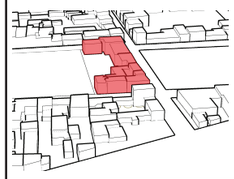
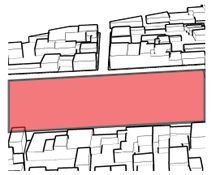
ESTRATEGIAS URBANAS

CIRCUNSTANCIAS

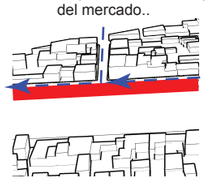
Presencia de un bloque de vivienda que impide la conexión entre el mercado y el parque e iglesia.



Actualmente el mercado es un elemento cerrado, poco atractivo para usuarios que circulan por los alrededores.

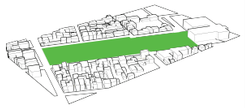


Un eje generado por una calle remata en el borde del mercado, de manera que los flujos que circulan por el tienen que bordear el bloque del mercado..

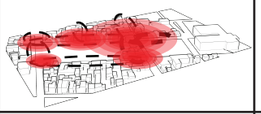


INTENSIONES

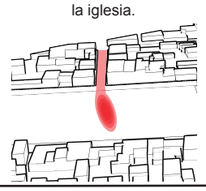
Generar un eje continuo, que permita a los visitantes recorrer directamente hasta el remate en la iglesia.



Generar un eje continuo, que permita a los visitantes recorrer directamente hasta el remate en la iglesia.

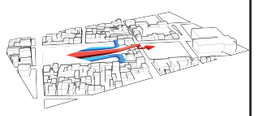


Generar un eje continuo, que permita a los visitantes recorrer directamente hasta el remate en la iglesia.



ESTRATEGIAS

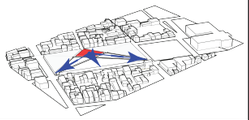
Eliminar el bloque de vivienda, de manera que los flujos que se generen tengan continuidad y se conecten facilmente con el parque e igesia.



Conectar los puntos de mayor concentración de personas, a traves de ejes que abran la unidad del mercado.



Generar un espacio central, a partir del cual, los flujos puedan ser distribuidos, y asi conectar el flujo de la calle con los extremos del mercado, manteniendo circulaciones continuas.



Cohesión social

Cohesión social

Cohesión social
Control Termico

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

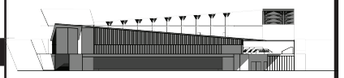


El borde del mercado debe tener relación con las actividades que se desarrollan en el borde del parque.

Las fachadas del mercado conforman un borde que direcciona los flujos externos hacia el parque y la iglesia.



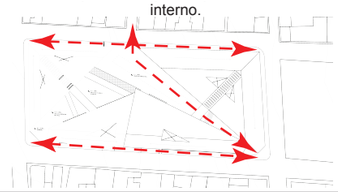
El borde del mercado que se relaciona con la Av Interoceanica, esta influenciado por sonido y por un alto asoleamiento en horas de la tarde.

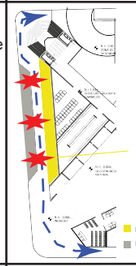


Se brinda un retiro de cuatro metros, sumado a los 3 metros de vereda, generan un espacio para desarrollar actividades, y a la vez generar un nexo con el parque. Ademas la cubierta tiene un grado de elevacion, que refuerza la conexión.



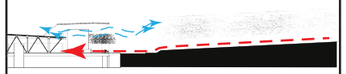
El borde y los ejes que atraviesan direcionan los flujos. Y refuerzan esta condición, la ampliación de la acera perimetral y la amplitud del recorrido interno.



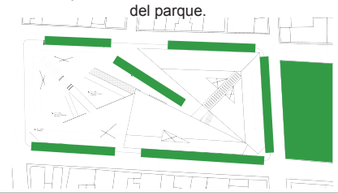


Generar un borde que separe el alto nivel de ruido de la Interoceanica de las actividades en el mercado, a traves de generar espacios como parada de bus y comercio ageno al mercado.

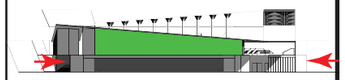
El retiro permite ubicar elementos para la estancia de usuarios y una fila de arboles que simulen una fachada. La elevación de la cubierta permite tener ventilación cruzada. Al no existir una fachada cerrada, se permite la conexión visual.



Generar ejes verdes que acompañen a los flujos peatonales, tanto internos como externos, de manera que se relacionen con el remate verde del parque.



En la fachada de la sección, ubicar un muro vegetal, que sirva de aislamiento termico y acustico. Abrir accesos en las esquinas, de manera que los flujos puedan acceder directamente al mercado.



Cohesión social
Control Termico

Identidad del lugar

Identidad del lugar

Identidad del lugar
Control Termico

CIRCUNSTANCIAS

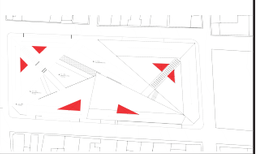
Cada una de las secciones cuenta con una cubierta, las cuales tienen alturas distintas y se sobreponen unas a otras para generar espacios con distintos niveles de iluminación.



Cada una de las secciones cuenta con una cubierta, las cuales tienen alturas distintas y se sobreponen unas a otras para generar espacios con distintos niveles de iluminación.



Los techos tienen perforaciones, con el fin de brindar iluminación y ventilación.



INTENSIONES

A traves de la inclinación de los techos facilitar la recolección de agua de lluvia, y tener una relación con el sistema de cubiertas de los comerciantes informales (toldos).



A traves de la separación de las secciones a traves de niveles, es posible generar ejes visuales, de manera que la actividad del mercado sea visible desde cualquier punto.

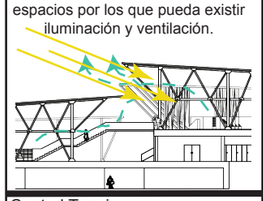


Aprovechar la perforacion de la cubierta para generar ventilación a la parte se pisos bajo losa..



ESTRATEGIAS

Generar un desface entre las cubiertas, de manera que existan espacios por los que pueda existir iluminación y ventilación.



Por la existencia de varios niveles, dar mayor importancia a las circulaciones verticales y jerarquizar los ingresos a traves de gradas, deniveles o plazas.



Los espacios centrales de cada una de las secciones se convierten en espacios de estancia, beneficiado por la apertura de cubiertas que permite ingreso de luz natural.

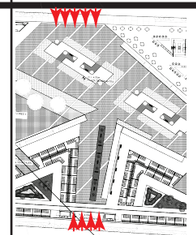


Control Termico

Cohesión social
Identidad del lugar

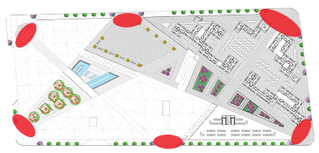
Control Termico

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

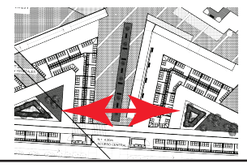


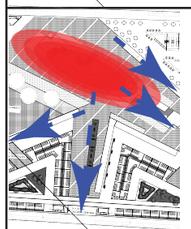
Para dar continuidad al eje de la calle, se genera una plaza central, que en dias de feria tiene la función de acoger a los comerciantes feriantes.

Los principales accesos del mercado se localizan en los puntos de mayor acumulación de personas.



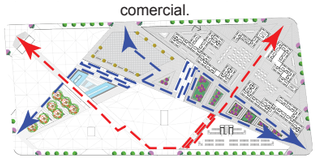
Al estar la secciones separadas por niveles, es necesario encontrar un sistema para que el usuario recorra facilmente el mercado.





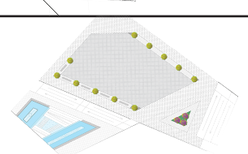
Generar un punto central, de manera que a partir del mismo, los flujos puedan distribuirse a todo el mercado.

La ubicación de los accesos y espacios publicos, influencia a usuarios del mercado y personas que decidan ingresar a circular en dos maneras, una solo por espacio publico y otra solo por la actividad comercial.



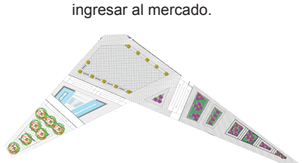
Para la facilidad del usuario, debe existir un recorrido constante, de manera que el comprador pueda ir de una sección a otra rapidamente para adquirir sus productos.





Complementar la función de estancia de la plaza con un espacio con mobiliario, vegetación y agua, de manera que el usuario pueda permanecere en este espacio durante los dias que no hay feriantes.

En cada uno de los accesos se ubican plazas, de manera que estos espacios tomen un caracter publico y de estancia que invite a los usuarios a ingresar al mercado.



Por la existencia de distintos niveles es necesario usar puente, gradas y rampas que permitan la circulación continua del usuario.



Cohesión social
Identidad del lugar

Cohesión social
Identidad del lugar

Seguridad ciudadana
Control termico

Cohesión social
Identidad del lugar

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

MATRIZ DE PAISAJE

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

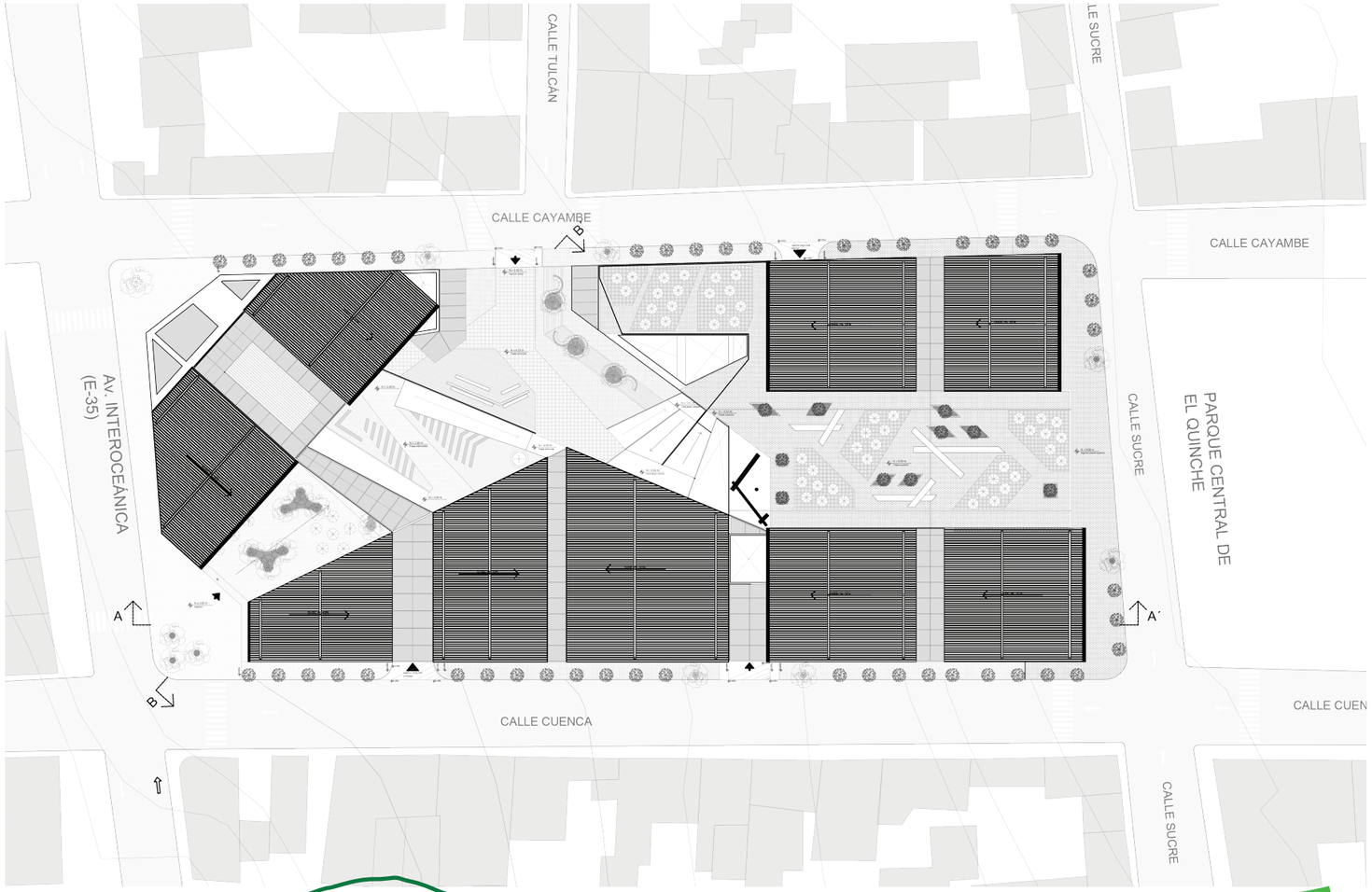
ESCALA:

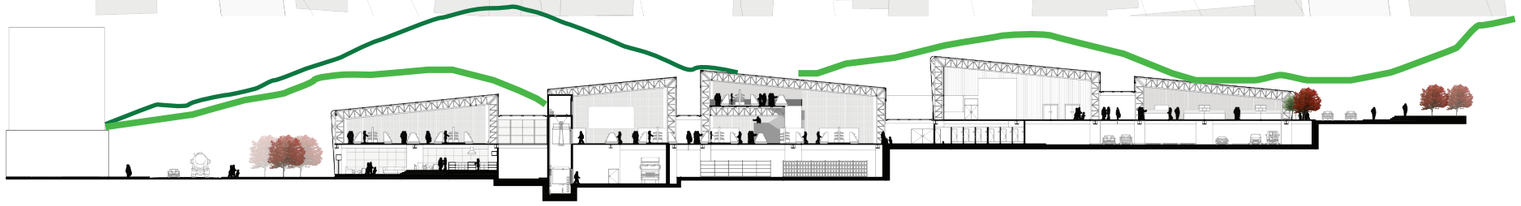
INDICADA

LÁMINA:

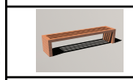
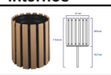
P1

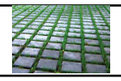
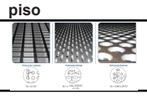
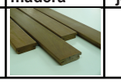
01 DE 11





SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	ALTURA (m)	DIÁMETRO (m)	FORMA DE COPA	DENSIDAD FOLIAR	COLOR FOLLAJE	COLOR FLOR	NATIVO	INTRODUCIDO	CLIMA	FUNCIÓN	USOS	OBSERVACIONES	IMAGEN
	Jacarandá	Jacaranda mimosifolia	20	20		abundante	follaje verdes	azul violeta		Argentina y Brasil	Hojas de la Sierra		decorativo, sitios ocio	hoja caduca	
	Sambo	Reseda luteola	8 – 10	6		abundante	follaje verdes y amarillos			Antiguo Centro y sur Andino	templados			madera aprovechada, hojas alpinas	
	Ciprés	Tropical ciprés	15 – 20	20		abundante				China	templados		Forestal		
	Tilo	Sambucus nigra	3 – 8	3 – 5		medio	follaje verdes claros			Europa occidental, Asia central y norte de África	region intermedia		ornamental y medicinal	flor aguda, no usar grandes hojas muy numerosa	
	Arrayán	Dicksonia dulcensis	3 – 5	4		abundante	verde claro	rosado	NATIVO		templados				
	CUCARDA	Hibiscus rosa sinensis	2 – 5	3		abundante	verde oscuro	rosado, amarillo, anaranjado, amarillo		China y Japón	Costa y el valle interandino con Subtrópico húmedo				
	Laurel flores	Nerium oleander	2 – 3	3		medio	verde oscuro	amarillo y rosado de simples a dobles de tonalidades claras a rojo-oscuro		Antiguo Centro y sur Andino	la especie es a veces cultivada y en todo el mundo en templado				
	MACEDONIO	Euphorbia cotinifolia	2 – 3	2		abundante	rojo – violeta, en algunas variedades verde a violeta	amarillento		Centroamérica y regiones cálidas de Sudamérica	Áreas ecuatorianas				
	SAUCE FRANCHI	Salix	20 – 30	15		medio	verde oscuro			California, península de Monterrey	templados			con sombra	
	LAVANDA	Lavandula	0.40	0.20 – 0.40		medio	verde blanquecino	violeta		Norte de África y Península Ibérica	templados				
	FETUSCA ROJO	Festuca rubra	0.40	0.20 – 0.40		abundante	verde oscuro			Cordillera Cantábrica	templados				
	MALA MADRE	Chlorophytum comosum	0.40	0.20 – 0.40		medio	verde blanquecino			California, península de Monterrey	templados				
	COLA DE CONEJO	Agave attenuata L.	0.40	0.20 – 0.40		abundante	verde oscuro	blanquecino		California, península de Monterrey	templados				

Mobiliario	**Bancas**	**Basureros internos**	**Basureros externos**	**Luminarias internas**	**Luminarias externas**
					
	Largo: 2.40 m Ancho: 0.50 m	Altura recolector: 0.69 m Diametro recolector: 0.61m Altura total: 1.156m	Altura recolector: 0.69 m Diametro recolector: 0.61m Altura total: 1.156m		
	Número de piezas usadas: 15	Número de piezas usadas: 30	Número de piezas usadas: 10	Número de piezas usadas: 30	Número de piezas usadas: 30

Tipis de piso	**Piedra**	**Adoquin ecológico**	**Planchas perforadas piso**	**Piso hormigon**	**Deck madera**	**Piso jardineras**
						

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

MATERIALES Y MOBILIARIO

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA:

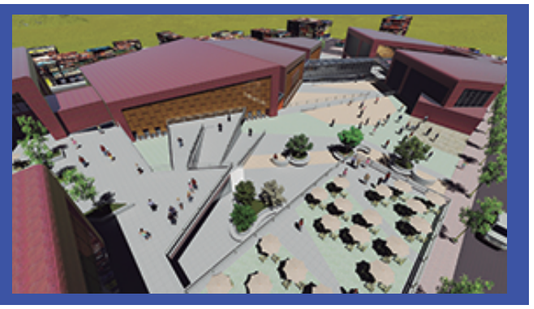
P2

02 DE 11

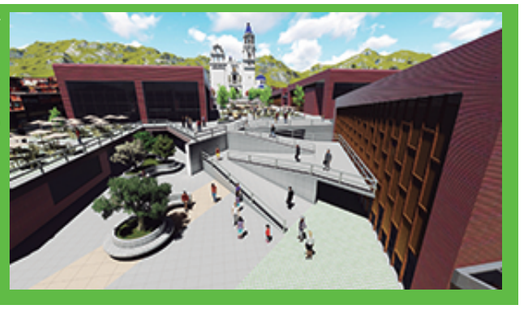
1 Plaza de Acceso

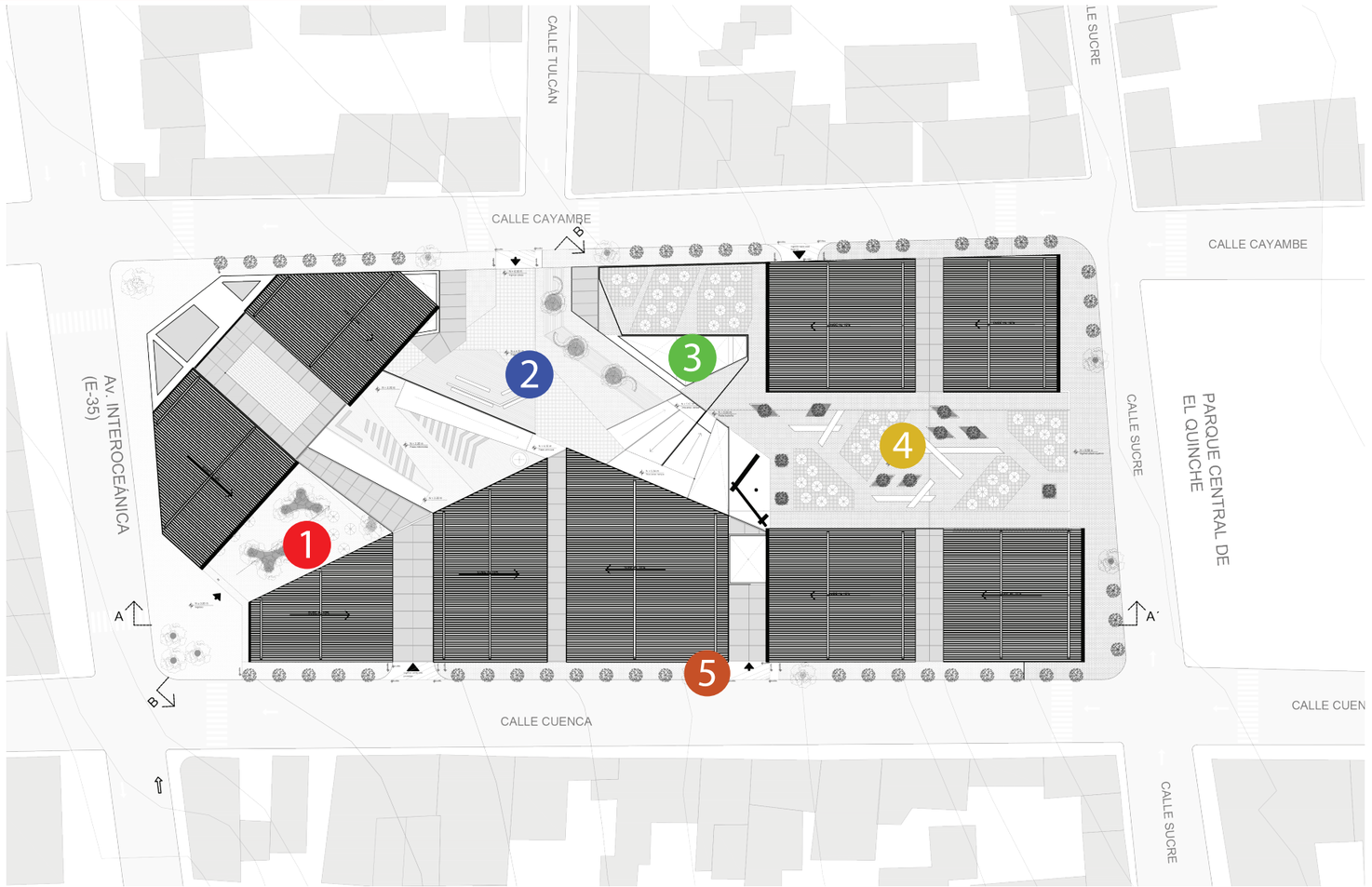


2 Plaza Central



3 Acceso administración





4 Plaza Superior





5 Borde Externo



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

IMAGENES DEL PAISAJE

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:

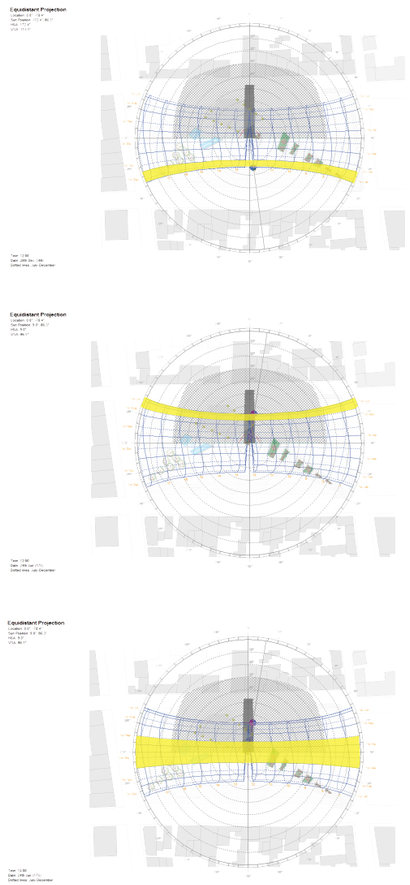
INDICADA

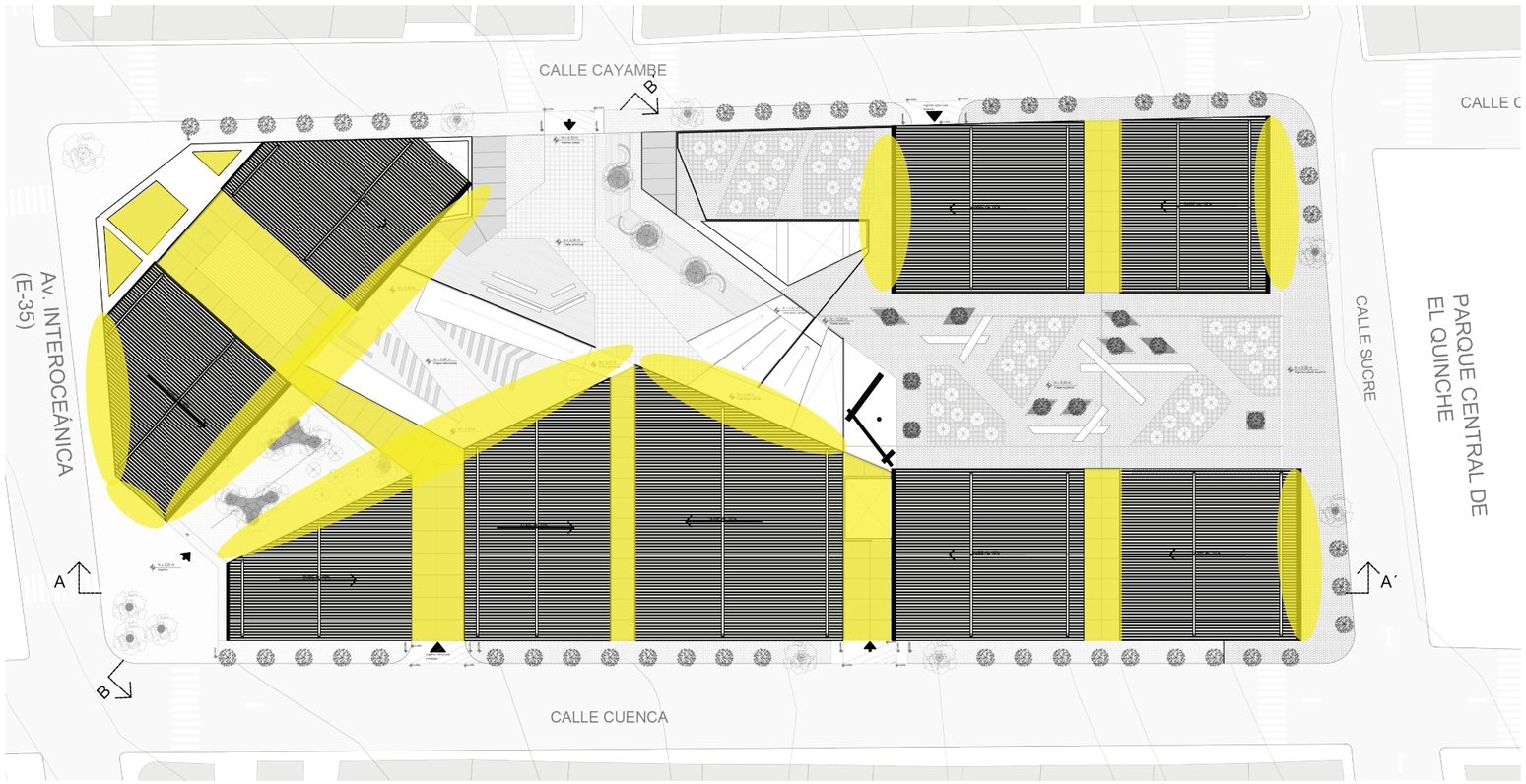
LÁMINA:

P3

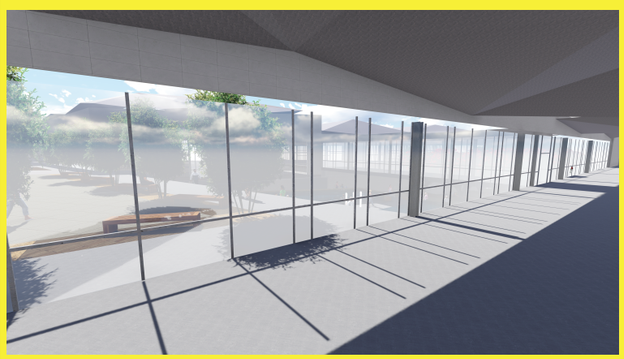
03 DE 11

Iluminación Natural.





CONTROL DE INGRESO DE LUZ



Antes





Despues

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA:

S1

04 DE 11

Recolección y uso de agua.

Uso de agua en baños

	No. Usuarios	Litros/semana	Litros/mes
Inodoros	1004	5020	
Urinarios	220	0	
Lavabos	1225	5512	
Total:		**10532**	**22050**

Uso de agua en limpieza de pisos

	Area / m2	litros usados	frecuencia	Total:	Litros/mes
Limpieza pisos de puestos	5500	55	3	**165**	**4950**
limpieza de bodegas	1300	100	1	**100**	**3000**
Limpieza camara frigorifica	350	150	2	**300**	**9000**
Total:	**7150**	**305**		**565**	**16950**

Uso de agua para riego

	Area/m2	litros/m2/dia	Total:	Litros/mes
Riego muros verdes	250	2	**500**	**15000**
Riego jardineras	140	10	**1400**	**42000**
Total:			**1900**	**57000**

Uso de agua en juegos

	litros	Frecuencia	Litros/mes
Agua estatica	110000	2	**220000**
Agua circulante	1500	2	**3000**
Total:	**111500**		**223000**

Uso de agua en locales de comida

	No. Locales	caudal llaves	frecuencia	Promedio uso	Total	Litros/mes
Agua en fregaderos	43	7-12lt/min	1 descarga/10min	60 descargas	24510	**735300**

	Demanda litros/mes	Demanda m3/mes
Total demanda del mercado	**1054300**	**1054,3**

Fuentes :

Franz Viegener:
http://www.franzviegener.com/fvecuador/
Para determinar el uso de gua en inodoros, lavabos y urinarios.

MANUAL PARA EL USO EFICIENTE Y RACIONAL DEL AGUA:
4http://watergymex.org/contenidos/rtecnicos/Reduccion%20de%2 la%20Demanda/Manual%20Uso%20eficiente%20y%20racional%20del%20agua.pdf
Para determinar el uso de gua en llaves.

Encuesta aplicada a usuarios del mercado:
Realizada por: Luis Santillan
Para determinar el uso de gua por parte de usuarios y personal del mercado, tanto en baños, limpieza de imfraestructura y espacios de comida.

DETERMINACION DEL TAMAÑO DEL TANQUE

Idealmente el tamaño debe de ser el de 18 dias de demanda o el 5% del potencial de agua lluvia anual , cualquiera sea el meno
este cálculo pensado para evitar la contaminacion del agua por bacterias, y no necesitar tratamientos extras como filtros biologicos o quimicos

	Volumen tanque=	superficie cubierta x	factor de cubierta x	eficiencia del filtro x	anual lluvia x	potencial anual
formula:						
unidades	litros	m2	factor	factor	mm/año	factor
tabla a insertar valores		7054	0,75	0,6	826	0,05
RESULTADO (LT)	131098,59					
RESULTADO (M^3)	131,10					

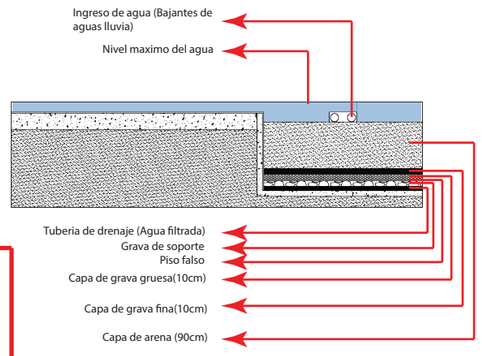
TABLA FACTOR DE CUBIERTA

Cubierta Inclinada	0,75	0,9
Cubierta Plana con superficie lisa	0,5	
Cubierta Plana con grava	0,4	

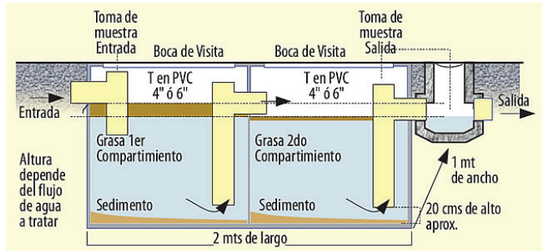
TABLA EFICIENCIA DEL FILTRO

Filtro mecanico papel y membrana. Comercial	0,8
Filtro membranas percoladoras .Semi industrial	0,9
Filtro mecanico grava y arena . Artesanal	0,6 *

Sistema de filtrado:



Sistema de separación de grasa



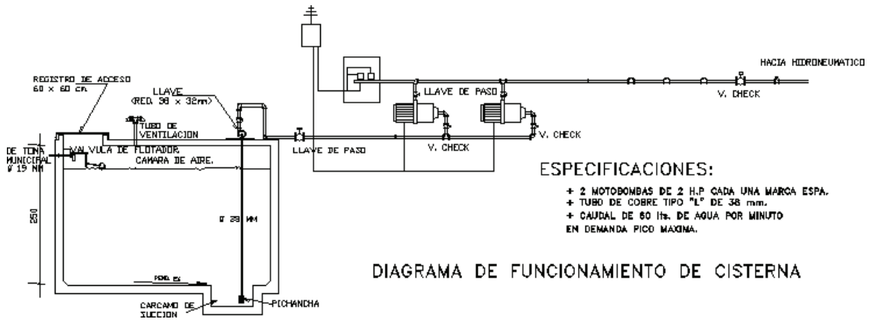
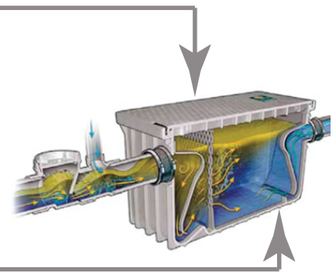


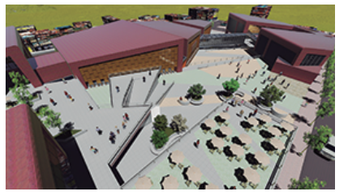
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE CISTERNA

Fuente:http:http://www.rotoplast.com.mx/pdf/RManual%20Cisternas.pdf

Total de aguas grises / mes:
752.250 litros











PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:
MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:
ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

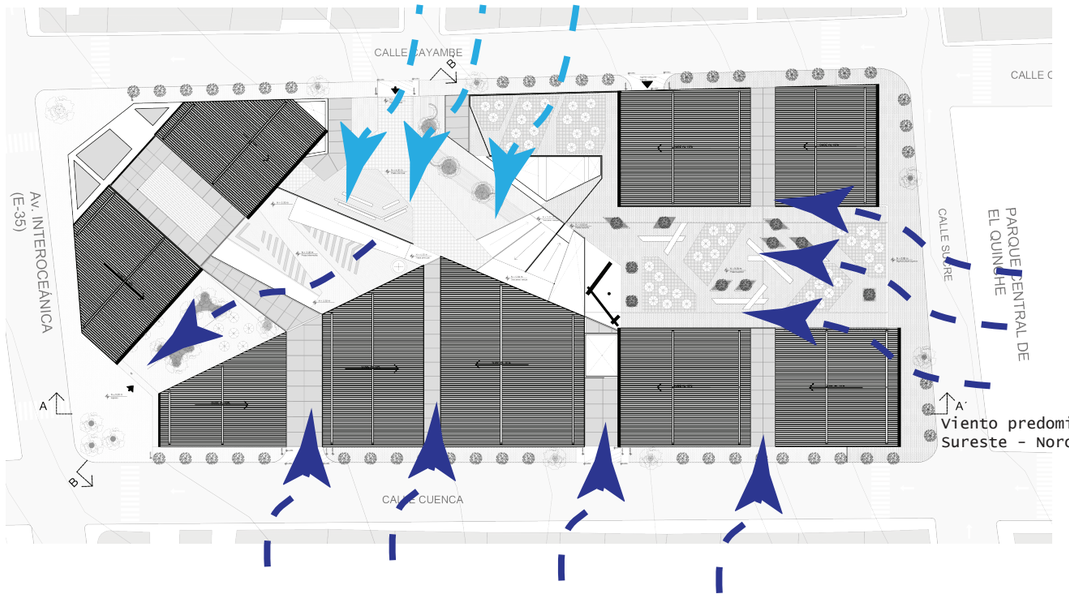
DIRECTOR: ARQ. KENNY ESPINOZA
NOMBRE: LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA: INDICADA

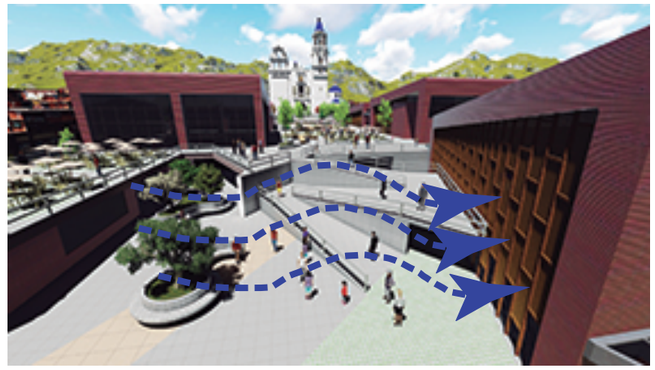
LÁMINA: S2

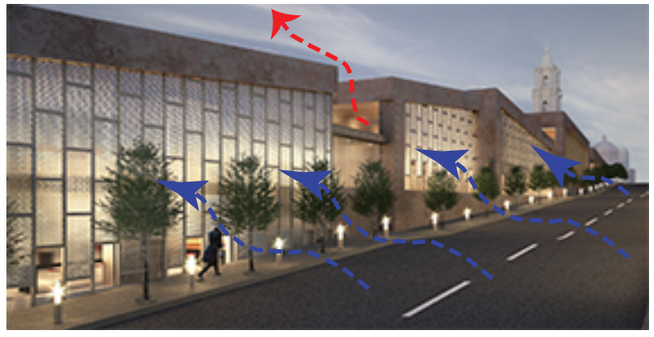
05 DE 11

Ventilación cruzada.

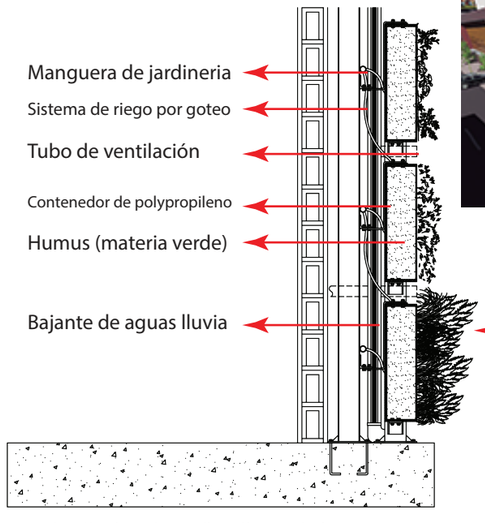


Viento predominante
Sureste - Noroeste



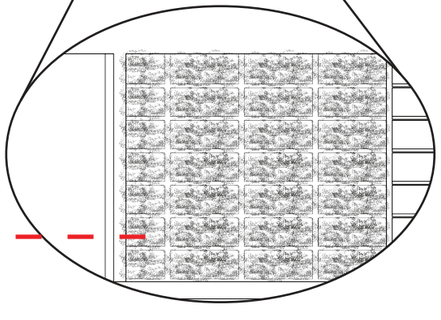


Detalle jardin vertical.





Fachada Oeste





Fuente:http://www.iner.ec/congreso/images/documentos/Articulos/ISEREE2013_Davis_MichaelMaks.pdf
Desarrollo: Luis Santillán

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

DIRECTOR:
ARQ. KENNY ESPINOZA

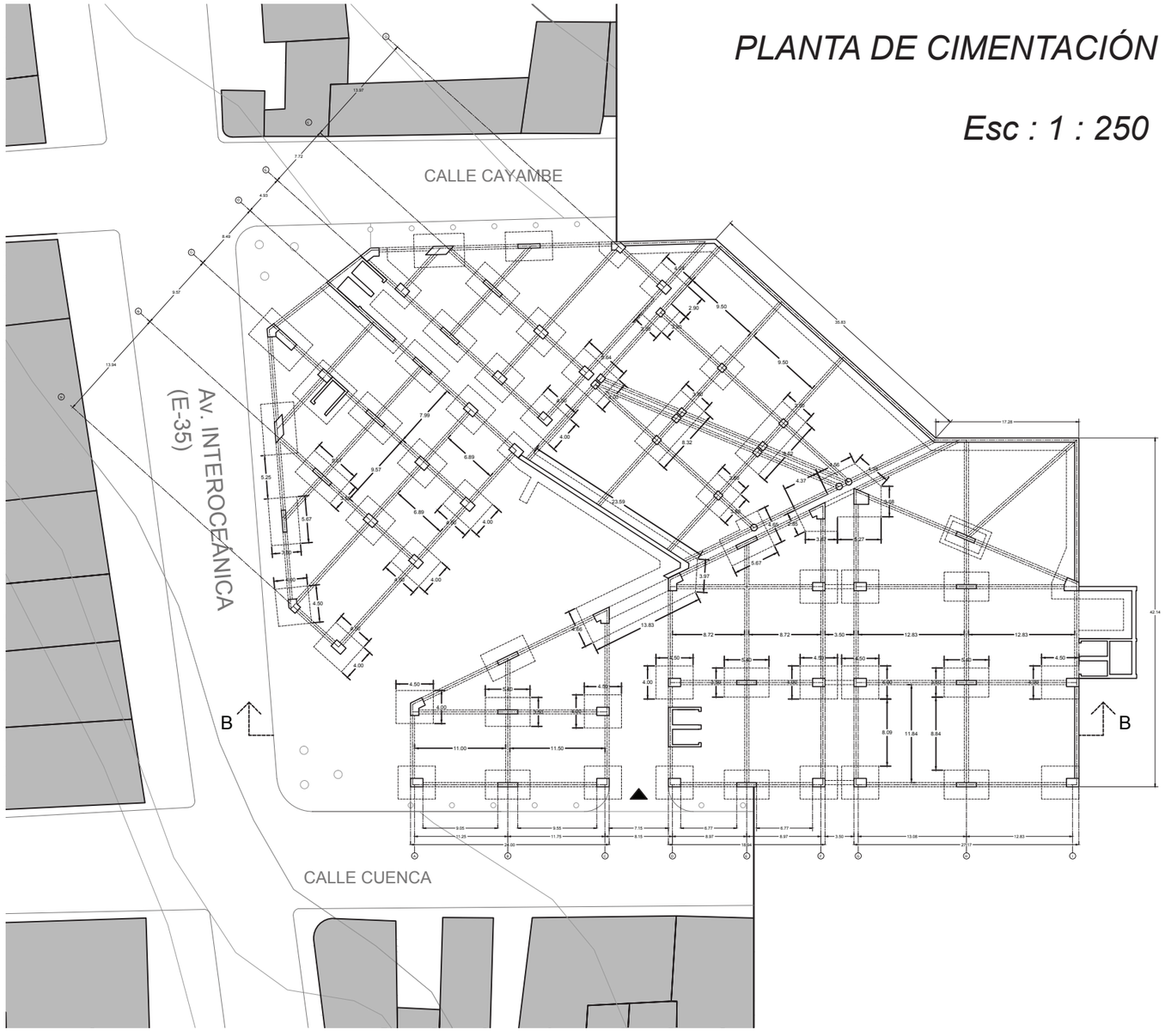
NOMBRE:
LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

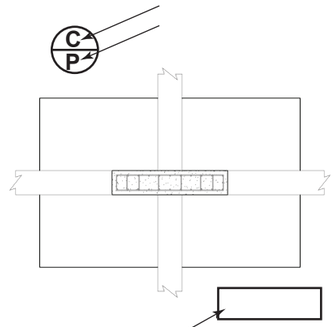
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA:
S3
06 DE 11

PLANTA DE CIMENTACIÓN

Esc : 1 : 250





Indica el nivel de la cimentación

Acero estructural:

- Refuerzo principal f´y = 4200 Kg/cm2
- Recubrimiento de cadenas y columnas de 5cm
- Recubrimiento de muros y plintos 7.5cm
- Espaciamiento de estribos 15cm

Hormigón:

- Hormigón de cimentación f´c = 210 Kg/cm2
- Hormigón estructural f´c = 210 Kg/cm2
- Capacidad portante del suelo (asumido) 10 T/m2
- Traslapes de varilla igual a 40 veces el diametro
- Hormigón ciclopeo (40% piedra - 60% hormigón)
- En el contrapiso se coloca malla electrosoldada.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

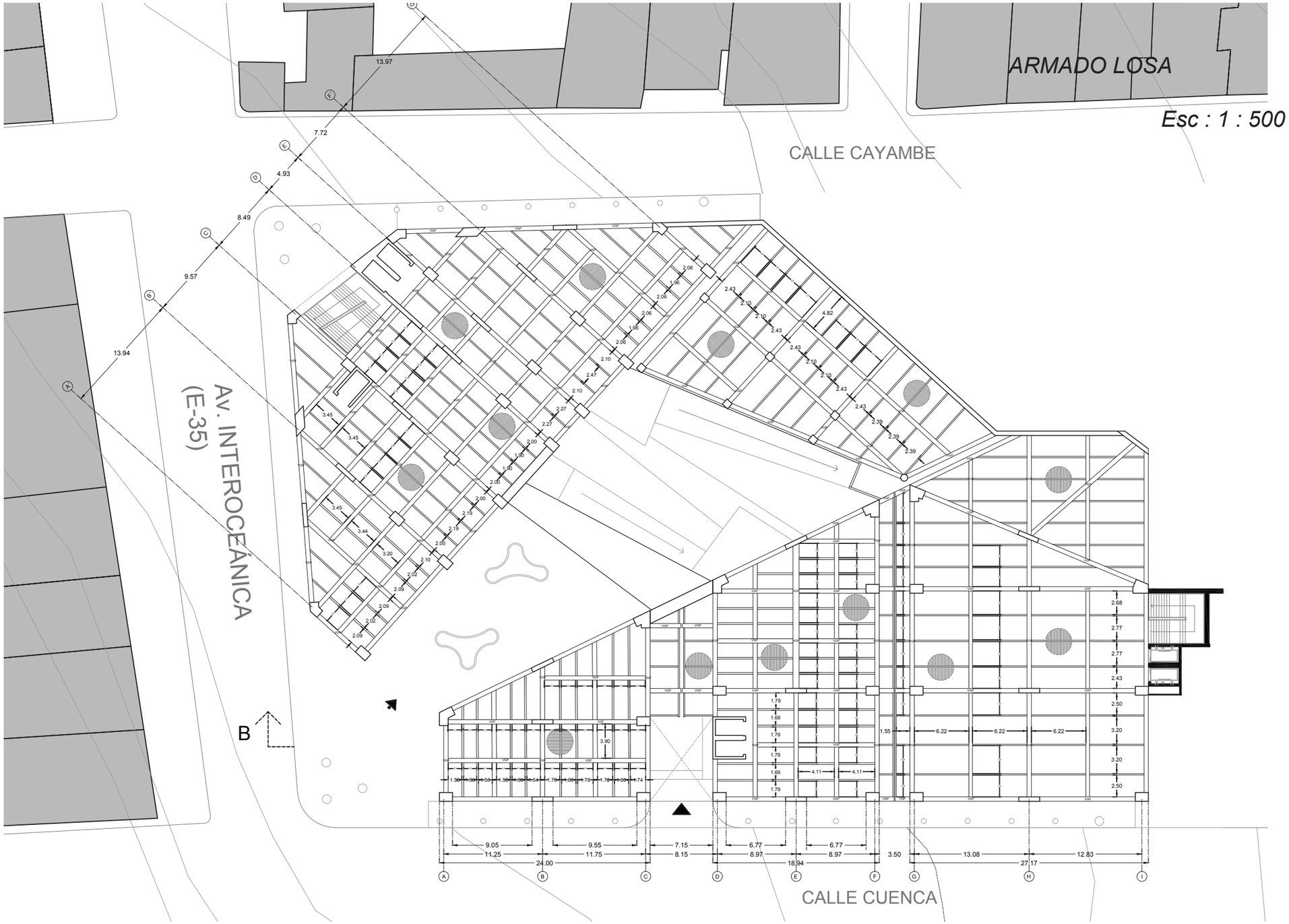
PLANTA DE CIMENTACIÓN

DIRECTOR:
ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:
LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA:
E1
07 DE 11



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

ARMADO DE LOSA

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:

INDICADA

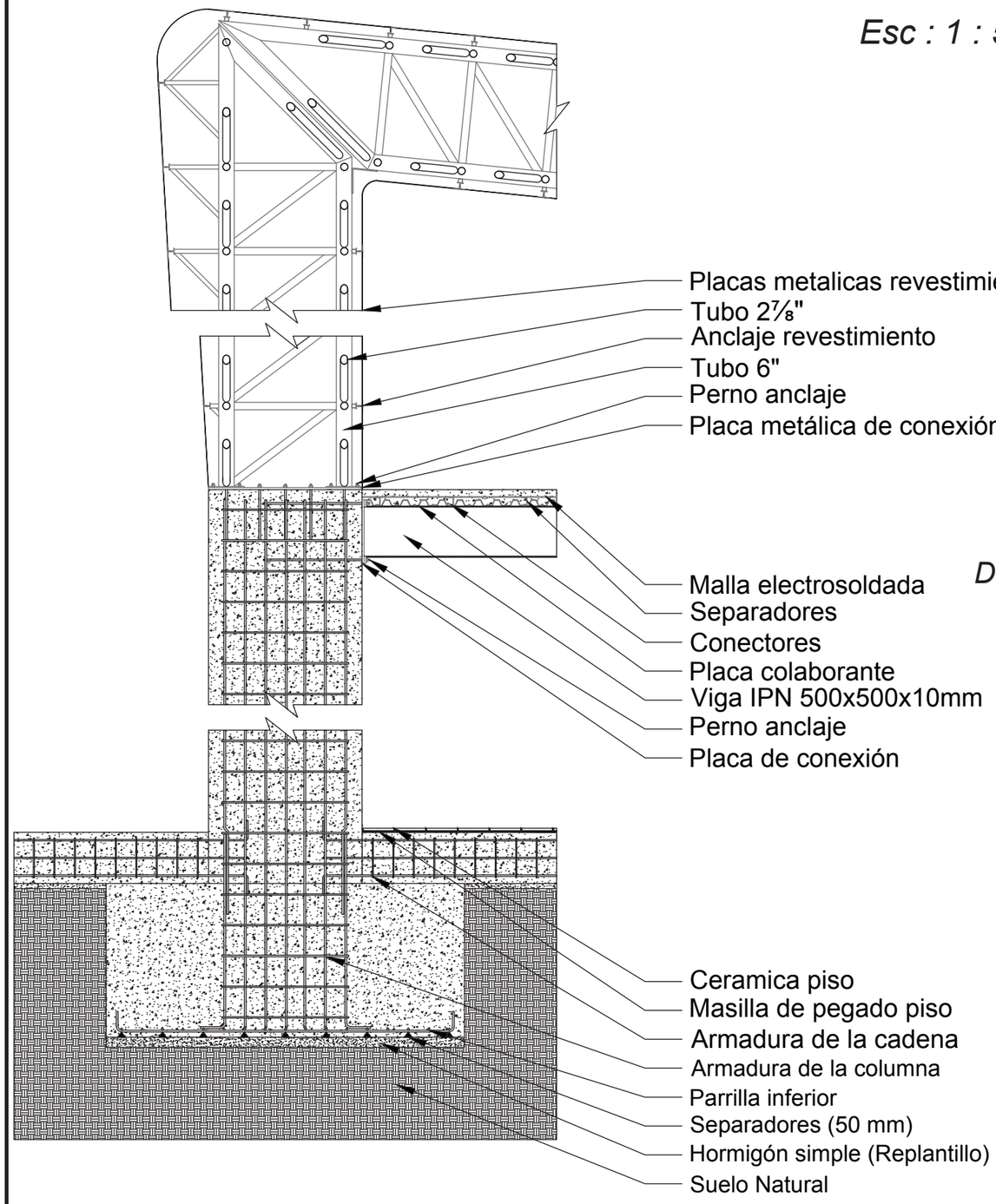
LÁMINA:

E2

08 DE 11

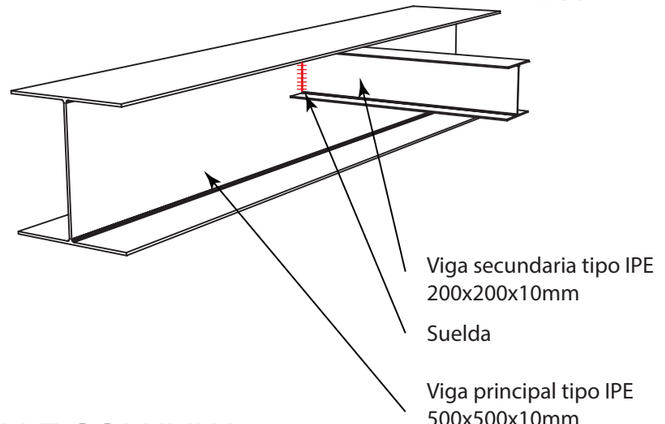
CORTE POR COLUMNA

Esc : 1 : 50



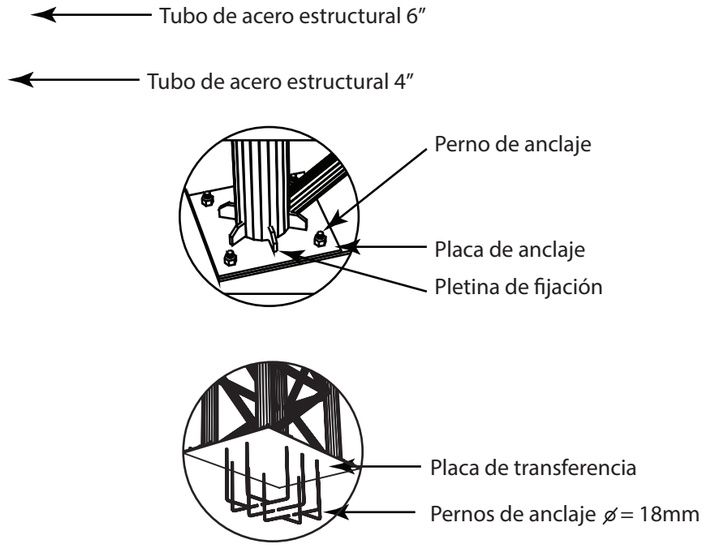
DETALLE UNIÓN VIGA-CORREA

Esc : 1 : 50



DETALLE COLUMNA

Esc : 1 : 50



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

SISTEMA DE COLUMNA

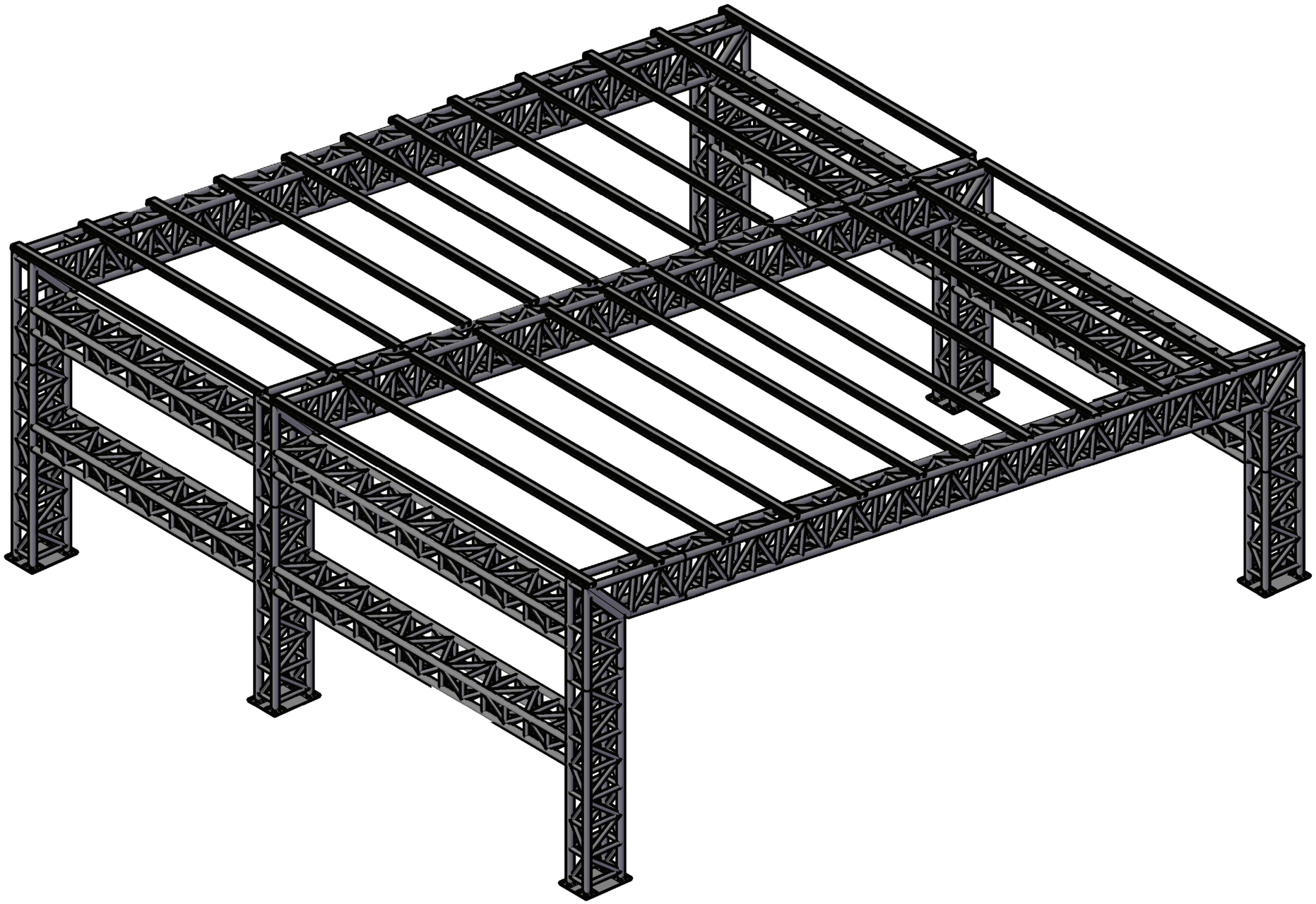
DIRECTOR: ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE: LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA: INDICADA

LÁMINA: E3

09 DE 11



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

ARMADO MODULO DE CUBIERTA

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

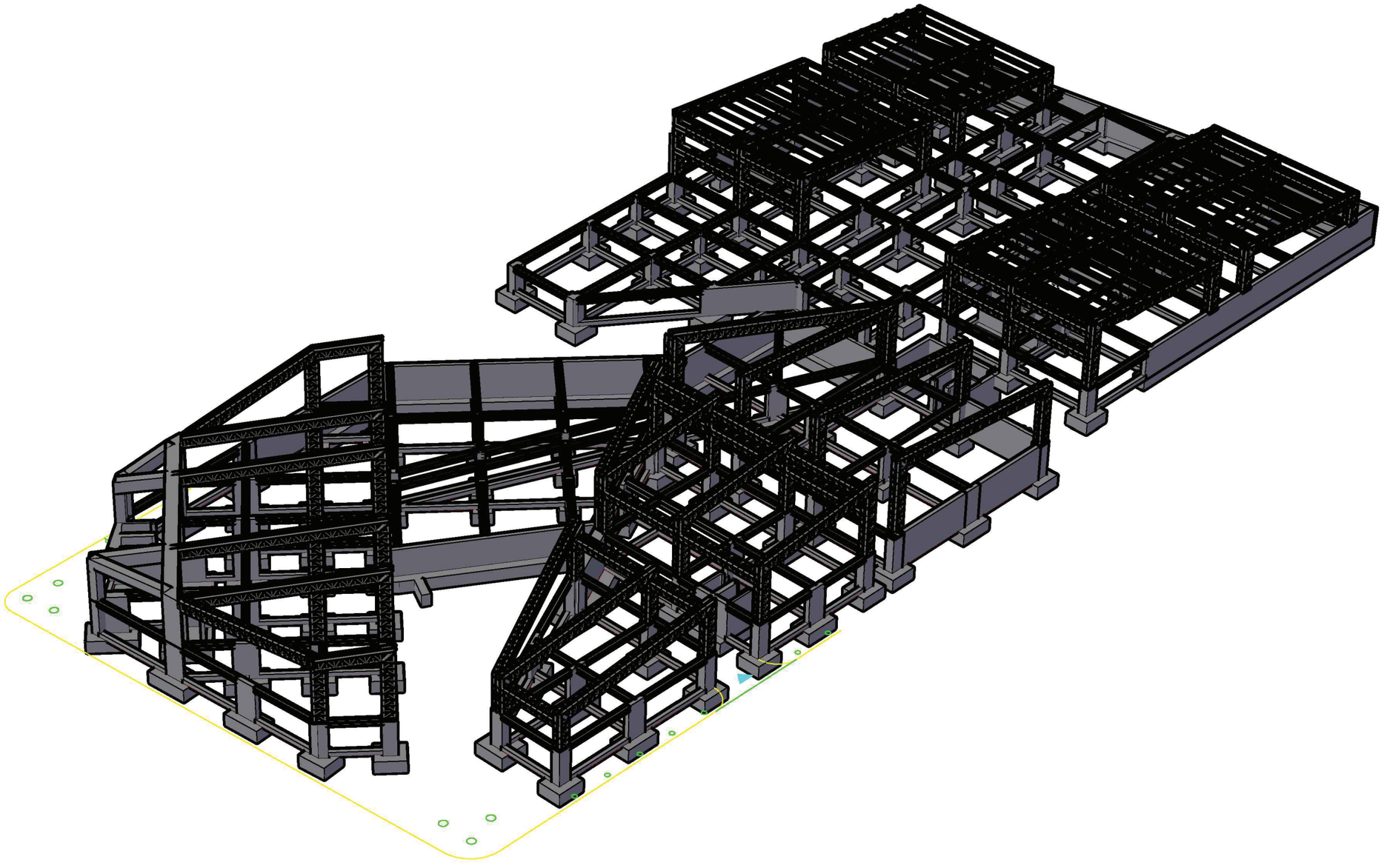
ESCALA:

INDICADA

LÁMINA:

E4

10 DE 11



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SERÉIS MIS TESTIGOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA DEL PROYECTO:

MERCADO CENTRAL DE EL QUINCHE

CONTIENE:

3D ESTUCTURA

DIRECTOR:

ARQ. KENNY ESPINOZA

NOMBRE:

LUIS ANGEL SANTILLÁN G.

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA:

E5

11 DE 11