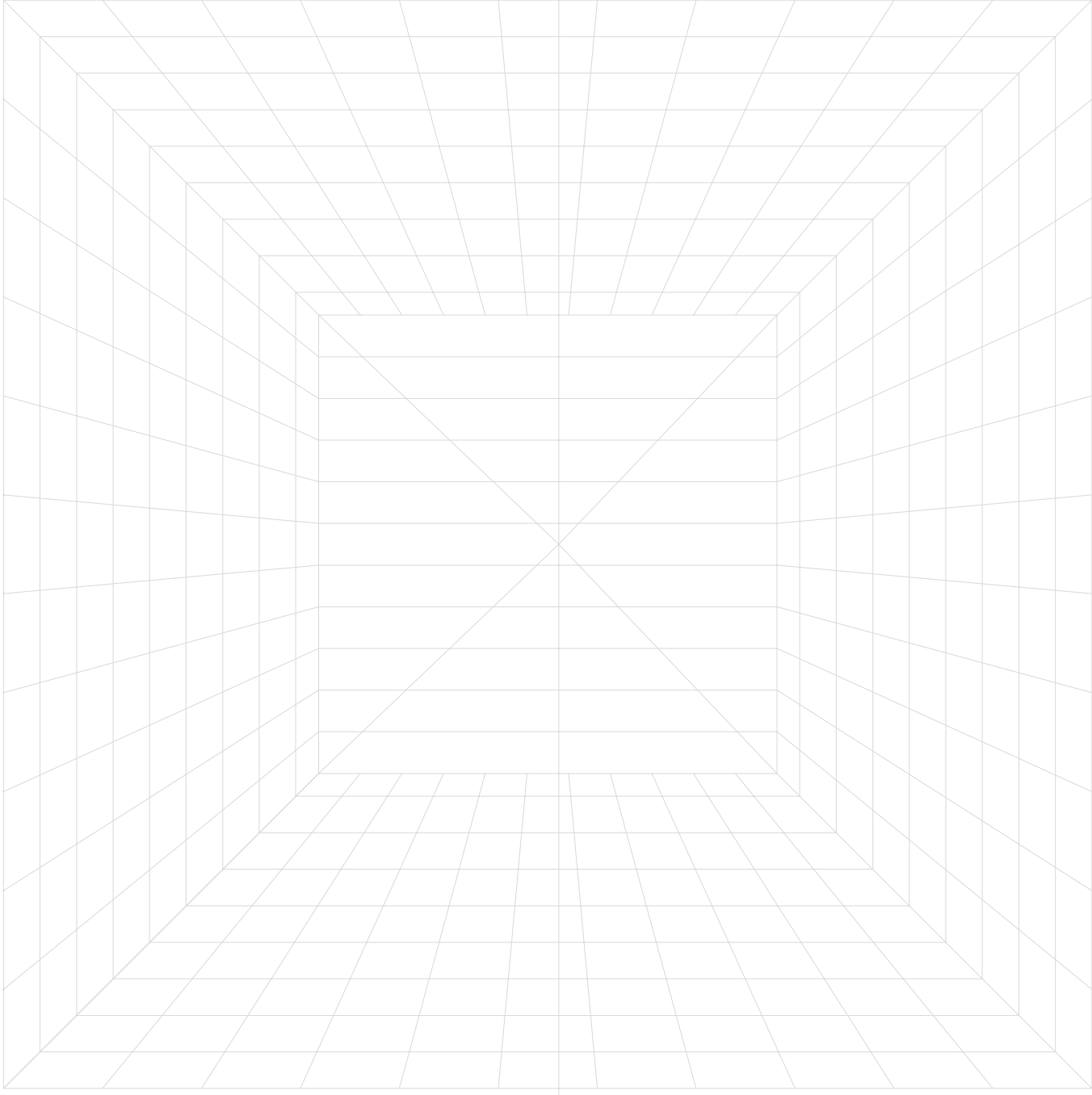
Se trata de un modelo a escala, propuesto a partir de la repentina. Su finalidad consiste en incrementar la comprensión del espacio diseñado. Si es necesario, se utiliza para modificar parcial o totalmente la repentina.

Restricciones:

- 1.- Es obligatorio realizarla en el taller.
- 2.- Se sugiere colocar fotografías de las modificaciones sustanciales.

Retícula para bocetos a un punto de fuga

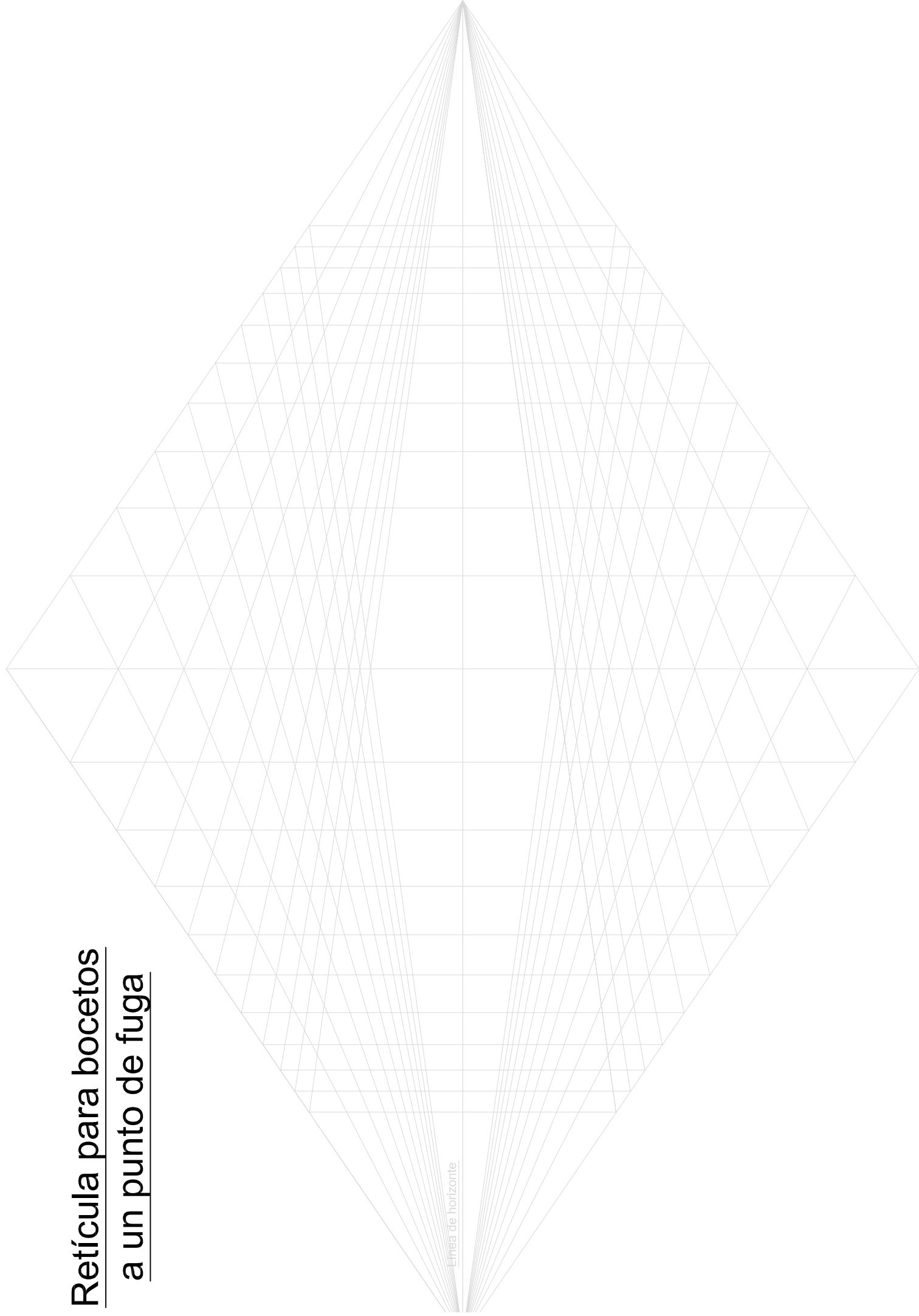
Línea de horizonte



Reflexiones correctivas:

Se refiere al ciclo de correcciones relacionado con el modelado arquitectónico del proyecto, establecido con la finalidad de alcanzar la meta propuesta por los requerimientos del usuario.

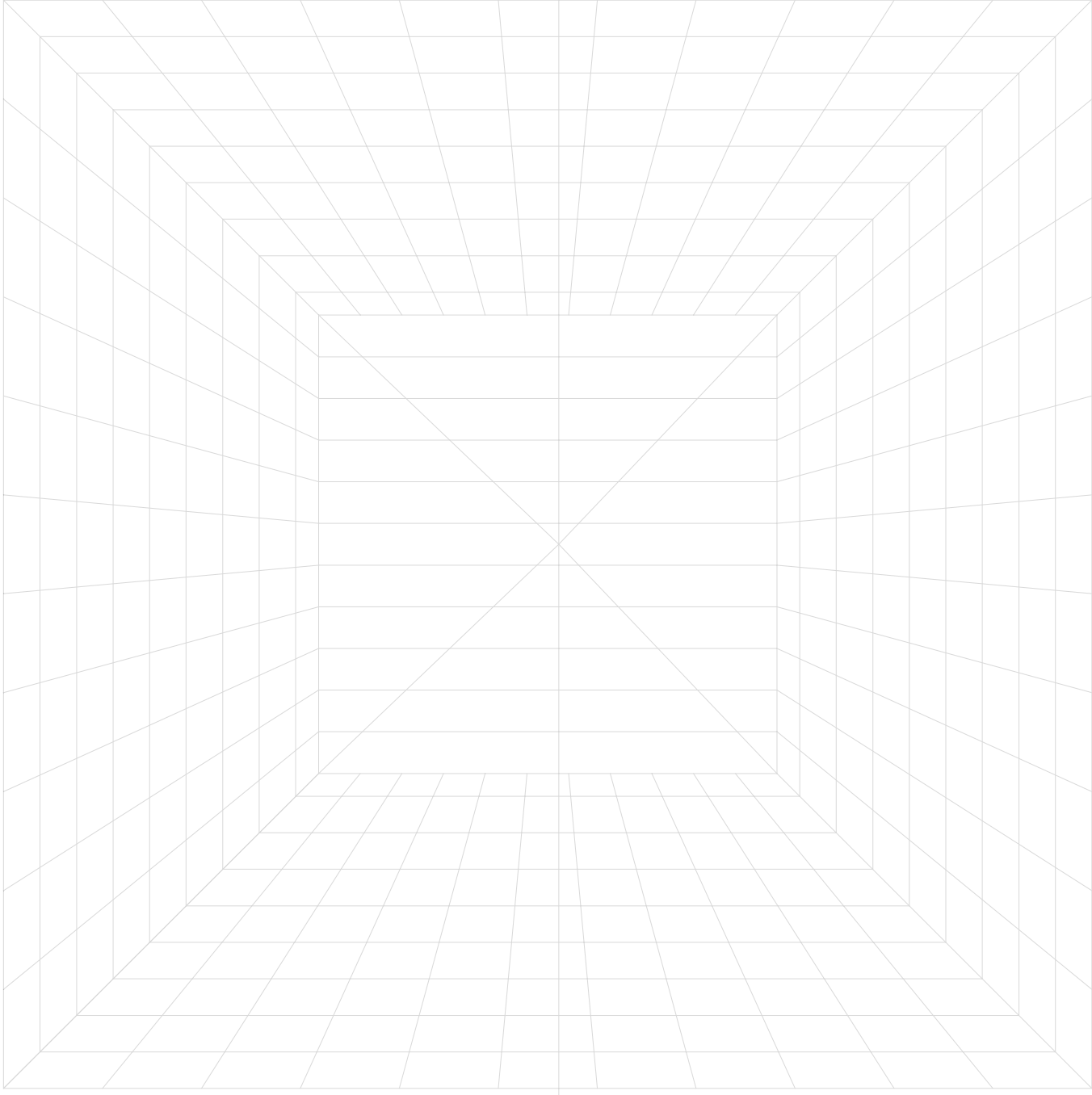
Retícula para bocetos a un punto de fuga



Sección descriptiva

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Planos arquitectónicos

Representan la *disposición definitiva de los espacios requeridos*. Se deben entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel	
Planta de azotea	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar muros de carga, muros divisorios, sombras, vacíos, vidrios y texturas	
Cotas longitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para indicar el nivel de piso y cambio de nivel por escalones	
Figura humana, vegetación, mobiliario y automóviles	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m2.	
Líneas de corte longitudinal y trasversal con flechas de sentido, rotuladas y fuera de la planta	

Dos fachadas

Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	

Cortes longitudinal y transversal

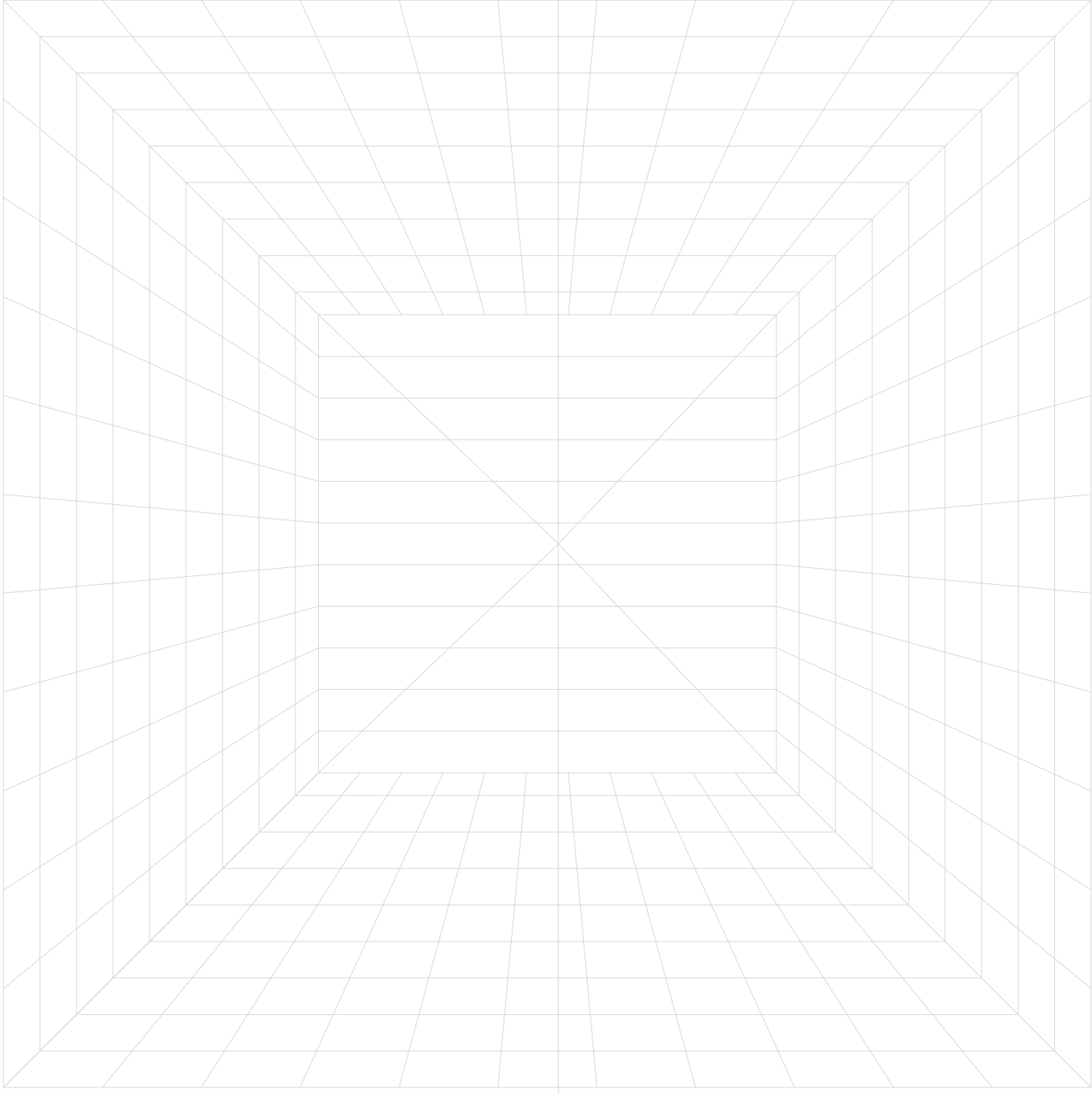
Losa de piso con texturizado de tierra compactada en su lecho bajo	
Rótulos de cada corte signados con la clave de su línea correspondiente	
Solo los ejes cortados son referidos y colocados en la parte superior	
Calidad de líneas para losas, castillos, cadenas, muros de carga, muros divisorios, vidrios y texturas	
Cotas verticales al lado izquierdo de cada corte	
Mobiliario y accesorios.	

Pie de plano

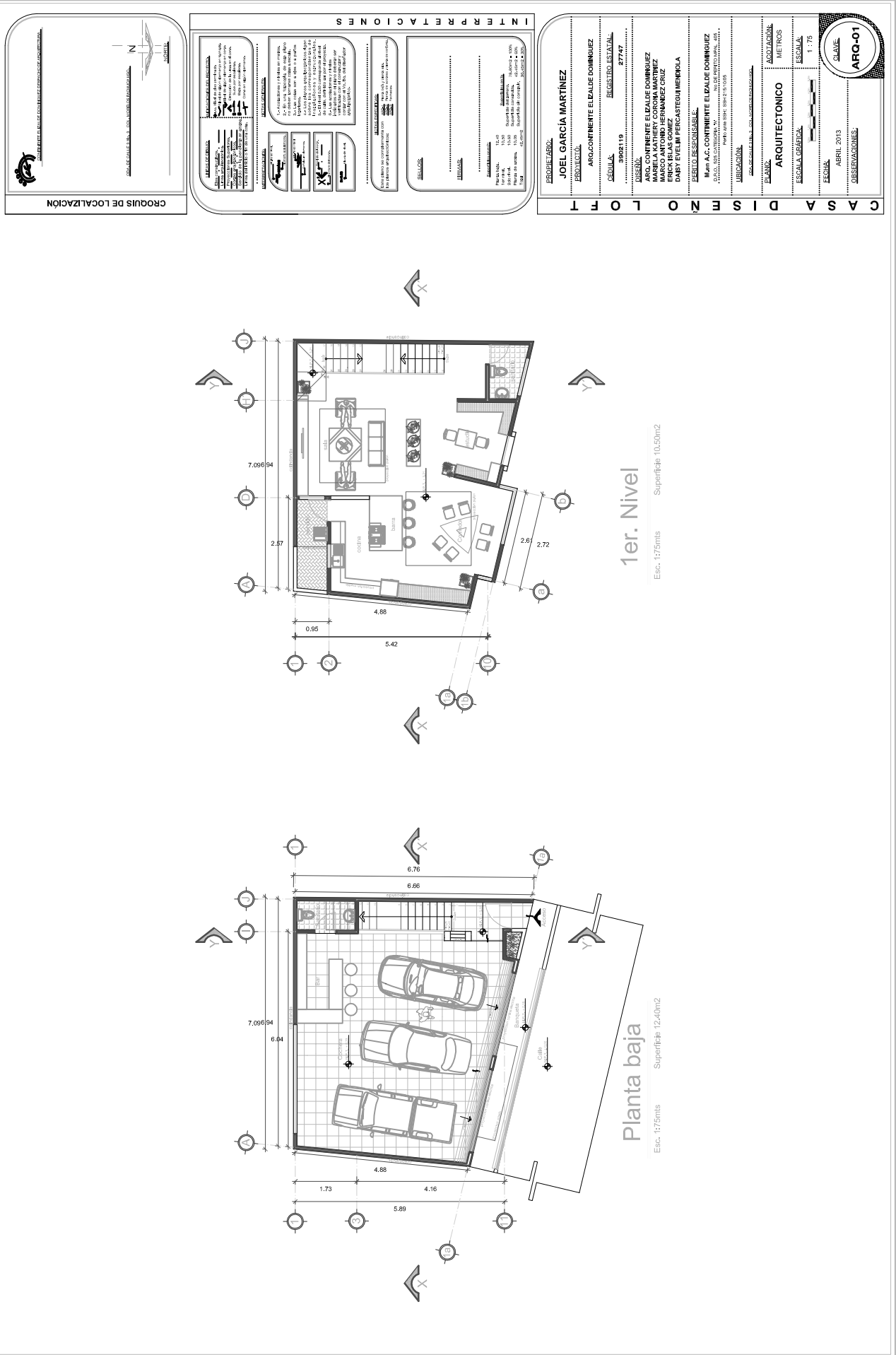
Croquis de localización con norte	
Caudro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Caudro para colocar fimas, sellos, superficies en m2 y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Caudro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

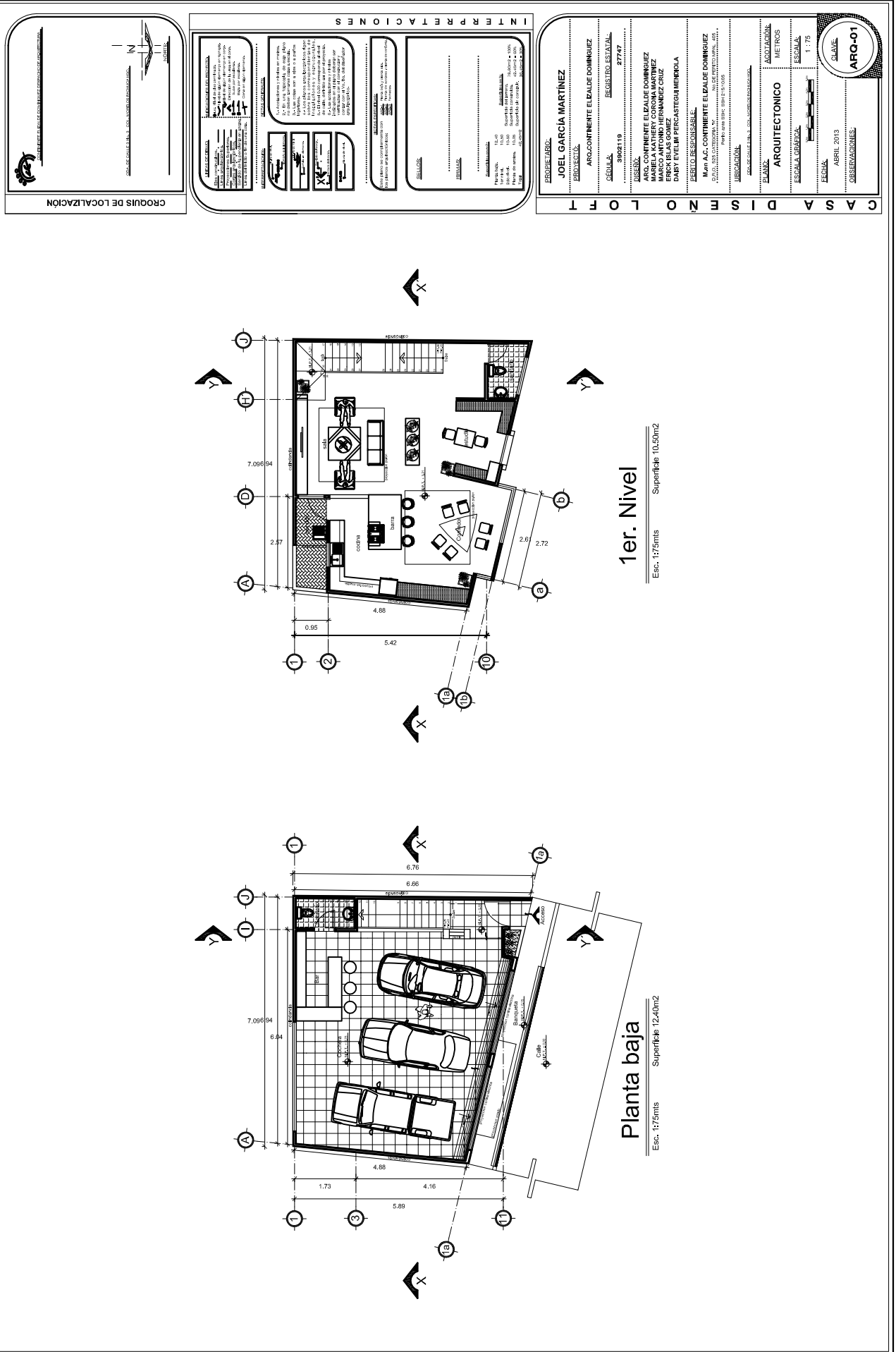
Línea de horizonte



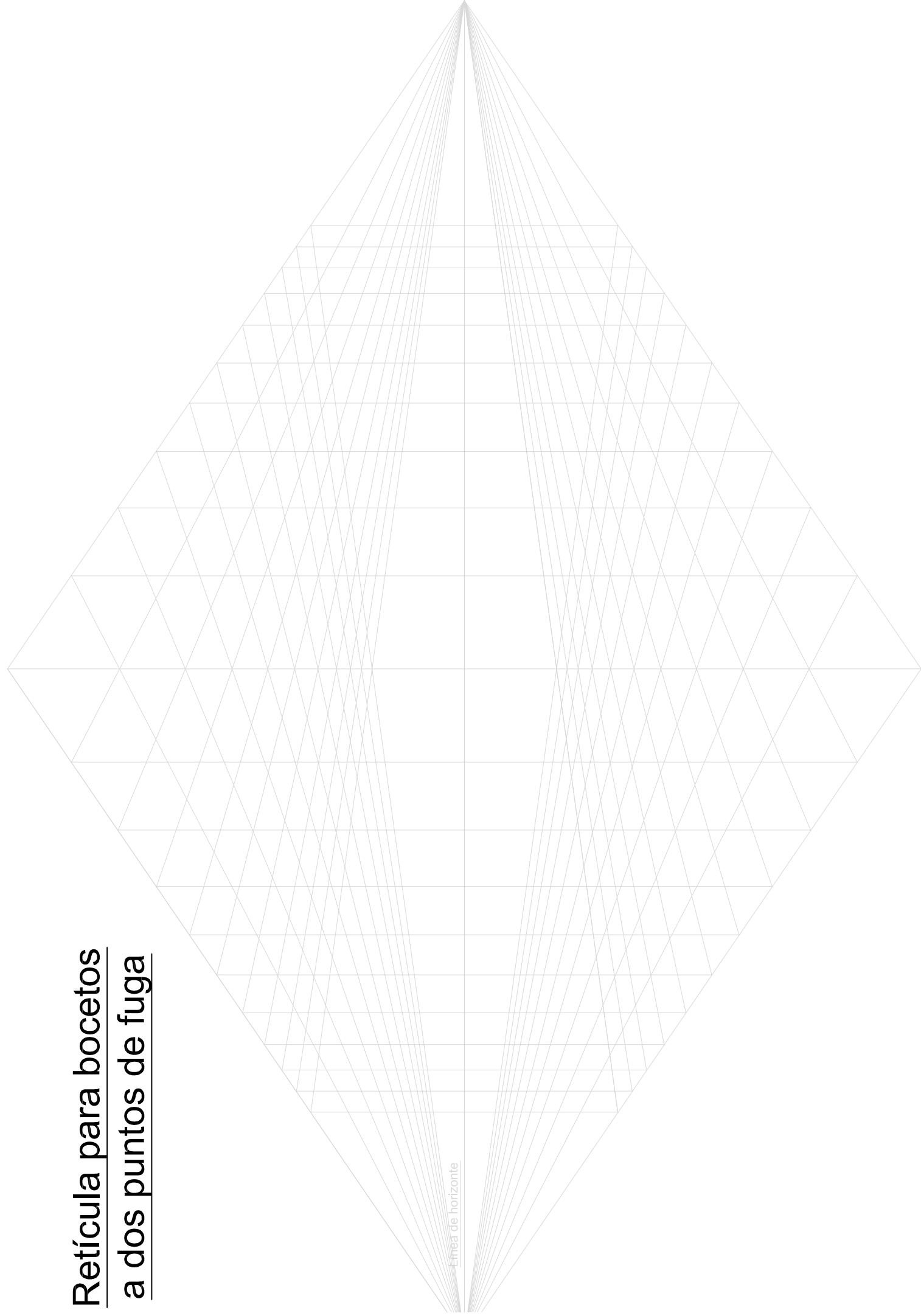
Planos arquitectónicos



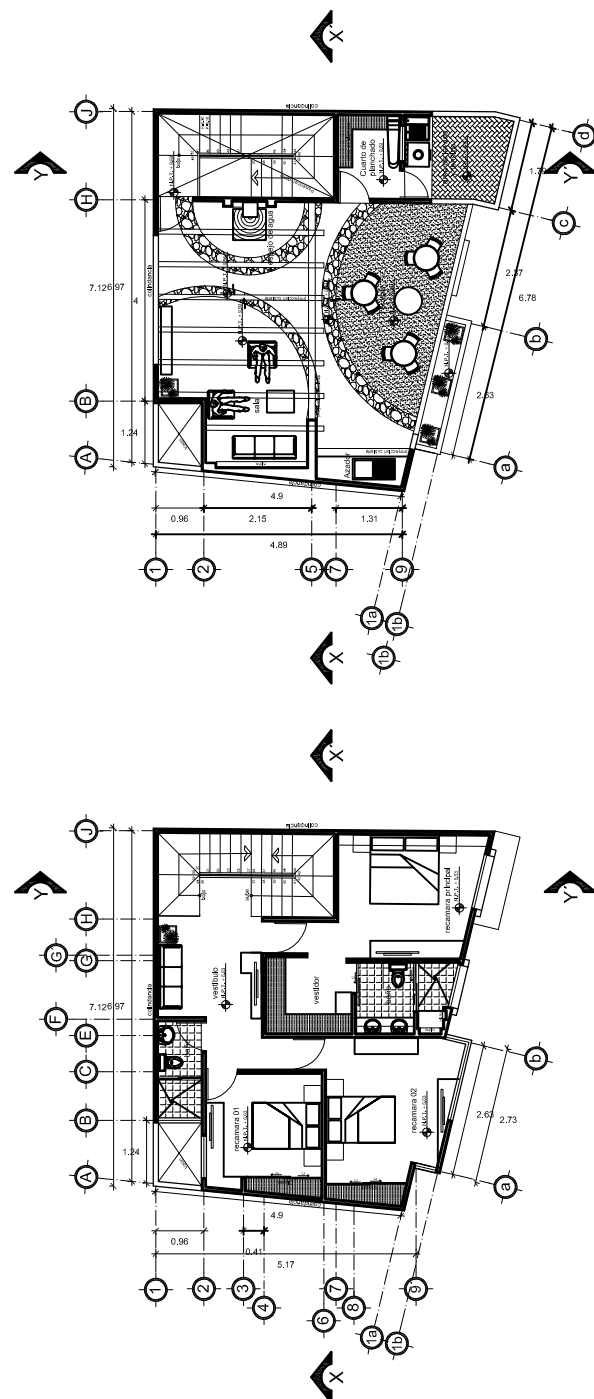
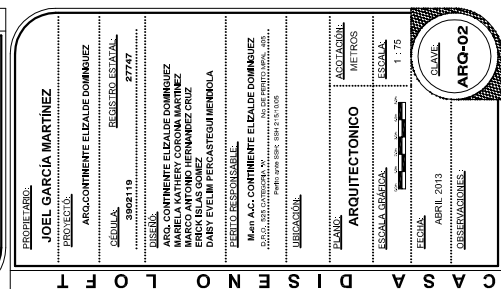
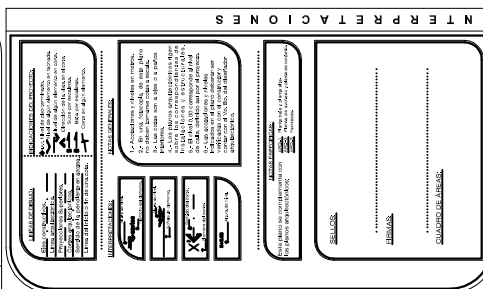
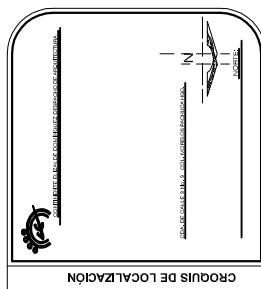
Planos arquitectónicos



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Planos arquitectónicos



3er. Nivel

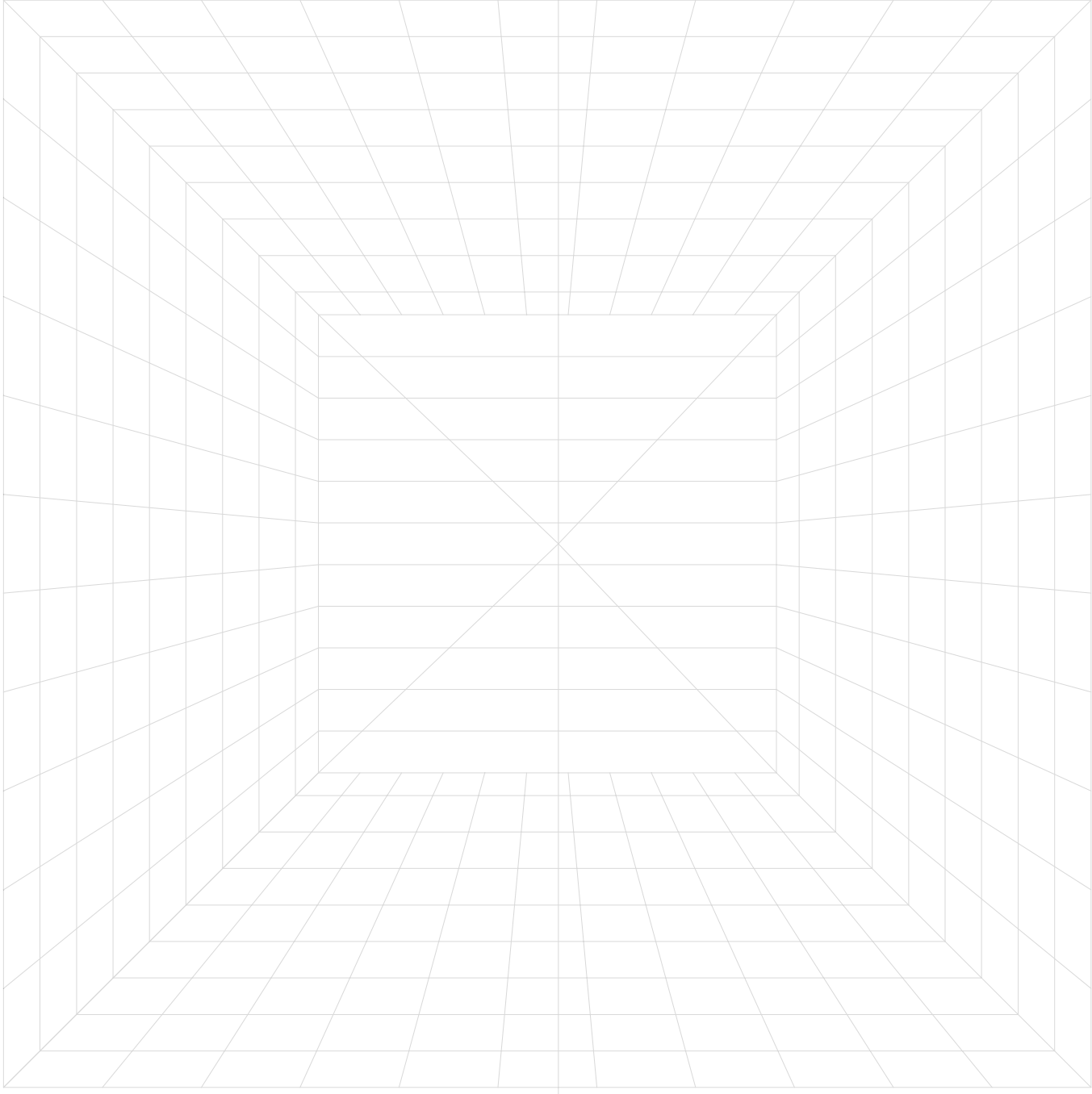
Esc. 1:75mts Superficie 10.50m2

2do. Nivel

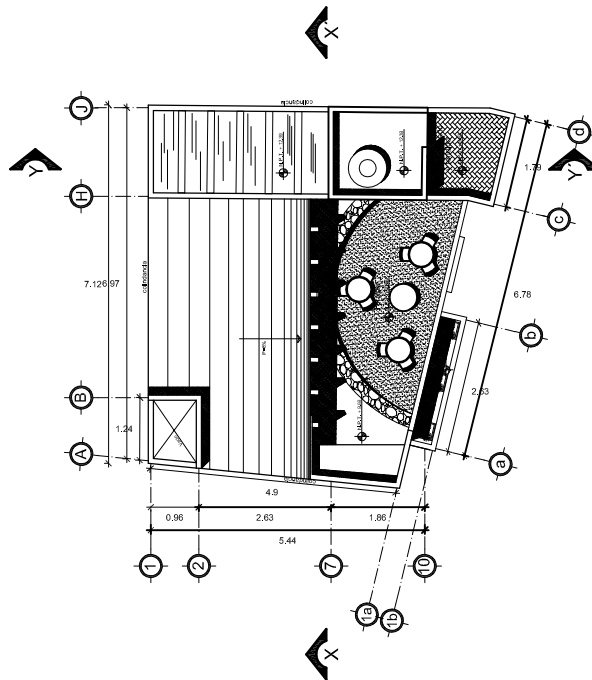
Esc. 1:75mts Superficie 10.50m2

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Planos arquitectónicos



Azotea

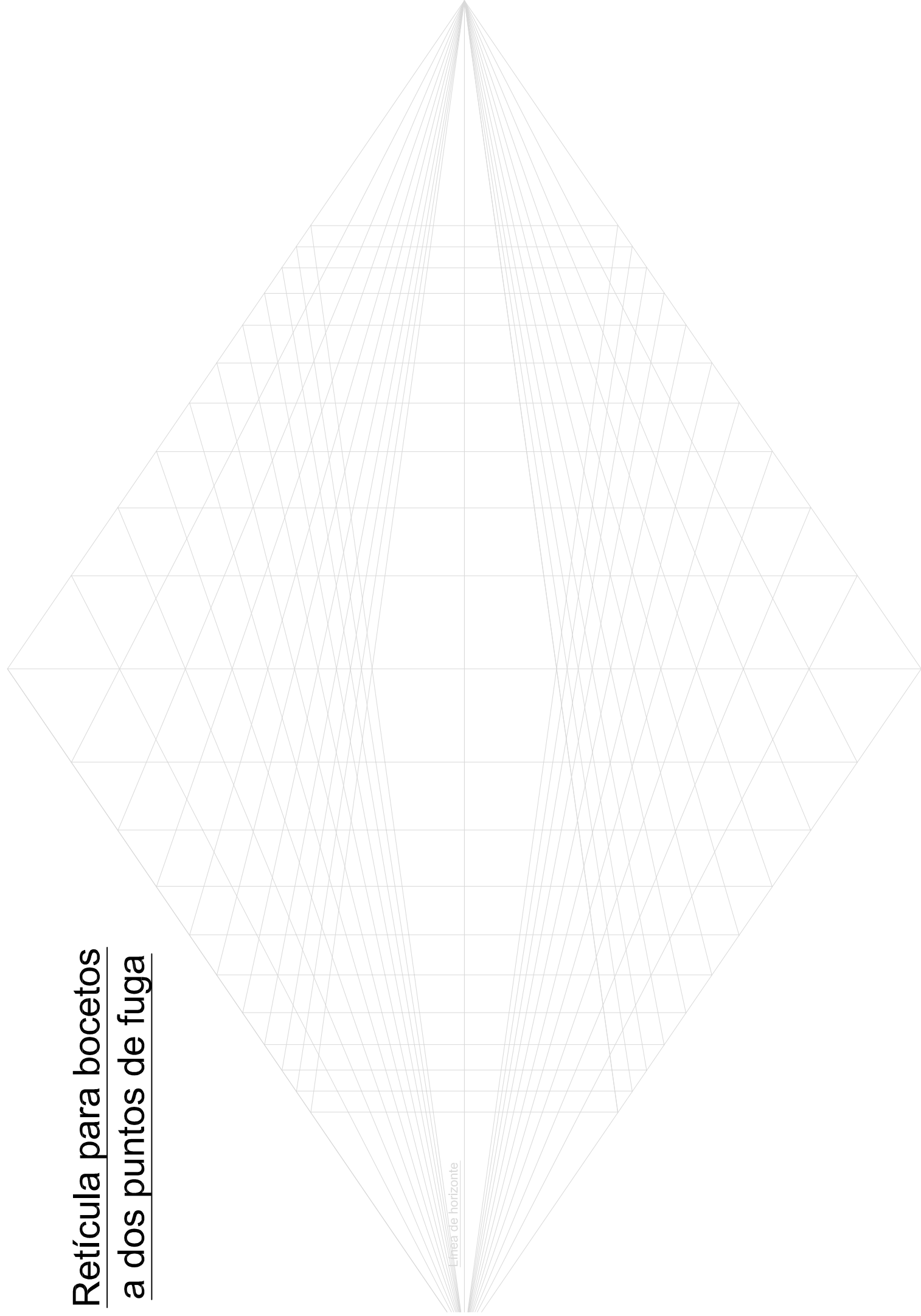
Esc. 1:75mts Superficie 10.05m2

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA DE ALMACÉN DE MATERIALES

[illegible][illegible]

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Planos de acabados.

Contiene la información relacionada con los acabados iniciales, intermedios y finales de los pisos, muros y cubiertas de cada uno de los espacios requeridos en el *objeto arquitectónico*. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente las características superficiales de los pisos, muros y techos del OA.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos y símbolos colocados en los pisos, muros y losas, tanto en los espacios interiores como en los exteriores del OA, para definir sus peculiaridades.	

Dos fachadas

Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	

Corte de acabados

Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
--	--

Detalle de acabados

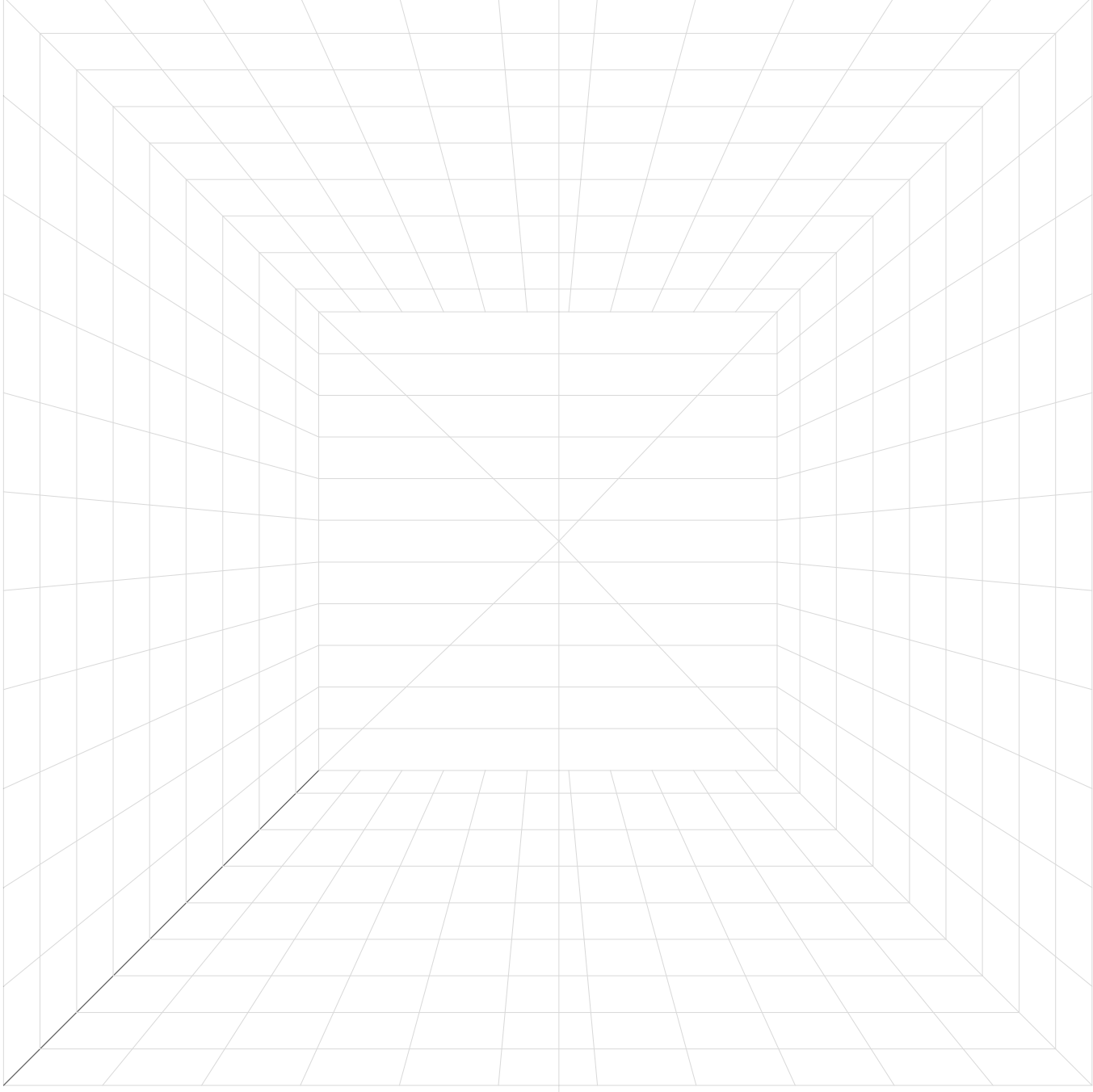
Es la representación de alguna especificación superficial en pisos, muros y techos.	
---	--

Pie de plano

Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

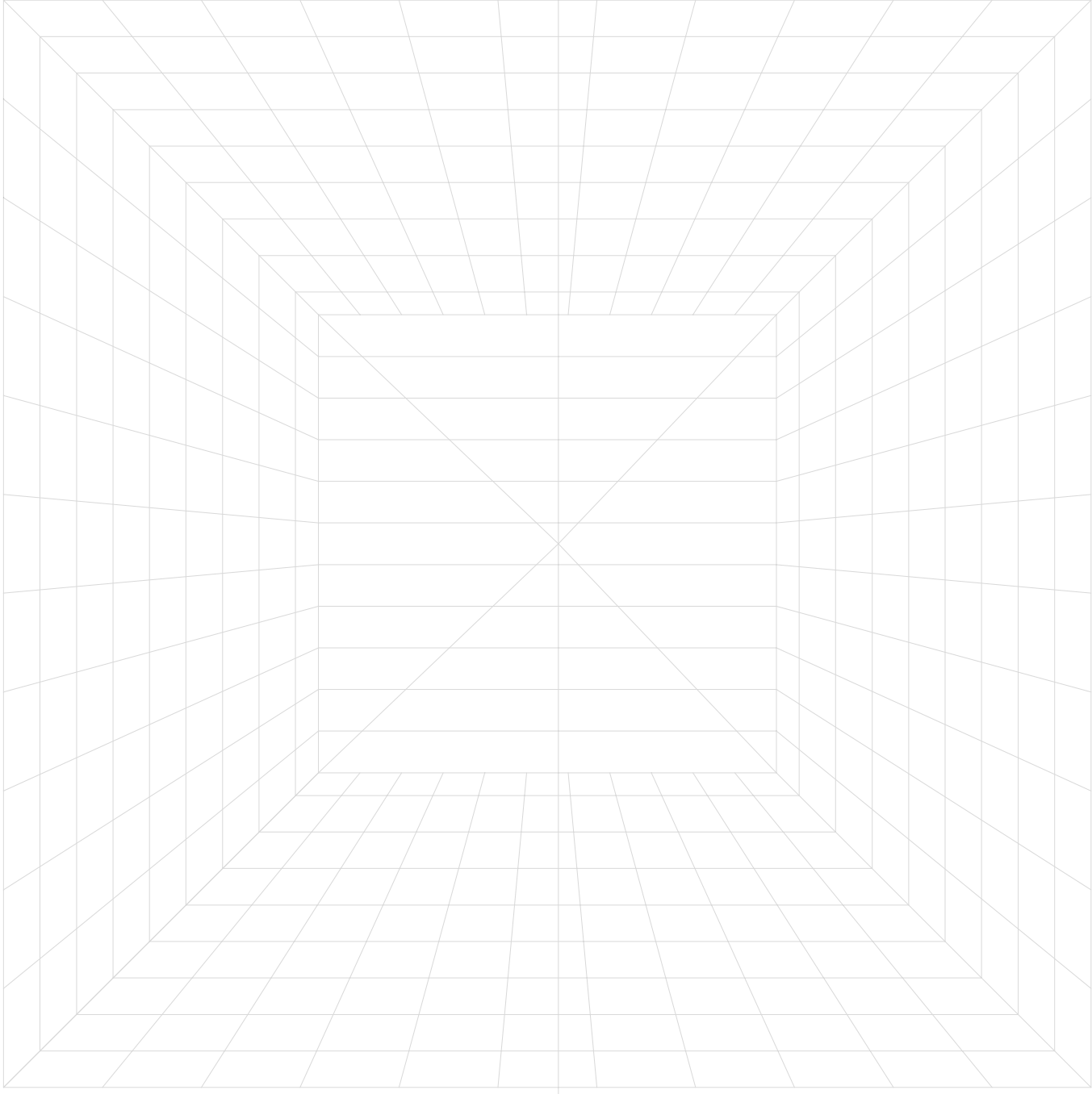
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte

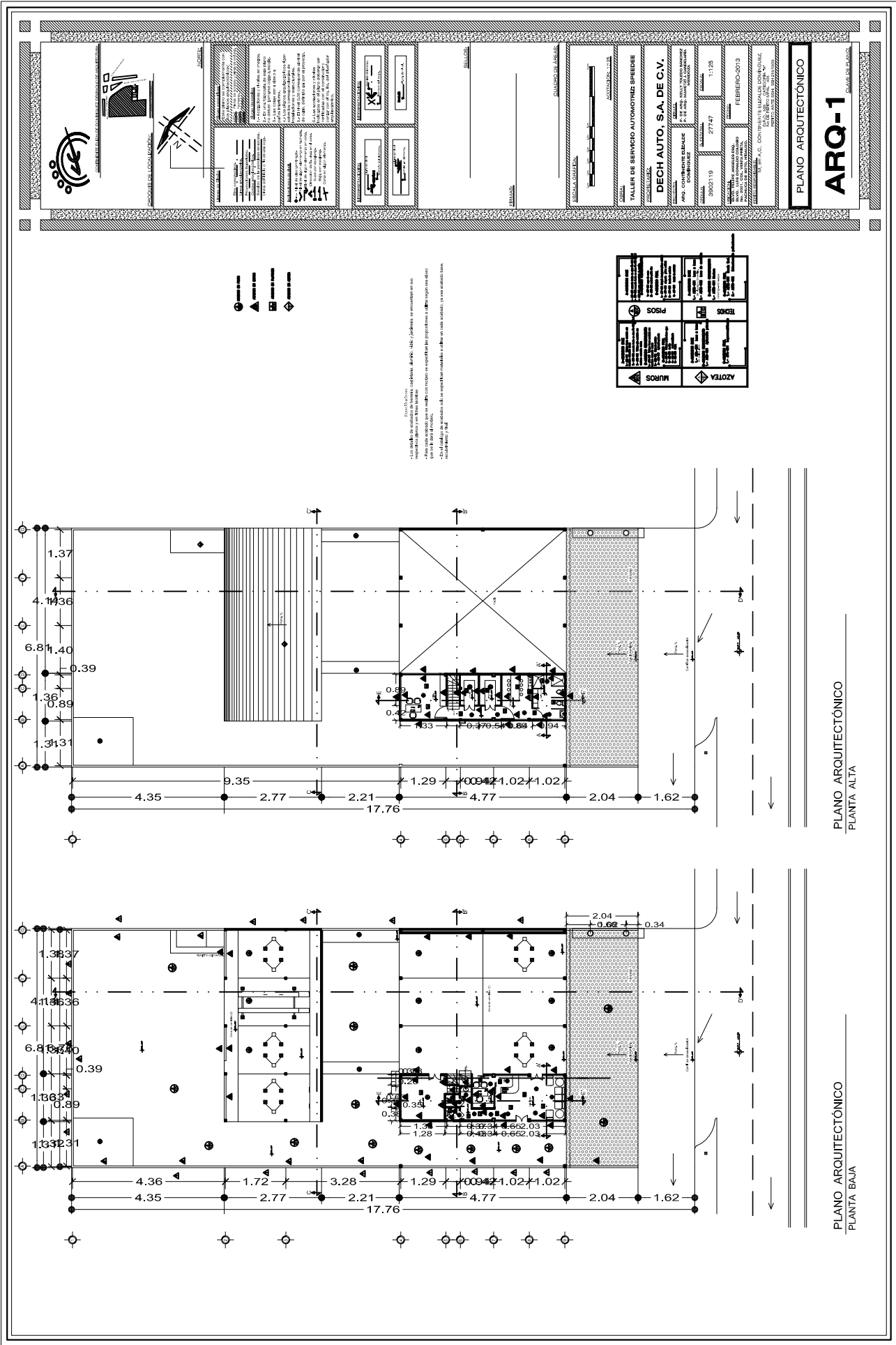


Retícula para bocetos a un punto de fuga

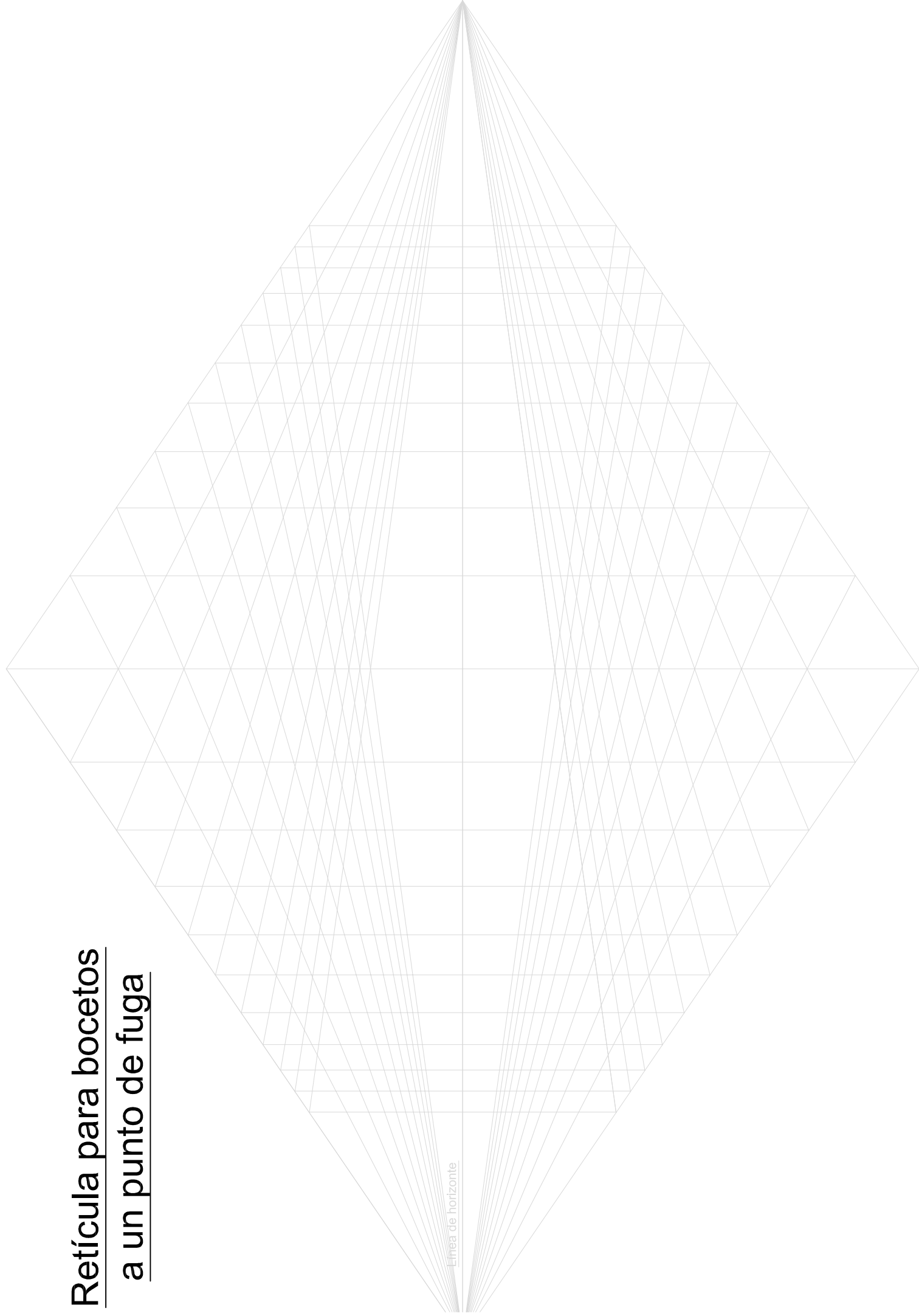
Línea de horizonte



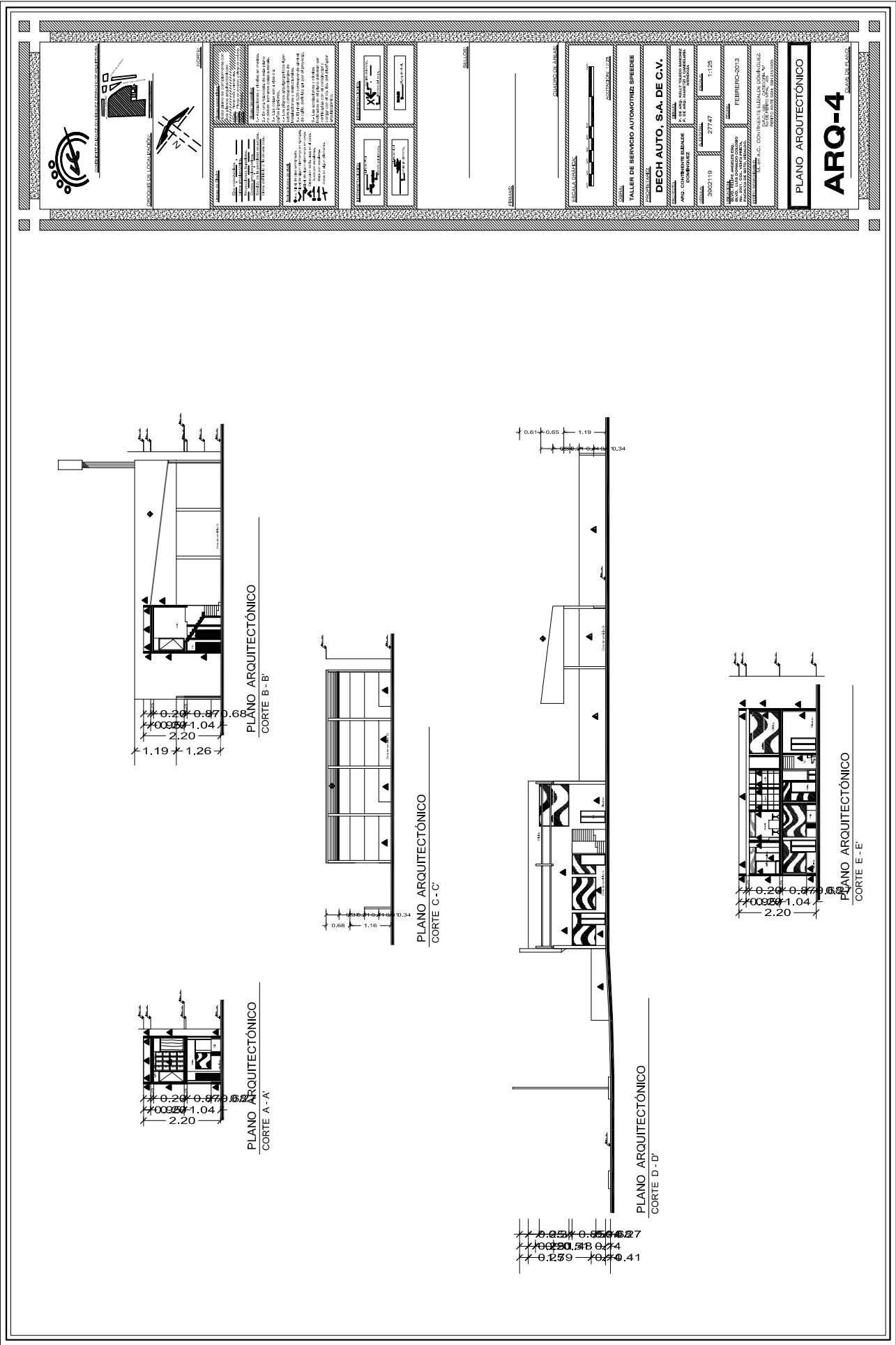
Planos de acabados.



Retícula para bocetos a un punto de fuga

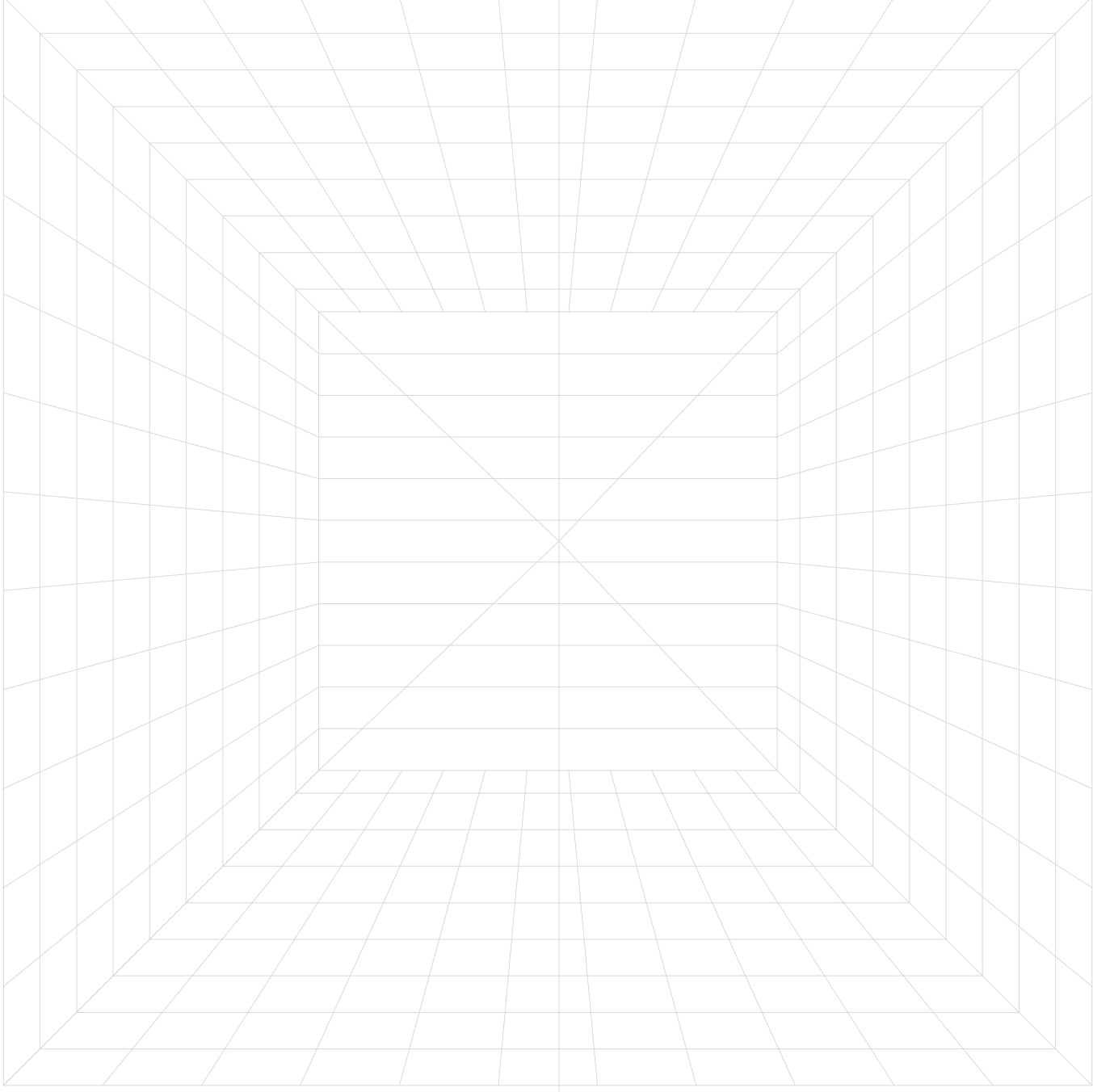


Planos de acabados.



Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Planos de albañilería

En ellos se refiere el mayor número de cotas posibles de los espacios del *objeto arquitectónico* ó **OA**, se destacan componentes menores como mochetas, muretes, barandales, peraltes y huellas de escaleras, etc. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente las características de sus componentes menores.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	

Dos fachadas

Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	
Definiendo alturas y longitudes de los componentes del OA .	

Cortes

Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados superficiales: inicial, intermedio y final	
--	--

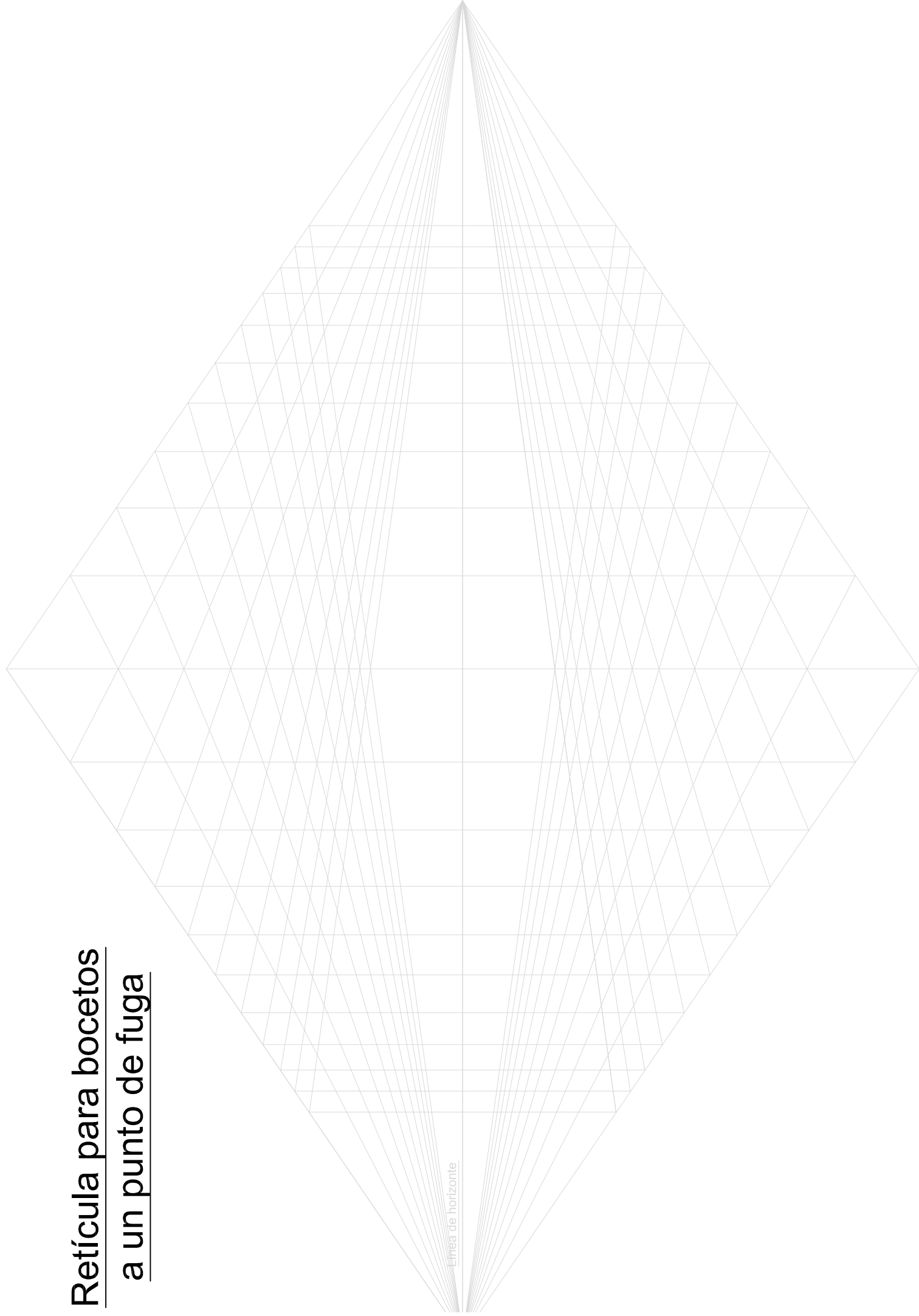
Detalle de acabdos

Es la representación de alguna especificación superficial en pisos, muros y techos.	
---	--

Pie de plano

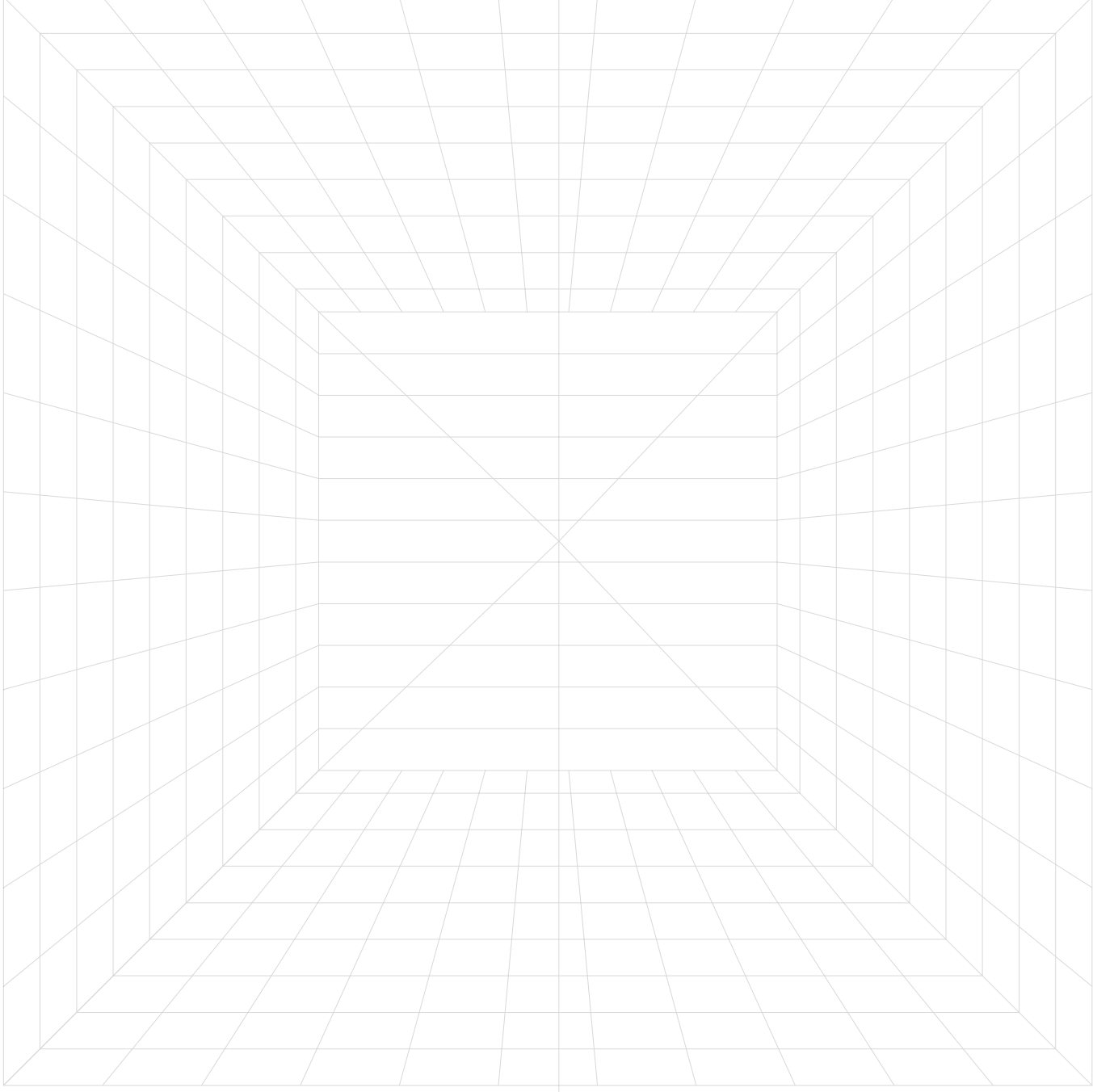
Croquis de localización con norte	
Caudro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Caudro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Caudro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

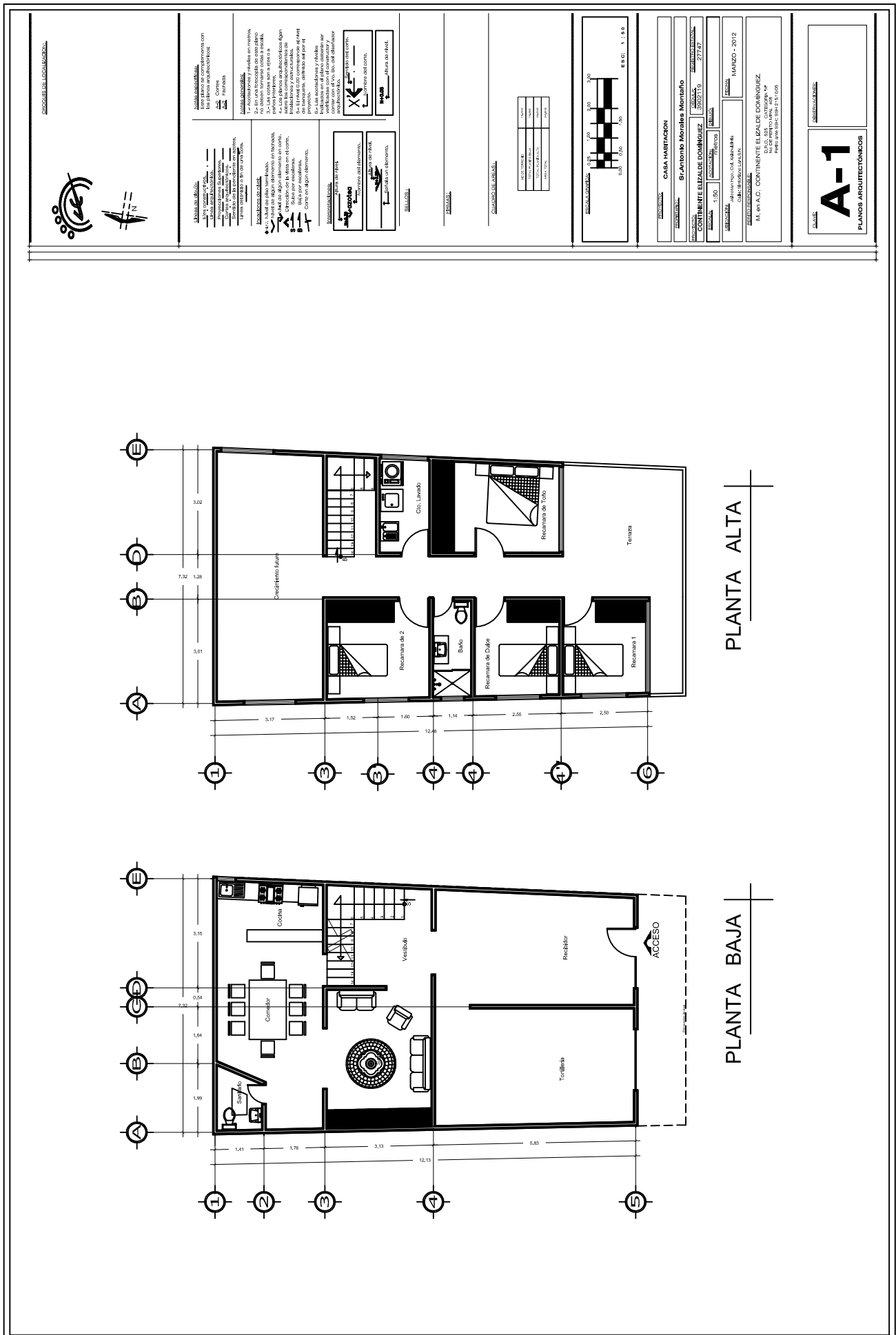


Retícula para bocetos a un punto de fuga

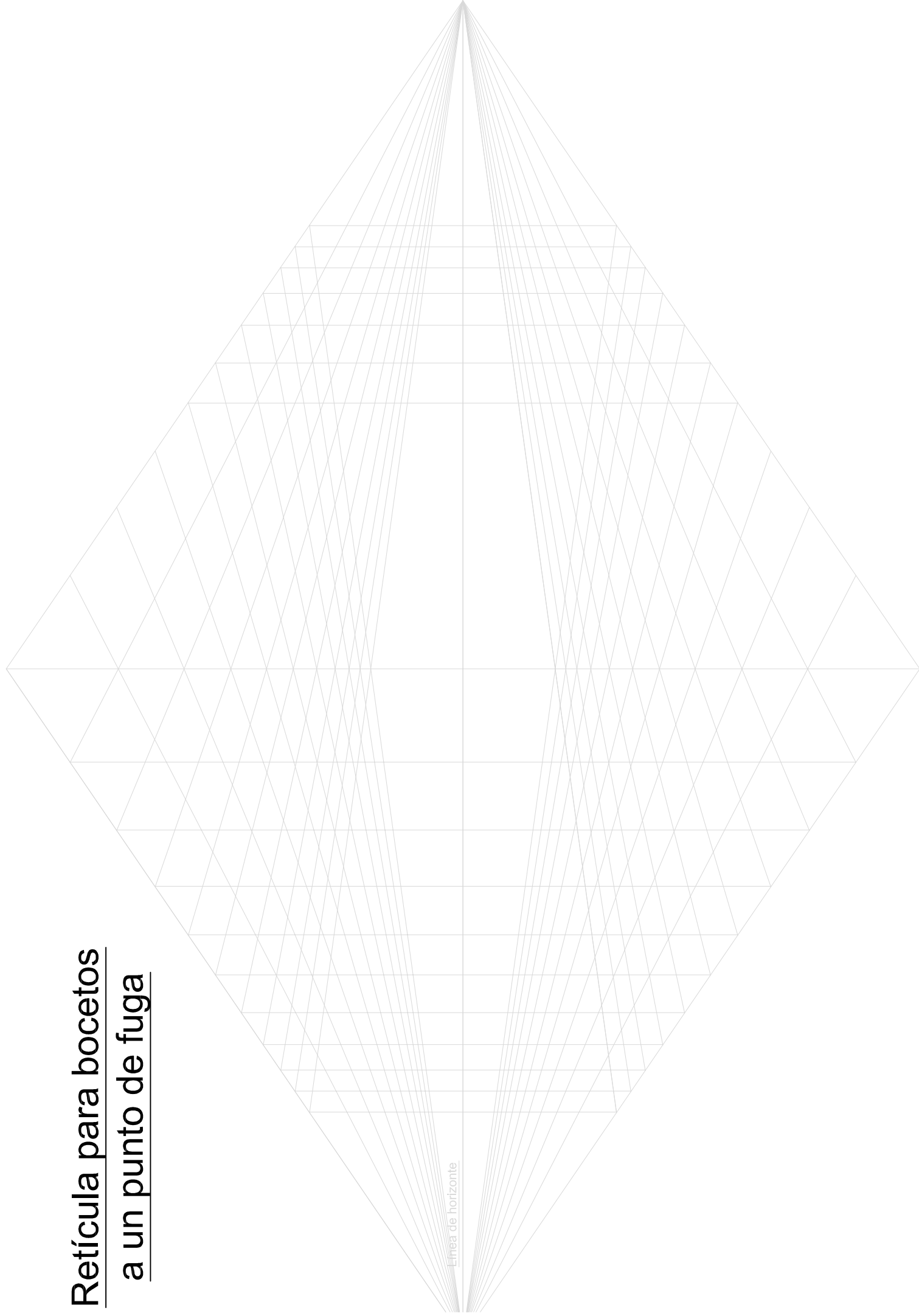
Línea de horizonte



Planos de albañilería



Retícula para bocetos a un punto de fuga



Línea de horizonte

Planos estructurales

Comprenden los criterios establecidos para *soportar las cargas* del **OA**, como cimentaciones, columnas, trabes y losas; básicamente. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la composición de su sistema constructivo; integrado por cimentación, cadenas de desplante, muros, columnas, vanos, cerramientos, trabes, losas, etc., según sea el caso.	
Planta de azotea refiriendo gráficamente su sistema constructivo	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar muros de carga, muros divisorios, sombras, vacíos, vidrios y texturas	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para indicar el nivel de piso y cambio de nivel por escalones	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	
Cuadro para colocar referencias relacionadas con el dobles y características de las varillas	
Cotas verticales al lado izquierdo de cada corte	
Mobiliario y accesorios.	

Contenido del plano

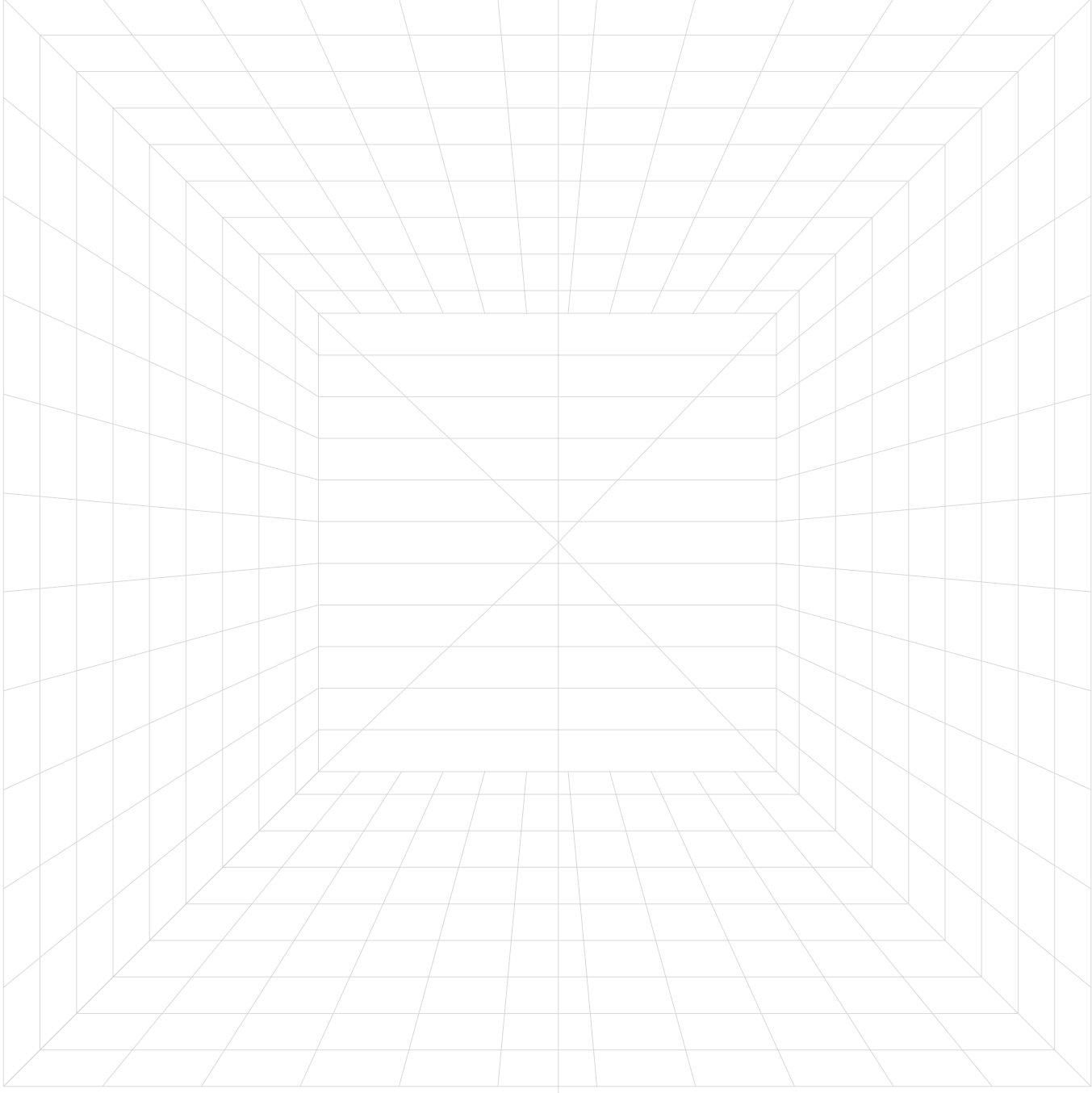
Especificaciones para la cimentación	
Especificaciones para las columnas	
Especificaciones para las losas	
Especificaciones para las trabes	

Pie de plano

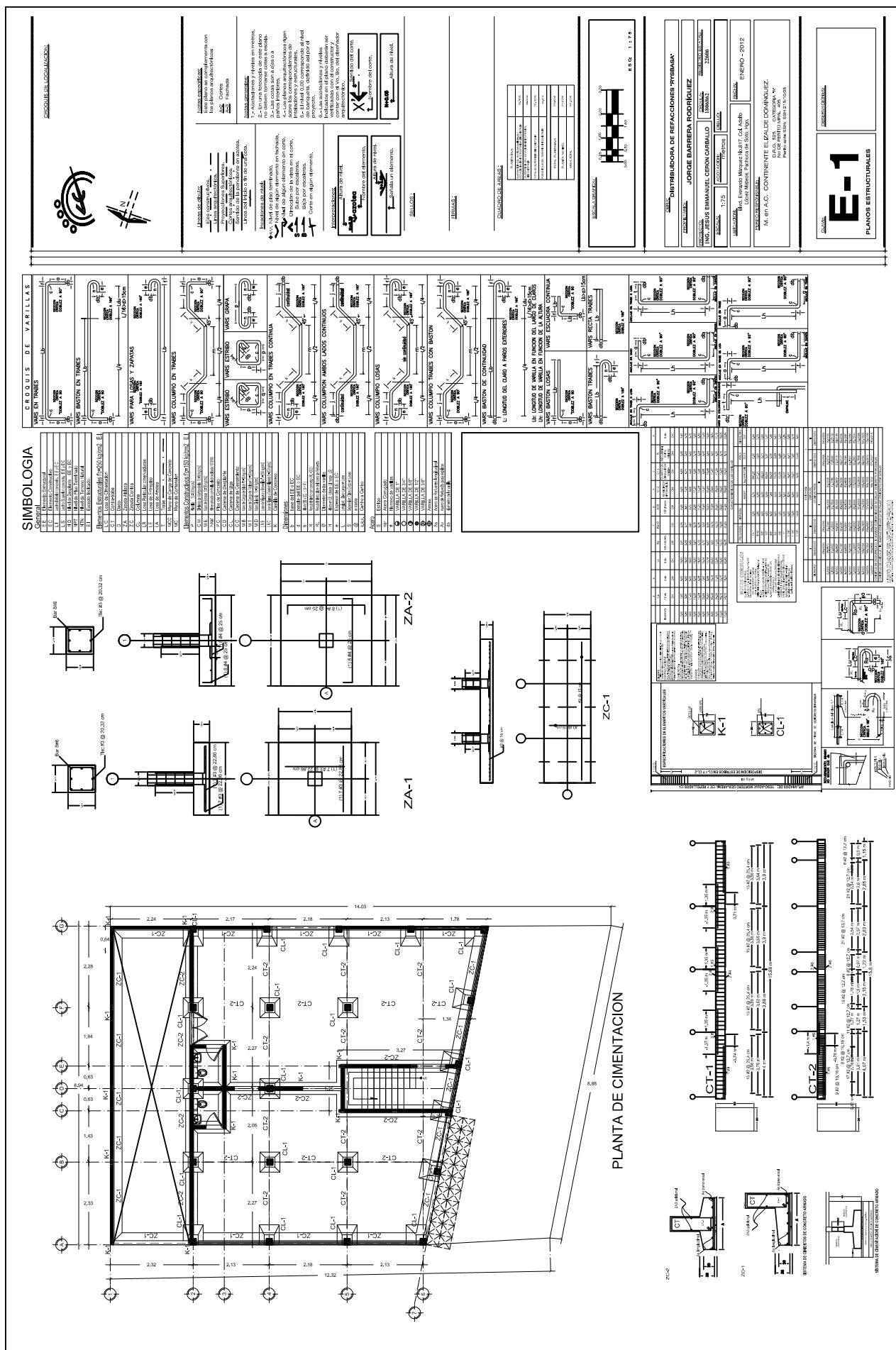
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

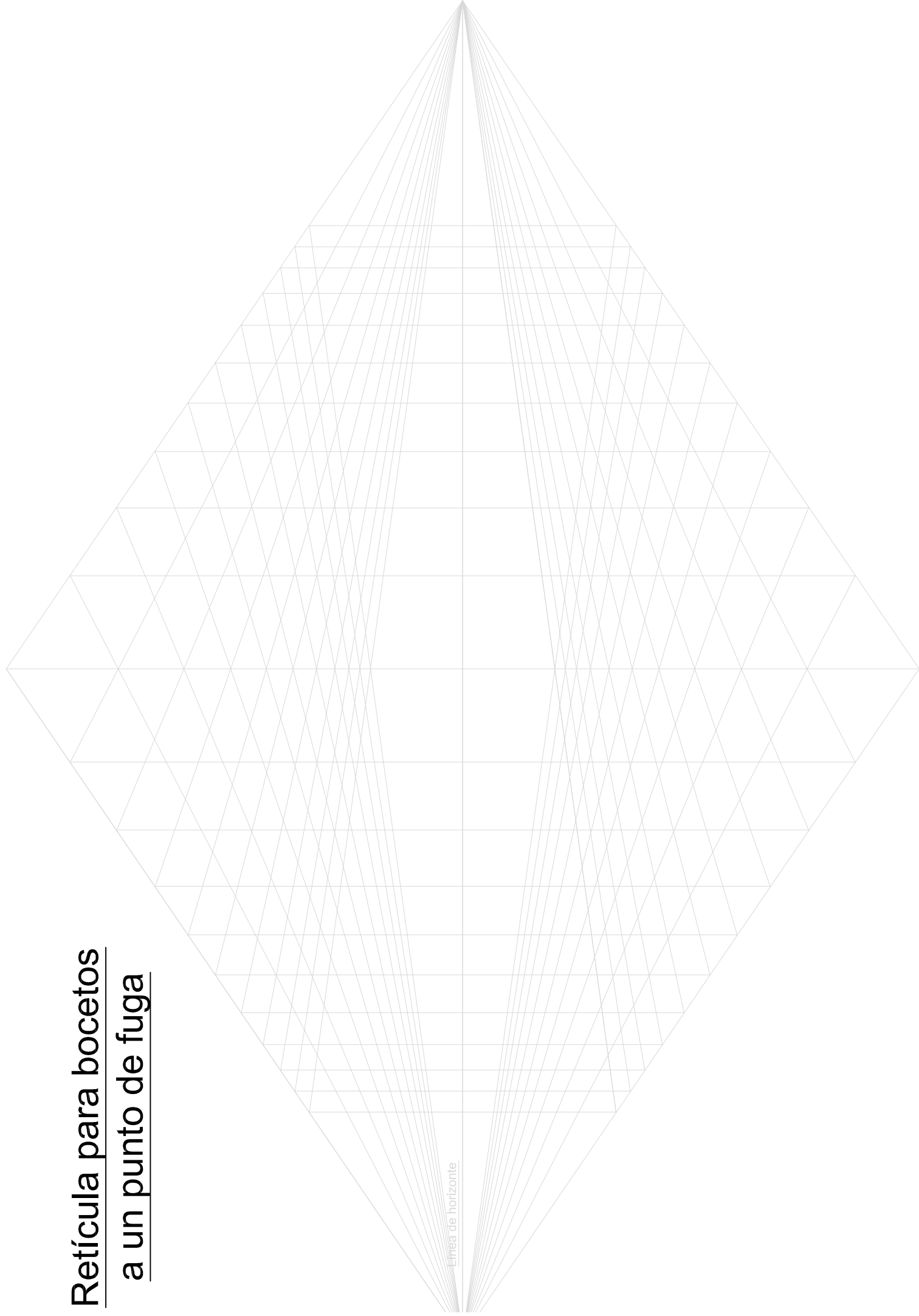
Línea de horizonte



Planos estructurales

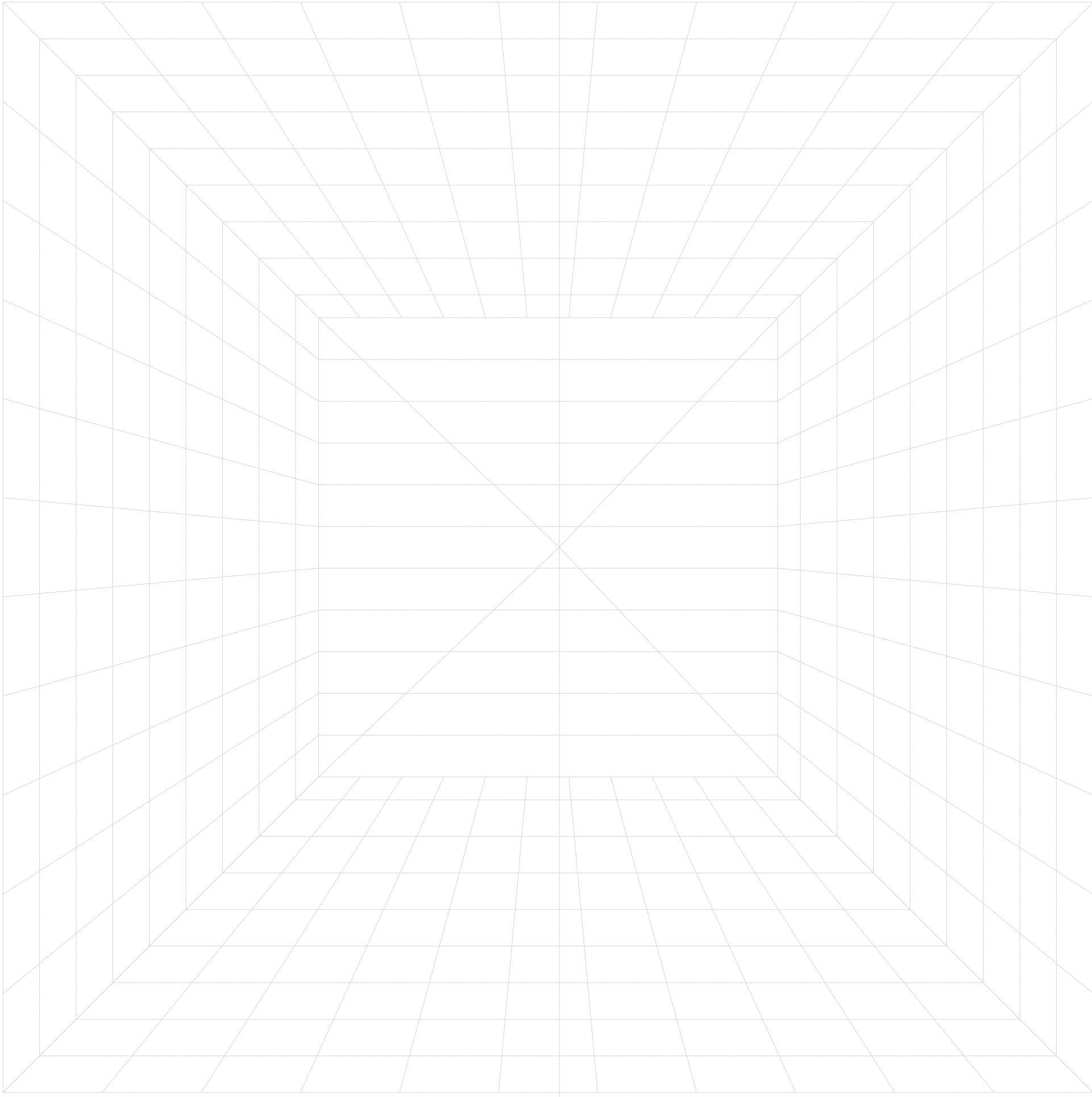


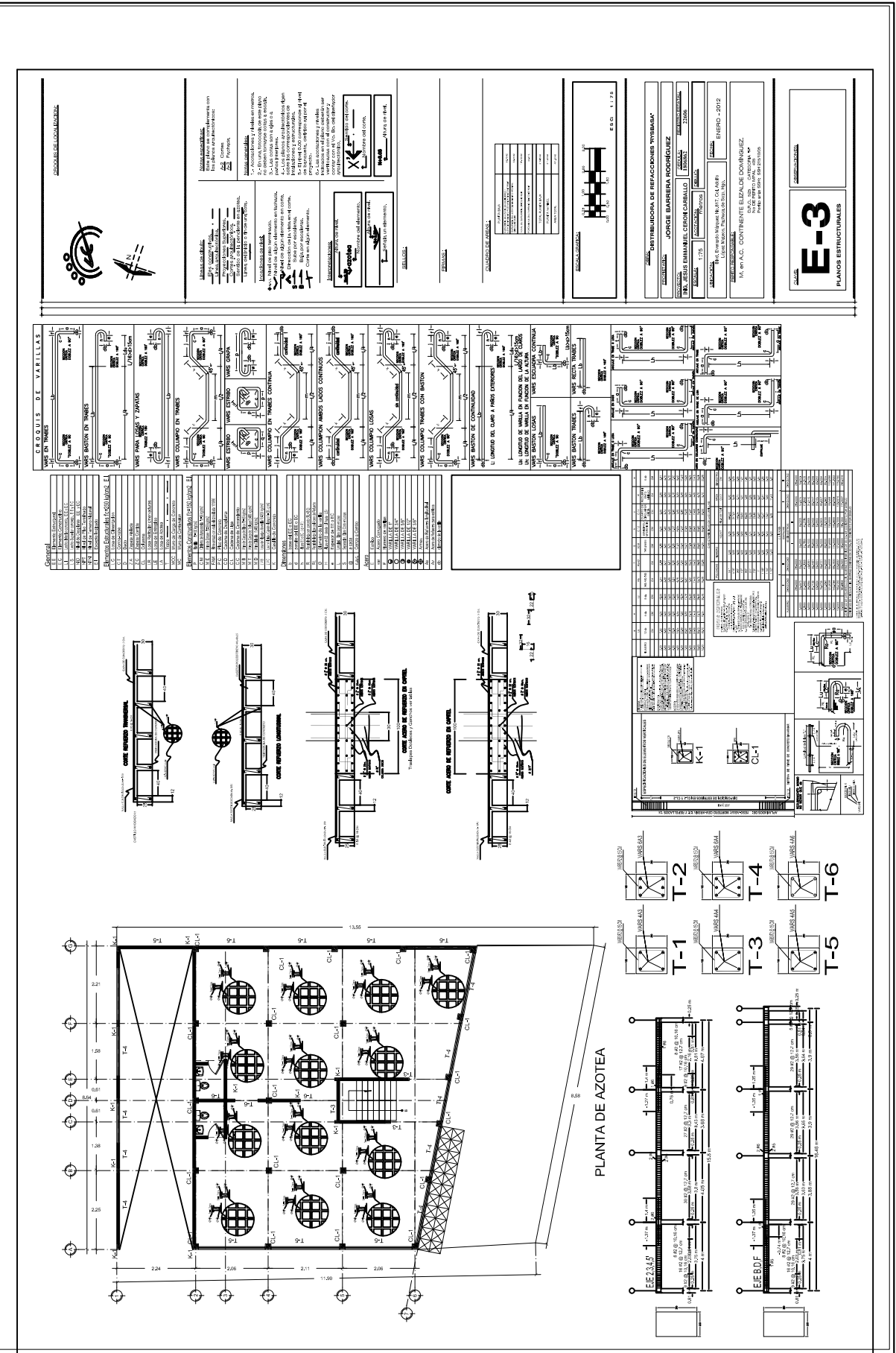
Retícula para bocetos a un punto de fuga



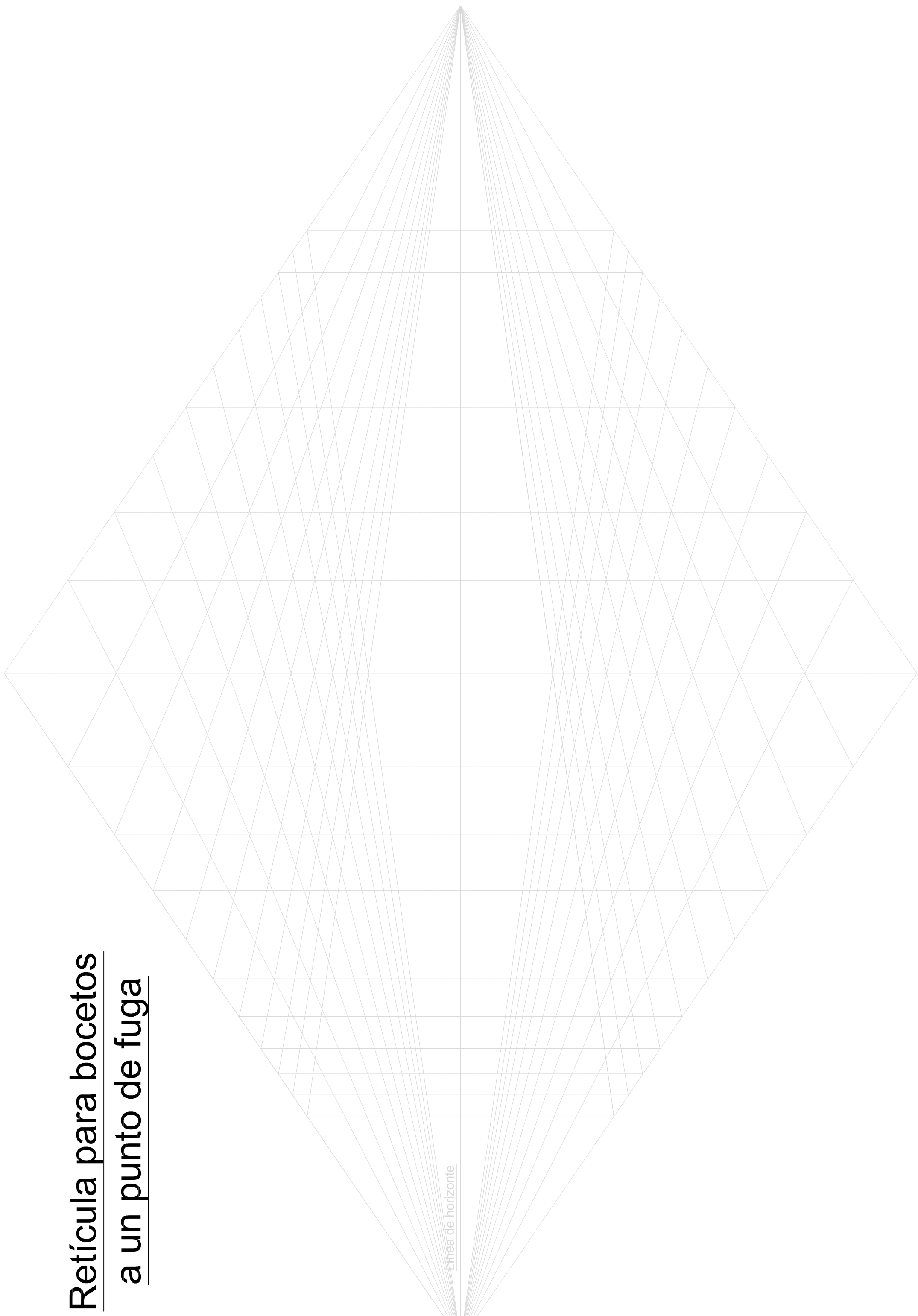
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte





Retícula para bocetos a un punto de fuga



Planos eléctricos

Comprenden los criterios normados para obtener el suministro de *energía eléctrica*. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la distribución de la red de cables conductores y la ubicación de los accesorios como luminarios, interruptores, contactos y cuadros de distribución. Incluyendo la acometida, medidor, caja de fusibles, contacto para microondas, contacto para la bomba de la cisterna y gabinete para los protectores contra sobre corriente	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para colocar una clave en los alimetadores que señale el tipo y cantidad de conductores; además de una clave que relacione los luminarios con sus interruptores	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m2. (en caso necesario).	

Cuadros

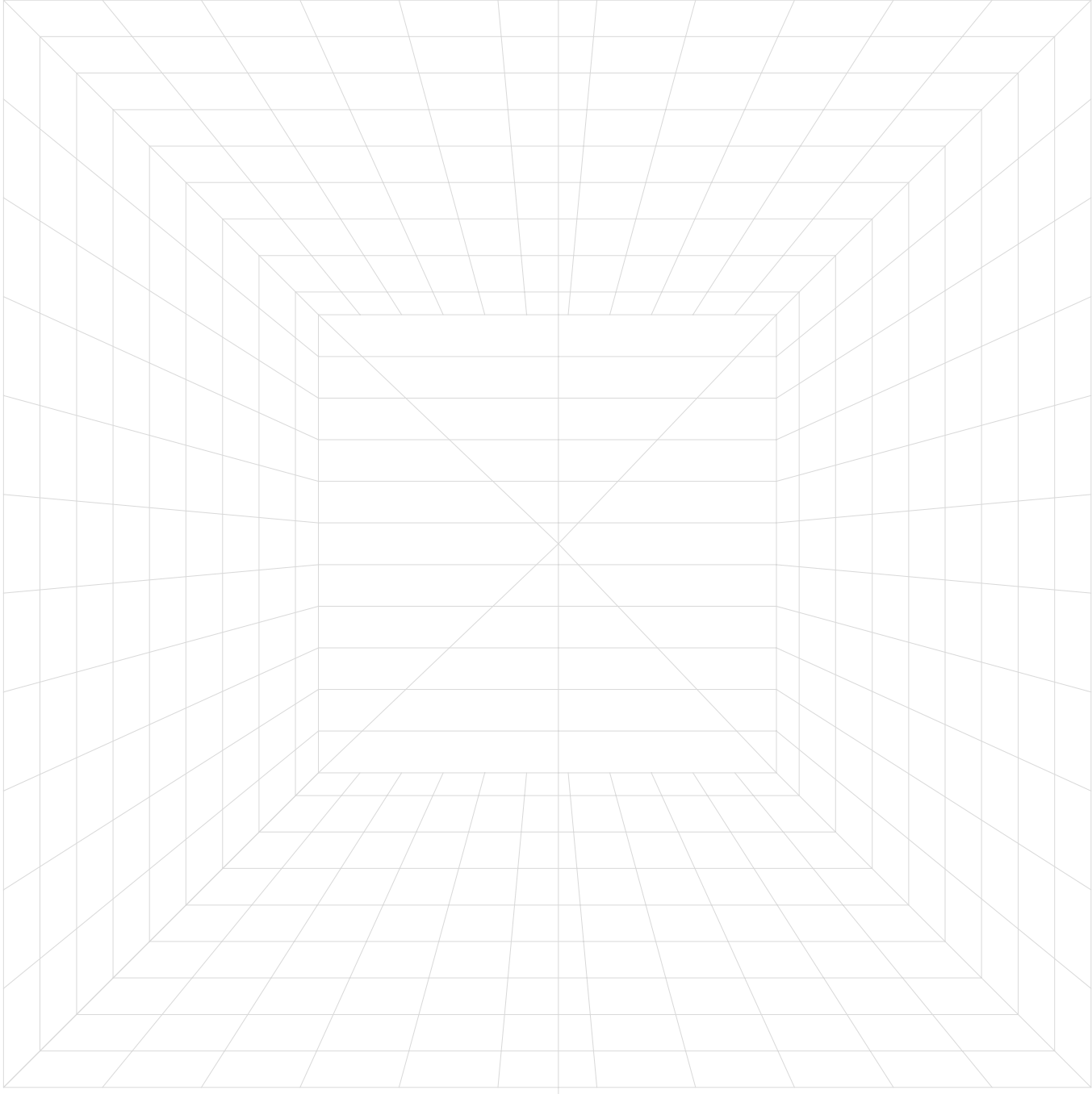
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Caudro para colocar notas	
Cuadro para colocar y sumar las cargas de los lumiaros y contactos, llamado "Cuadro de Cargas"	
Diagrama unifilar para los circuitos de fuerza y alumbrado	

Pie de plano

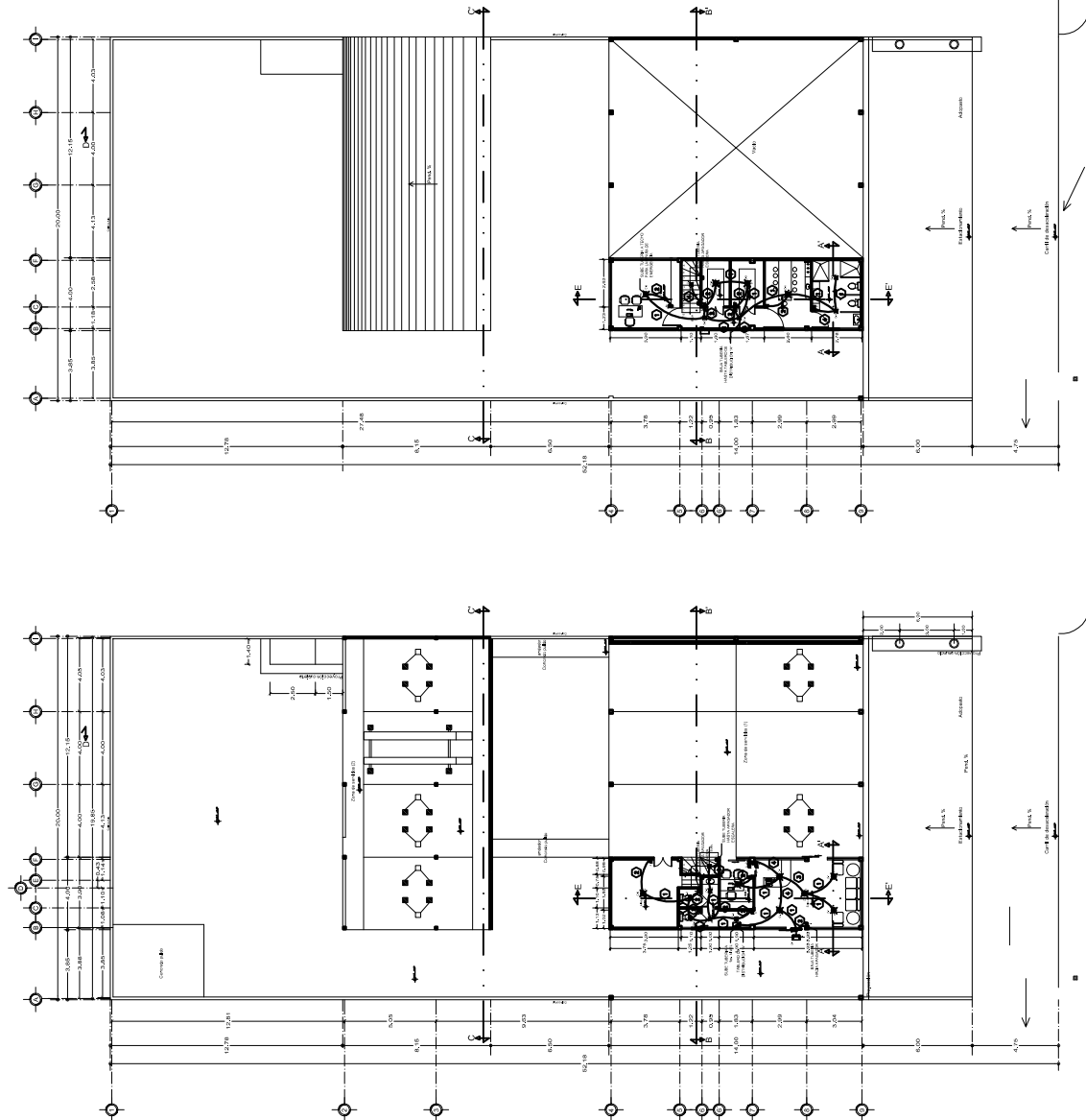
Croquis de localización con norte	
Caudro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Caudro para colocar fimas, sellos, superficies en m2 y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Caudro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Planos eléctricos



PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTA ALTA

PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA

[illegible]

NOMENCLATURA

1-4 = 10 mm
5-8 = 16 mm
9-12 = 25 mm
13-16 = 40 mm
17-20 = 63 mm
21-24 = 100 mm
25-28 = 160 mm
29-32 = 250 mm
33-36 = 400 mm
37-40 = 630 mm
41-44 = 1000 mm

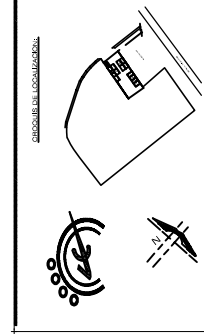
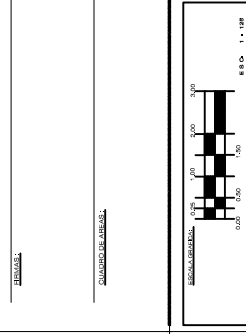
CÓDIGO DE COLORES

VERDE = 10 mm
AZUL = 16 mm
ROJO = 25 mm
NARANJA = 40 mm
PURPURA = 63 mm
GRIS = 100 mm
NEGRO = 160 mm
BLANCO = 250 mm
AMARILLO = 400 mm
MARRON = 630 mm
ROSA = 1000 mm

CEDULA DE CABLE		TUBERIA
CLAVE	CABLEADO	
①	3-12 AWG, 14-14 AWG	3-25 mm ²
②	3-12 AWG	3-25 mm ²
③	4-12 AWG, 14-14 AWG	3-25 mm ²
④	3-12 AWG, 14-14 AWG	3-25 mm ²
⑤	7-12 AWG, 14-14 AWG	3-25 mm ²
⑥	8-12 AWG, 14-14 AWG	3-25 mm ²

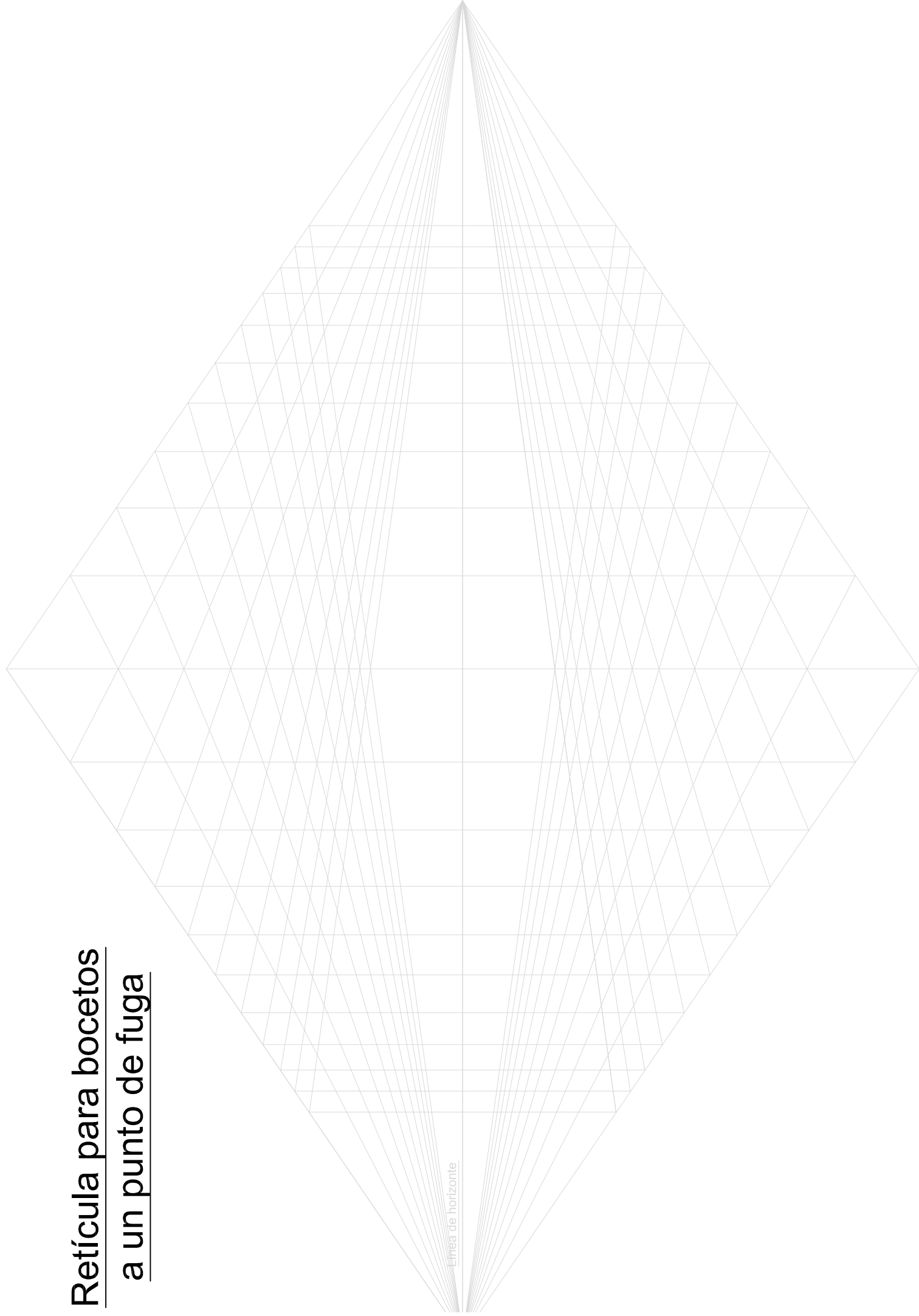
NOTAS ESPECÍFICAS:

1. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
2. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
3. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
4. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
5. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
6. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
7. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
8. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
9. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
10. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
11. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
12. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
13. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
14. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
15. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.
16. A. PIRELLA, *La cultura de las universidades americanas*, (Buenos Aires, 1967), pp. 10-11.

[illegible][illegible]

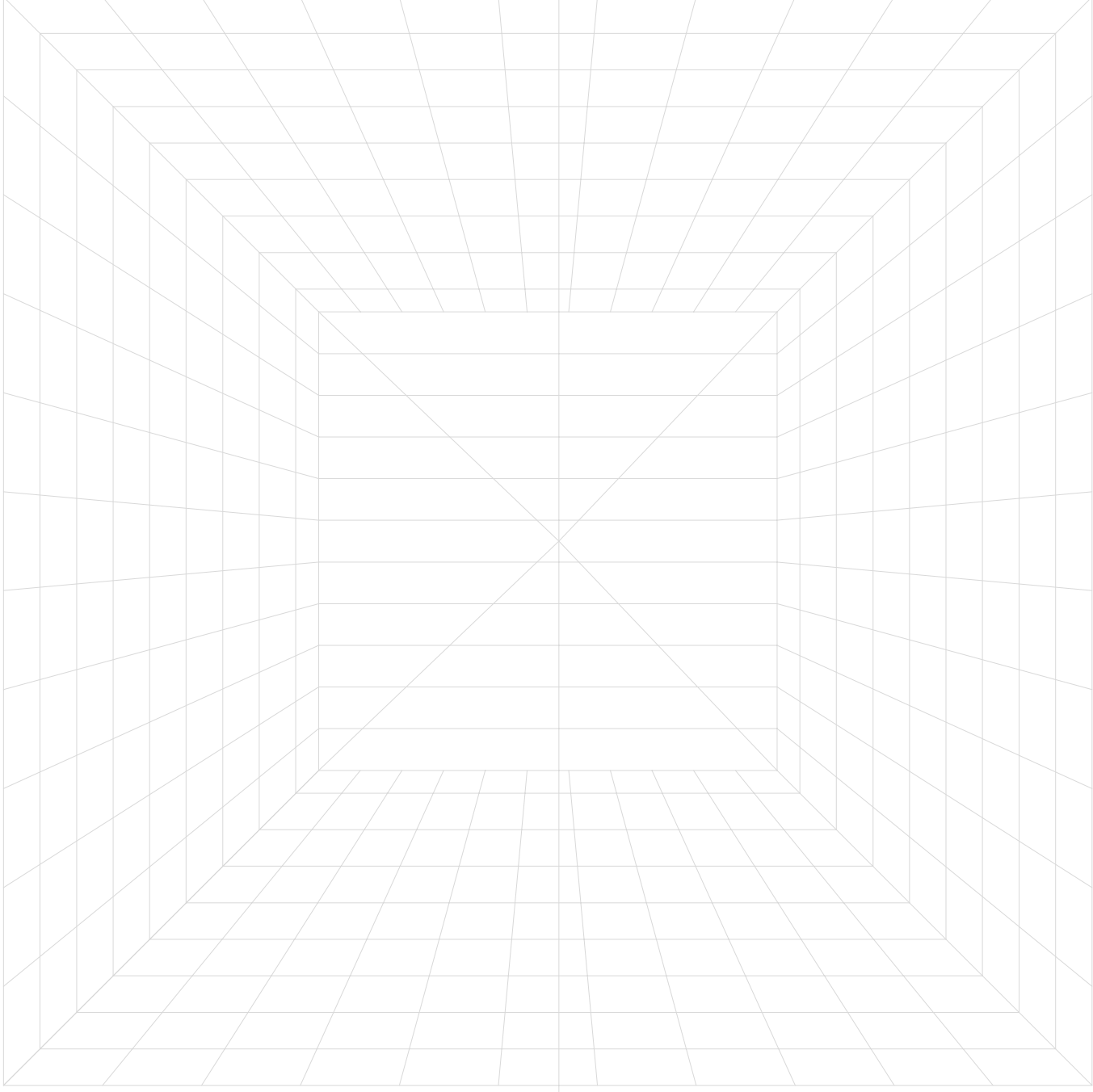
CLAS.	E-1	PLANO ELÉCTRICO
OBSERVACIONES		

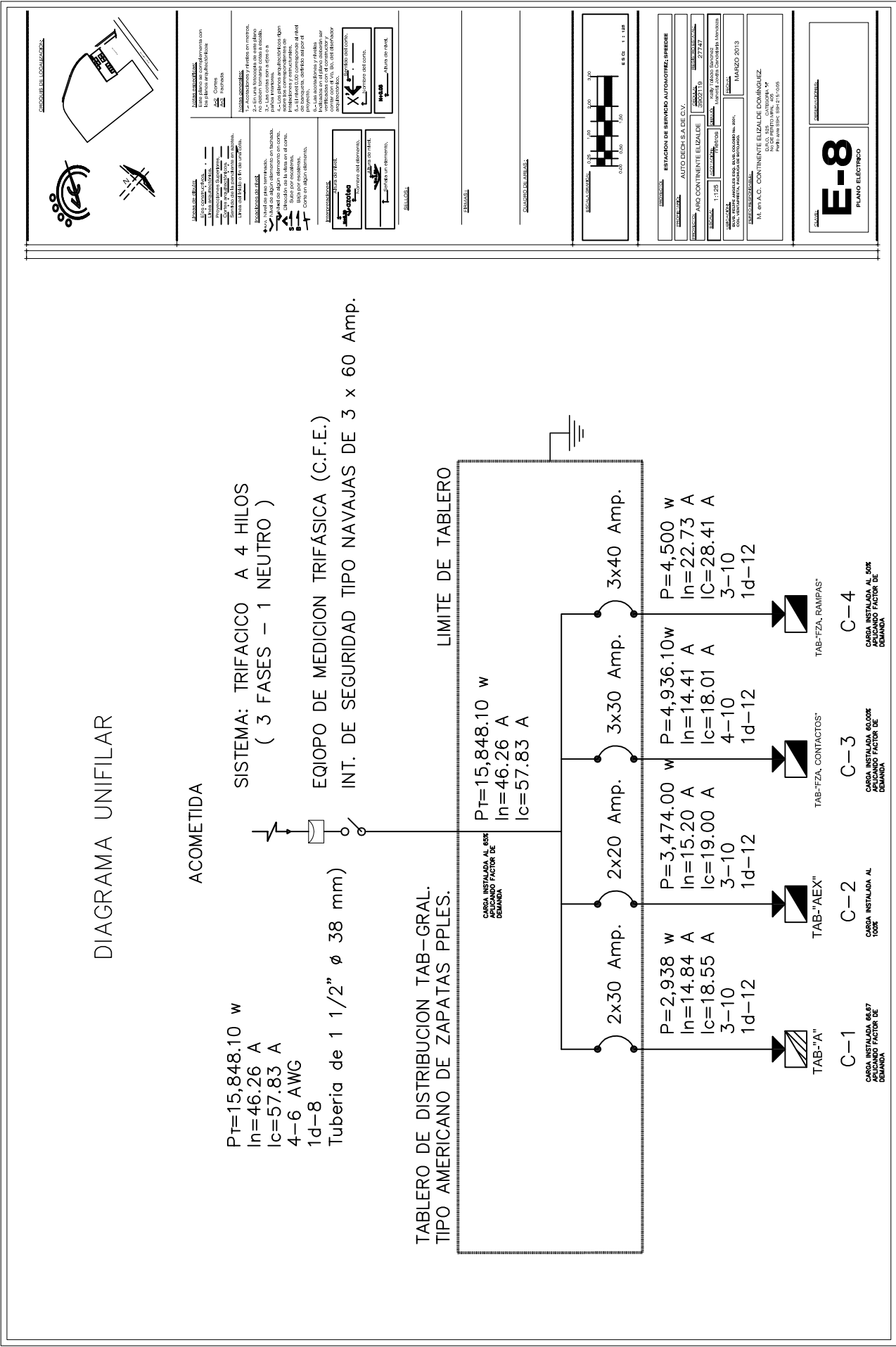
Retícula para bocetos a un punto de fuga



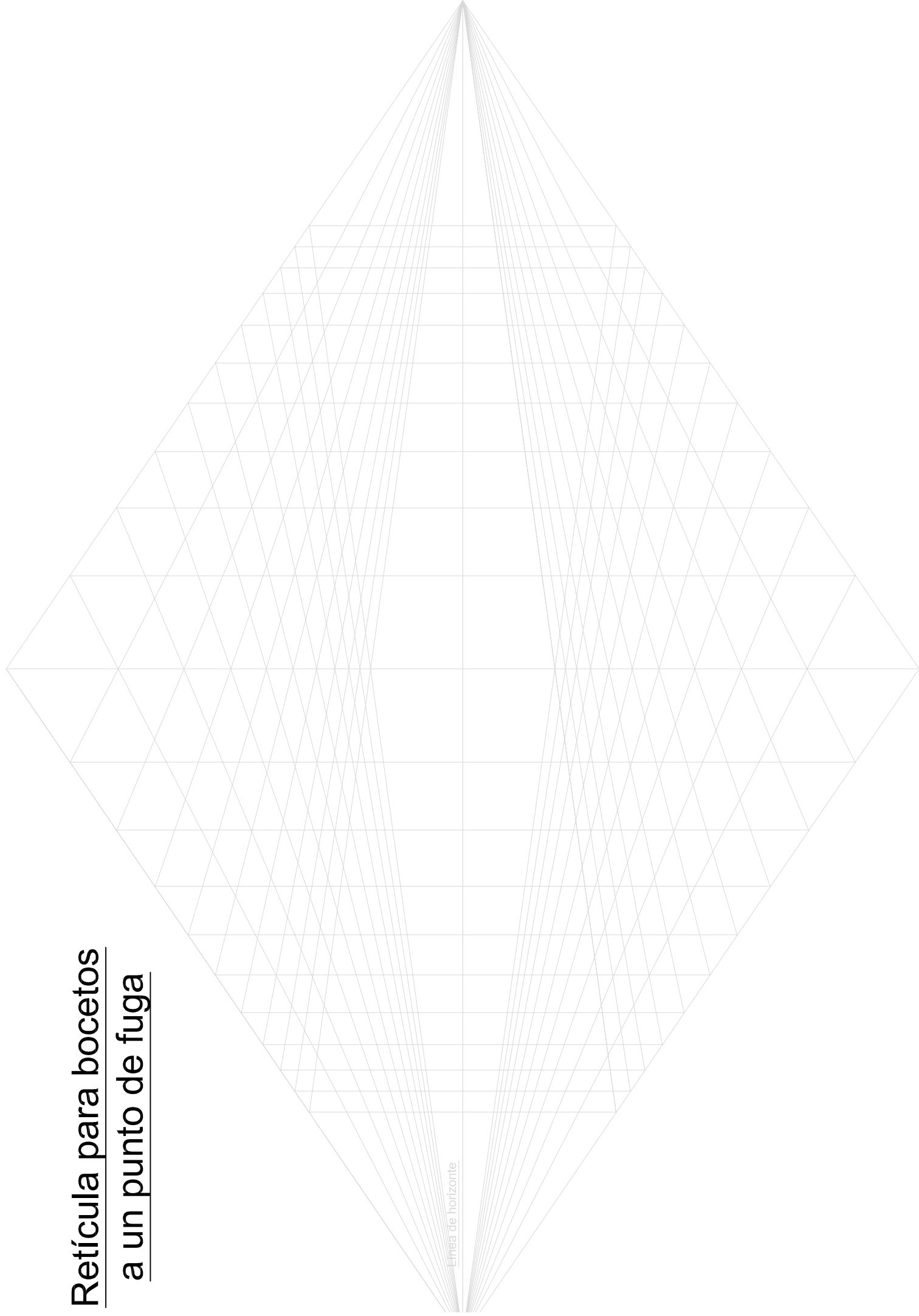
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte





Retícula para bocetos a un punto de fuga



Planos hidráulicos

En ellos se representan los criterios establecidos para obtener el suministro de *agua apta para consumo humano*. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la distribución de la red de tuberías alimentadoras y la ubicación de los accesorios como lavamanos, lavadero, lavatrastes, inodoros, duchas y llaves interiores y estriores. Incluyendo la conexión, llave de paso, medidor, llave de nariz, cisterna, tinacos con llave, calentador, columnas de agua fría y de agua caliente.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para señalar el diámetro de las tuberías y las columnas de agua fría o caliente	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m ² . (en caso necesario).	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tubería propuesta.	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	

Detalle hidráulico

Es la representación de una especificación como la conexión para las cámaras de aire, los jarros de aire o la conexión a algunos de los muebles por dotar. Se presenta a una escala superior a la de la planta.	
---	--

Isométrico hidráulico

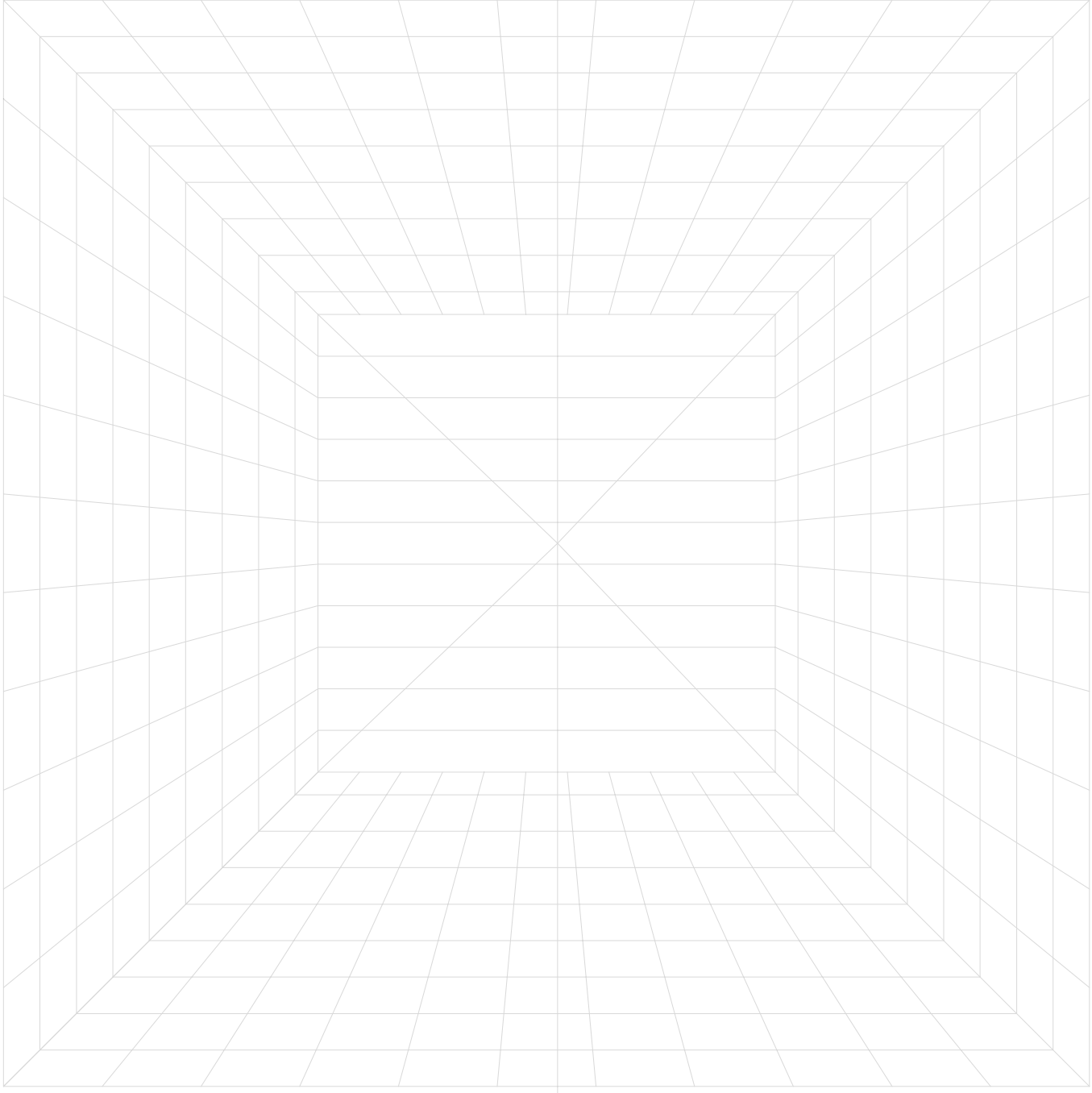
Es la representación tridimensional de la distribución de la red, se incluyen el mobiliario por dotar, calentador y cisterna.	
---	--

Pie de plano

Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m ² y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

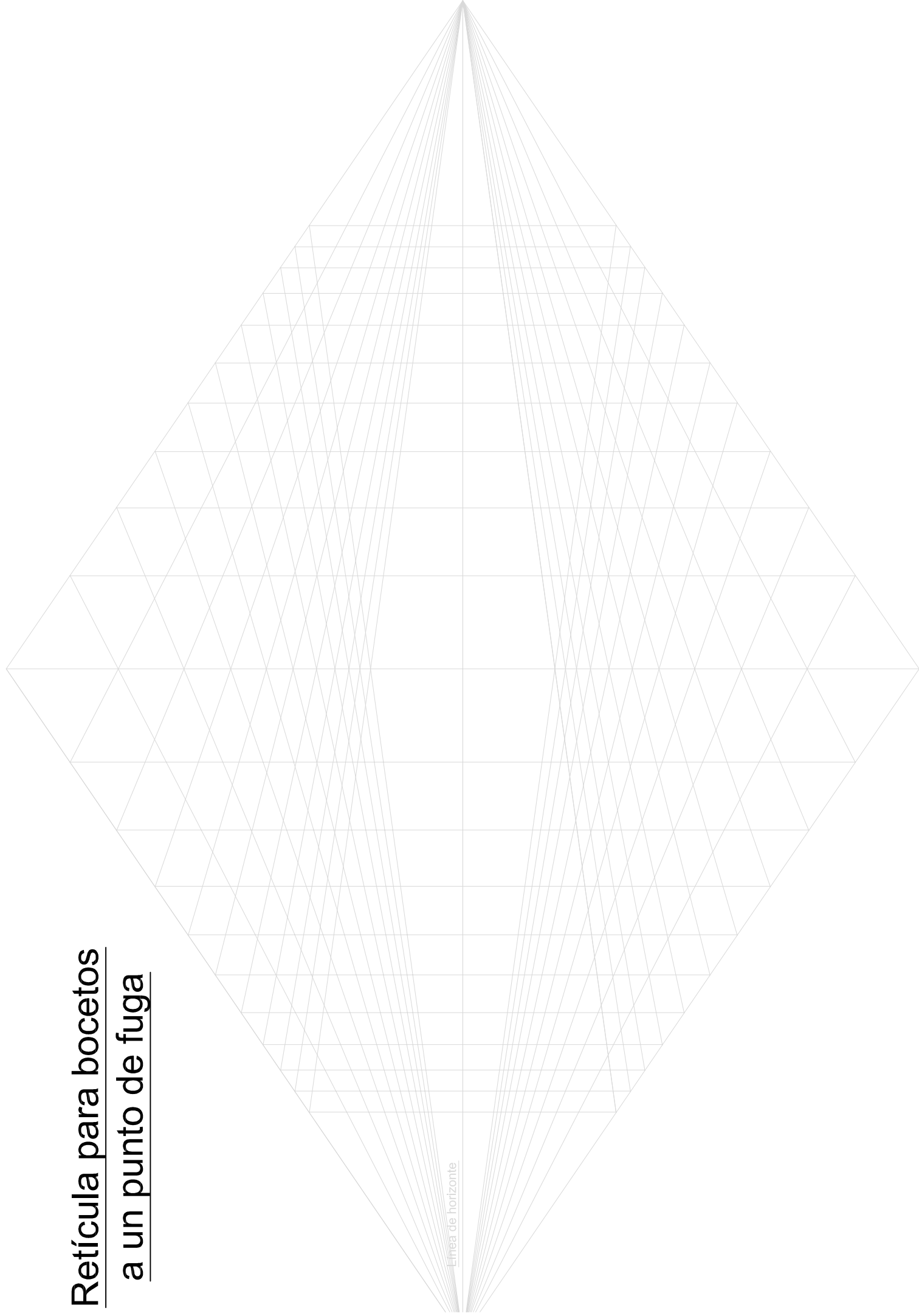
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



[illegible]

Retícula para bocetos a un punto de fuga

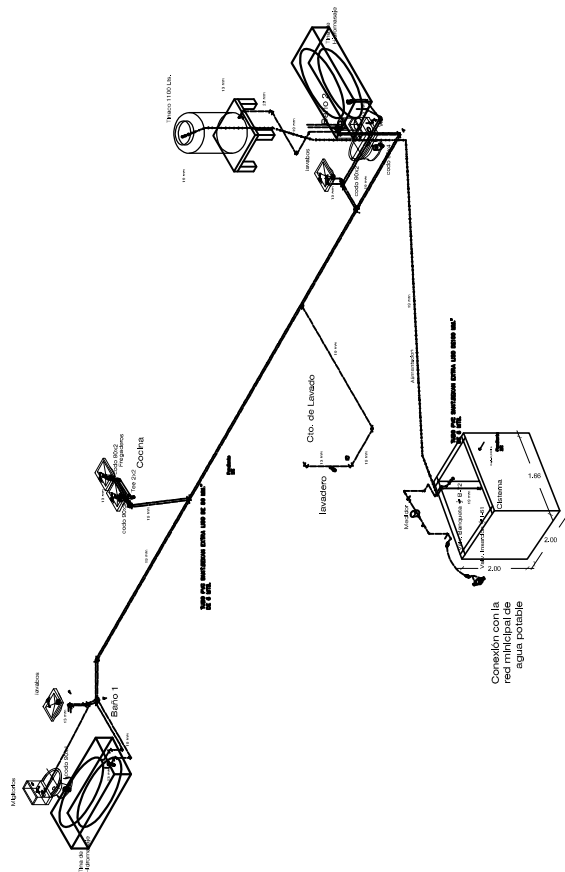


Planos hidráulicos

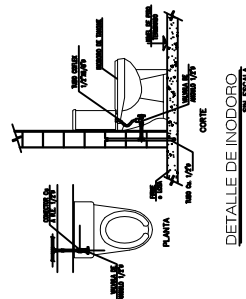
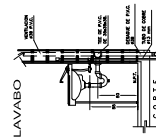
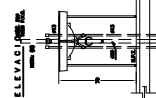
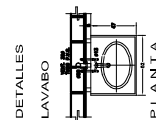
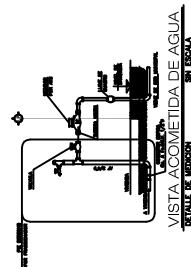
Cisterna

Notas:

- 1.-Para calculo de cisterna debera construirse a 1mts: de la cimentacion
- 2.-El Tubo de albañal debera estar a una dist.de 50 cm de separado de la cimentacion.
- 3.-La cisterna cera de 2.00X2.00X2.00 ; para su capacidad de agua de 5,000 lts:



Isométrico Hidráulico

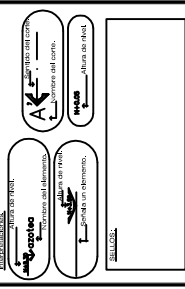
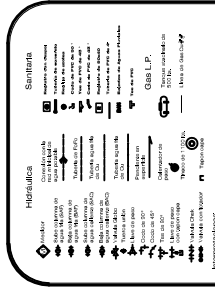
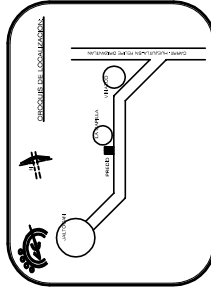


ESPECIFICACIONES.

[illegible]

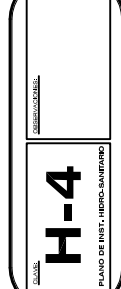
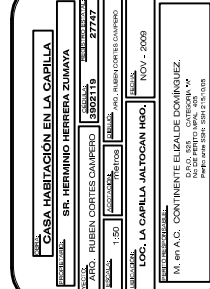
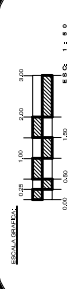
NOTAS :

A) TODAS LAS LONGITUDES ESTÁN ACOTADAS EN CENTÍMETROS Y LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.
B) LA VENTILACIÓN DE LAVABO IRA ÚNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



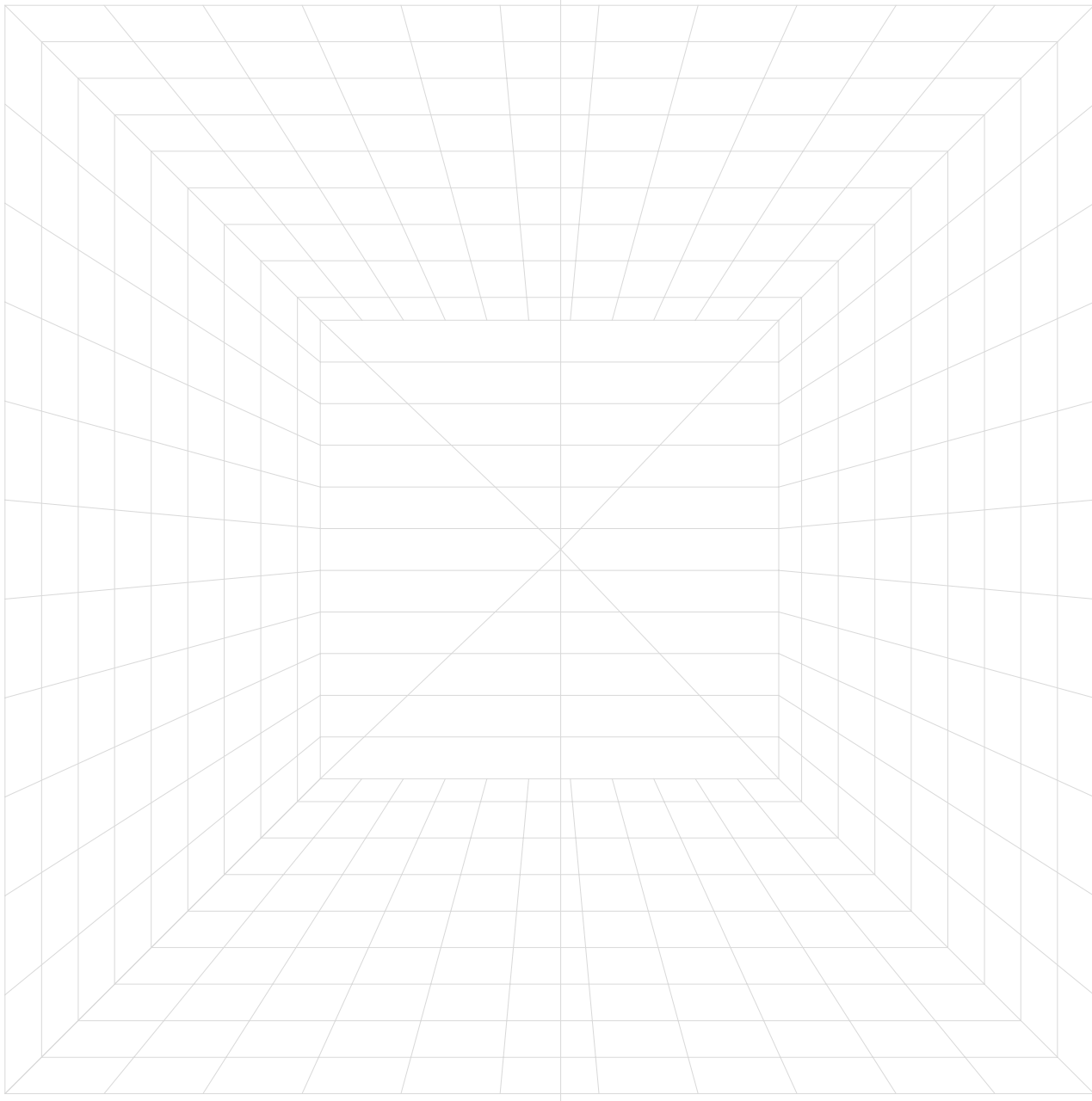
CUADRO DE AREAS:

PLANTA BAJA: 236.00 M2
PLANTA ALTA: 222.00 M2
TOTAL CONSTRUIDO: 458.00 M2



Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Planos sanitarios

En ellos se representan los criterios establecidos para dirigir las *aguas servidas*. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la distribución de la red de tuberías colectoras y la ubicación de los accesorios como lavamanos, lavadero, lavatrastes, inodoros, duchas, registros ciegos y registros con cespól.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para señalar el diámetro de las tuberías y tipos de registros	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m2. (en caso necesario).	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tubería propuesta.	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	

Detalle sanitario

Es la representación de alguna especificación como la conexión a la red sanitaria del municipio y el cambio de tuberías en los registros	
--	--

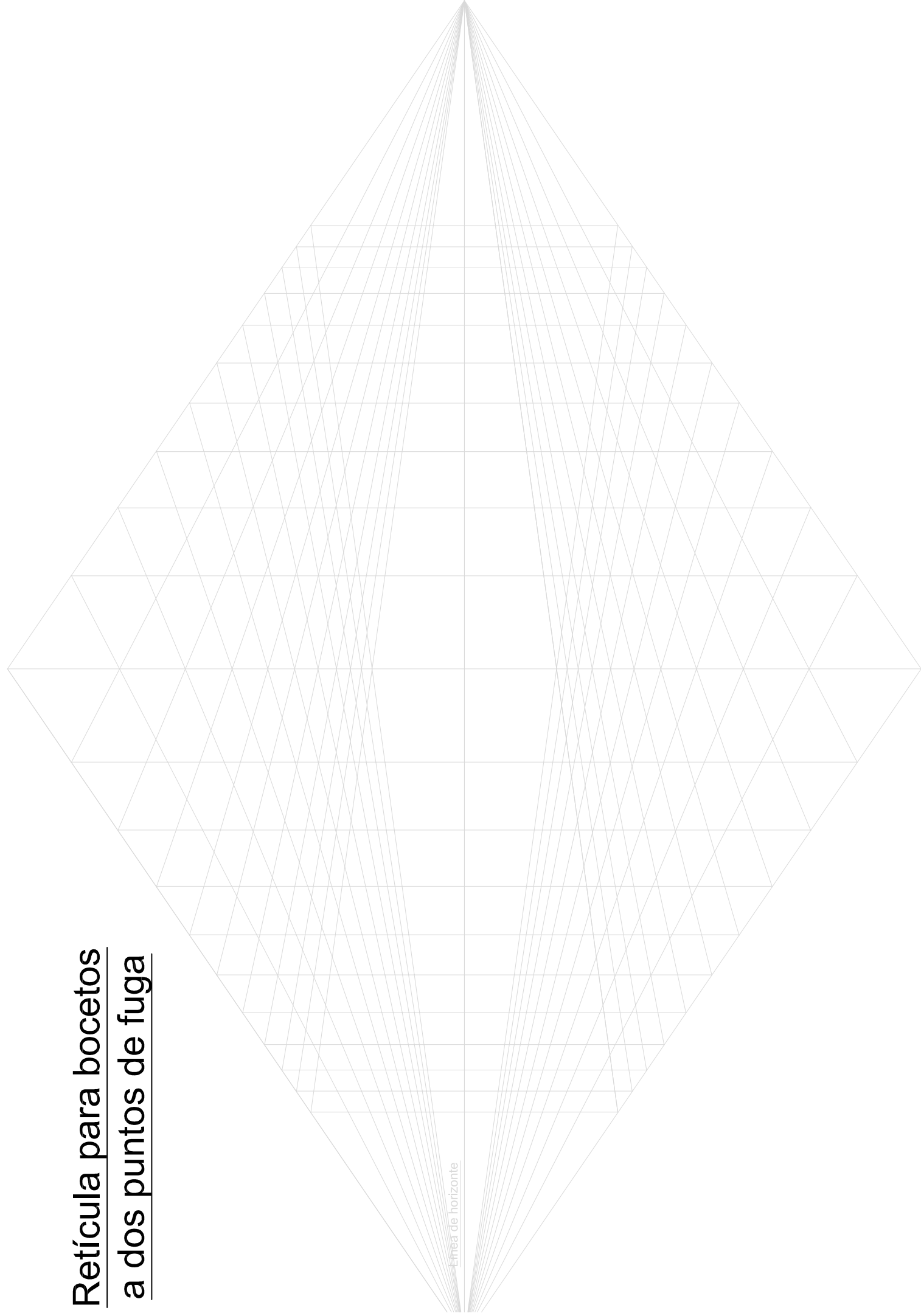
Corte sanitario longitudinal

Es la representación en sección de la disposición de los registros que permite relacionar la dirección y pendiente, mínima del 2%, de la tubería con los niveles de sus tapas y fondos.	
---	--

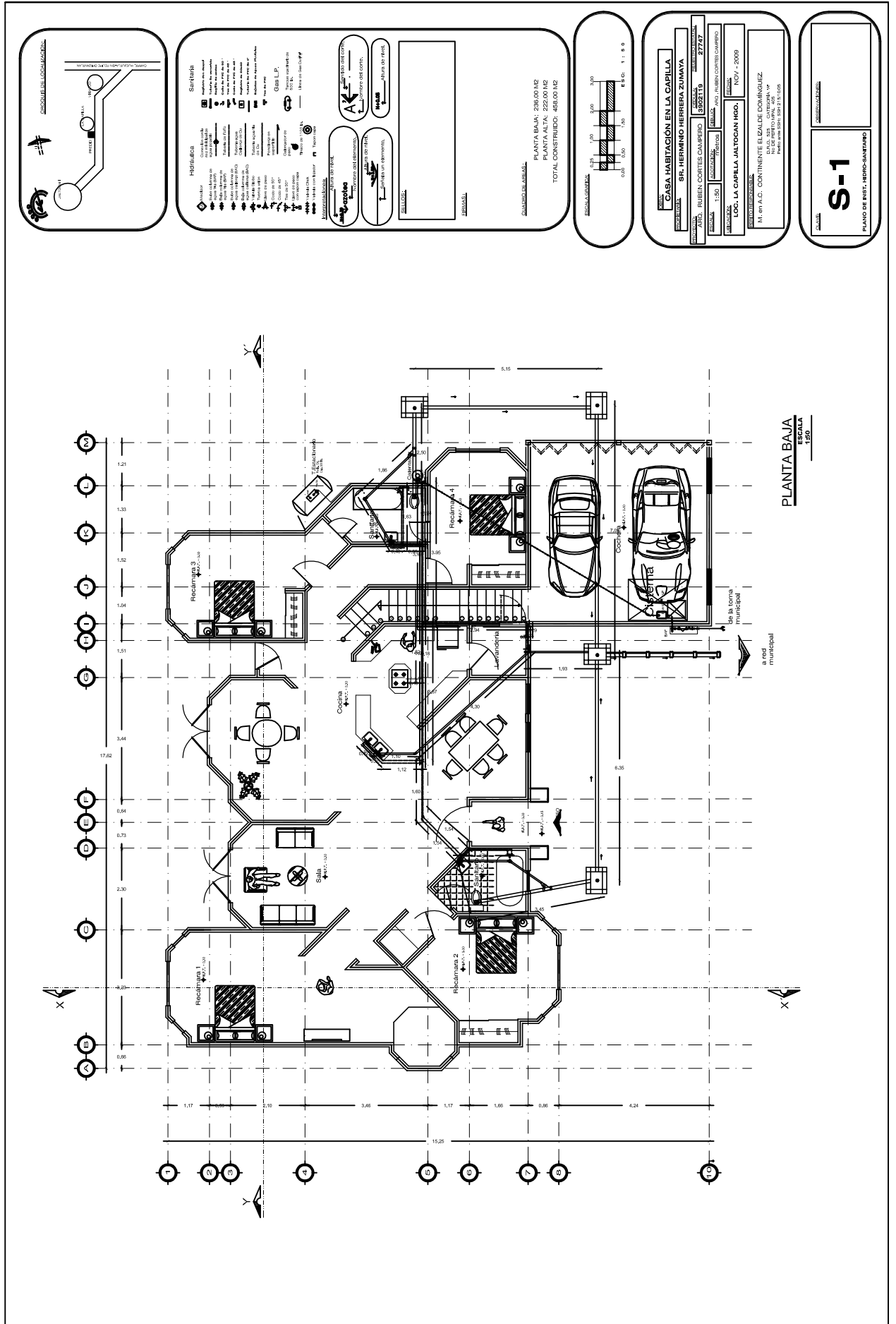
Pie de plano

Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m2 y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga

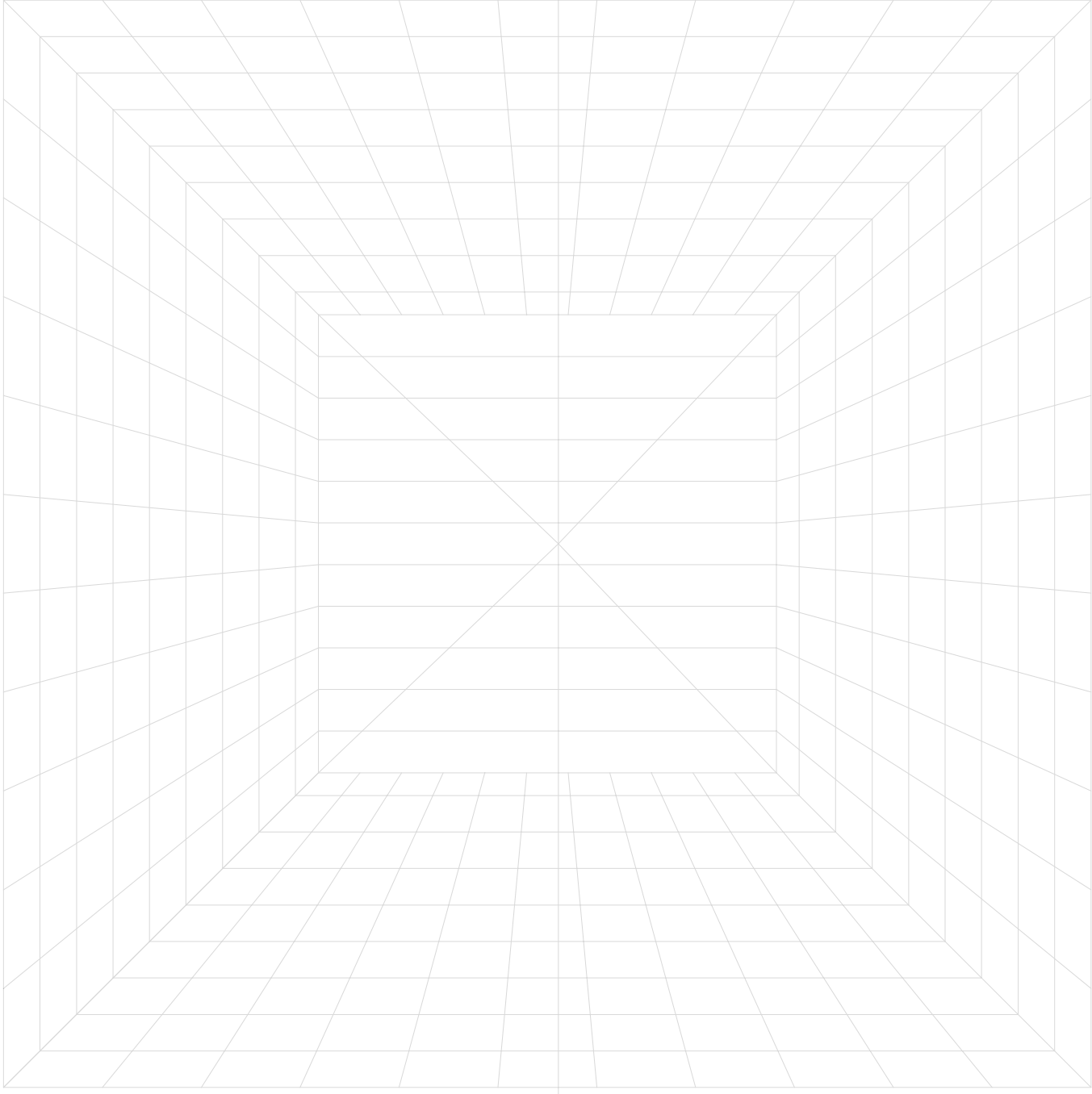


Planos sanitarios

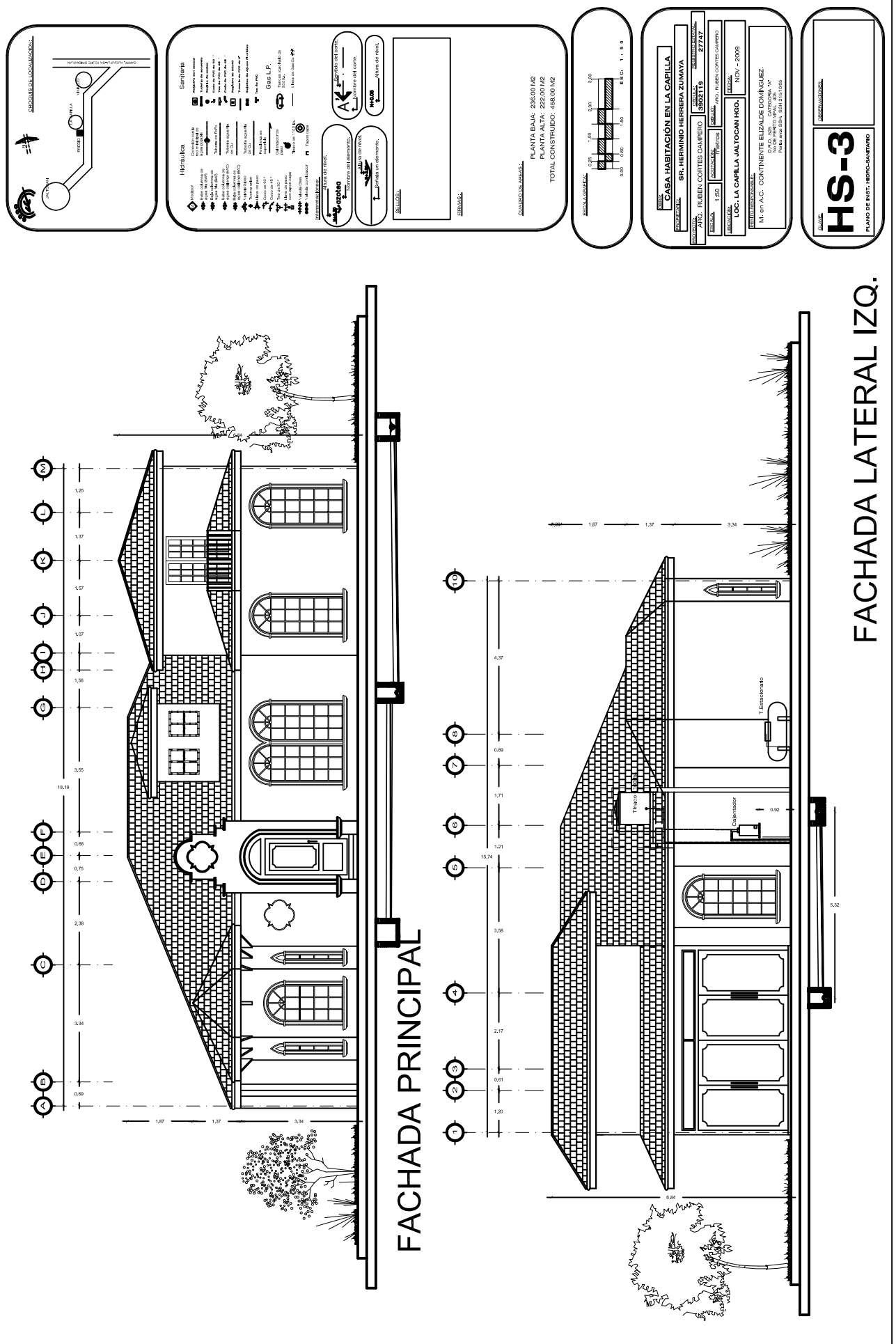


Retícula para bocetos a un punto de fuga

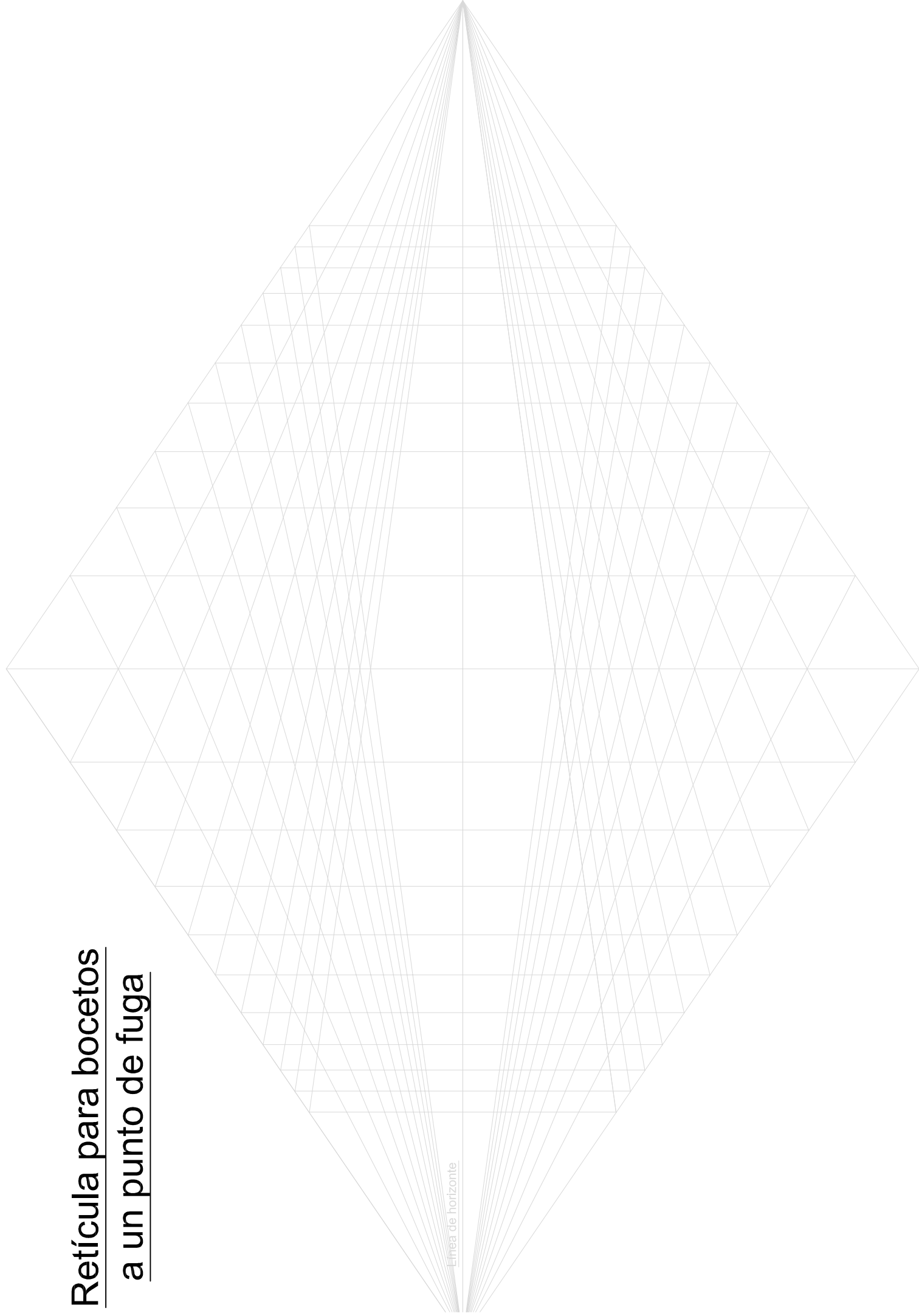
Línea de horizonte



Planos sanitarios



Retícula para bocetos a un punto de fuga



Planos de gas

Constituyen al instrumento dispuesto para referir la distribución de la red de suministro para el gas LP. Se debe entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

Plantas

Una por cada nivel, refiriendo gráficamente la distribución de la red de distribución para gas LP, los elementos suministrados, la ubicación de los tanques móviles o tanque estacionario y en ese caso la ubicación de la toma.	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar accesorios, muros, vidrios, puertas, etc.	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para señalar el diámetro de las tuberías.	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m2. (en caso necesario).	

Cuadros

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tubería propuesta.	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar notas	

Detalle de gas

Es la representación de alguna especificación como la conexión con algún elemento suministrado.	
---	--

Isométrico para la red de gas

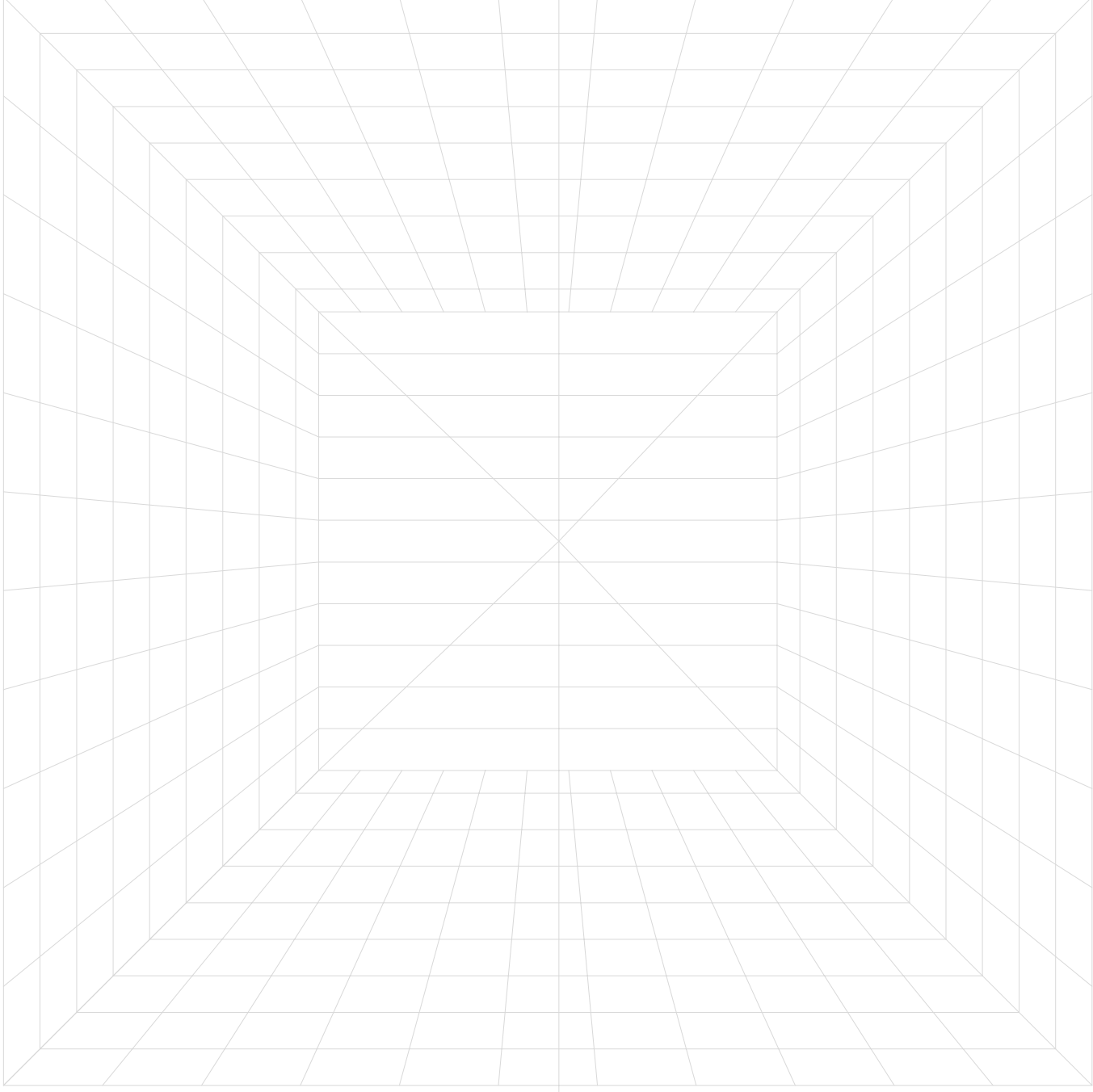
Es la representación tridimensional de la distribución de la red, se incluyen el mobiliario por dotar como el calentador u otros.	
---	--

Pie de plano

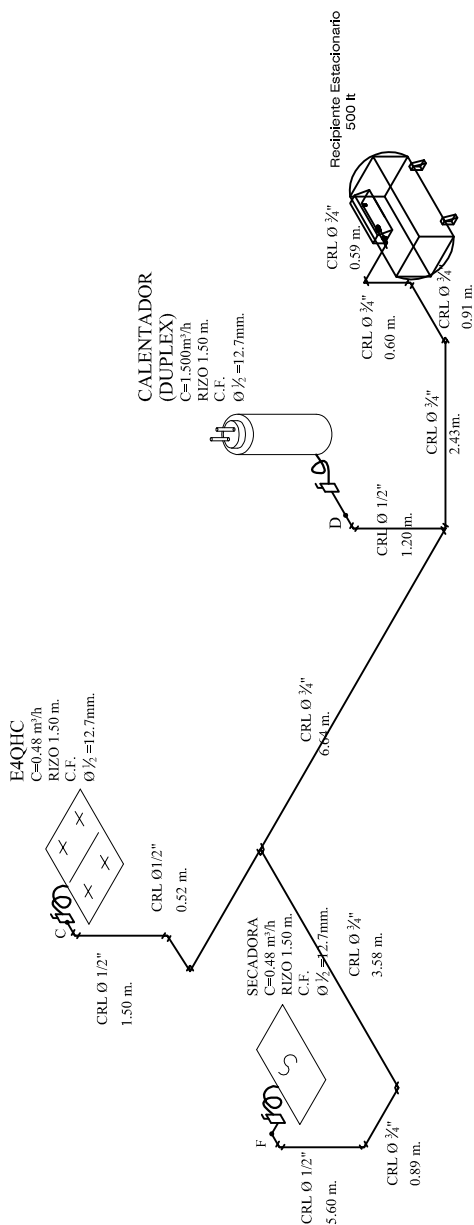
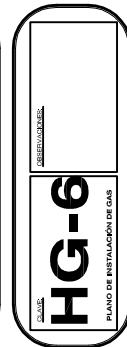
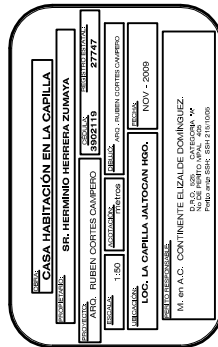
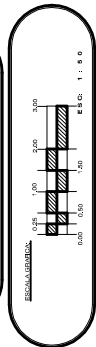
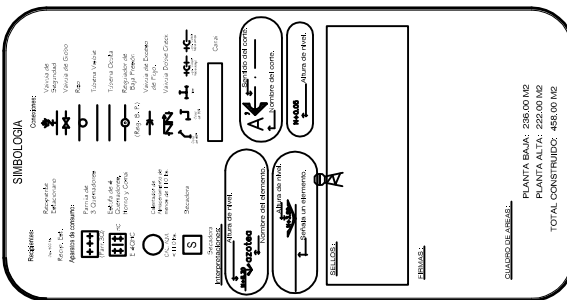
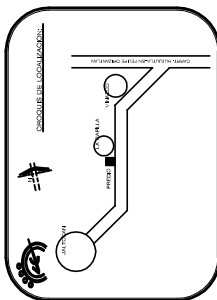
Croquis de localización con norte	
Cuadro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Cuadro para colocar firmas, sellos, superficies en m2 y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

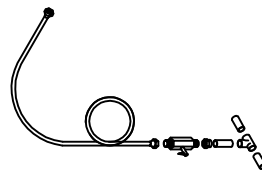
Línea de horizonte



Planos de gas



Isométrico Gas L.P.



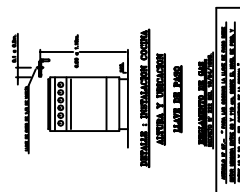
Conexion a Calentador

Tabulador de Valores
Maxima Caída de Presion.

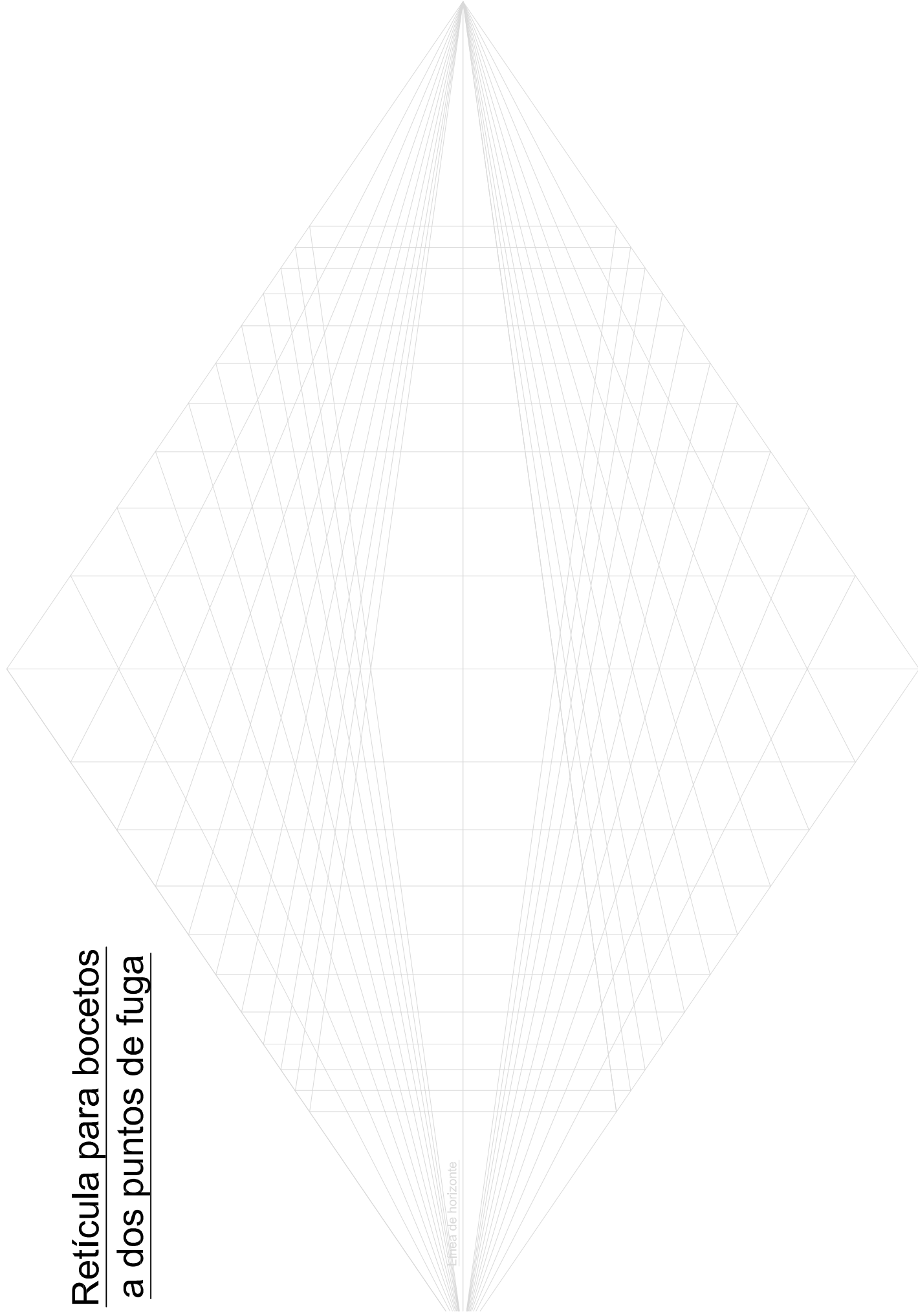
Tramo	%
A-B	3.23
B-C	0.28
C-D	0.16
D-E	0.34

TOTAL 4.01%

Consumo Total = 2.46 m³/h



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Presupuestos

Se comprenden como los documentos que contienen el costo relacionado con alguna actividad de tipo ejecutiva o constructiva. Para obtener sus montos financieros se utilizan como referencias las formulas y los porcentajes establecidos en el **arancel** del "Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C."

Presupuesto de un proyecto arquitectónico ejecutivo

Se trata del documento que contiene los costos relacionados con el trabajo ejecutivo necesario para conformar un proyecto arquitectónico. Sus alcances se determinan según el listado del CAH, A.C.

Presupuesto a costo directo

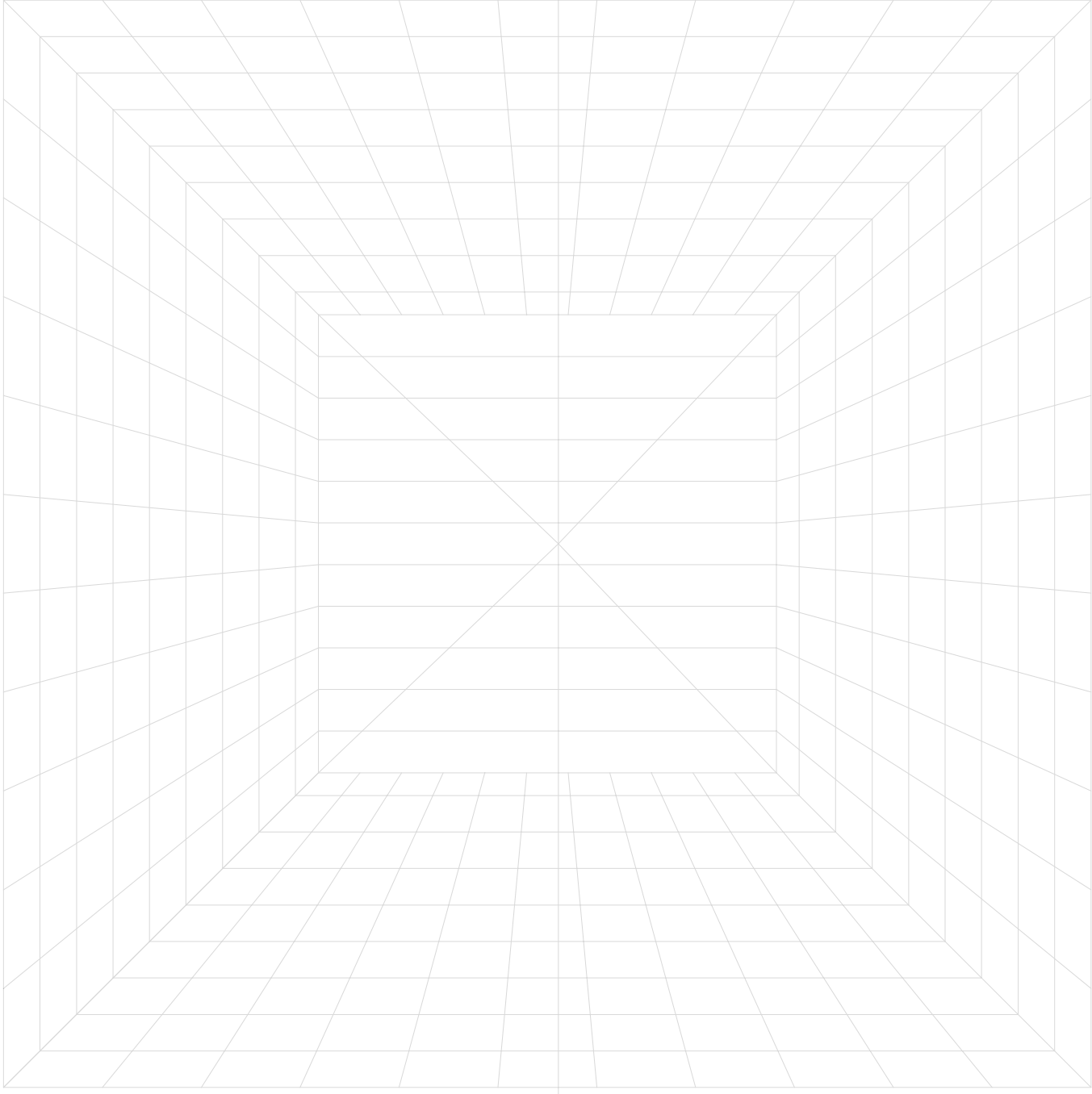
Es el costo de construcción del edificio planteado en el proyecto ejecutivo. Comprende los costos de la mano de obra, materiales, maquinaria y equipo. Se determina por medio de una formula logarítmica en función de los metros cuadrados de superficie por diseñar.

Presupuesto del anteproyecto arquitectónico ejecutivo

Se refiere al costo del trabajo ejecutivo realizado durante el desarrollo de los planos, volumen de diseño y lámina conceptual del contenedor arquitectónico modelado.

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte

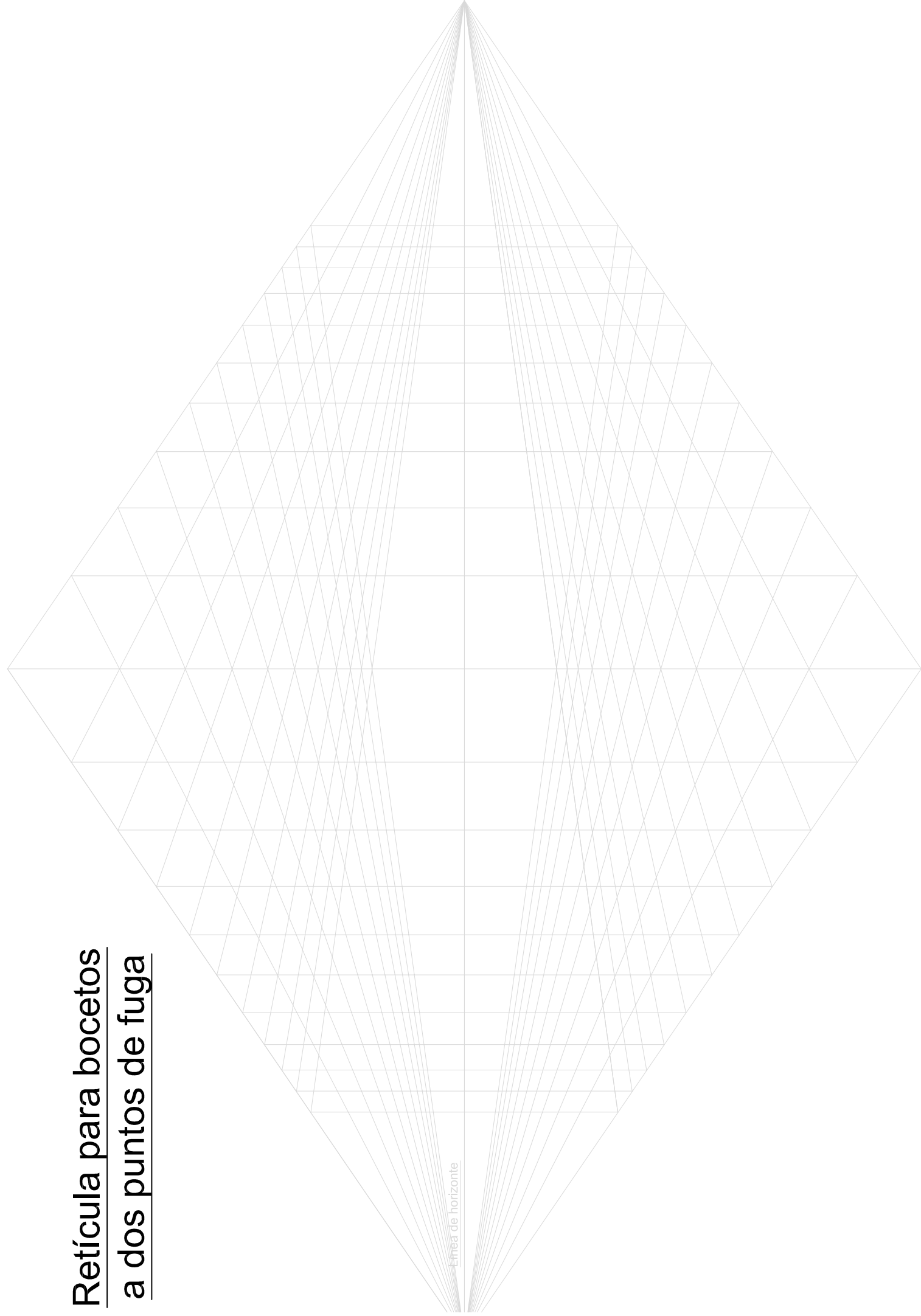


Contenido de un proyecto ejecutivo

Porcentajes del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; que contemplan las partes integrantes de un proyecto ejecutivo.

ETAPA	PRODUCTO	% DE PART.
I.1.- DISEÑO CONCEPTUAL		11.00
1.-	Programa Arquitectónico definitivo	
2.-	Memoria expositiva del concepto arquitectónico	
3.-	Esquema funcional (plantas básicas)	
4.-	Imagen Conceptual (perspectivas volumétricas)	
5.-	Estimado del costo de la obra	
6.-	Dictamen de Uso de Suelo	
7.-	Dictamen de Impacto Ambiental (en su caso)	
I.2.- ANTEPROYECTO		20.00
1.-	Memoria descriptiva del proyecto	
2.-	Plantas, cortes y fachadas a escala	
3.-	Apuntes en perspectiva	
4.-	Criterio Estructural	
5.-	Criterios de instalaciones	
6.-	Especificaciones Generales	
7.-	Estimado de Costo a nivel de partidas	
8.-	Dictamen del INAH (en su caso)	
I.3.- DISEÑO EJECUTIVO		35.00
1.-	Planos Arquitectónicos detallados (Plantas cortes y Fachadas)	
2.-	Detalles Constructivos	
3.-	Planos detallados de Herrería y/o Cancelería y/o Carpintería	
4.-	Planos de Albañilería y Acabados	
5.-	Catálogo de especificaciones particulares	
6.-	Perspectivas detalladas	
7.-	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	
8.-	Programa de Obra	
9.-	Firma de Director Responsable de Proyecto (D.R.P.)	
I.4.- ESTRUCTURA		12.00
1.-	Memoria de Cálculo Estructural	
2.-	Planos detallados de Cimentación con especificaciones	
3.-	Planos Estructurales detallados con especificaciones	
4.-	Detalles estructurales	
5.-	Firma de Director Corresponsable en estructuras	
I.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA		10.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	
3.-	Relación de equipos fijos y sus características	
4.-	Cuadro de cargas	
5.-	Diagrama unifilar	
6.-	Firma de Director Corresponsable en Instalación Eléctrica	
I.6.- INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		8.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación Hidráulica con especificaciones	
3.-	Planos detallados de Instalación Sanitaria con especificaciones	
4.-	Relación de equipos fijos y sus características	
5.-	Cuadros de Gasto hidráulico y descargas	
5.-	Isométricos y despiece	
6.-	Firma de Director Corresponsable en Instalaciones Hidrosanitarias	
I.7.- INSTALACIÓN DE GAS		4.00
1.-	Memoria Técnica	
2.-	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	
3.-	Relación de equipos fijos y sus características	
4.-	Cuadros de Gasto hidráulico y descargas	
5.-	Isométricos y despiece	
5.-	Firma de Director Corresponsable	
	TOTAL	100.00

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Cálculo del presupuesto de un proyecto ejecutivo

Propuesta del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.;
establecida para obtener el costo de los honorarios
correspondientes a la elaboración del proyecto ejecutivo.

HONORARIOS

El cobro por servicios profesionales se reflejan en la siguiente fórmula: $H = CO \times FS \times FR / 100$

En donde:

- H** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional,
- CO** Representa el valor estimado de la obra a Costo Directo,
- FS** Representa el Factor de Superficie,
- FR** Representa el Factor Regional.

- **CO:** Será determinado por la siguiente fórmula: $CO = S \times CBM \times FC$

En donde:

- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico preliminar.
- CBM** Representa el costo base por metro cuadrado de construcción y que en la Tabla No. I-A se precisa; dicho valor se actualizará cuatrimestralmente por la *Comisión de Aranceles* de la FCARM, con base en la información estadística que al respecto es publicada por empresas especializadas en la materia.
- FC** Representa un factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio, dicho factor también se precisa en la Tabla No. I-A y serán revisado anualmente por la Comisión de Aranceles de la FCARM.

Es importante mencionar que, un proyecto puede tener la combinación de dos o más géneros de edificio, por lo que el valor estimado de la obra será la suma de los costos determinados individualmente por la tabla antes mencionada.

- **FS:** El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula: $FS = 15 - (2.5 \times \text{LOG } S)$

En donde:

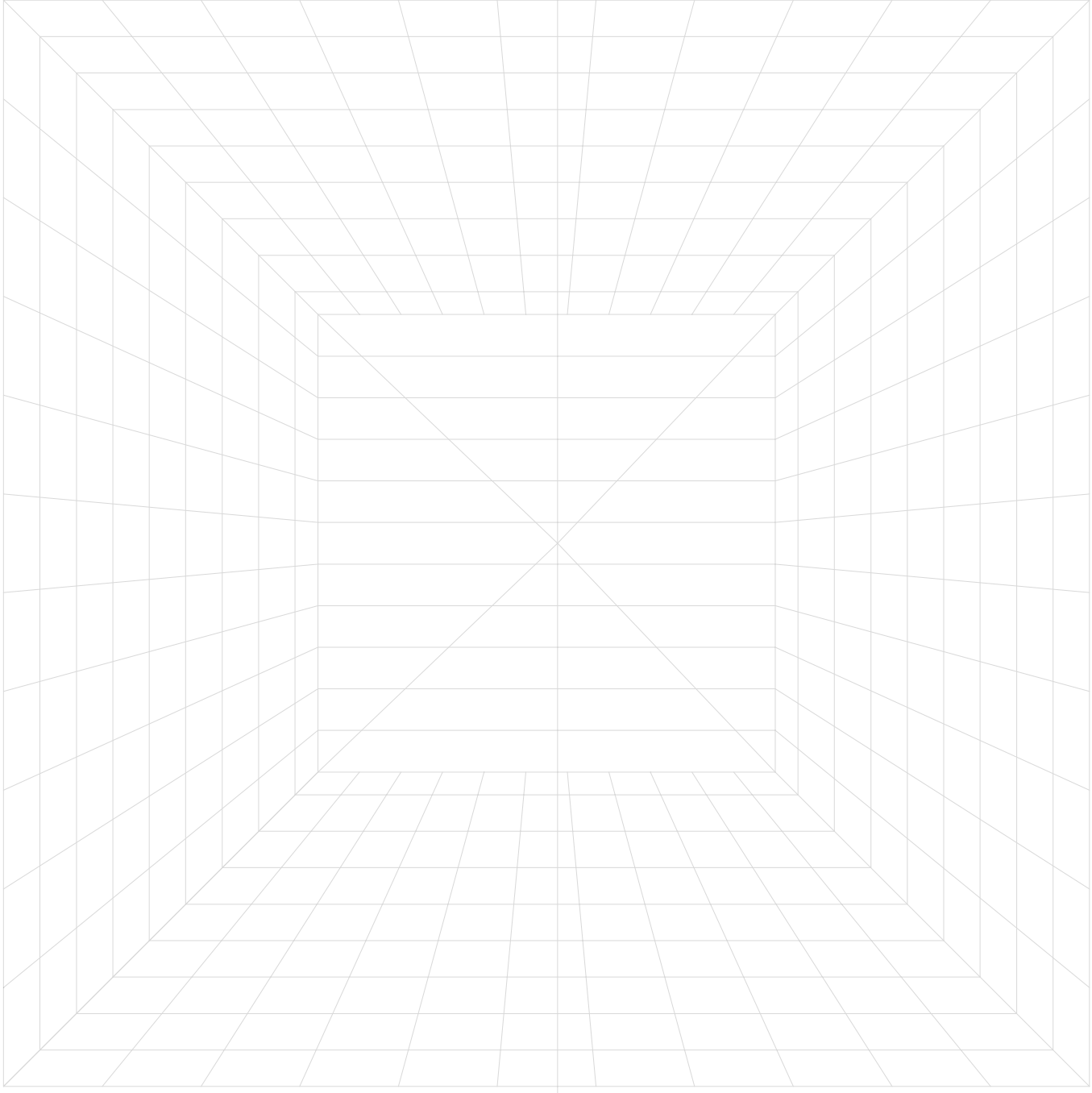
- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinada por el programa arquitectónico, por lo que LOG S determina su logaritmo.

Esta expresión se encuentra graficada en la Tabla I-B y será aplicada hasta superficies de 400,000 m2.

- **FR:** El factor regional será determinado de la siguiente manera:

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Presentación del presupuesto de un proyecto ejecutivo



M. en A.C. Continente Elizalde Domínguez
A R Q U I T E C T O

Pachuca Hgo., 11 de abril del 2013.

Joel Ramírez Álvarez .
Propietario del proyecto "Loft Morelos".
P R E S E N T E .

Asunto: Cotización del proyecto ejecutivo para
Un loft en la colonia Morelos.

De antemano tengo a bien agradecer el favor de su preferencia. Al mismo tiempo hago de su conocimiento el monto correspondiente al proyecto ejecutivo, calculado en su en función de los metros cuadrados por intervenir con respecto al Arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.

La superficie contemplada fue de 400m cuadrados, considerando: estacionamiento-salon, en plata baja; zona de servicios en 1er nivel; zona íntima en 2do nivel y terraza-jardín en 3er nivel.

Costo del proyecto ejecutivo en relación a su contenido.

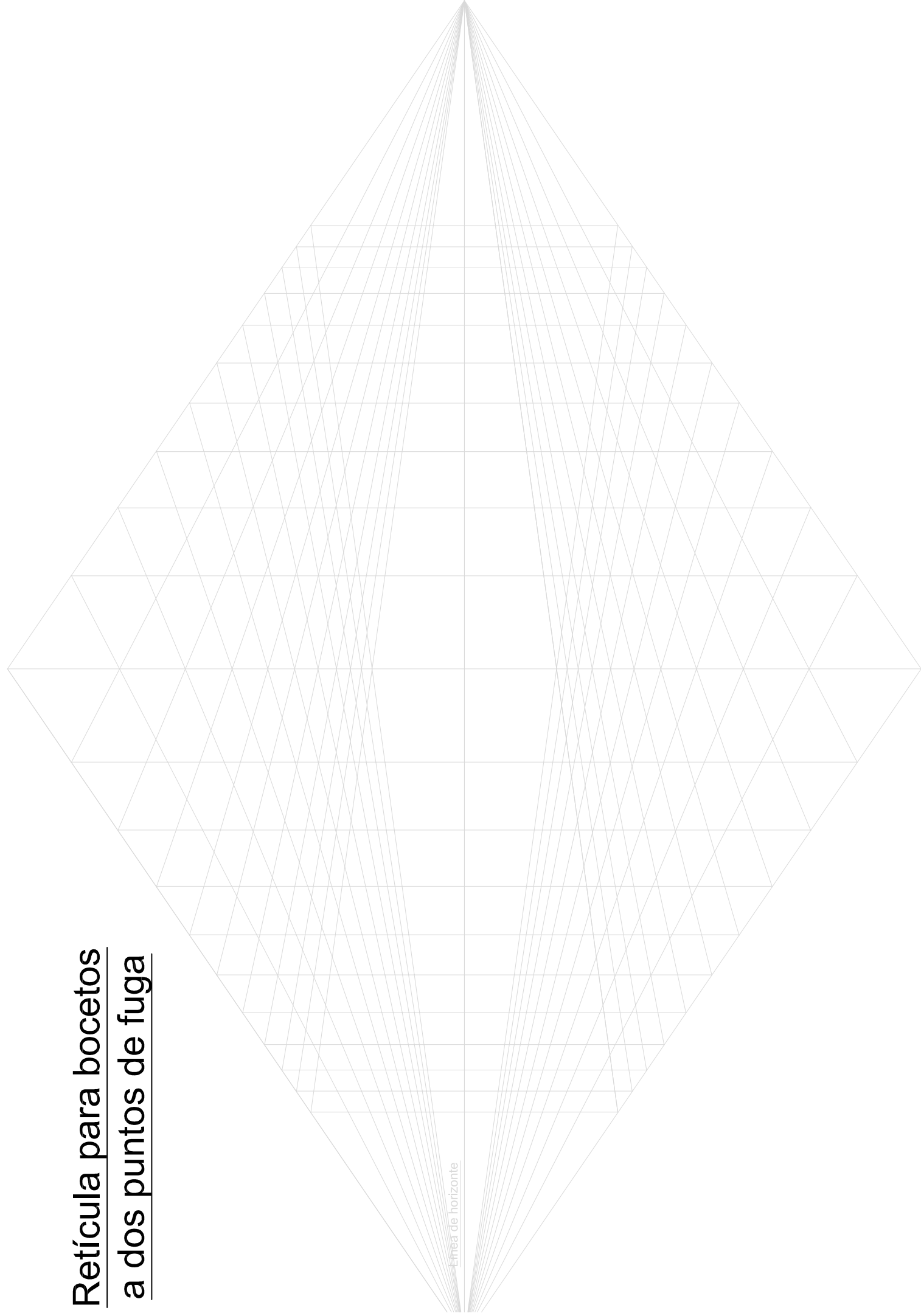
Proyecto arquitectónico.	66,481.86
Proyecto estructural.	12,085.79
Proyecto eléctrico.	10,071.49
Proyecto hidro-sanit.	8,057.20
Total	\$96,696.34

ATTE
M. en A.C. Continente Elizalde Domínguez

A R Q U I T E C T O

Dirección: Av. Revolución No. 1104, segundo piso, int. #1, Col. Periodistas
Pachuca Hgo., C.P. 42060 Móvil: 771 17 66 449 mail: arq_elizalde@hotmail.com

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Presentación del presupuesto a Costo Directo del edificio contenido en un Proyecto Ejecutivo



M. en A. C. Continente Elizalde Domínguez
A R Q U I T E C T O

Pachuca Hgo., 11 de abril del 2013.

Joel Ramírez Álvarez .
Propietario del proyecto "Loft Morelos".
P R E S E N T E .

Asunto: Cotización del monto de construcción
del proyecto ejecutivo a costo directo.

De antemano tengo a bien agradecer el favor de su preferencia. Al mismo tiempo hago de su conocimiento el monto correspondiente al costo directo de construcción de su proyecto ejecutivo, calculado en su en función de los metros cuadrados por intervenir con respecto al Arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.

La superficie contemplada fue de 400m cuadrados, considerando: estacionamiento-salon, en plata baja; zona de servicios en 1er nivel; zona íntima en 2do nivel y terraza-jardín en 3er nivel.

Costo Directo: \$ 437,817.00

ATTE

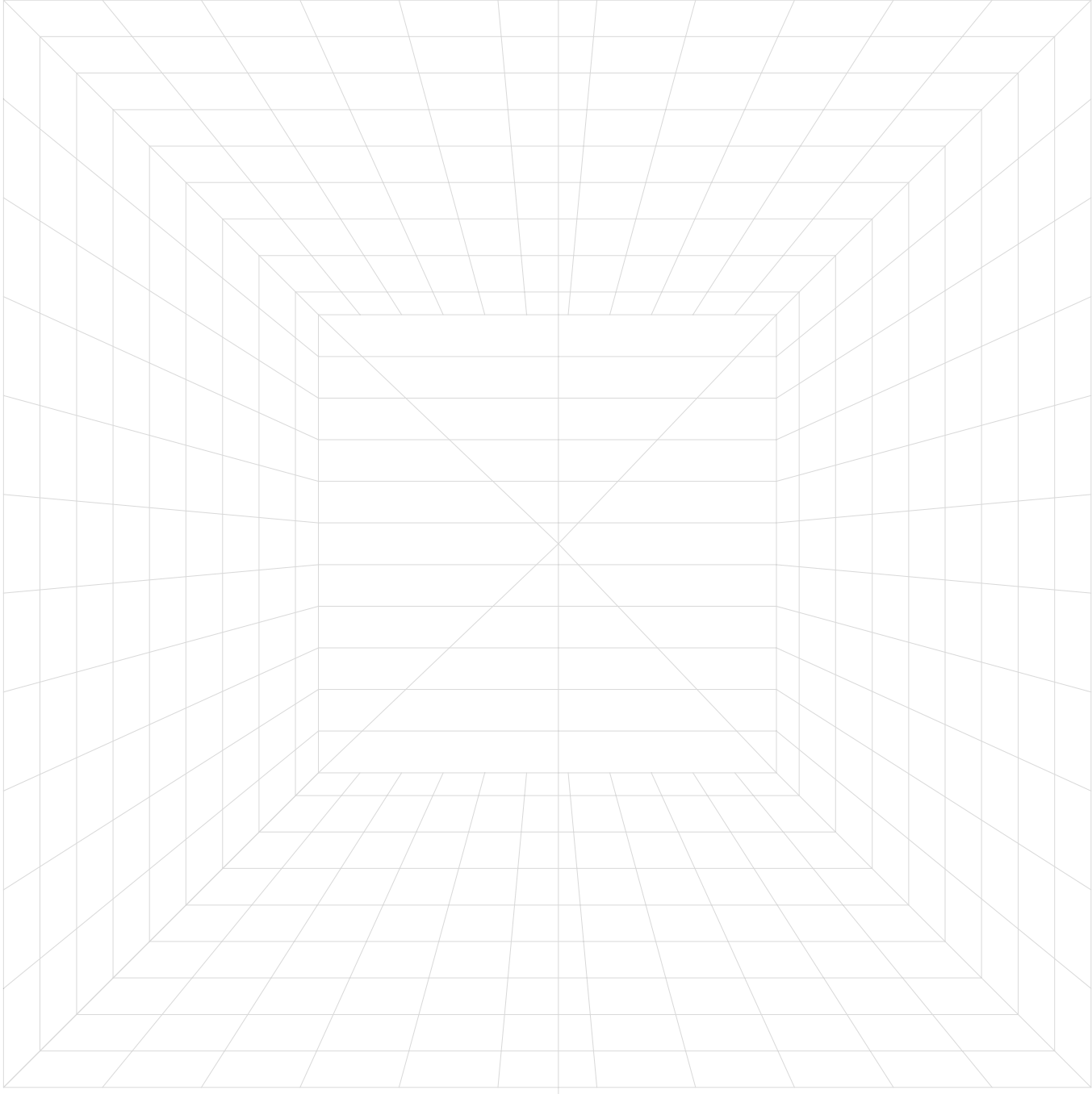
M. en A.C. Continente Elizalde Domínguez

A R Q U I T E C T O

Dirección: Av. Revolución No. 1104, segundo piso, int. #1, Col. Periodistas
Pachuca Hgo., C.P. 42060 Móvil: 771 17 66 449 mail: arq_elizalde@hotmail.com

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte

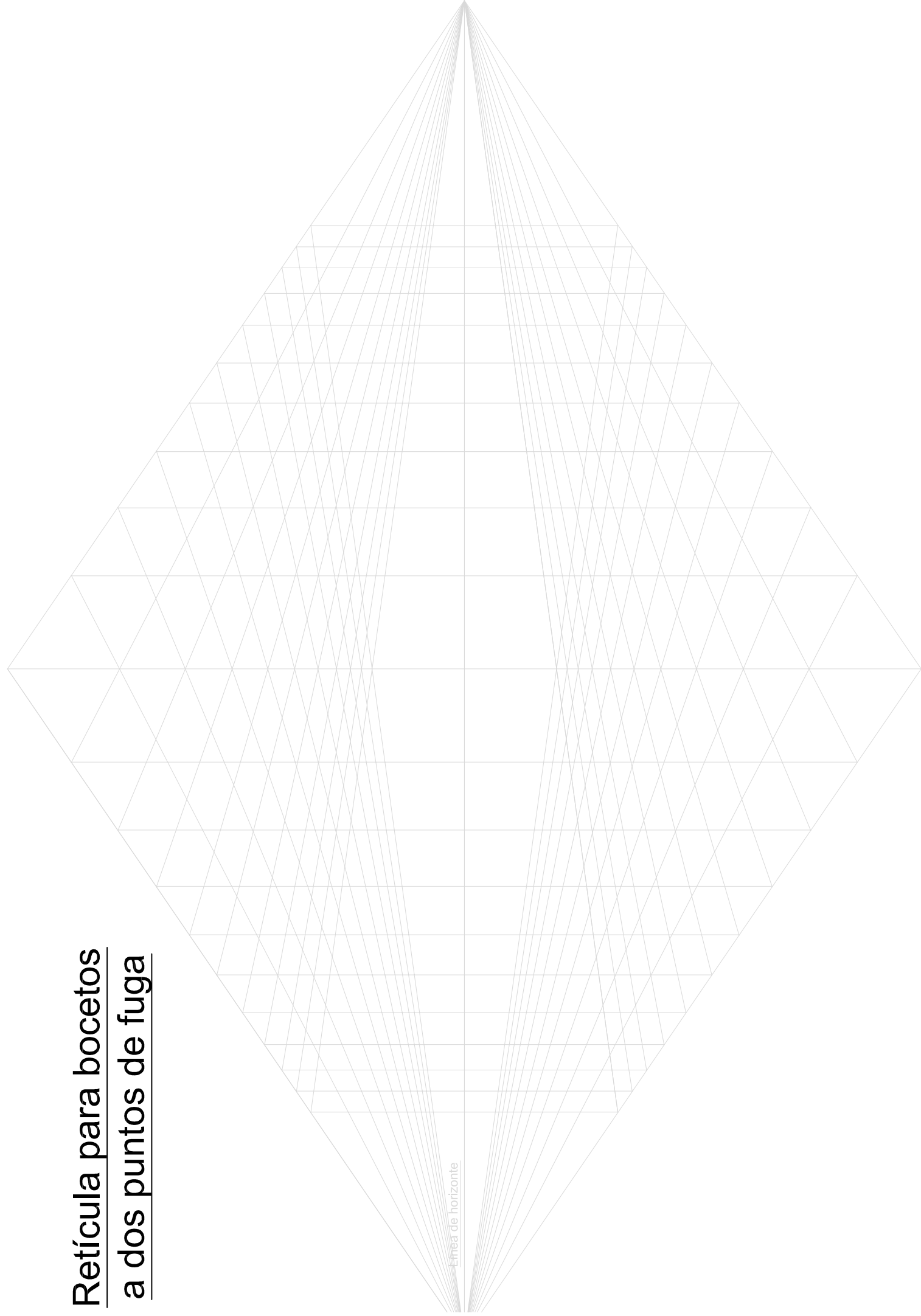


Contenido del anteproyecto ejecutivo

**Porcentajes del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; que
contemplan las partes integrantes de un proyecto ejecutivo.**

ETAPA	PRODUCTO	% DE PART.
I.1.- ANÁLISIS		11.00
1.-	Programa Arquitectónico inicial	
2.-	Ubicación del predio	
3.-	Investigación de edificios similares	
4.-	Modeladores eventuales	
5.-	Requerimientos del usuario	
6.-	Determinantes del contexto	
7.-	Atributos de la forma	
I.2.- SÍNTESIS		20.00
1.-	Orientación cardinal	
2.-	Diagrama de grafos	
3.-	Matriz de zonificación	
4.-	Superficies de espacios y zonas	
5.-	Partido arq. interrelacionado a escala contra el predio	
6.-	Propuesta concretiva o abstractiva	
7.-	Repentina	
8.-	Volumen de diseño	
I.3.- ARQUITECTÓNICOS		35.00
1.-	Planos Arquitectónicos (plantas, cortes y fachadas)	
2.-	Planos de acabados (plantas, cortes y fachadas)	
3.-	Planos de albañilería (plantas, cortes y fachadas)	
I.4.- ESTRUCTURA		12.00
1.-	Planos detallados de Cimentación con especificaciones	
2.-	Planos detallados de Entrepisos y Cubierta con especificaciones	
3.-	Planos detallados de Muros con especificaciones	
I.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA		10.00
1.-	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	
2.-	Cuadro de cargas	
3.-	Diagrama unifilar	
I.6.- INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		8.00
1.-	Planos detallados de Instalación Hidráulica con especificaciones	
2.-	Isométricos y ubicación de cisterna	
I.7.- INSTALACIÓN DE GAS		4.00
1.-	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	
2.-	Isométricos y despiece	
TOTAL		100.00

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Presupuesto de construcción a Costo Directo del anteproyecto arquitectónico

Es el instrumento dispuesto para destacar el *costo financiero de construcción del anteproyecto arquitectónico*, su determinación proviene de las formulas y los porcentajes establecidos en el **arancel** del "Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C." Se debe presentar impreso bajo el siguiente esquema registrable:

Presupuesto del anteproyecto

Caratula: Hoja de tamaño carta que debe contener los datos del cliente; lugar y fecha; asunto, descripción del motivo del presupuesto y la relación tabular del costo; describiendo los subcostos diferentes implicados, y la atenta referencia de su firma, nombre y cargo.	
Descripción: Hoja de tamaño carta dispuesta para mostrar los costos por honorarios.	
Dirección	
Teléfono	

Encabezado de las hojas

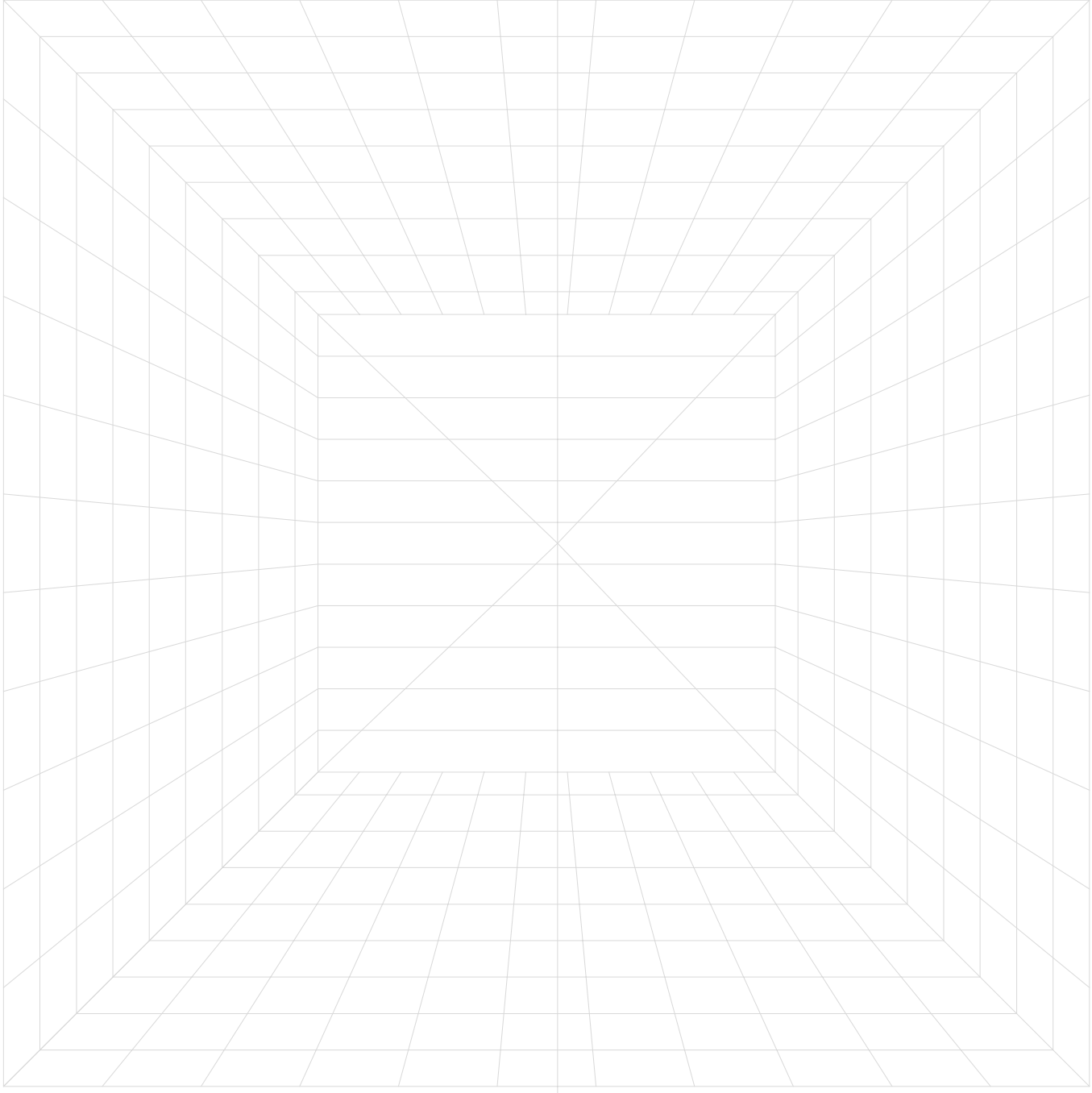
Logotipo del diseñador	
Nombre del diseñador	
Lema (opcional)	

Pie de las hojas

Cuenta de correo electrónico	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Presupuesto del anteproyecto arquitectónico

Es el instrumento dispuesto para destacar el *costo financiero del anteproyecto arquitectónico*, para determinar su costo, se utilizan como referencias las formulas y los porcentajes establecidos en el **arancel** del "Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C." Se debe presentar impreso bajo el siguiente esquema registrable:

Presupuesto del anteproyecto

Caratula: Hoja de tamaño carta que debe contener los datos del cliente; lugar y fecha; asunto, descripción del motivo del presupuesto y la relación tabular del costo; describiendo los subcostos diferentes implicados, y la atenta referencia de su firma, nombre y cargo.	
Descripción: Hoja de tamaño carta dispuesta para mostrar los costos por honorarios.	

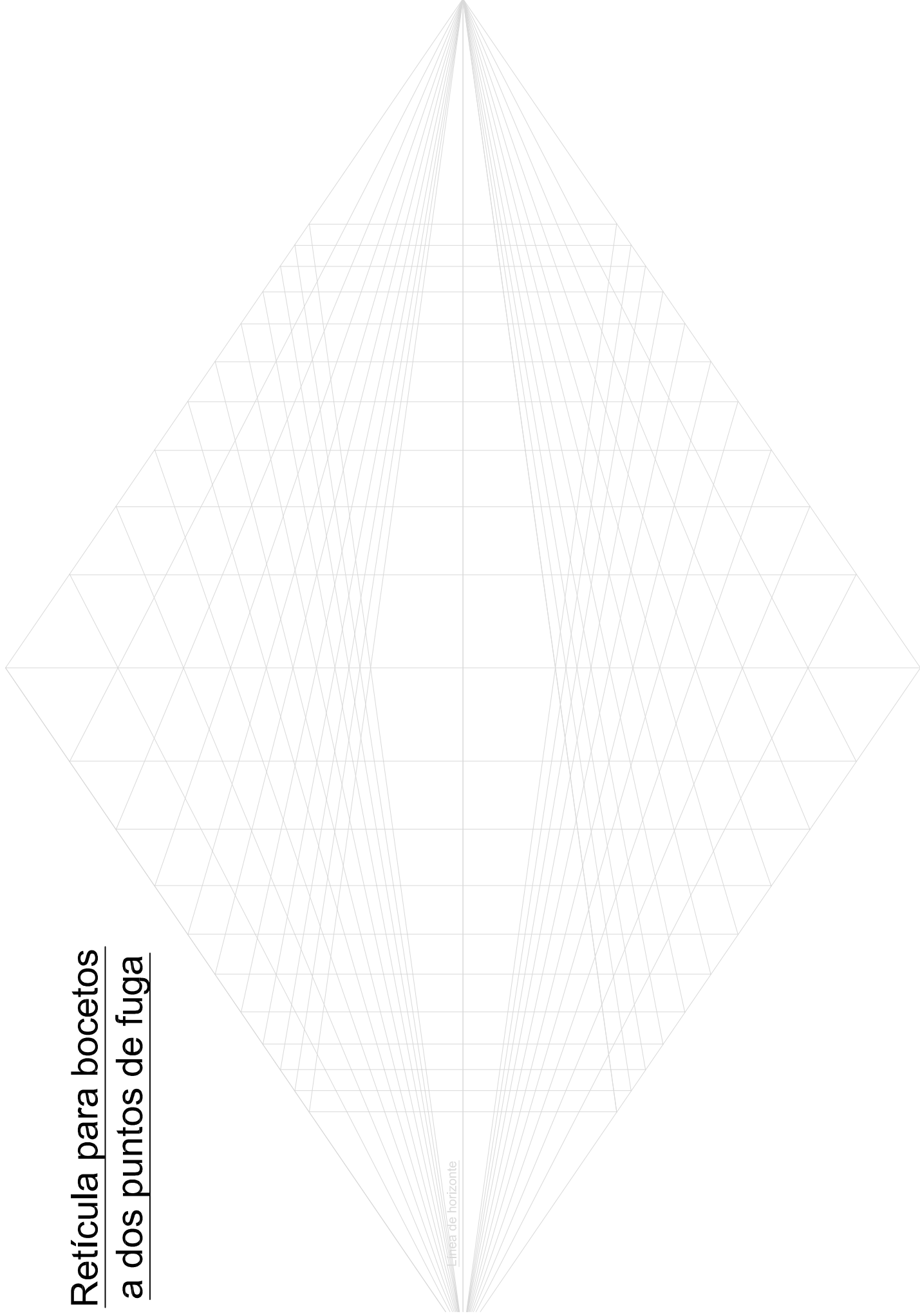
Encabezado de las hojas

Logotipo del diseñador	
Nombre del diseñador	
Teléfono (opcional)	

Pie de las hojas

Cuenta de correo electrónico	

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Cartel

Es el instrumento dispuesto para presentar conceptualmente la *propuesta arquitectónica*, en su contenido se puede componer por medio imágenes de las *etapas de diseño, diagramas, matrices, planos, bocetos, fotografías de la maqueta de diseño, fotografías de edificios similares, etc.* Es recomendable elaborarla en *Power Ponit*. Se debe presentar impresa en 90x60cms a manera de cartel, bajo el siguiente esquema registrable:

Concepto arquitectónico

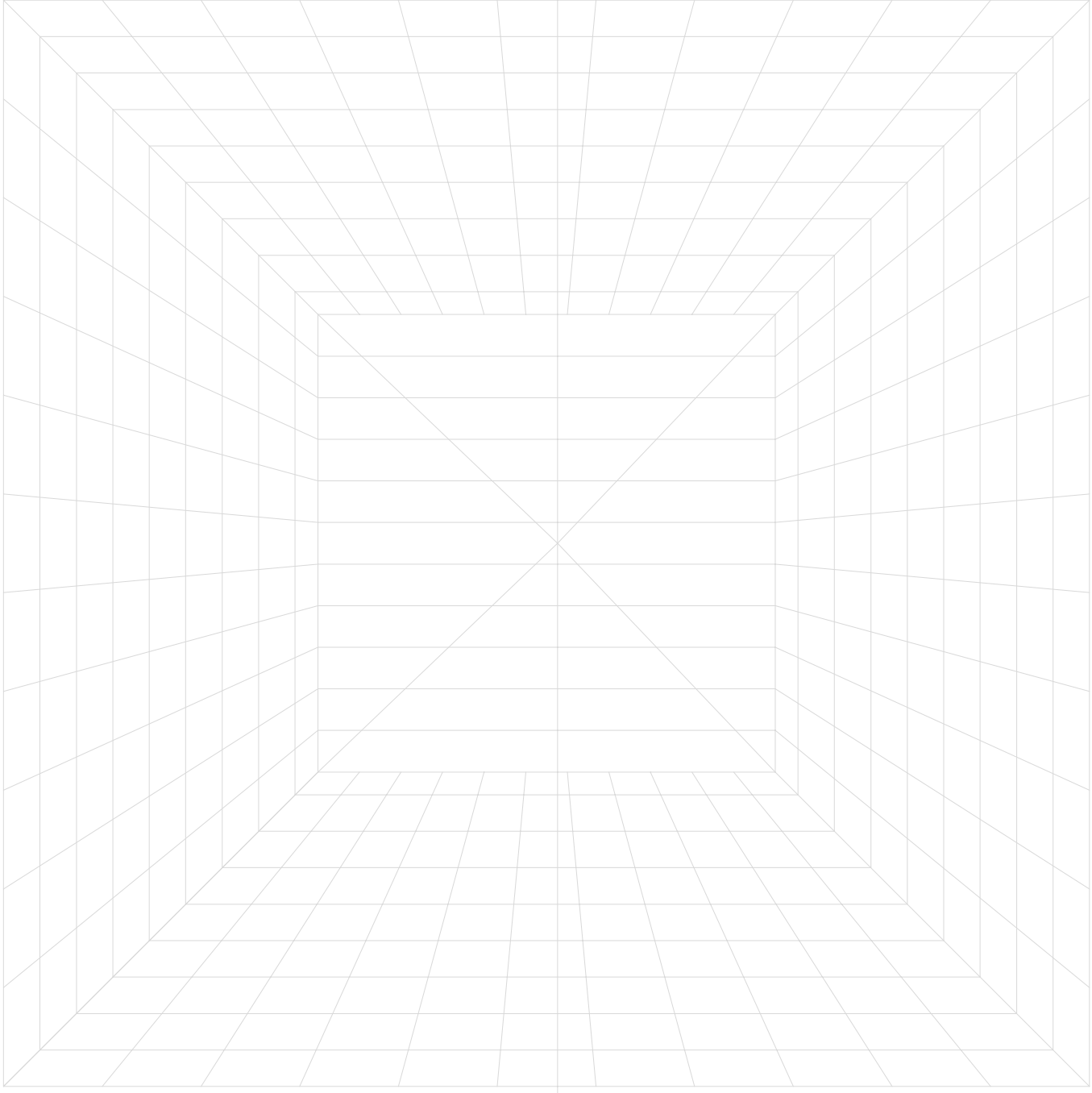
Revela los motivos y abstracciones del diseñador para optar por la forma presentada.	
Formato libre	

Datos de la lámina conceptual

Logotipo	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del diseñador	

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



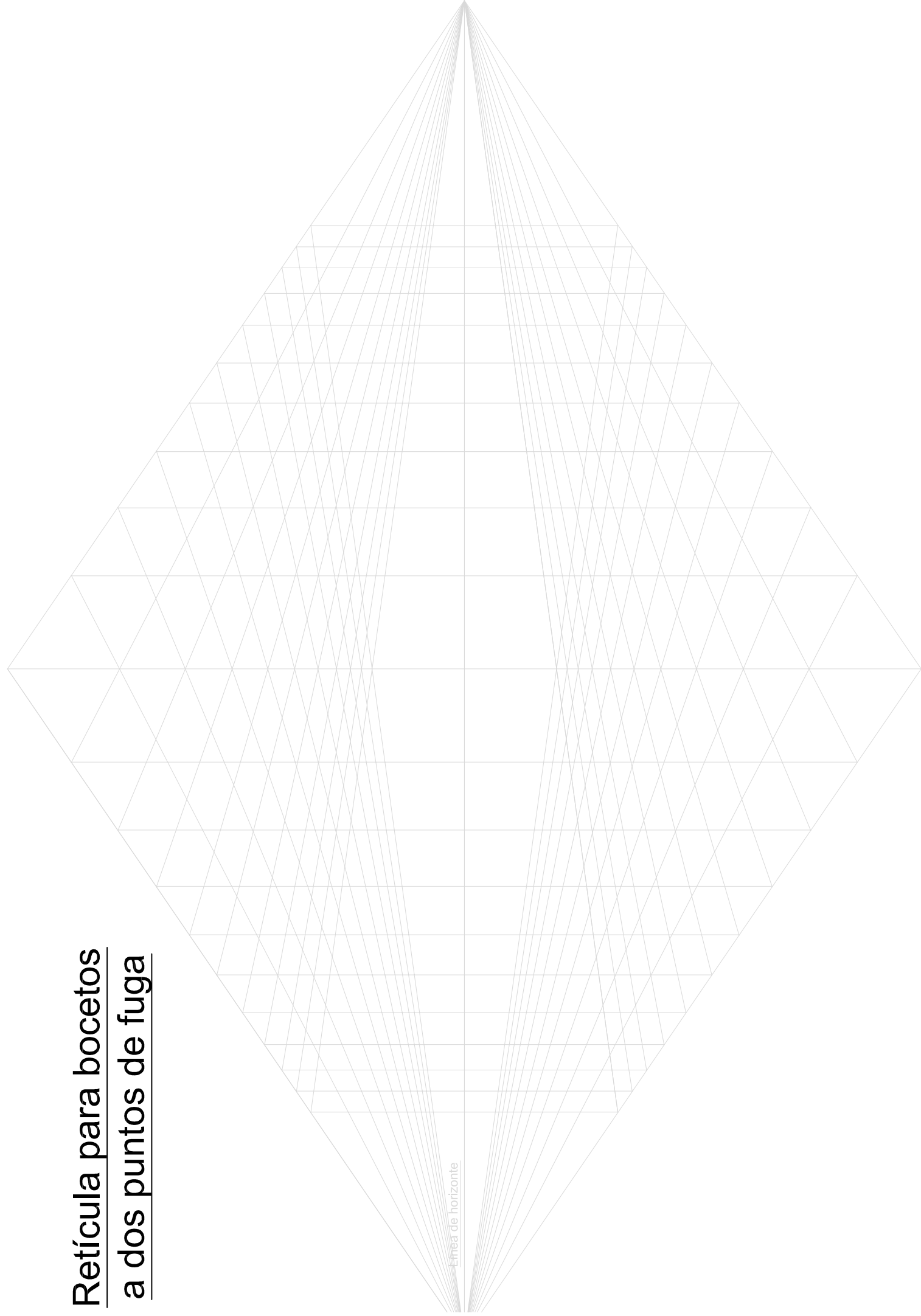
Requisitos para la entrega y presentación del anteproyecto arquitectónico

A continuación se presentan los elementos necesarios para realizar la entrega y presentación de la propuesta arquitectónica, bajo el siguiente esquema registrable:

Contenido de la carpeta de trabajo.

Carpeta de trabajo (análisis, síntesis, planos y presupuestos a C.D. y del anteproyecto arquitectónico)	
Volumen de diseño	
Lámina conceptual	

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Glosario de términos

Arquitectura: Actividad de diseñar edificios, atendiendo los requerimientos del usuario y las determinantes del contexto.

Diseño Arquitectónico: Prescripción formal de un objeto arquitectónico.

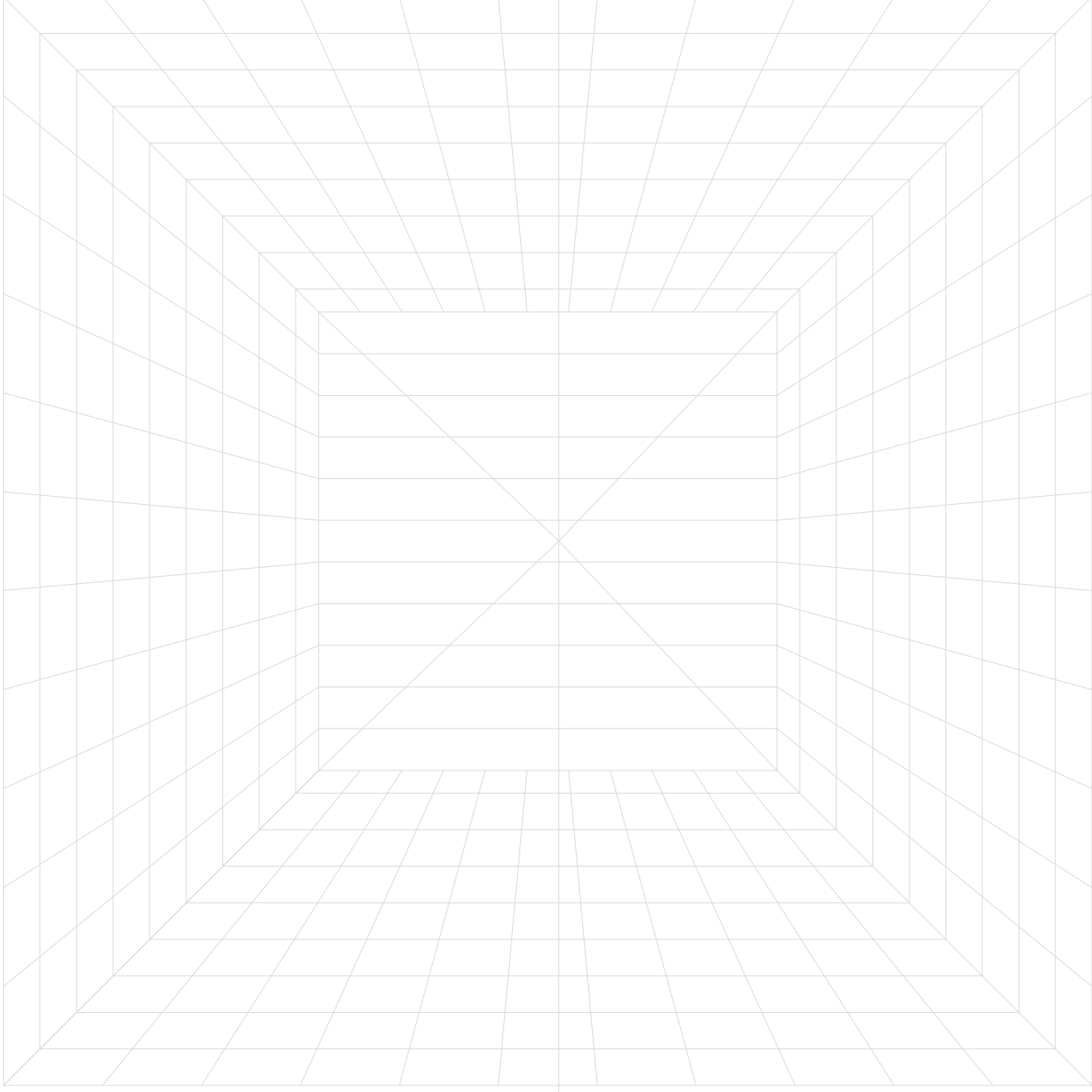
Composición arquitectónica: Integración e interrelación funcional de los espacios.

Análisis: Descomposición de la información.

Síntesis: Integración valorativa de la información.

Retícula para bocetos a un punto de fuga

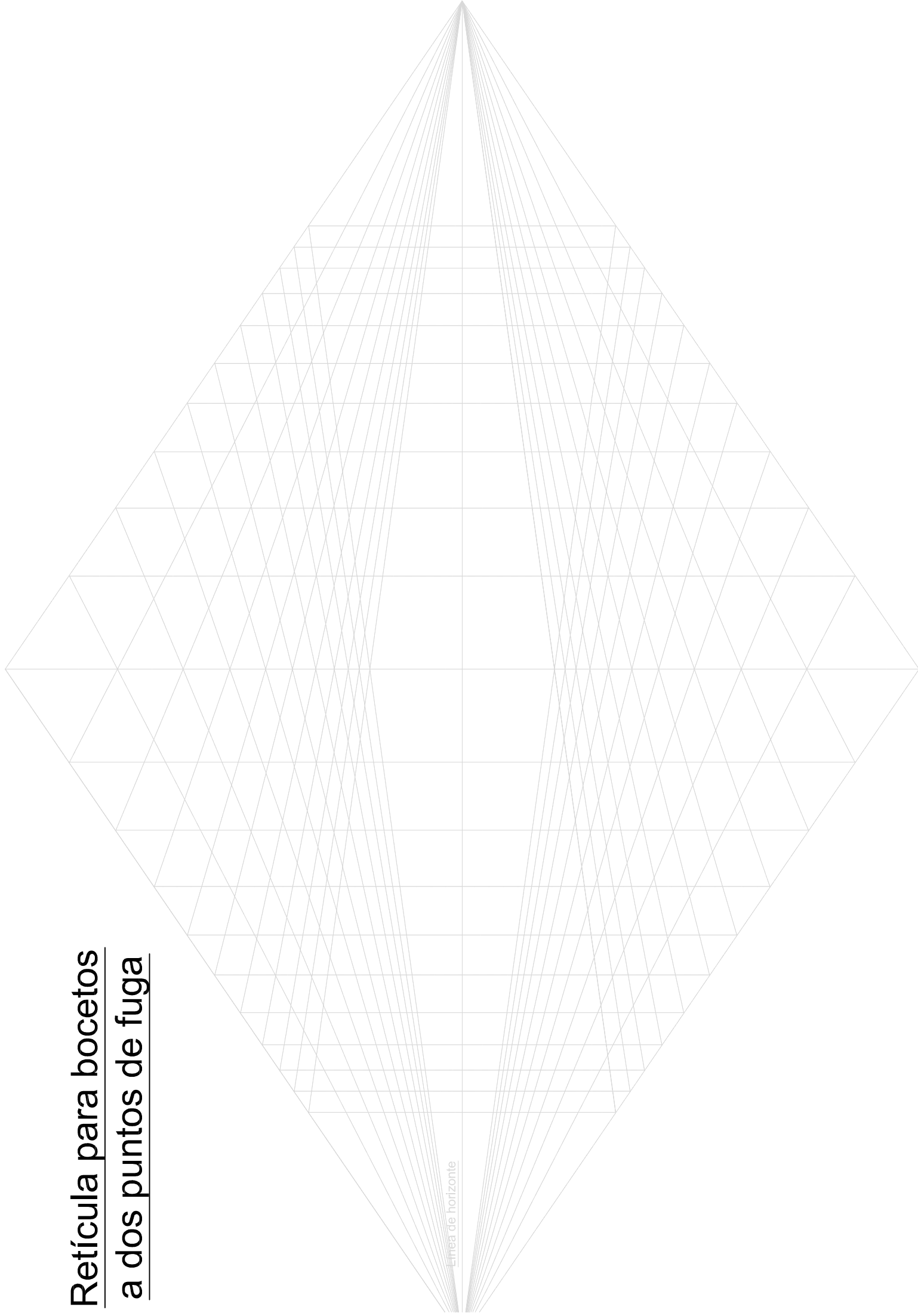
Línea de horizonte



Anexos en físico

Se colocan aquellas referencias provenientes de la investigación encaminada en acopiar información relacionada con las características de los edificios similares, a nivel internacional, nacional, estatal, municipal y local.

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Portada de la carpeta de trabajo

Debe contener:

Una imagen del anteproyecto
El logotipo del diseñador
Y sus datos personales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

ARQUITECTURA

TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

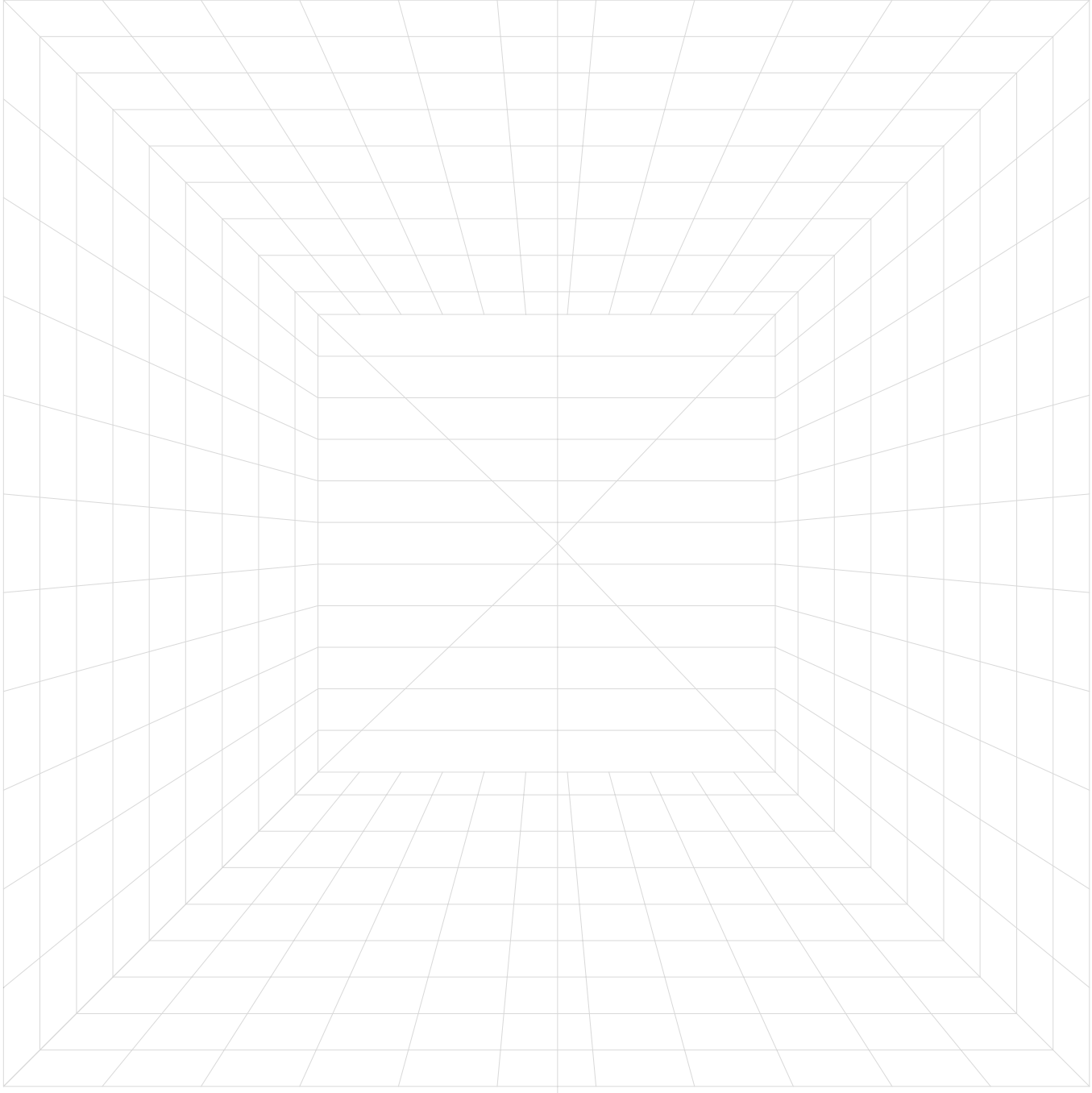
Observaciones:

Nombre del proyecto _____

Nombre del diseñador _____

Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Contraportada de la carpeta de trabajo

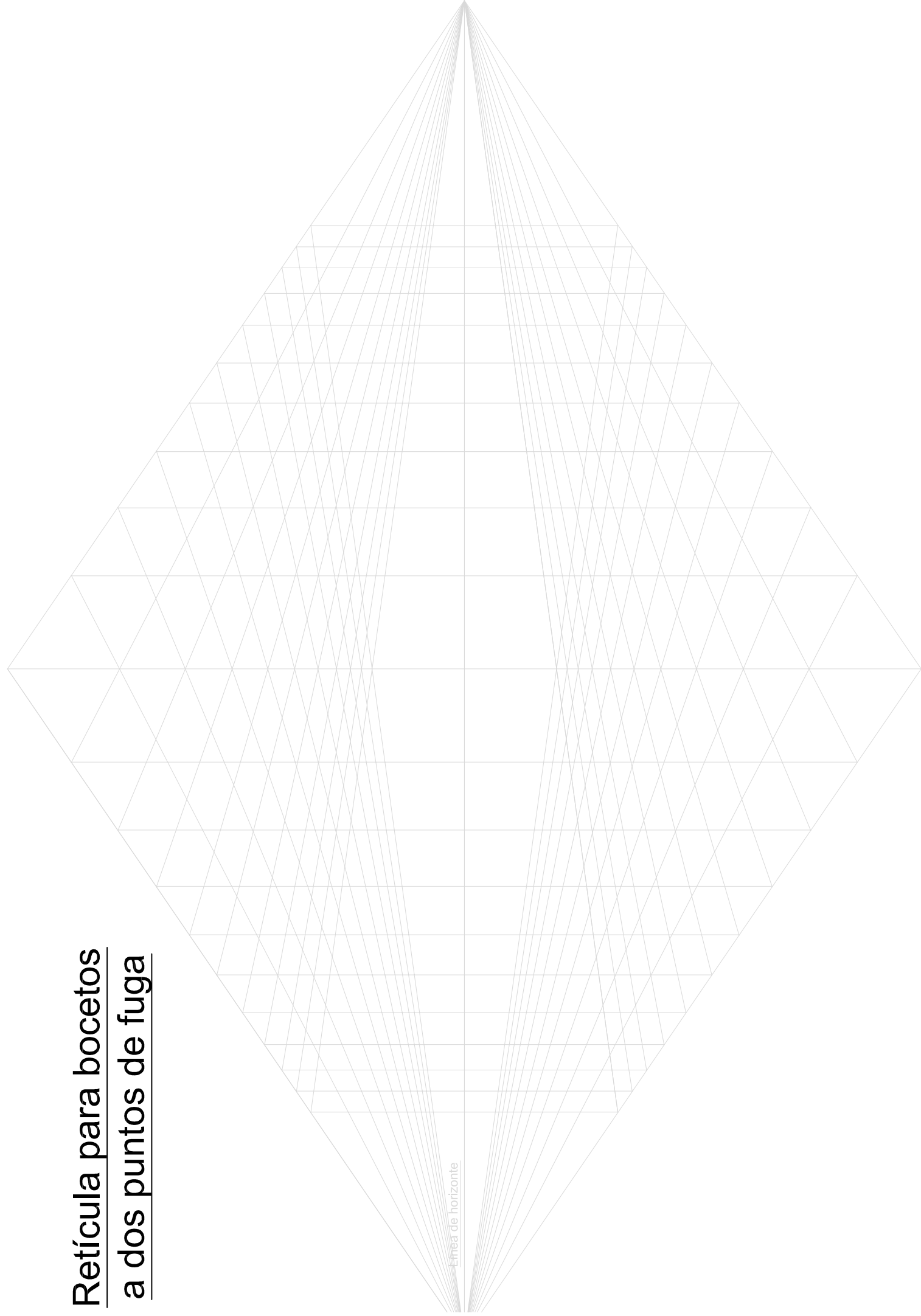
Debe contener:

Una fotografía del diseñador

Una breve semblanza de su curriculum

Y su logotipo

Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Lomo de la carpeta de trabajo

Debe contener:

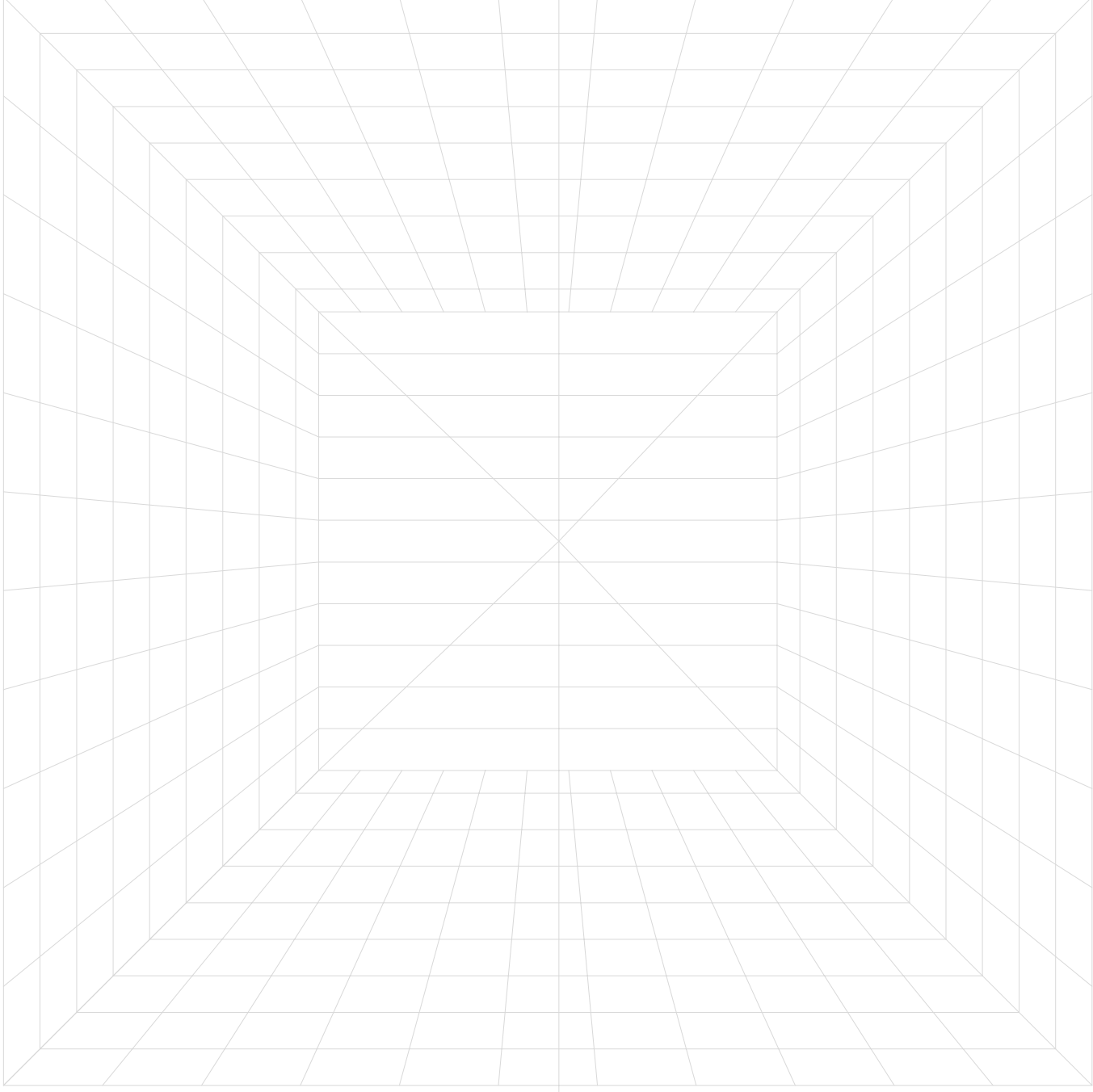
El nombre del proyecto

Nombre del diseñador

Y logotipos de la UAEH y del diseñador

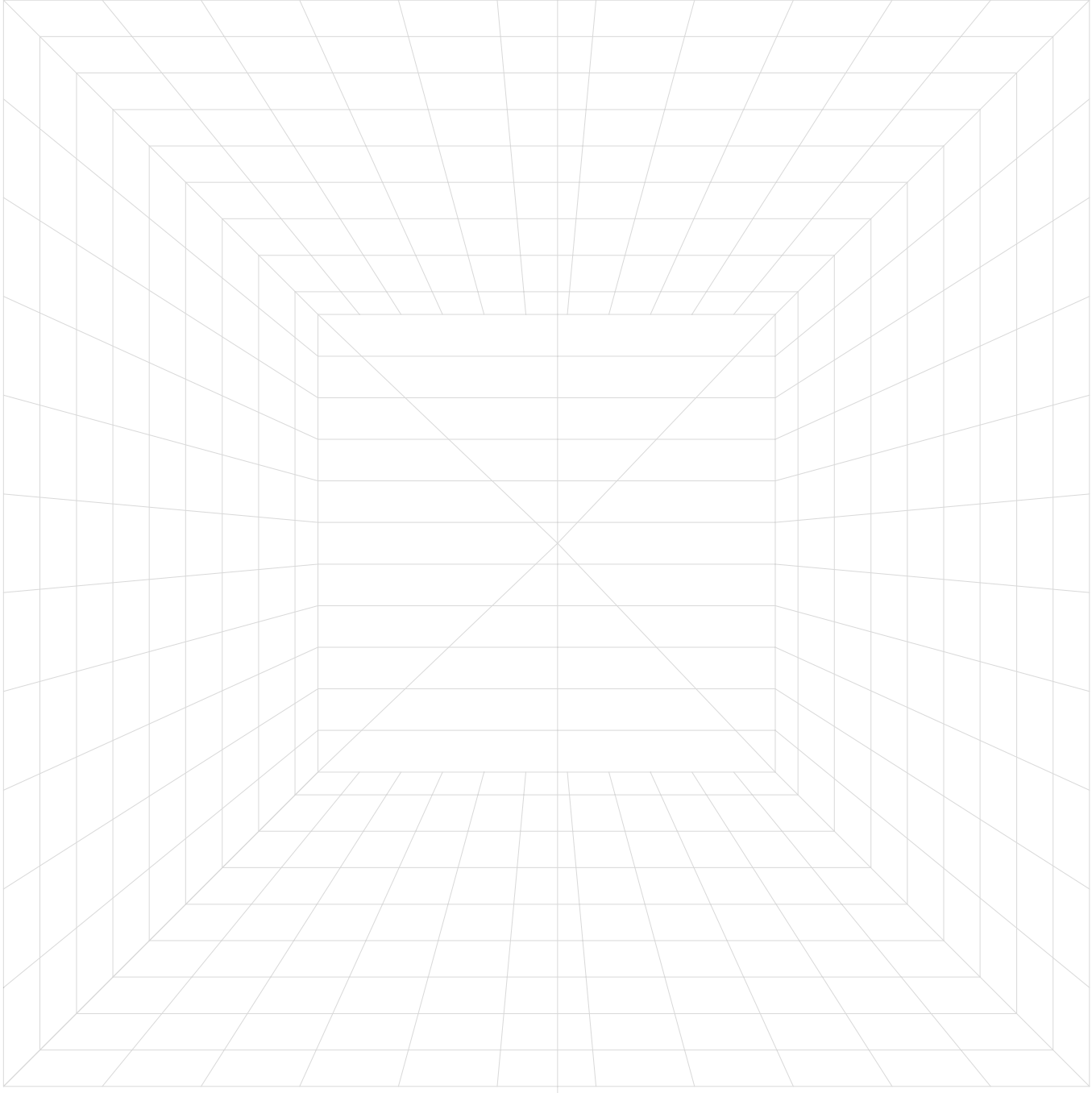
Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte

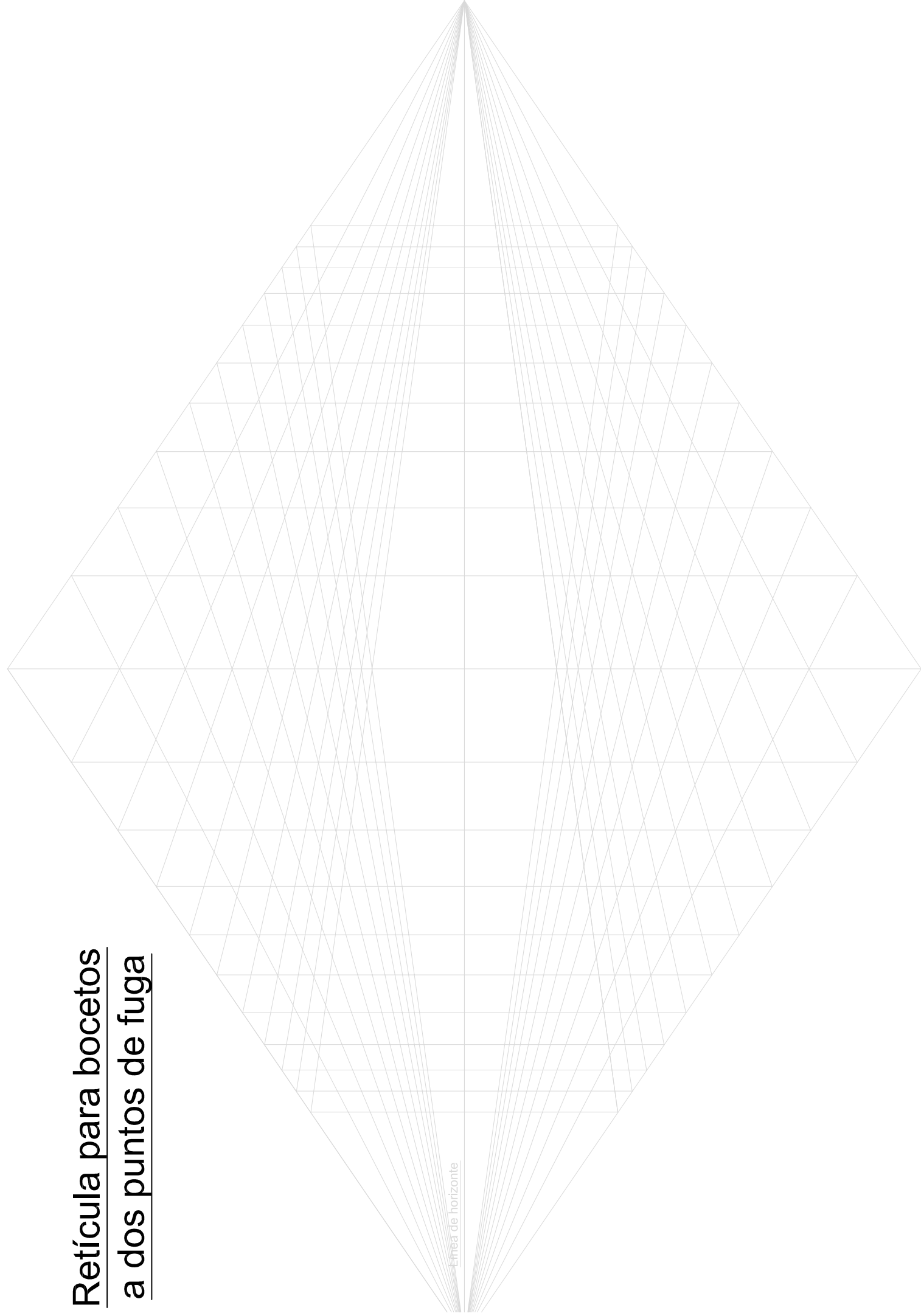


Retícula para bocetos a un punto de fuga

Línea de horizonte



Retícula para bocetos a dos puntos de fuga



Anexos

Anexo: I. Tablas.

Tabla	Nombre	Página
01	Descripción por niveles informativos máximos de los requerimientos de quienes se asumen como ocupantes por componente del continente arquitectónico	14
02	Descripción por niveles informativos máximos de las determinantes del contexto en el continente arquitectónico	16
03	Descripción por niveles informativos máximos de los atributos formales del continente arquitectónico	18

Referencias

- Antigüedad, María Dolores; Aznar, Sagrario; (1998); "El siglo XIX: el cauce de la memoria"; Ediciones ISTMO S.A.; Madrid, España; Consultado el 13 de febrero del 2015. https://books.google.com.mx/books?id=D4sS413l8nEC&printsec=frontcover&dq=el+siglo+XIX&hl=es&sa=X&ei=8A_eVPTPAYiTyASw3ILQCA&ved=0CDEQ6AEwBA#v=onepage&q=el%20siglo%20XIX&f=false
- Arias, Páramo, Lorenzo; (2008); "Geometría y proporción en la arquitectura prerrománica asturiana"; Instituto de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid, España; p. 23, 67, 68, 74 y 75. Consultado el 28-mayo-2013. <http://books.google.com.mx/books?id=uCQ9iYtxwkwC&pg=PA23&dq=vitruvio+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=APyKUaWtGsXKyQG20YG4CQ&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=vitruvio%20e%20identidad&f=false>
- Banister, Fletcher; (2007); "Historia de la Arquitectura"; Editorial Limusa; Universidad Autónoma Metropolitana; México.
- Davidson, Basil;. (2008); "Las Grandes Épocas de la Humanidad, Reinos Africanos"; Redactores de Libros de Time-Life Ediciones Culturales Internacionales S.A. de C.V. México, D.F.
- Dillehay, Tom D.; Mañosa, Cecilia.; (2004); "Monte Verde: un asentamiento humano del pleistoceno tardío en el sur de Chile"; LOM Ediciones; 1ra edición; Santiago de Chile. Consultado el 14-octubre-2014. <http://books.google.com.mx/books?id=tFKIBcXkrv0C&pg=PA27&dq=arquitectura+clovis&hl=es&sa=X&ei=DE49VNeXL4yrogSp2oLADw&ved=0CEEQ6AEwBQ#v=onepage&q=arquitectura%20clovis&f=false>
- Esteva L., A; (1993); "Estilos en la arquitectura"; Editorial Hermon S.A. de C.V; 1ra edición. México, México D.F.
- Fernández Herrero, F. Javier; (2006); "Arquitectura Artificial: Manierismo Por Computadora"; Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. Consultado el 24-octubre-2014. <http://books.google.com.mx/books?id=59w9AwAAQBAJ&pg=PA174&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=WxVKVOXoFM-6iQKkxoGoAQ&ved=0CC4Q6AEwBDgK#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Gilmet, Hugo; (2001); "Arquitectura al eje: la construcción teórica de los territorios de la

- arquitectura”; Ediciones Trilce; Montevideo, Uruguay. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=cng5Wxyh7OcC&pg=PA121&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Guerrero, Bazán, Juan Manuel; (2010); “El Turismo Cultural, como factor de difusión y conservación del patrimonio edificado e impulso a la competitividad de las ciudades: Centro Histórico de la Ciudad de Puebla”; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial; Puebla, Estado de Puebla, México.
- Hereu Pere; María Montaner Josep; Oliveras Jordi; (1999); “Textos de arquitectura de la modernidad”; Editorial Nerea; Madrid, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=JsGh5JHMwP4C&pg=PA149&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CDQQ6AEwBQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Iturriaga, José E.; (2003); “Rastros y Rostros”; Fondo de cultura económica; Universidad Veracruzana, México. p. 276-277. Consultado el 04-junio-2013.
<http://books.google.com.mx/books?id=2g9JWwBhosUC&pg=PA277&dq=arquitectura+neocl%C3%A1sica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=QTauUYPIGpSI4APYpYGgDA&ved=0CEYQ6AEwBA#v=onepage&q=arquitectura%20neocl%C3%A1sica%20e%20identidad&f=false>
- Jiménez, Correa, Susana; (2006); “El proyecto arquitectónico, Aprender investigando”; Universidad de Buenaventura; Cali, Colombia.
- Kandinsky, Wassily; (2007); “Punto y línea sobre el plano”; Ediciones Coyoacán, S.A. de C.V.; 1ra Edición 1994, 13va reimpresión; México D.F., México.
- Kondo Y., Agustín; (1999); “Japón: Evolución histórica de un pueblo (hasta 1650)”; Nerea, España. Consultado el 12 de abril del 2015.
http://books.google.com.mx/books?id=QVoZ4UY-x5sC&pg=PA20&dq=viviendas+del+jomon+en+Japon&hl=es&sa=X&ei=H_w7VK_9CcX2oATfv4DoCw&ved=0CCYQ6AEwAg#v=onepage&q=viviendas%20del%20jomon%20en%20Japon&f=false
- Lara, Pineda, Federico; (2008); “Código de Hammurabi”; Tecnos; España.
<http://mx.casadellibro.com/librocodigodehammurabi/9788430944187/1179406>
- León-Portilla, Miguel; (2004); “En torno a la historia de Mesoamérica”; Universidad Autónoma de México, México, D.F.; Consultado el 14-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=Zw6WiJ6TmXkC&pg=PA23&dq=edificaciones+prehistoricas+en+M%C3%A9xico&hl=es&sa=X&ei=g3l9VI7xHISpogSBwICYCQ&ved=0CD0Q6AEwBw#v=onepage&q=edificaciones%20prehistoricas%20en%20M%C3%A9xico&f=false>
- Madia, Luis J.; “Introducción a la arquitectura contemporánea”; 2003; Nobuko; Argentina. Consultado el 24-octubre-2014.
http://books.google.com.mx/books?id=2DAF9_kF3GUC&pg=PA143&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false
- Martínez, Zárate, Rafael; (2003). Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico. 1ra edición, 1ra reimpresión. México, México D.F. Editorial Trillas.
- Montaner Martorell, Josep M.; “Repensar Barcelona”; 2003; Universidad Politécnica de

- Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=kAEp3mfFyckC&pg=PA133&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CD0Q6AEwBw#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Montañola, Josep; (2001); "La arquitectura como lugar"; Universidad Politécnica de Cataluña; Ediciones UPC, S. L.; Barcelona, España
- Muñoz Cosme, Alfonso; (2008); "El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación"; Editorial Reverté; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=a2QwV-BN2ZMC&pg=PA64&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CEcQ6AEwCQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Norberg-schulz, Christian; (2005); "Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX"; Editorial Reverté S.A.; Barelona, España; Consultado el 29-mayo-2013.
<http://books.google.com.mx/books?id=qc1DiQqbucusC&pg=PA49&dq=Borromini,+arquitectura+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=smqmUcrGEpK09gTDz4CwDQ&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=Borromini%2C%20arquitectura%20e%20identidad&f=false>
- Ohnersorgen, Michael A; (2006); "Aztec provincial administration at Cuetlaxtlan, Veracruz"; *Journal of Anthropological Archaeology*; Elsevier; 25. p.1-32
- Piñón, Helio; (2008); "El formalismo esencial de la arquitectura moderna"; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=UEuWOC LZsJgC&pg=PA76&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CDgQ6AEwBg#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Plazola, Cisneros, A.; (2001); "Plazola Habitacional"; Plazola Editores; México, México D.F.; 5ta edición;
- Preciado Herrejón, Jorge M.; "Tecnología en los modelos a escala para la construcción arquitectónica"; 2004; Universidad Autónoma de México; México, DF. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=pM7lw1x7hpcC&pg=PA29&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CEsQ6AEwCQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Riba Romeva, Carles; "Diseño concurrente"; 2002; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=leaPng4UWdgC&pg=PA78&dq=proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=WXpKVOqNJrH1iQKO94CgBg&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- Said, Jaime; (2012); "Patagonia, Penguin Random House" Grupo Editorial Chile; Chile. Consultado el 14-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=9UwCBAAAQBAJ&pg=PT31&dq=viviendas+de+la+cultura+clovis&hl=es&sa=X&ei=1UI9VPP3A4GpogTDwoLYAg&ved=0CB8Q6AEwAQ#v=onepage&q=viviendas%20de%20la%20cultura%20clovis&f=false>

- Sanoff, Henry; "Programación y participación en el diseño arquitectónico"; 2006; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
http://books.google.com.mx/books?id=XuCMKoZ_fHUC&pg=PA64&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CDUQ6AEwBQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false
- Solà-Morales, Ignasi; "Teorías de la arquitectura"; 2003; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=zLbR7zuBdxcC&pg=PT34&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=WxVKVOXoFM-6iQKkxoGoAQ&ved=0CCIQ6AEwAjgK#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Tapia, Vargas, Mauricio; (2011); "Fractura arquitectónica"; Instituto Politécnico Nacional; México, D.F.; México.
- Trovato, Graziella; (2007); "Des-velos"; Ediciones Akal S.A.; Madrid, España; Consultado el 29-mayo-2013.
http://books.google.com.mx/books?id=FpyYrEds_g4C&pg=PA49&dq=Leon+Battista+Alberti+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0U2mUYDxCNah4AOwkYCYDQ&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=Leon%20Battista%20Alberti%20e%20identidad&f=false
- Turati, Villagrán, Antonio; (1993); "La didáctica del diseño arquitectónico"; Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de México; Ciudad Universitaria, México D.F., México.
- Vilchis, Luz del Carmen; "Metodología del diseño: fundamentos teóricos"; 2002; Centro Juan Acha. México. Consultado el 24-octubre-2014.
<http://books.google.com.mx/books?id=NoqZqGu3mf4C&pg=PA141&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CCsQ6AEwAw#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Wilkins, Helen; (2009); "Transitional change in proto-buildings: a quantitative study of thermal behaviour and its relationship with social functionality"; *Journal of Archaeological Science*; Elsevier; 36; pp150-156
- Williams Alan N.; Sean Ulm; Andrew R. Cook; Michelle C. Langley; Mark Collard; (2013); "Human refugia in Australia during the Last Glacial Maximum and Terminal Pleistocene: a geospatial analysis of the 25e12 ka, Australian archaeological record"; *Journal of Archaeological Science*; Elsevier. No40, p4612-4625
- Zárate Lizondo, José; Rendón Pérez, Manuel A.; Reyes Vázquez, José H.; Cuevas Godínes, Alfredo; Galván Robles, Roberto; Rojas Estrada, Julio; Pineda Buenas, Roberto A.; (2008); Composición Arquitectónica; Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.; México.



Arquitectura

Modelado Arquitectónico Concurrente



Modelado Arquitectónico Concurrente es una obra dirigida a estudiantes, docentes y profesionistas de arquitectura que, inscrita en el área del diseño edilicio básico, ofrece los elementos cognitivos del proceso productivo encaminado al desarrollo de proyectos ejecutivos digitales. Tiene el cometido de permitir el aprovechamiento del tiempo en lapsos de 4 horas denominados como neo repentinas, donde se propicia la solución de las fachadas, plantas y cortes de ciertas propuestas franquiciatarias. Corresponden a 21 tipologías comerciales y de servicios integradas por 10 o 15 componentes; son ideales para superficies de 150 a 600 m², distribuidas en uno o dos niveles de altura y clasificadas con factores de costo de 0.58 a 2.07 en el arancel de la FCARM.

Se expone como un proceso de 24 competencias profesionalizantes y entre sus cualidades destaca la facilidad para manejar en el análisis una gran cantidad de información concerniente a los predios de cualquier parte del planeta, recopilada en los formatos o metadatos de los tres modeladores eventuales: Rocca, Dcca y Afca. Sobresalen la claridad, precisión y facilidad de entendimiento de las etapas de la síntesis, así como la congruencia del proceso productivo con la oportunidad de ofrecer en mercados globales los servicios de diseño edilicio a partir de la exhibición de los proyectos ejecutivos completos, de utilizar software georeferenciables y de incrementar la comprensión del espacio antrópico con maquetas virtuales. Son aplicaciones visibles en el MOOC de Diseño Arquitectónico de Actividades Inter-Personales.

Académicamente, es una metodología recomendable para aplicarse en el segundo taller de diseño de las escuelas del nivel licenciatura de arquitectura, pero sin restricciones para su implementación en semestres superiores o de posgrado. En el ejercicio profesional se recomienda para diseñar con calidad y originalidad, porque ambos preceptos son ampliamente verificables en el contenido de los metadatos de las partes analíticas y sintéticas del proceso productivo.

Continente Elizalde Domínguez es doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo; imparte diseño en el programa educativo de Arquitectura y es profesor investigador de tiempo completo del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Correo: profe_6389@uaeh.edu.mx

Colabora en el Despacho de Arquitectura CED, es miembro del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., DRyC estatal, perito municipal y de la Secretaría de Salud.