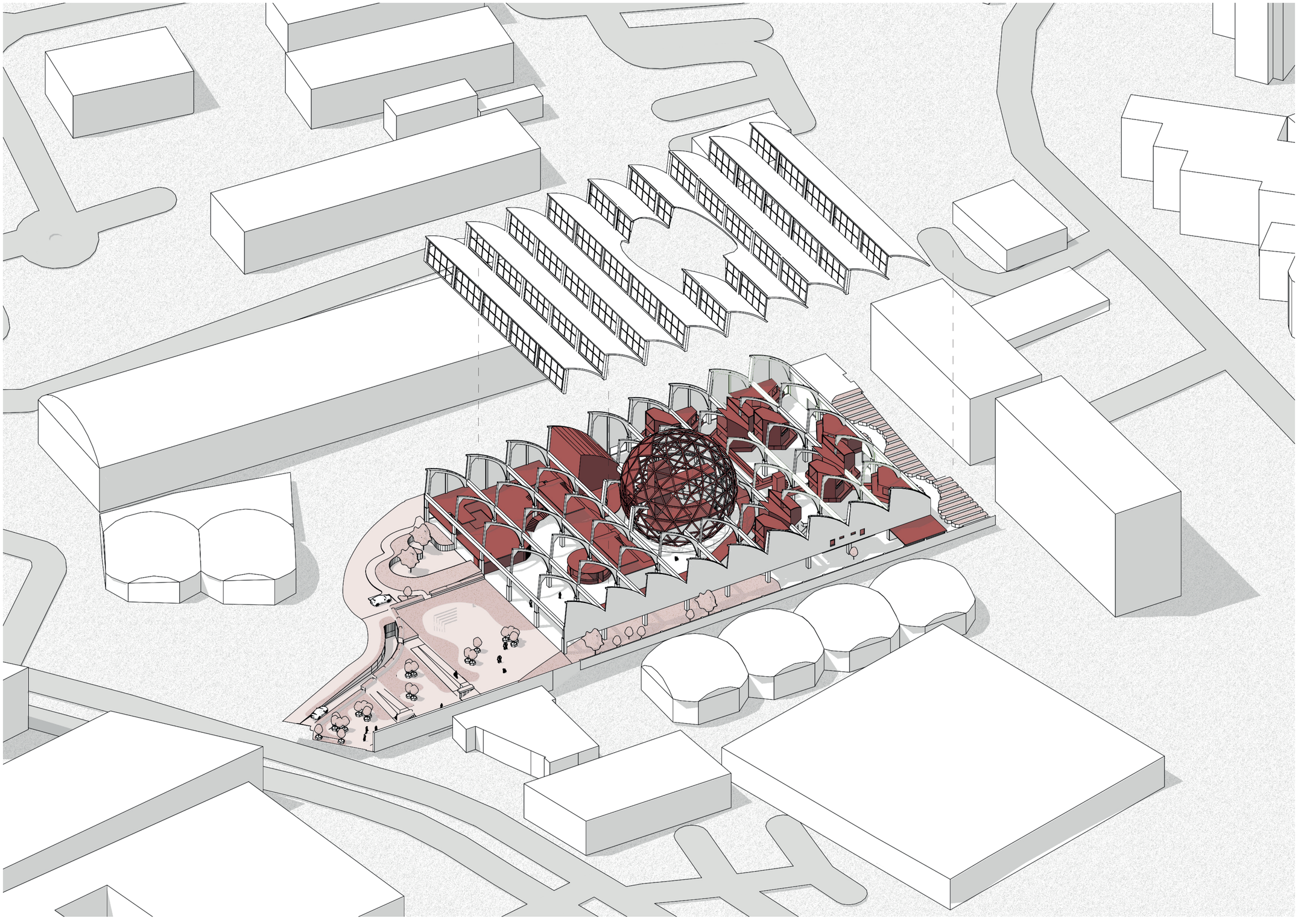


VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO

Xavier Romero

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

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO

Volumen II

DIRECTOR: ARQ. JULIO OLEAS

QUITO - ECUADOR

2023

íNDICE

Análisis

Enfoque del taller
Análisis del Contexto
Análisis del Usuario
Análisis del Preexistencia
Plan masa
Logística vivienda transición
Conceptualización
Programa
Estrategias
Referentes

Asesoría Espacio Público

Mapa Llenos y vacíos
Mapa Movilidad Pública
Mapa Pugs
Mapa Uso en Planta baja
Mapa Pendientes
Mapa Alturas
Mosaico de cambios históricos

Planimetría Arquitectónica

Planos preexistencia
Implantación
Planta Baja Urbana
Plantas intermedias generales
Subsuelo uno
Secciones de vivienda
Tipologías de vivienda
Cortes urbanos
Cortes arquitectónicos
Fachada interna
Fachadas externas

Asesoría Construcciones

Corte por muro
Detalles generales
Plantas constructivas
Fachadas constructivas
Corte constructivo
Cuadro de acabados
Replanteo
Detalles específicos

Asesoría Estructuras

Cuadro y cálculos de plintos
Prediseño de vigas
Cimentación preexistente
Cimentación propuesta
Detalles de cimentación
Cuadro de columnas
Entrepiso de madera
Entrepiso de losa con deck
Entrepiso de losa postensada
Planta de cubierta
Detalle de grada
Isometría estructural
Montaje y especificaciones domo

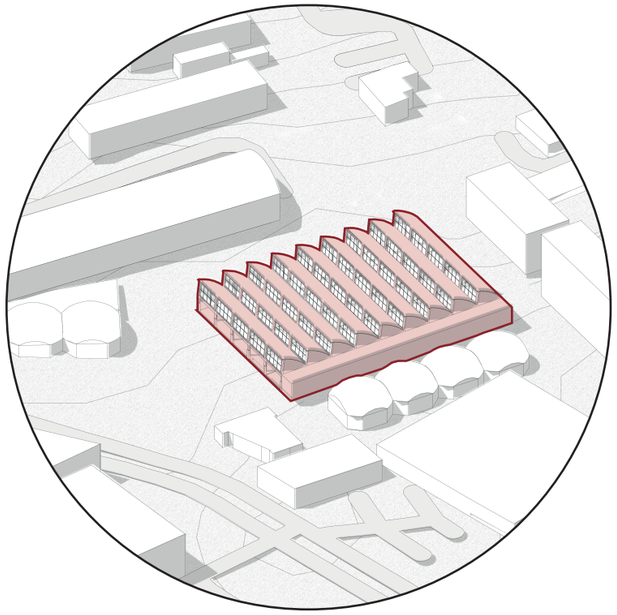
Asesoría Sostenibilidad

Contexto
Datos climáticos
Análisis radiación preexistencia
Análisis vientos preexistencia
Análisis asoleamiento
Análisis iluminación preexistencia
Análisis iluminación propuesta
Análisis radiación propuesta
Análisis vientos propuesta
Estrategias ecoeficientes
Análisis comportamiento térmico
Modelización Desing builder

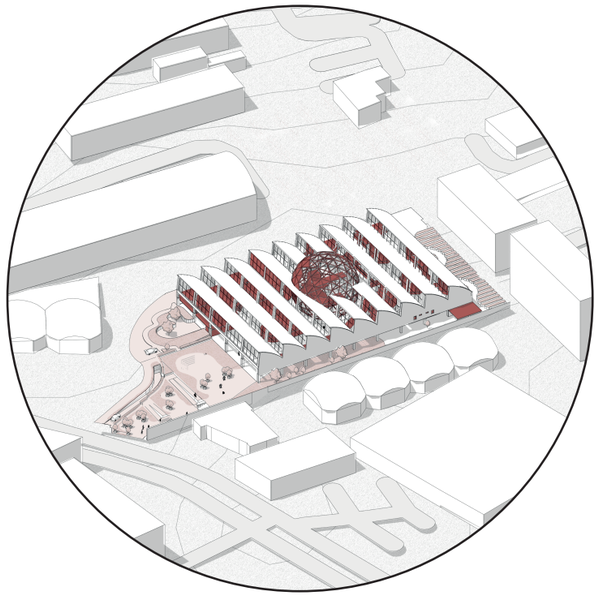
Análisis

Enfoque del taller
Análisis del Contexto
Análisis del Usuario
Análisis de la Preexistencia
Conceptualización
Plan masa
Logística vivienda transición
Programa
Estrategias
Referentes

Reciclaje Arquitectónico



Preexistencia de carácter industrial con una planta libre actualmente utilizada como local comercial.



Equipamiento mixto para la comunidad

Ficha de validación

FICHA DE VALIDACIÓN DE PROYECTOS/LOTES	C39

1. INFORMACIÓN DE LA PROPIEDAD	2. IMAGEN
Nombre del edificio:	
Dirección: Av. de los Granados y 6 de Diciembre	
Año de construcción:	
Número de predio:	
m2 de construcción:	
m2 de terreno: 107928.86 m2	
COS PB: 50 %	
COS Total: 200 %	
1.1 TIPOLOGÍA Y USO	
Época de construcción:	
# de pisos: 1	
Uso original: Galpones	
Uso actual: Galpones	
Tipo cubierta:	
1.2 TENENCIA: PÚBLICO/PRIVADA	
Tipo de propiedad: Privado	
Tipo de propietario:	
Promotor:	
Tipo de usuario:	

PARÁMETROS DE OCUPACIÓN					
INDICADORES	***DESCRIPCIÓN***	***VALORACIÓN***			
ESCALA URBANA					
PROXIMIDAD EQUIPAMIENTOS	**Equipamientos**	**100m**	**500m**	**1000m**	**2000m**
	Policía Judicial DMQ		X		
	Cruz Roja		X		
	Plaza Republica Chile			X	
	Plaza República de Nicaragua		X		
	Plaza Costa Rica			X	
PREEXISTENCIA DE ÁREAS VERDES	Piscina El Batán	X			
	Parque El Heraldo		X		
	Parque Perú	X			
	Parque Louvre		X		
	Parque Jipijapa			X	
	Parque Pio Valdivieso			X	
	Área verde: Isla Santiago - Río Coca			X	
	Parque Canela			X	
	Parque: Enesco - De las Retamas				X
	Parque Valle			X	
	Área verde: De Los Rosales - Tulipanes			X	
	Parque Metropolitano Batán alto		X		
	Parque República de Perú		X		
SERVICIOS BÁSICOS	**Servicios**	**SI**		**NO**	
	Empresa eléctrica Quito	X			
	Empresa pública de agua potable	X			
	Corporación nacional de telecomunicaciones			X	
	Servicio de rentas internas	X			
	Proximidad parada metro de Quito			X	
	Transporte público	X			
	Inf. urbana (Luminaria y Alcantarillado)	X			
TOPOGRAFÍA	Plano (no posee % de inclinación)				
CONDICIONES FÍSICAS DEL TERRENO	Clima subtropical de altura que se caracteriza por temperaturas frías y constantes durante todo el año y dos	**Precipitaciones**	**Vientos**	**Asoleamiento**	**Temperatura promedio**
		3,1mm/3h	a 1 km/h.	8h.	14°C
TRAMA URBANA	Se presenta una trama rectangular en sus manzanas en un radio de influencia de	**Damero**	**Lineal**	**Radial**	**Disperso**
		X			
AMENAZAS Y VULNERABILIDADES	QUEBRADA RELLENA- El lote se encuentra en zona de quebrada rellena. Para edificar solicitará la definición del borde superior de accidente geográfico a la DMC y adjuntará un informe de estudio de suelos emitido por una entidad competente.				
ZONIFICACIÓN	**Zona:** A10 (A604-50) **Lote mínimo:** 600 m2 **Frente mínimo:** 15 m **COS total:** 200 % **COS en planta baja:** 50 %				

Parroquias de la intervención



Iñaquito es una de las parroquias urbanas de Quito, en ella se encuentra el centro financiero y bancario ubicado en la Av. Amazonas y el sector empresarial y de comercio de la República del salvador, así como varios centros comerciales, contiene al parque La Carolina y el Estadio Olímpico Atahualpa.
A pesar de tener in IDH muy alto 0,906 es de las parroquias con menos densidad poblacional y mayor poblacion flotante en Quito.

Jipijapa comprende un area de 623 km2 y tiene una densidad habitacional de 58 hab/m2 y es una parroquia urbana principalmente residencial de clase media y clase media alta.

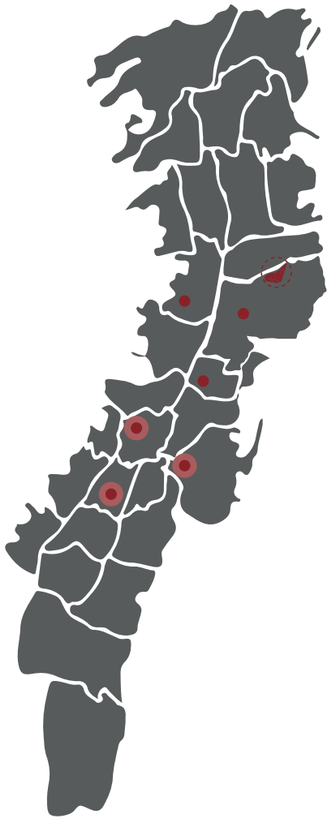
Levantamiento de comercio informal



- Vendedores Ambulantes
- Obreros en busca de trabajo
- Vendedores de flores



Refugios y organizaciones para inmigrantes en Quito



Existen pocos refugios para migrantes en Quito que están ubicados en el Centro Sur, entre ellos están:

- Albergue San Juan de Dios
- Casa del migrante buen samaritano
- Servicio Jesuíta a refugiados

Existen varias organizaciones de ayuda a los inmigrantes en

Fundación del migrante

- Cerca del área de estudio no existen refugios para el apoyo de los migrantes causando que tengan largos recorridos para llegar al sector.

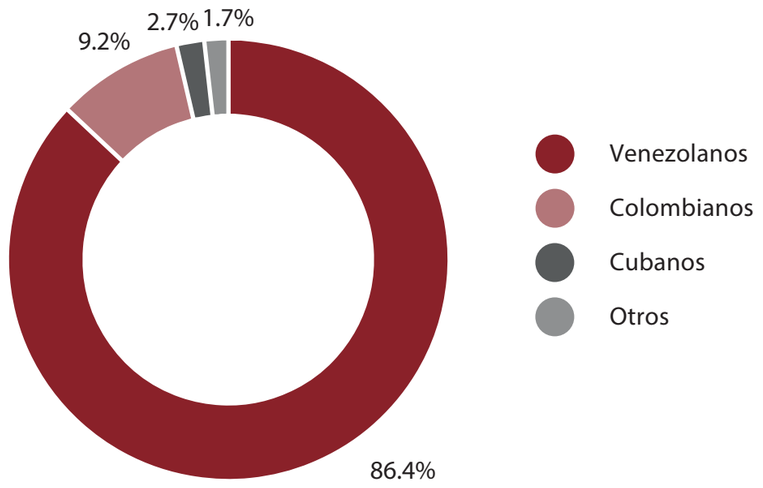
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Análisis de la preexistencia	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A02

Migración en parroquias de Quito

Parroquia	N° de encuestados	Porcentaje
Cotocollao	476	16,2%
Iñaquito	463	15,8%
Kennedy	368	12,5%
Rumipamba	362	12,3%
S. Isidro del Inca	288	9,8%
Concepción	231	7,9%
Carcelén	220	7,5%
Jipijapa	190	6,5%
Ponciano	171	5,8%
Condado	169	5,8%
Total:	2.938	100%

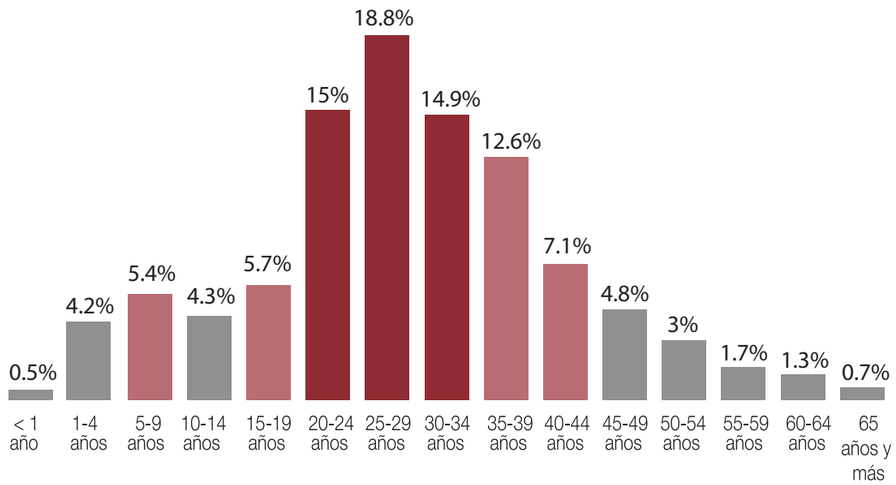
Iñaquito y Jipijapa, ocupan el segundo y octavo puesto de las parroquias urbanas dentro de Quito norte que albergan a más inmigrantes.

Nacionalidad de los migrantes



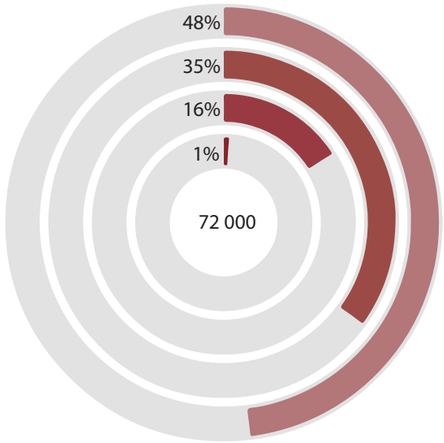
El mayor páis de origen de los inmigrantes de Quito es de Venezuela.

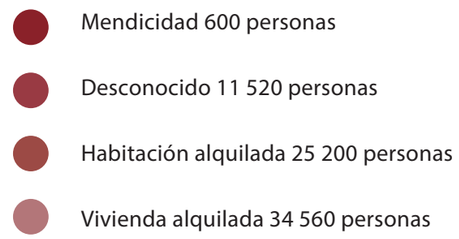
Grupo etario de los Inmigrantes



La mayoría delos inmigrantes, se encuentran en una edad económicamente activa y en busca de trabajo.

Situación de vivienda en Quito



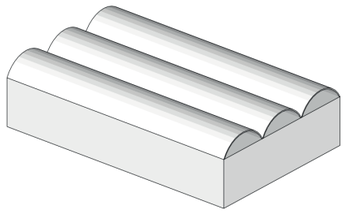


El grupo de enfoque son los 95 inmigrantes en situacion de mendicidad en Iñaquito, dato que se obtiene contrastando porcentajes anteriores.

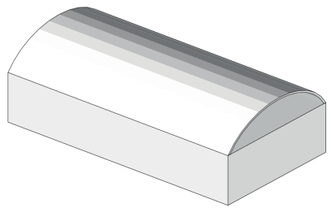
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Análisis del Usuario	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A03

Galpones existentes

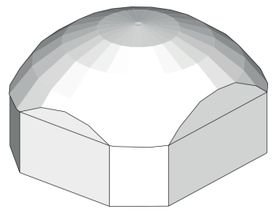
Tipo A



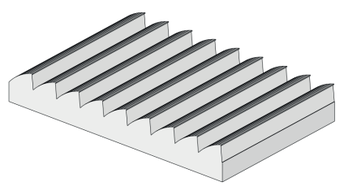
Tipo B



Tipo C



Tipo D



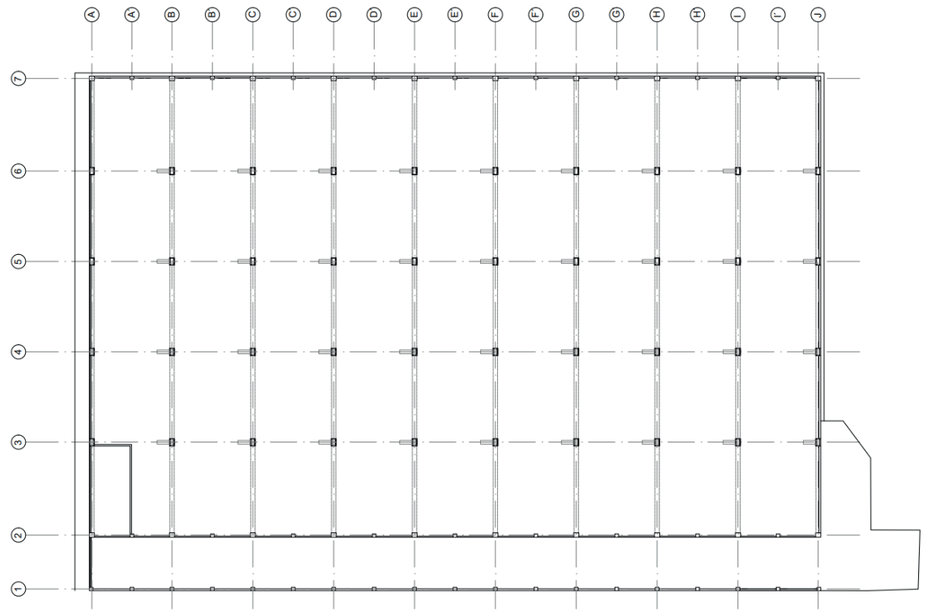
Predio de interés



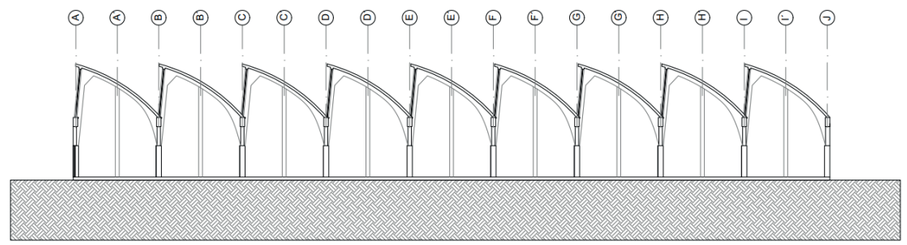


Imagen preexistencia

Planimetrías



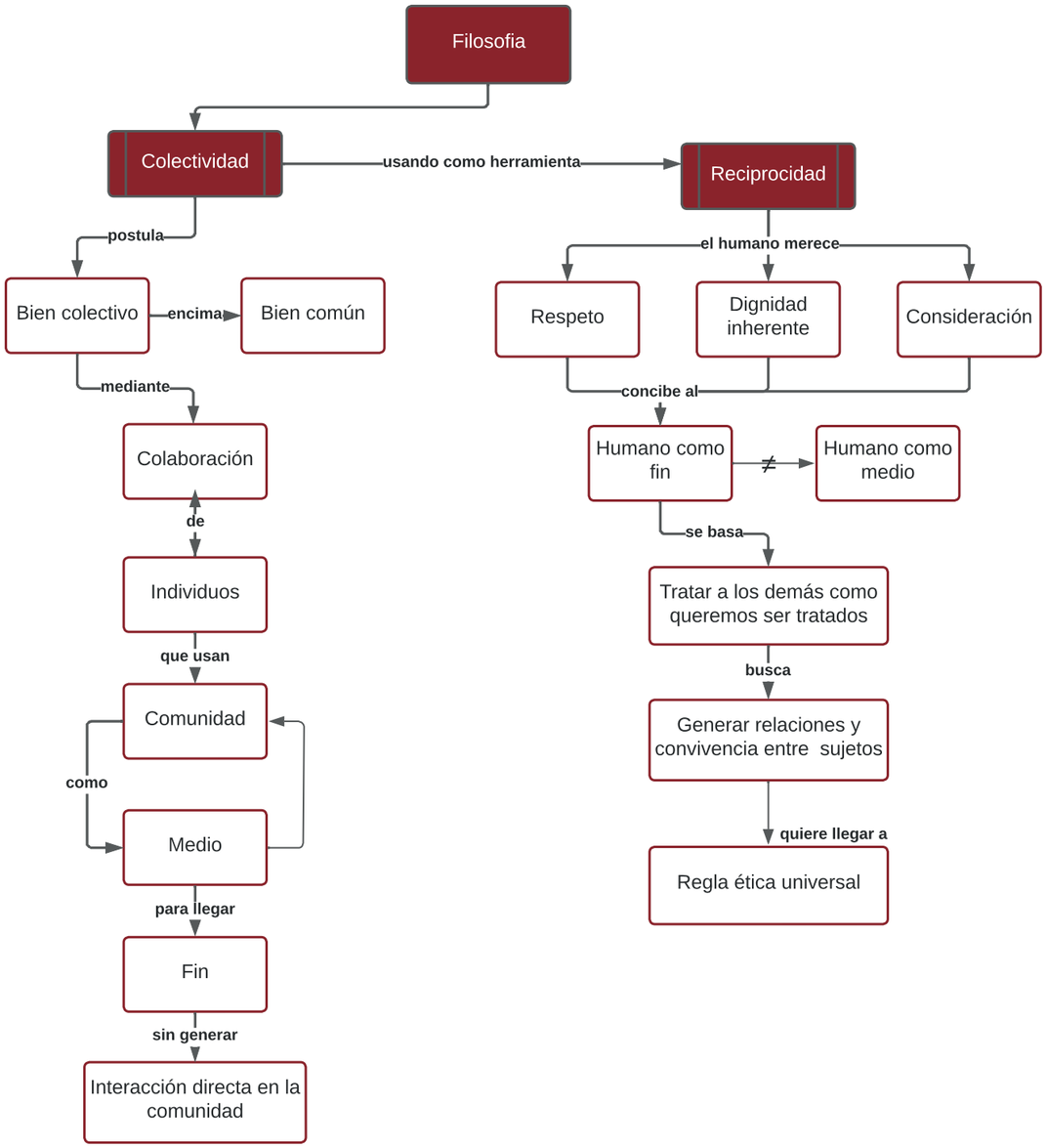
Planta Baja Inicial



Corte Inicial

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Análisis de la preexistencia	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A04

Conceptualización



Ética

Es buscar lo universalmente correcto para la mayor cantidad de gente, la reciprocidad aplica la ética al querer mejorar la calidad de vida y el espacio en el que interacciona una comunidad

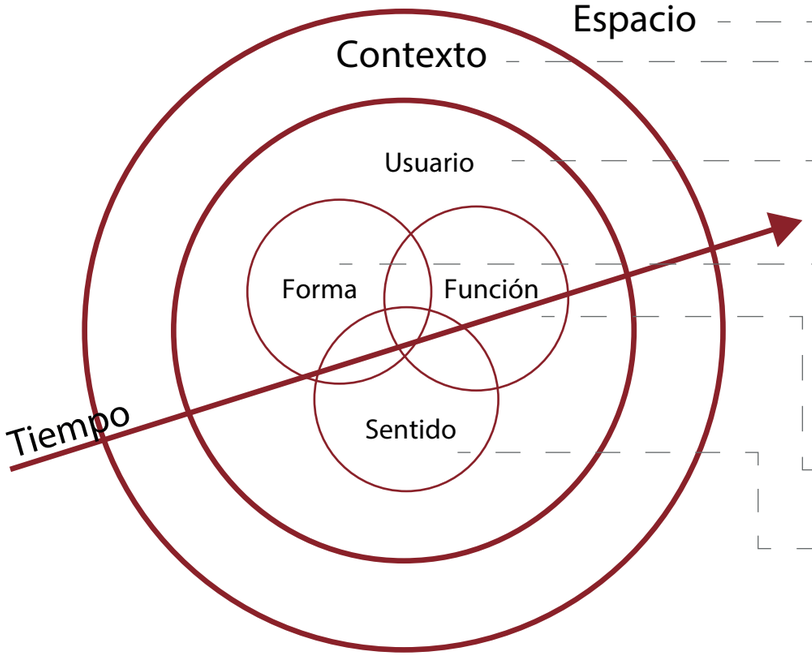
Estética

La estética representa la belleza formal y verdadera a partir de la realidad. Representa la verdad de querer mejorar ambas sujetos en la reciprocidad.

Epistémica

La epistémica es el mecanismo o herramienta, que en este caso es la colectividad para lograr un fin que se integra como concepto complementario a la reciprocidad.

Conceptualización



Lotes subutilizados arquitectónicamente ubicados en el sector de la Av. de los Granados y Av. 6 de diciembre.

Sector con alto transito peatonal y vehicular en donde se aglomeran los inmigrantes en busca de trabajo, vendedores ambulantes y personas en situación de trabajo informal y pobreza

Inmigrantes nacionales e internacionales que residen y trabajan en los alrededores del área de estudio.

La forma nace de lugares que son puntos de encuentro para los inmigrantes

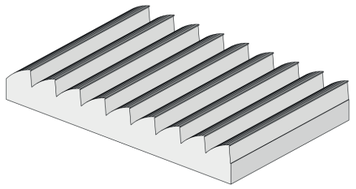
Dar vivienda y lugar de trabajo a los inmigrantes

Generar una integación de culturas que desemboque en una mejora de calidad de vida, economía, sensación de seguridad, entre otros.

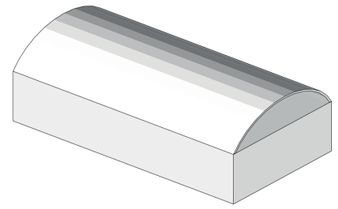
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Conceptualización	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados		A06

Plan masa

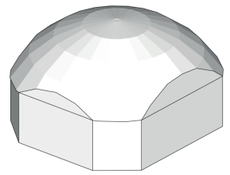




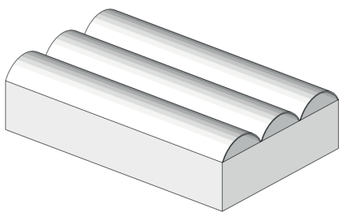
Vivienda de transición



Cultural



Deportivo



Residencia

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Programa arquitectónico	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A07

Logística de la vivienda de transición



95 personas inmigrantes en situación de mendicidad en Iñaquito



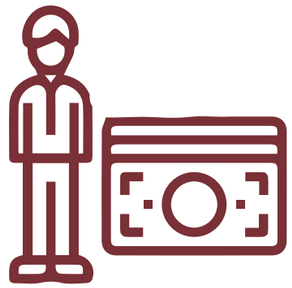
24 familias de inmigrantes



30 viviendas de transición en dos galpones



Sentido de propiedad



Impulso laboral y económico



Pertenencia



Autosuficiencia



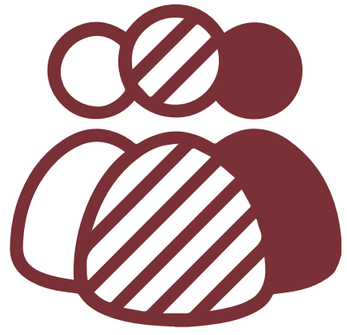
Vivienda temporal de un periodo medio



Actividades comunes



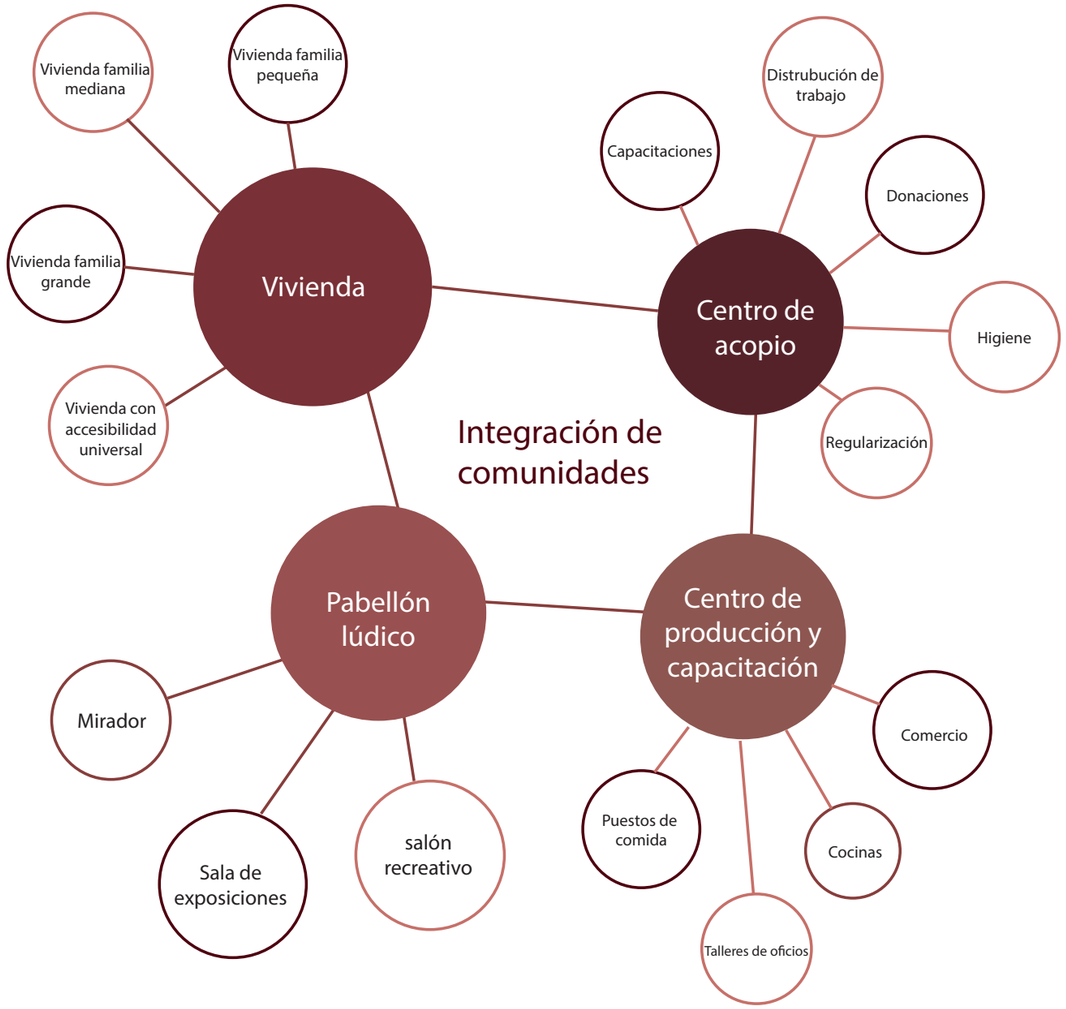
Multigeneracional

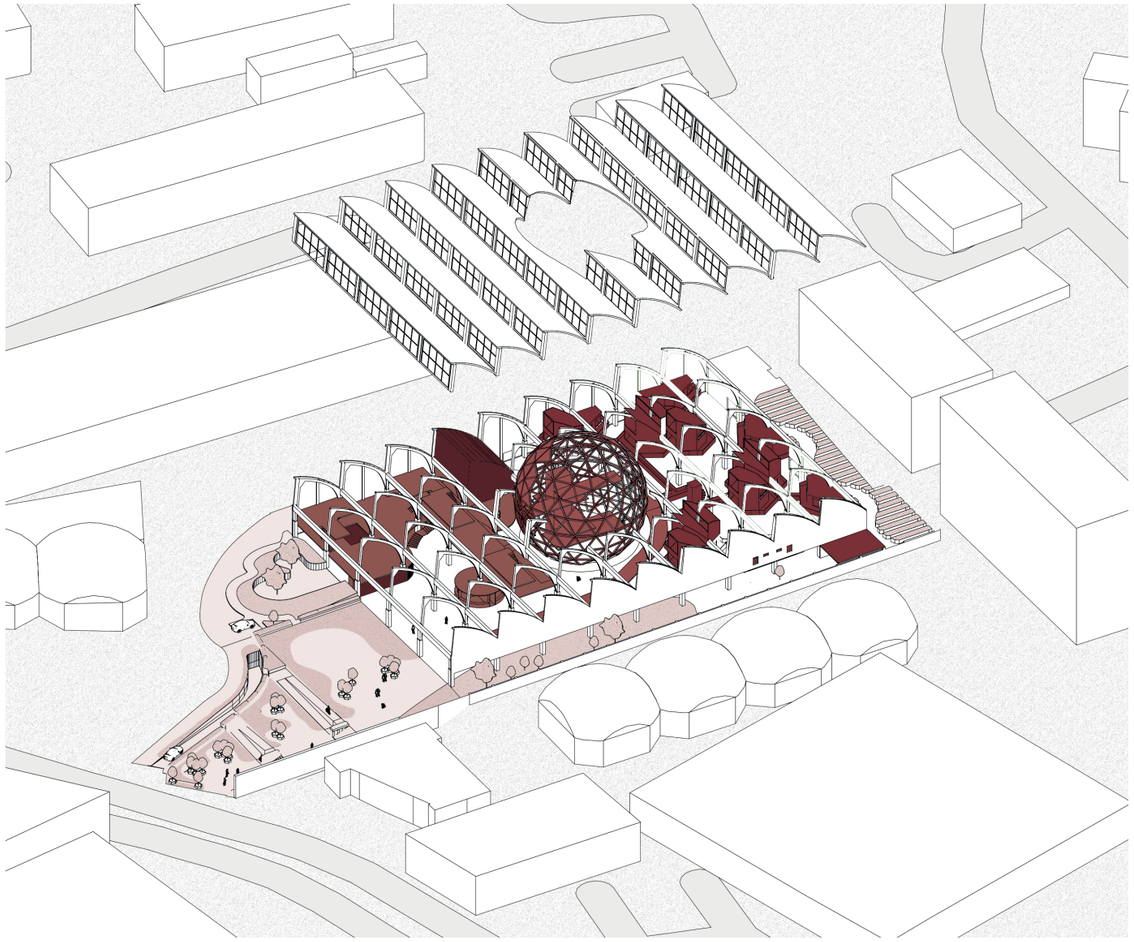


Pluricultural

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Programa arquitectónico	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A08

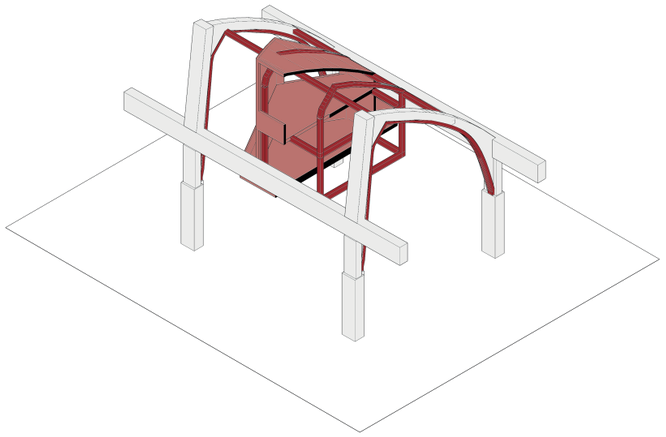
Programa



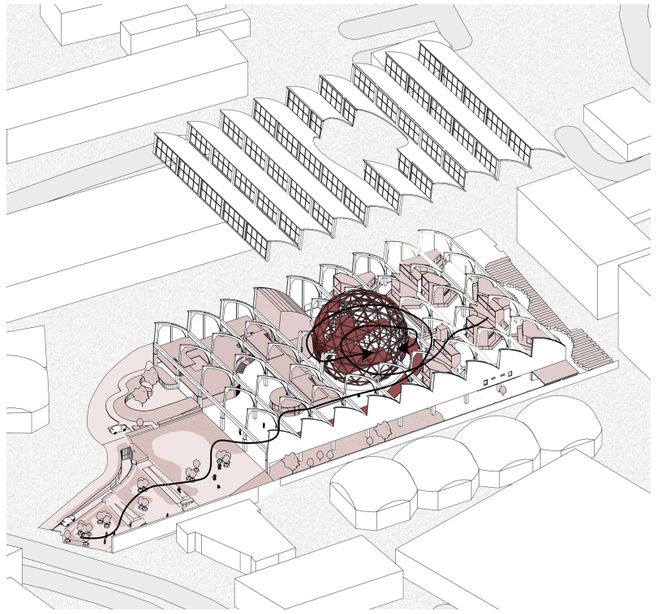


	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Programa arquitectónico	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados	A09

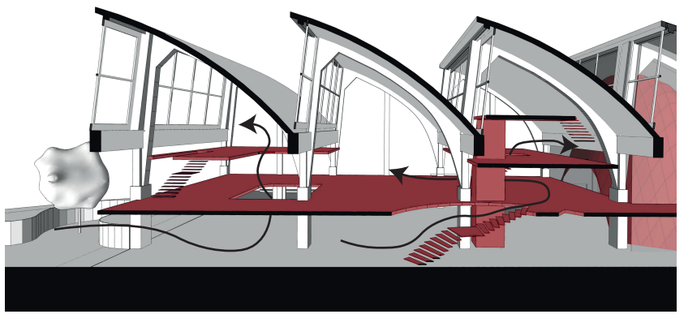
Estrategias arquitectónicas



Anclarse a la estructura existente



Generar un núcleo de cojunción y de interacción mediante un pabellón central.

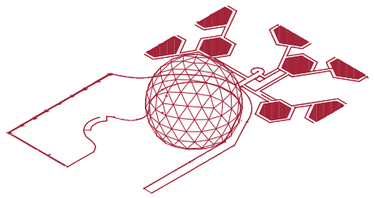


Subdividir y articular las bóvedas preexistentes con niveles intermedios

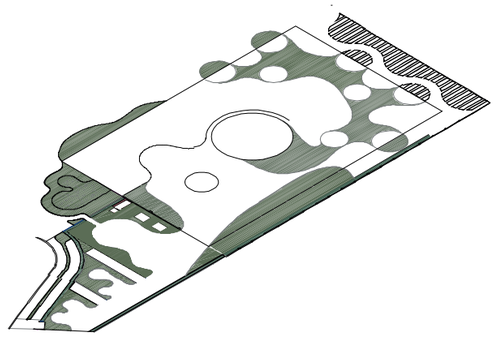
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	SELLOS Y FIRMAS:	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL BARRIO IÑAQUITO CONTENIDO: Programa arquitectónico	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS AUTOR: Xavier Romero	ESCALA: FECHA: 17/10/2023	UBICACION: QUITO Av. De los Granados		A10

Mallas ordenadoras y referentes

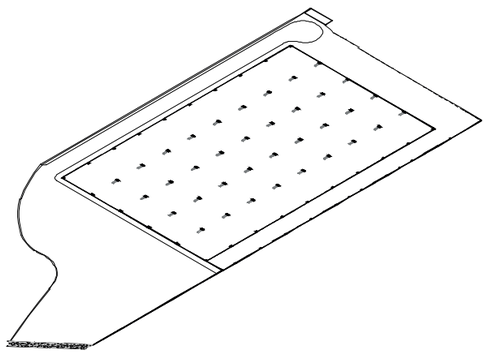
Malla Inspirada en Fuller



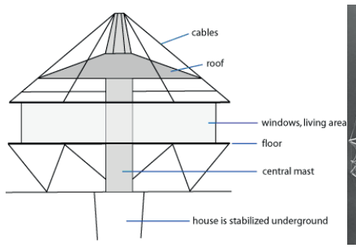
Malla orgánica

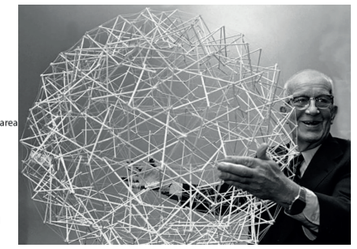


Malla preexistente



Bucminster Fuller





Se utlizan los hexágonos como referencia de la Dymaxion house para las unidades de vivienda propuestas, mientras que para el pabellón central se tomo como referente al pabellón de la expo 67 de USA

Burle Marx



Burle Marx fue un arquitecto paisajista reconocido por su particular diseño de jardines, que incorpora corrientes artísticas reconocidas como: cubismo, geometrismo, surrealismo, entre otros, y la combina con el arte abstracto en sus diseños.
En el proyecto se utiliza una malla orgánica que inicia en los en las áreas verdes del espacio público y entra en el proyecto para definir espacios interiores

Galpón industrial



La preexistencia actualmente tiene una distrubución de estructura rígida a modo de malla ortogonal, con ejes de 11m x 13m y maneja una planta libre sin divisiones internas.

Asesoría Espacio Público

Mapa Llenos y vacíos

Mapa Movilidad Pública

Mapa Pugs

Mapa Uso en Planta baja

Mapa Pendientes

Mapa Alturas

Mosaico de cambios históricos

Llenos y vacíos



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AU01
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA LLENOS Y VACÍOS	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Movilidad



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AU02
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA MOVILIDAD PÚBLICA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

PUGS



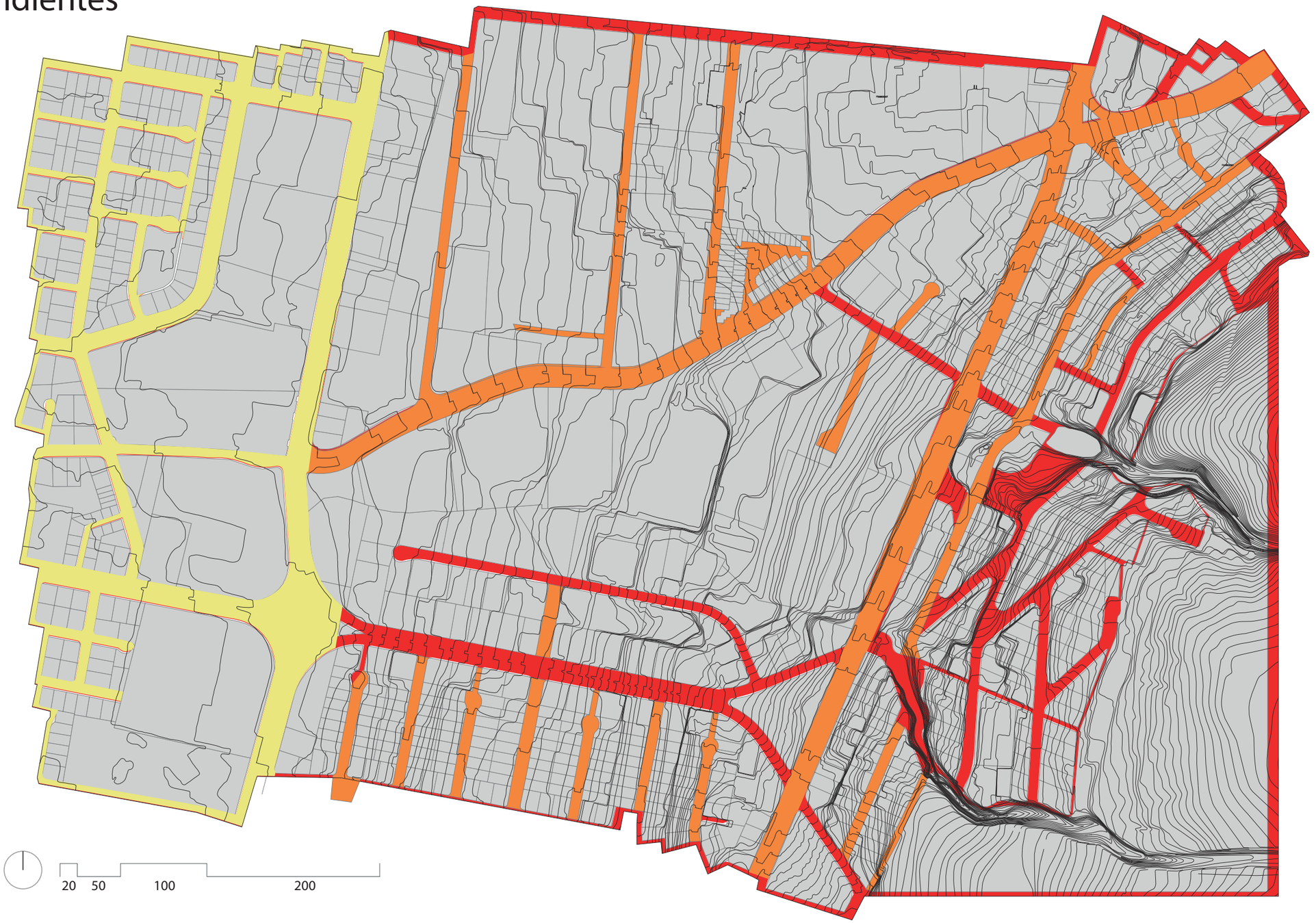
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AU03
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA PUGS	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Uso en Planta Baja



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AU04
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA USO EN PLANTA BAJA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Pendientes



	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AU05
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA DE PENDIENTES	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Alturas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AU06
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MAPA DE ALTURAS	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Mapa 2003



Mapa 2008



Mapa 2015



Mapa 2022

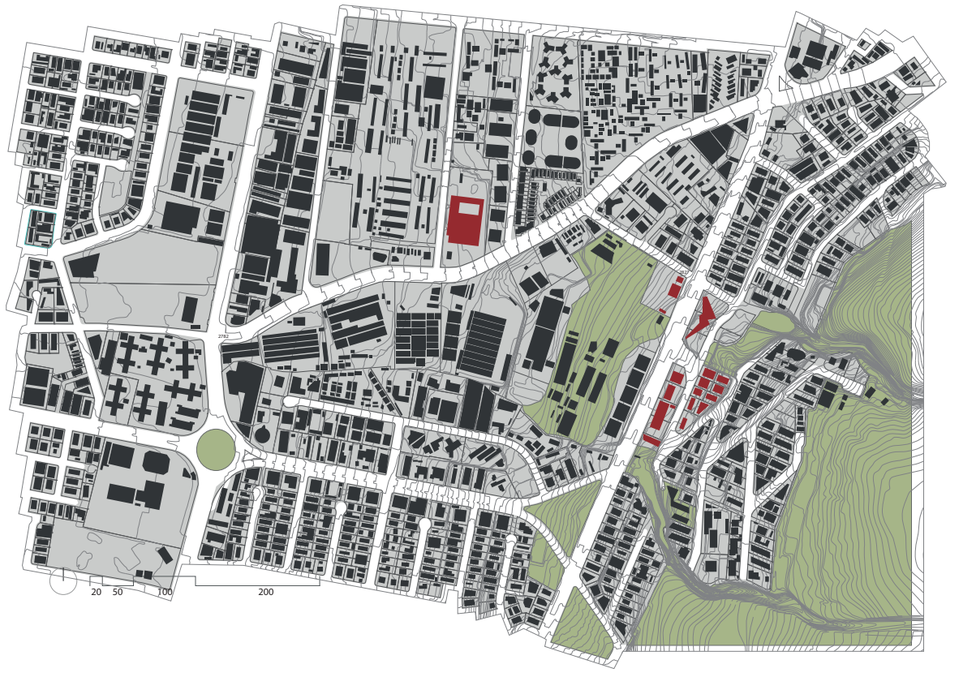


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AU07
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MOSAICO DE FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Mapa 2003



Mapa 2008



Mapa 2015



Mapa 2022



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AU08
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: MOSAICO DE MAPAS DE CAMBIOS HISTÓRICOS	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Planimetría Arquitectónica

Planos preexistencia

Implantación

Planta Baja Urbana

Plantas intermedias generales

Subsuelo uno

Secciones de vivienda

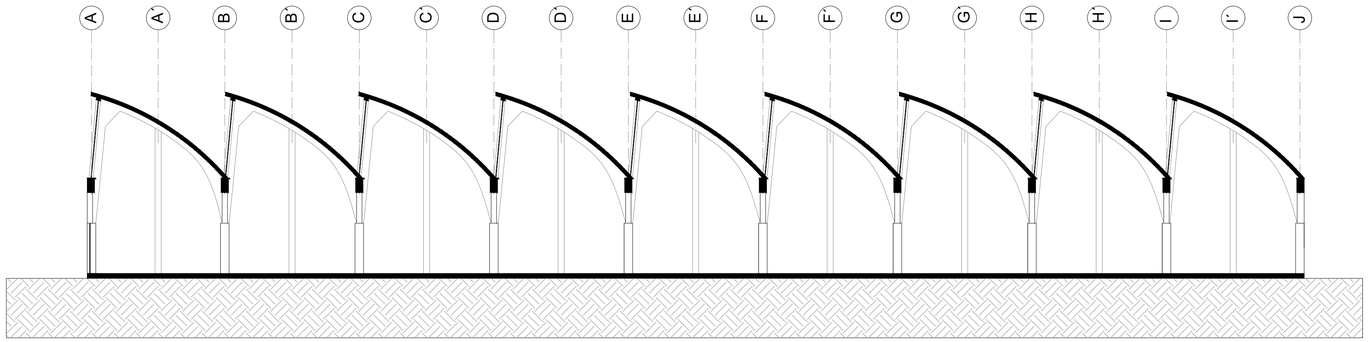
Tipologías de vivienda

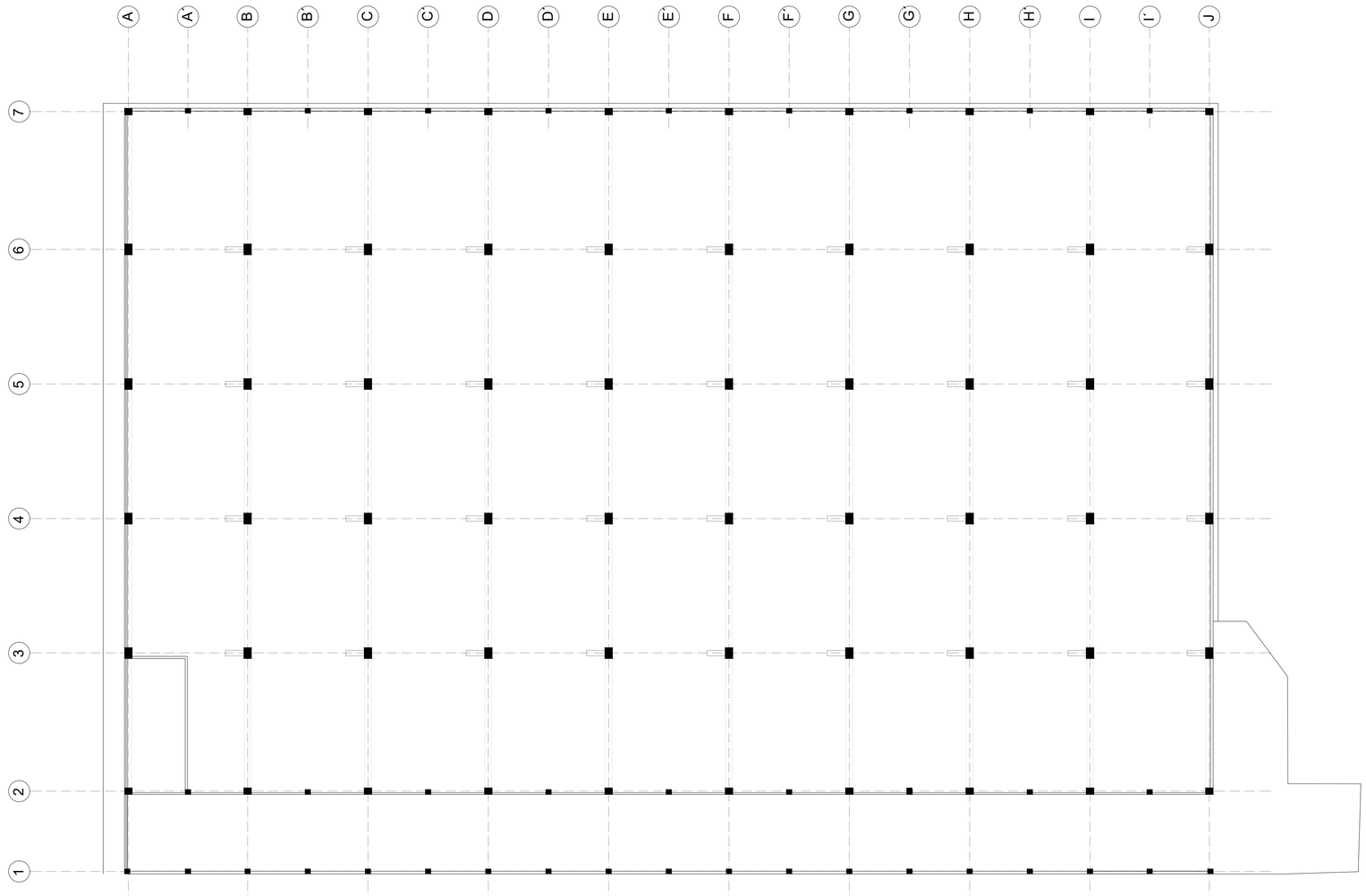
Cortes urbanos

Cortes arquitectónicos

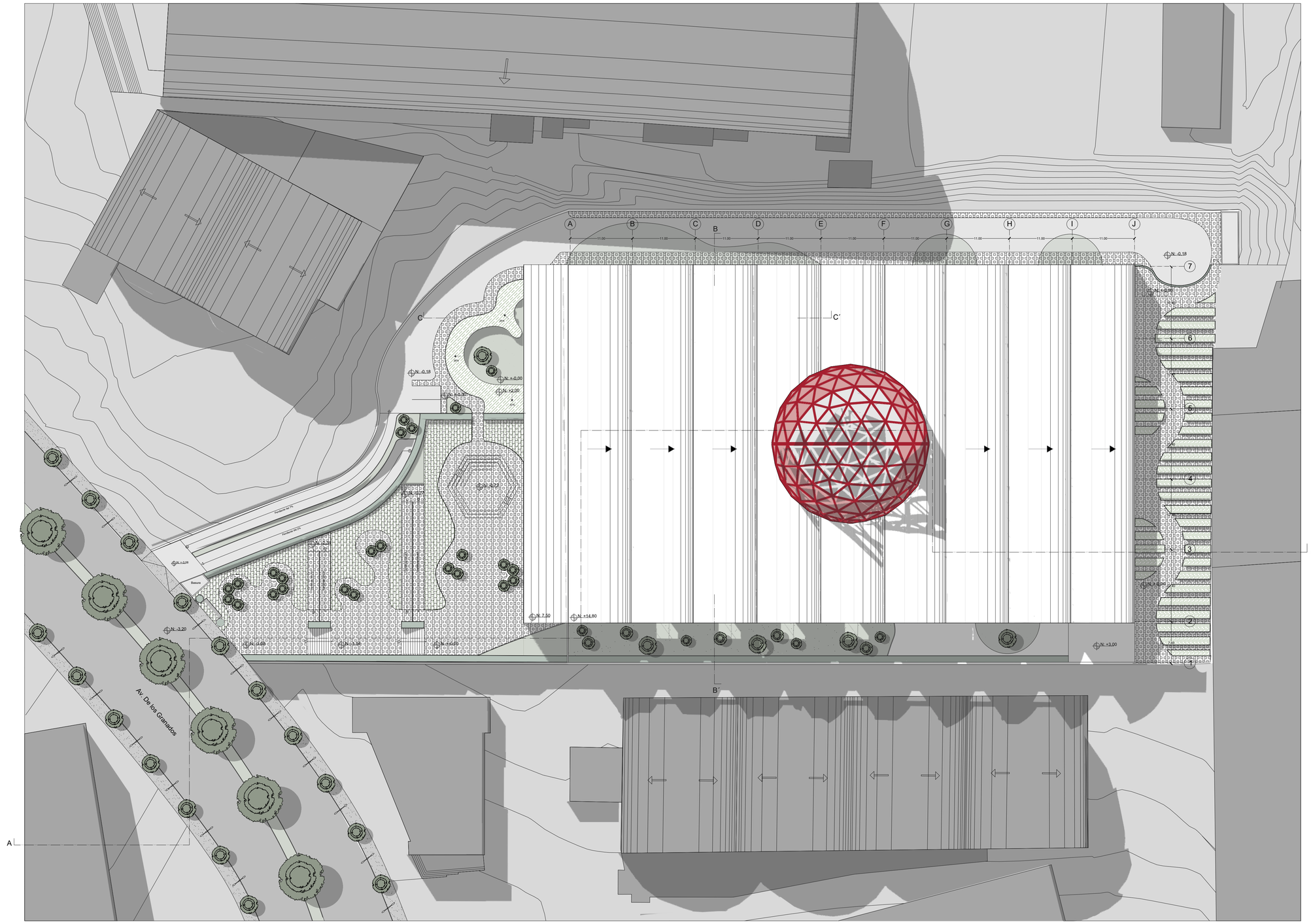
Fachada interna

Fachadas externas

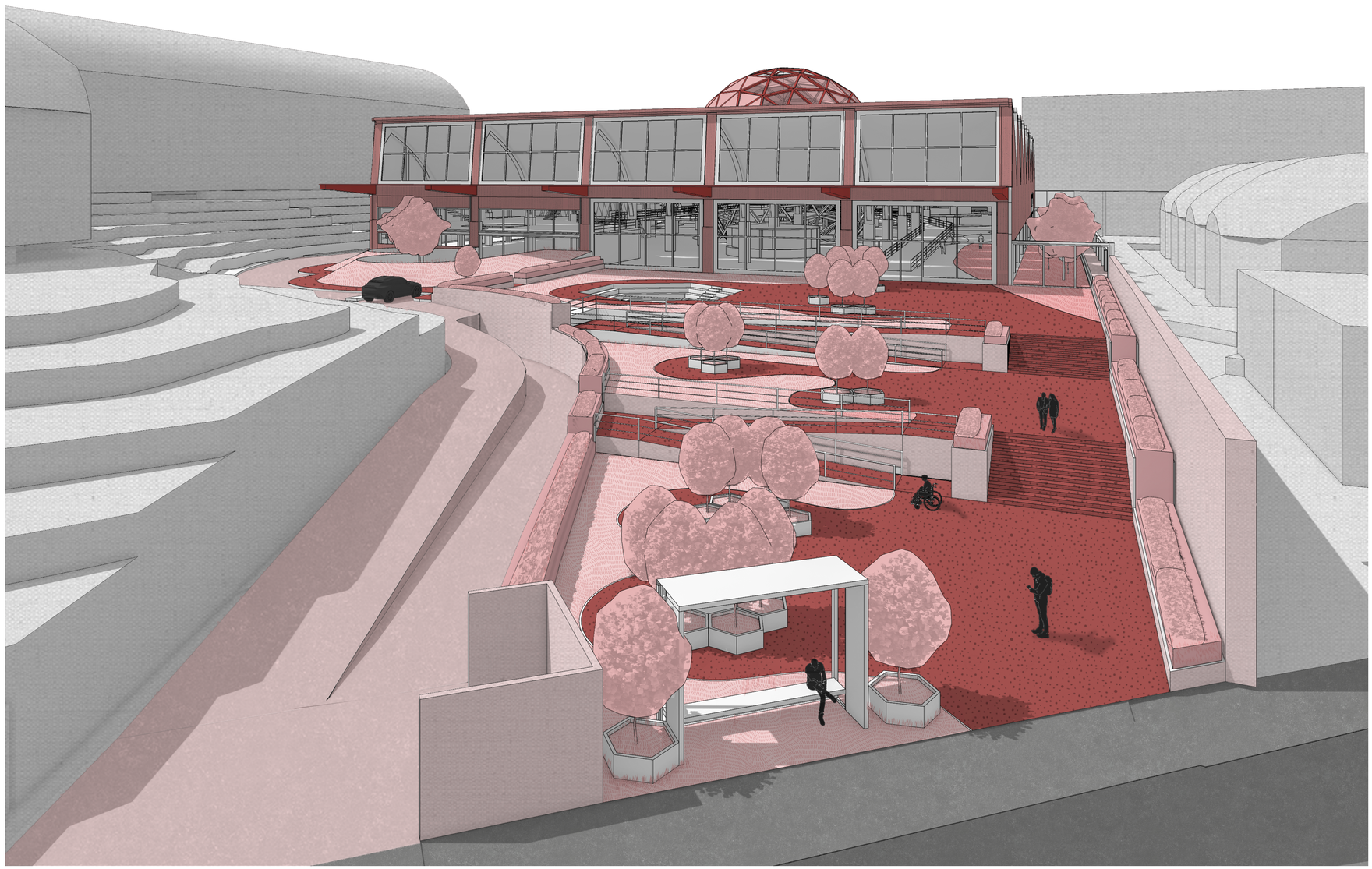


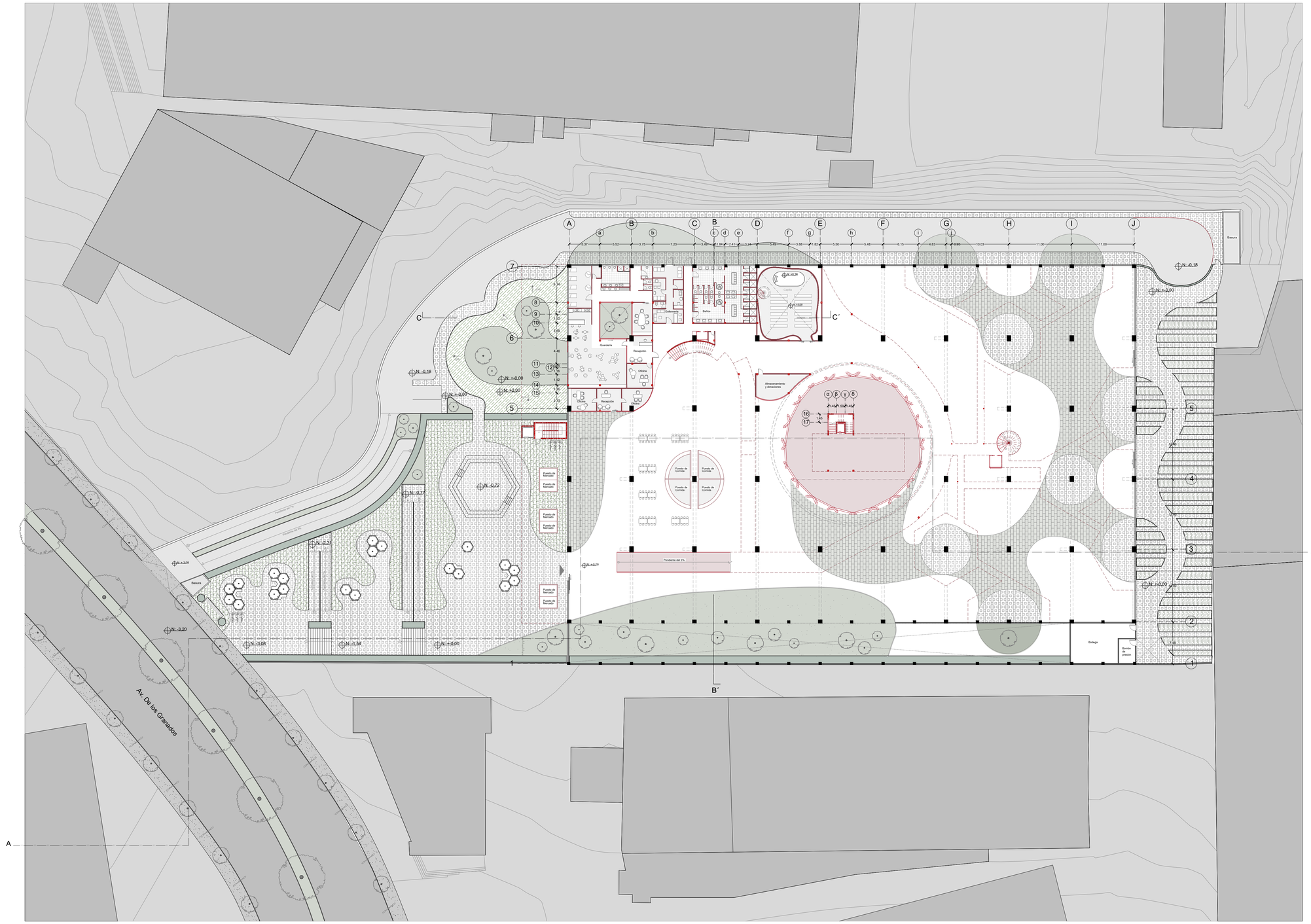


	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 250	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA00
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta y corte preexistentes	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

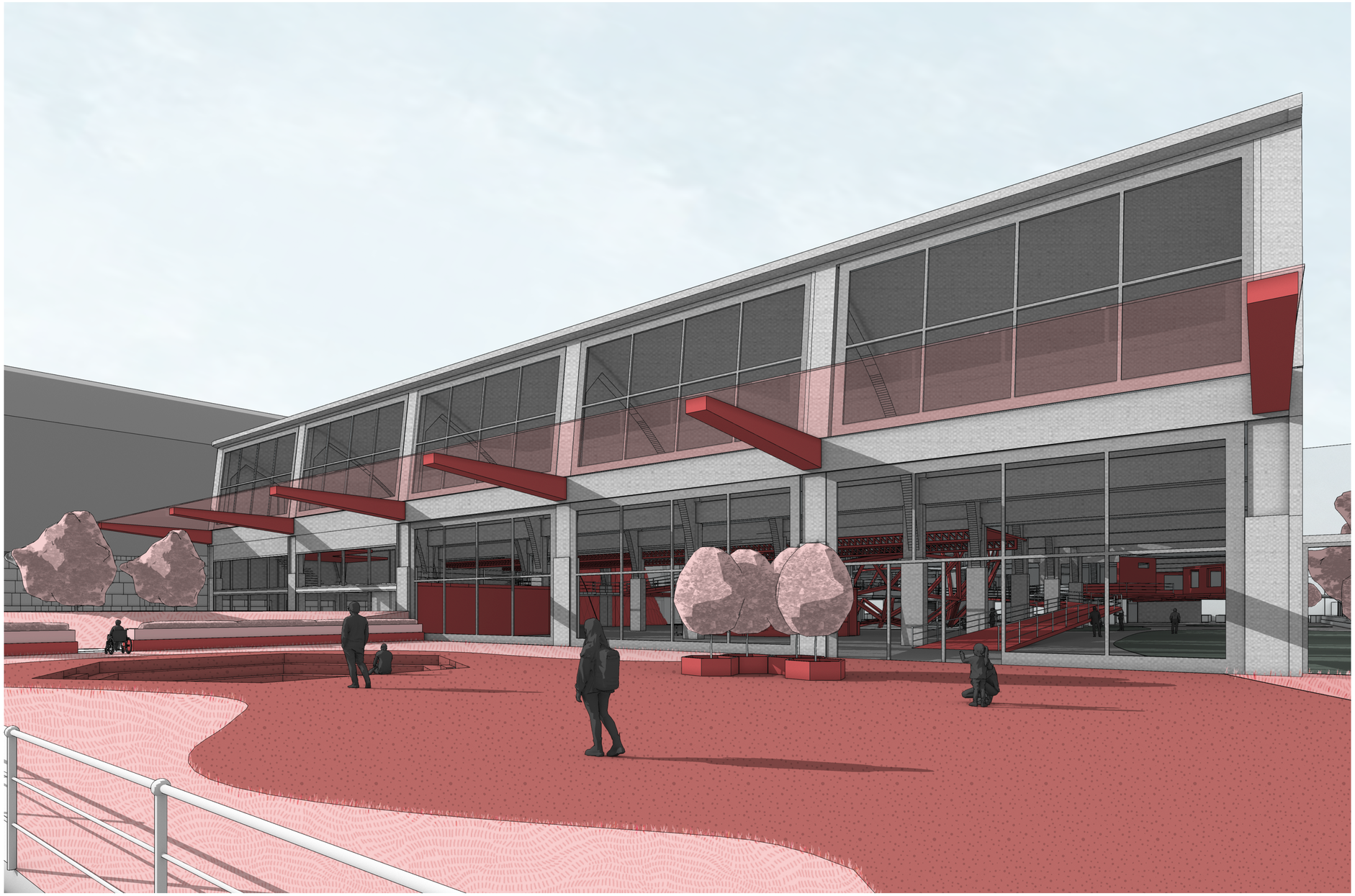


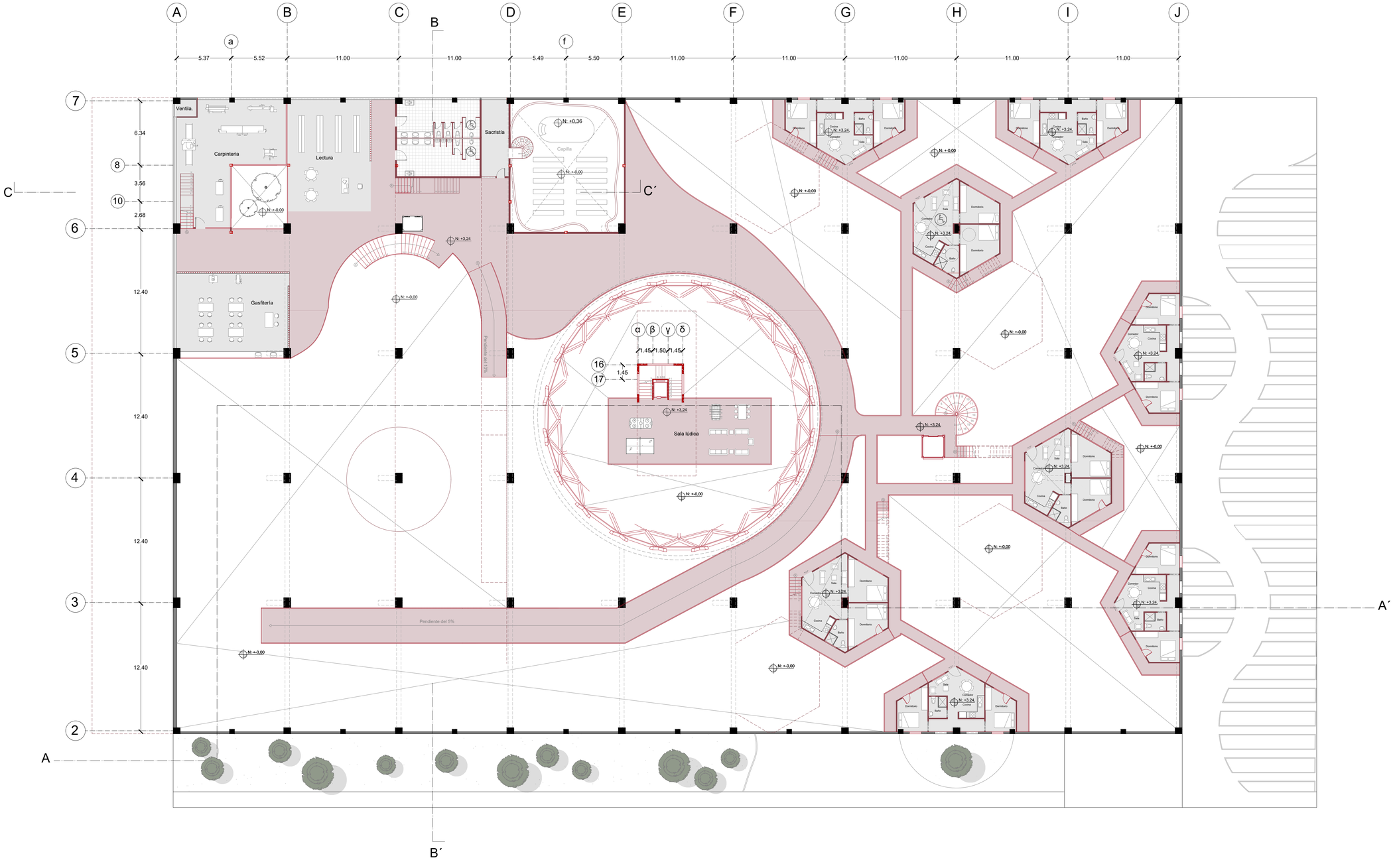
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 350	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Implantación urbana	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



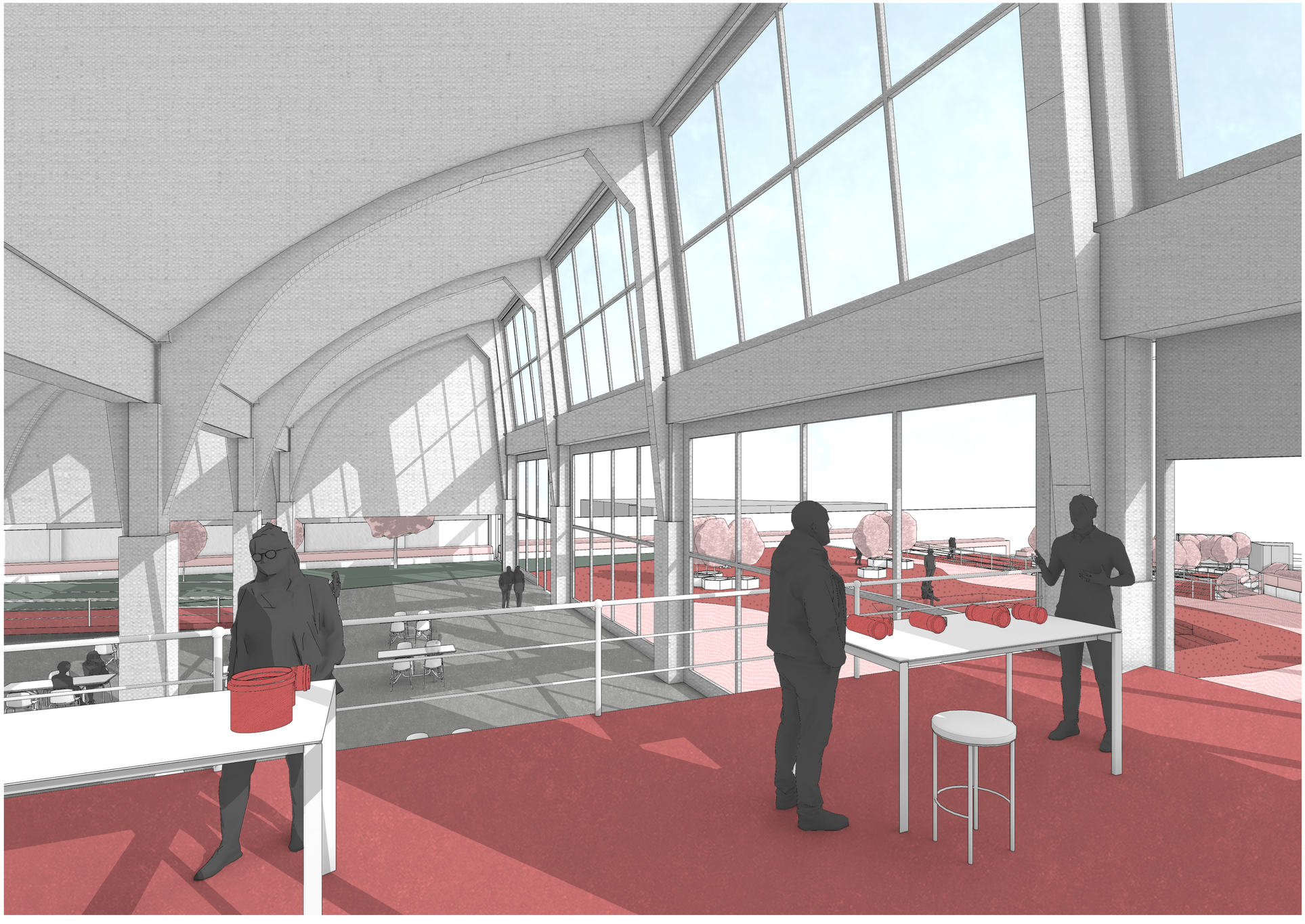


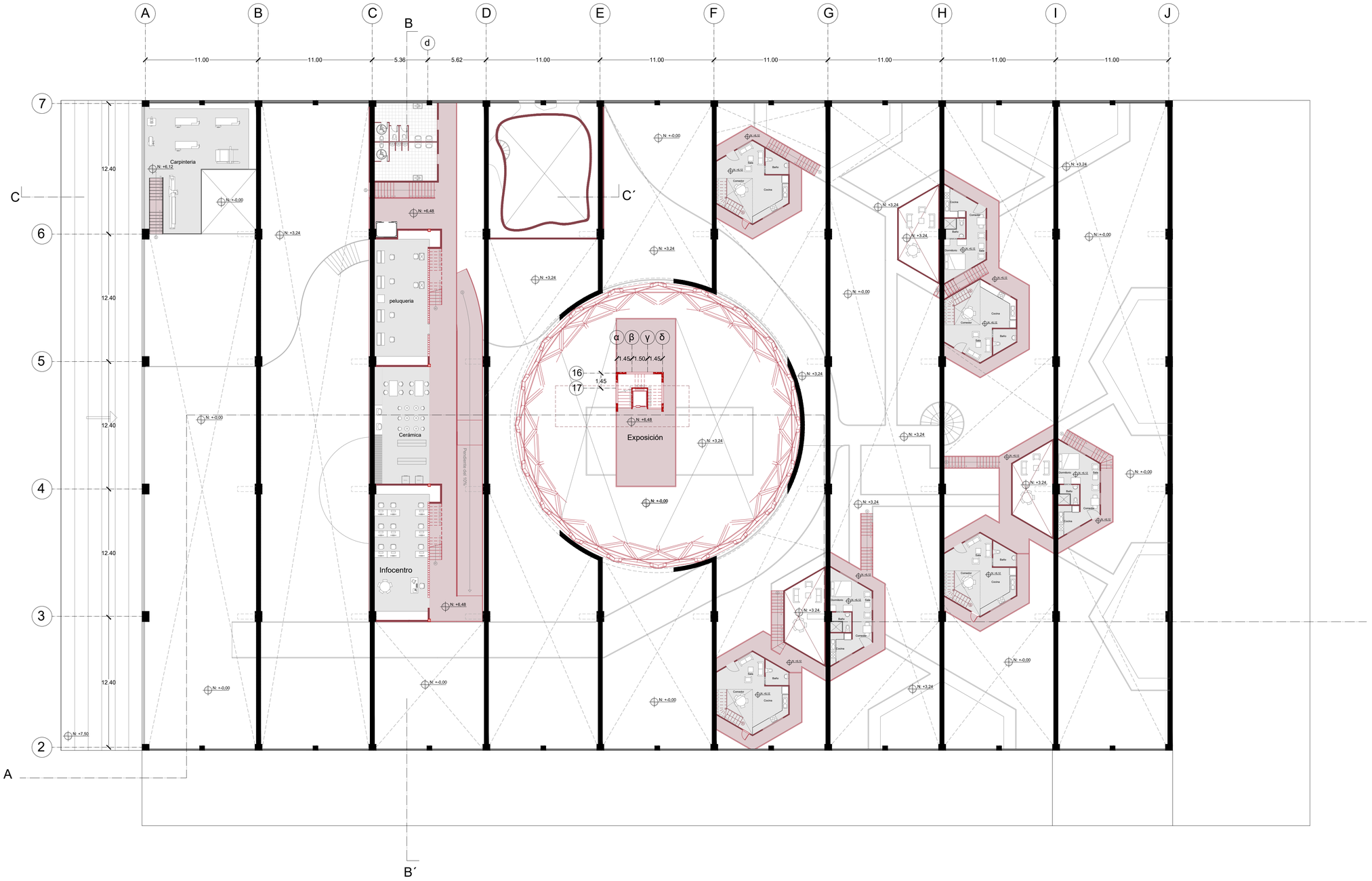
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 350	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA02
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta baja urbana N+-0.00m	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



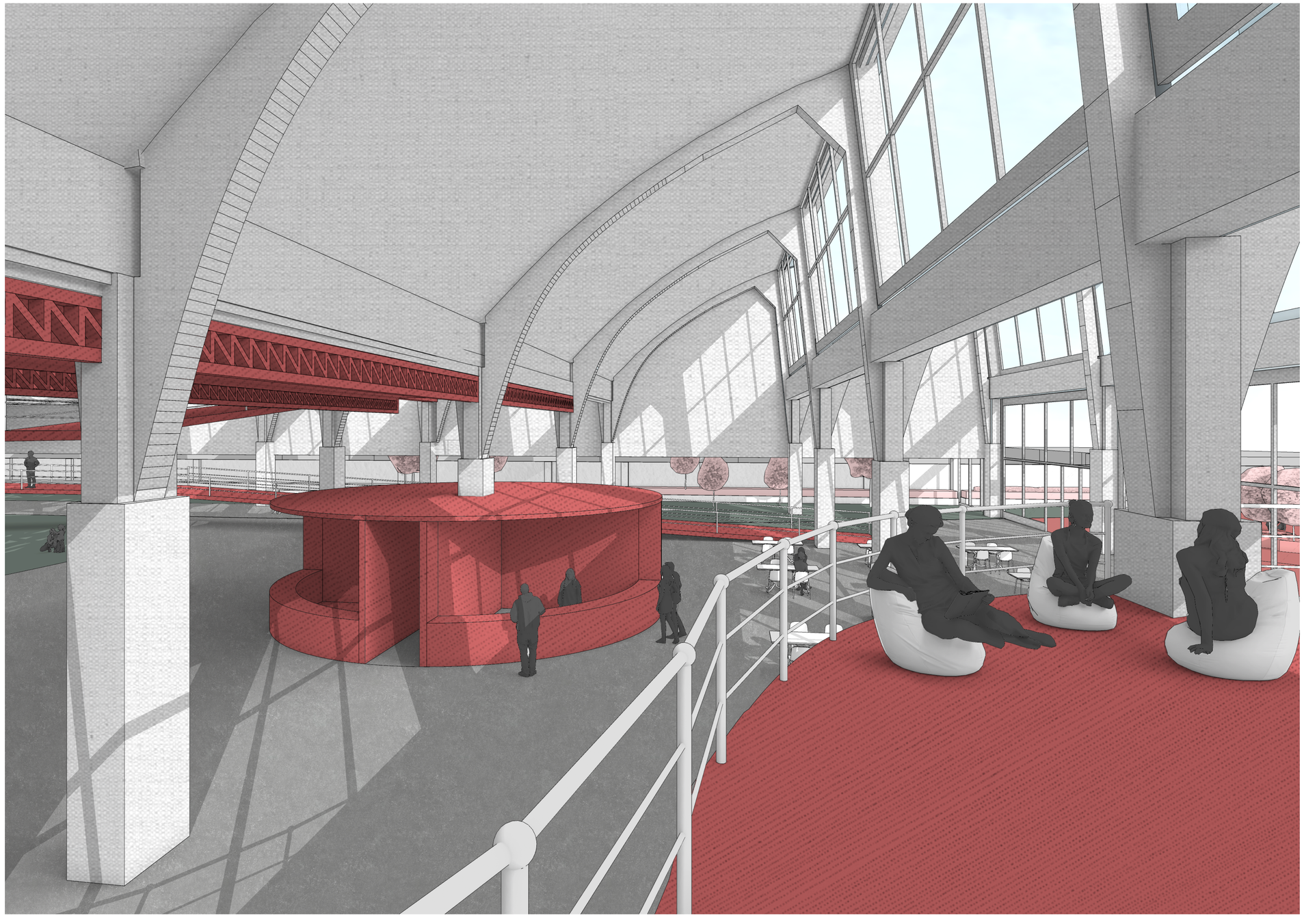


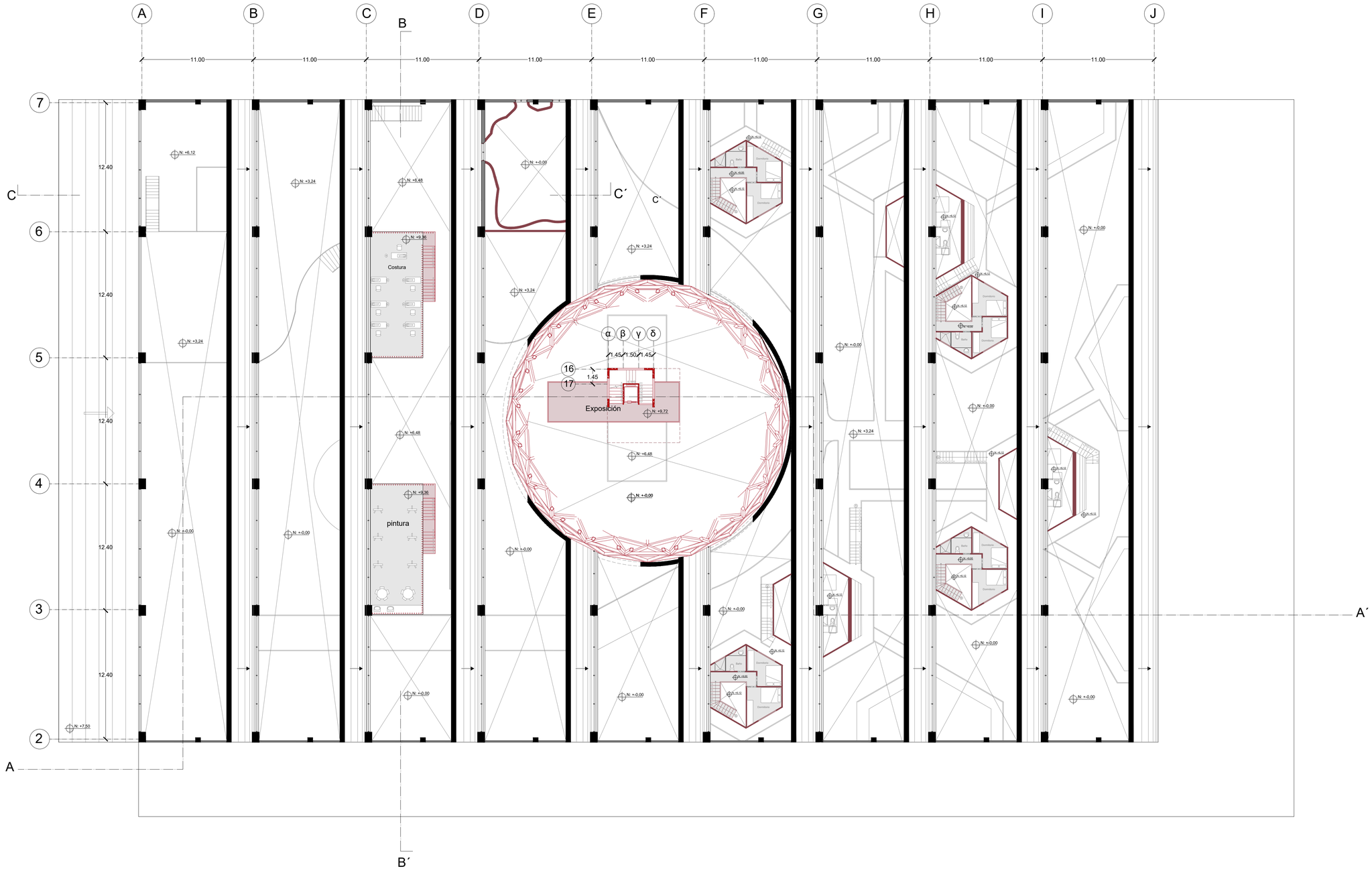
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA03
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Segunda planta N+3.24m	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



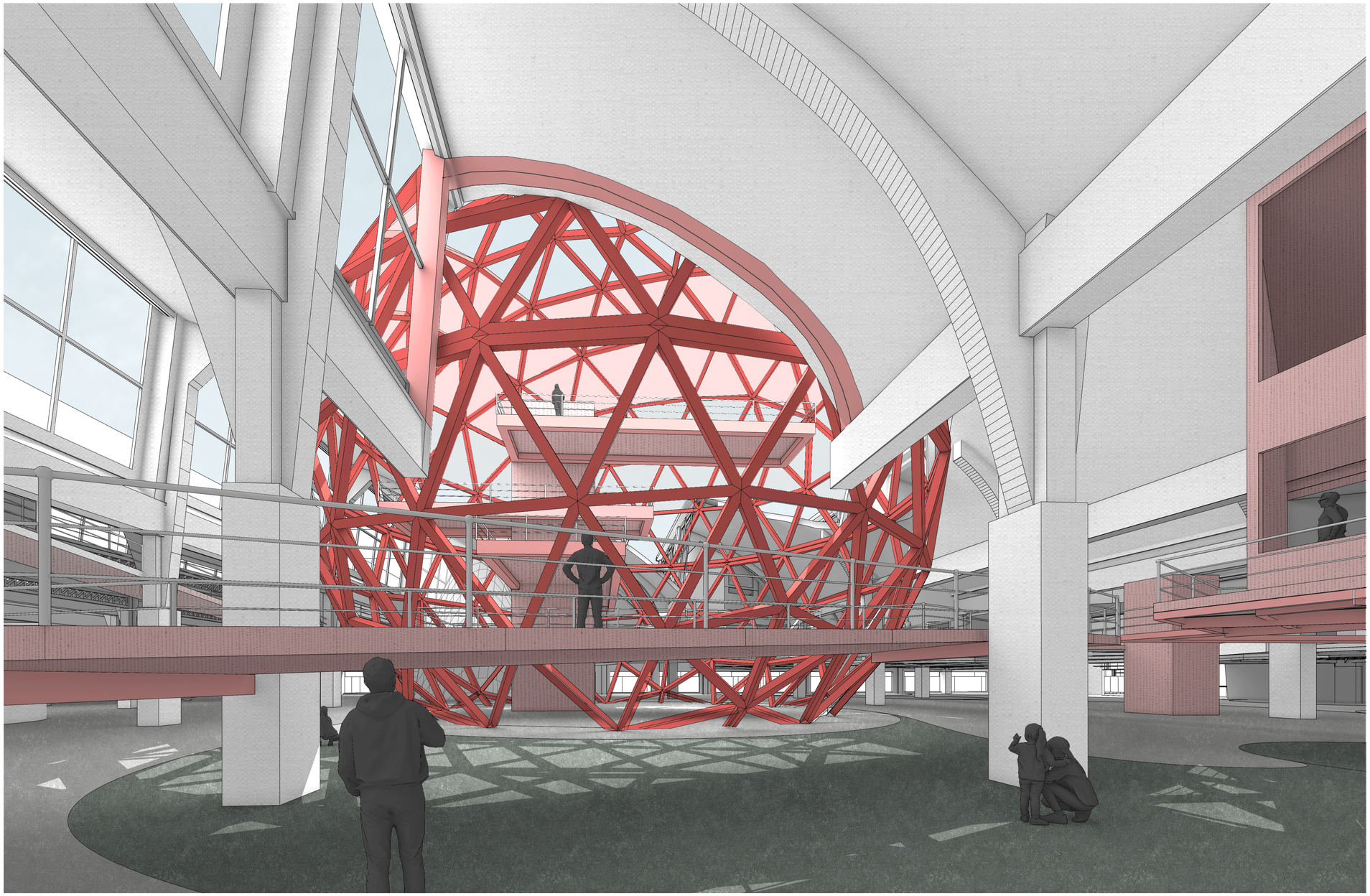


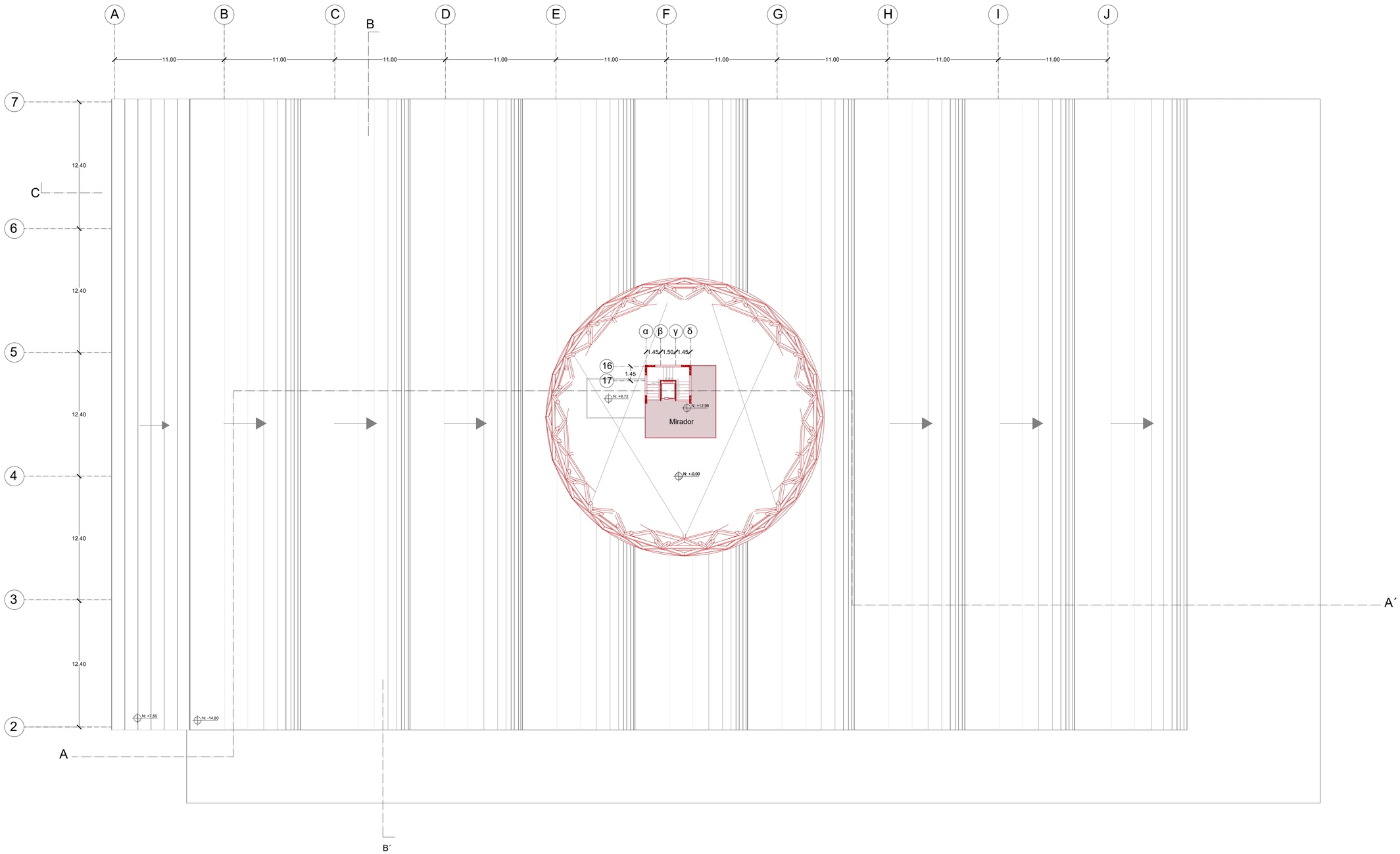
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA04
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Tercera planta N+6.12m	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



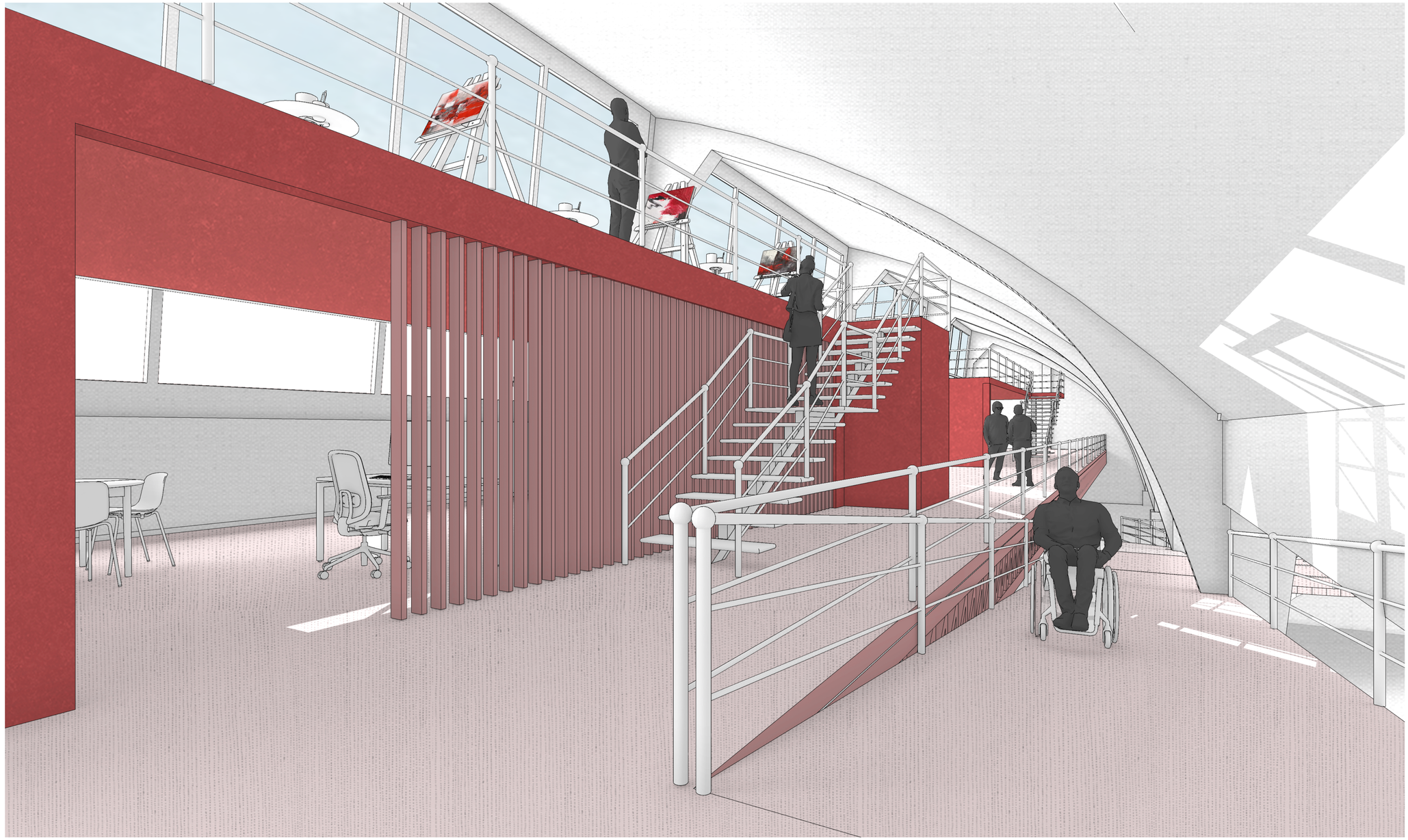


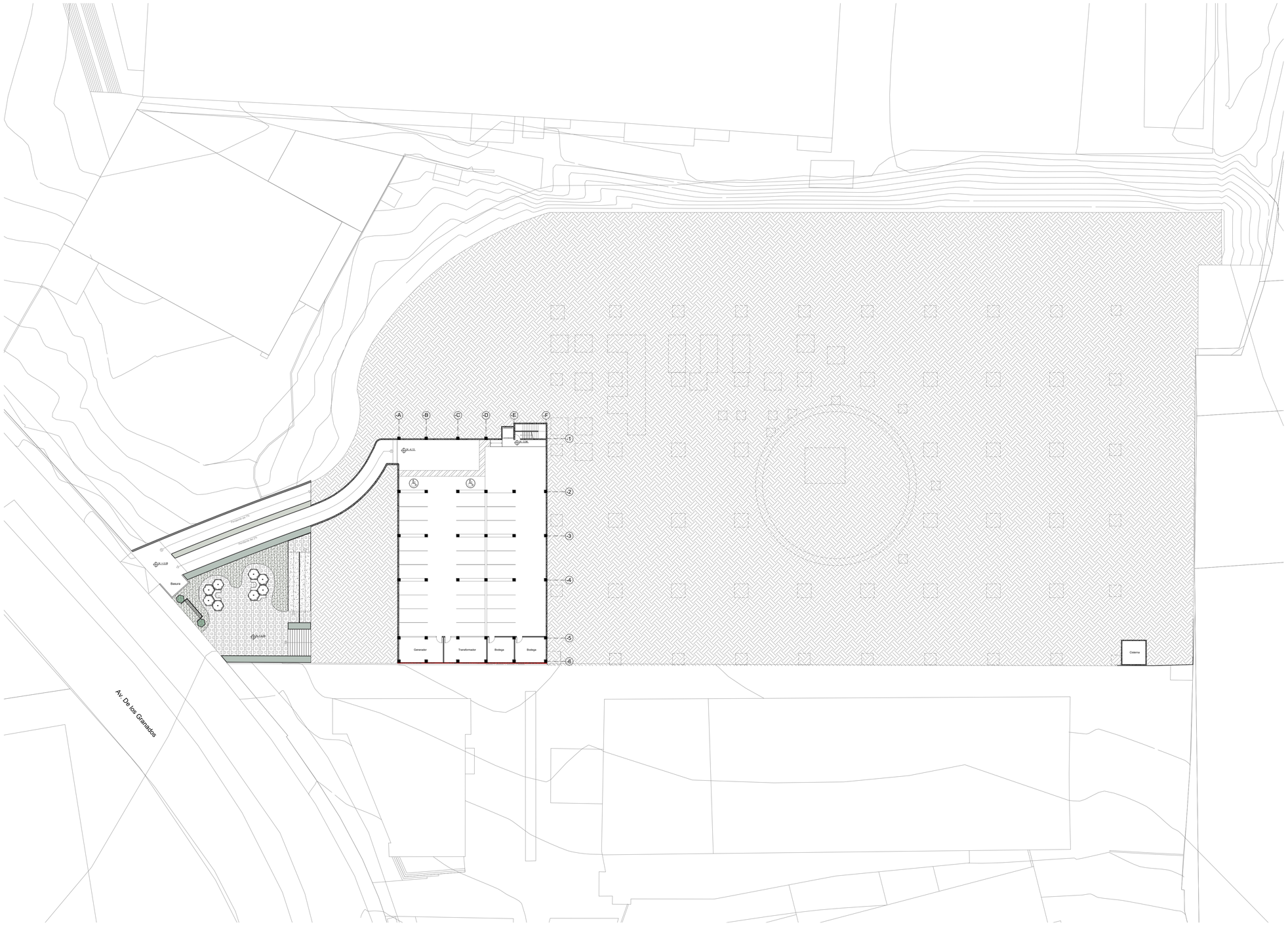
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA05
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Cuarta planta N+9.36m	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



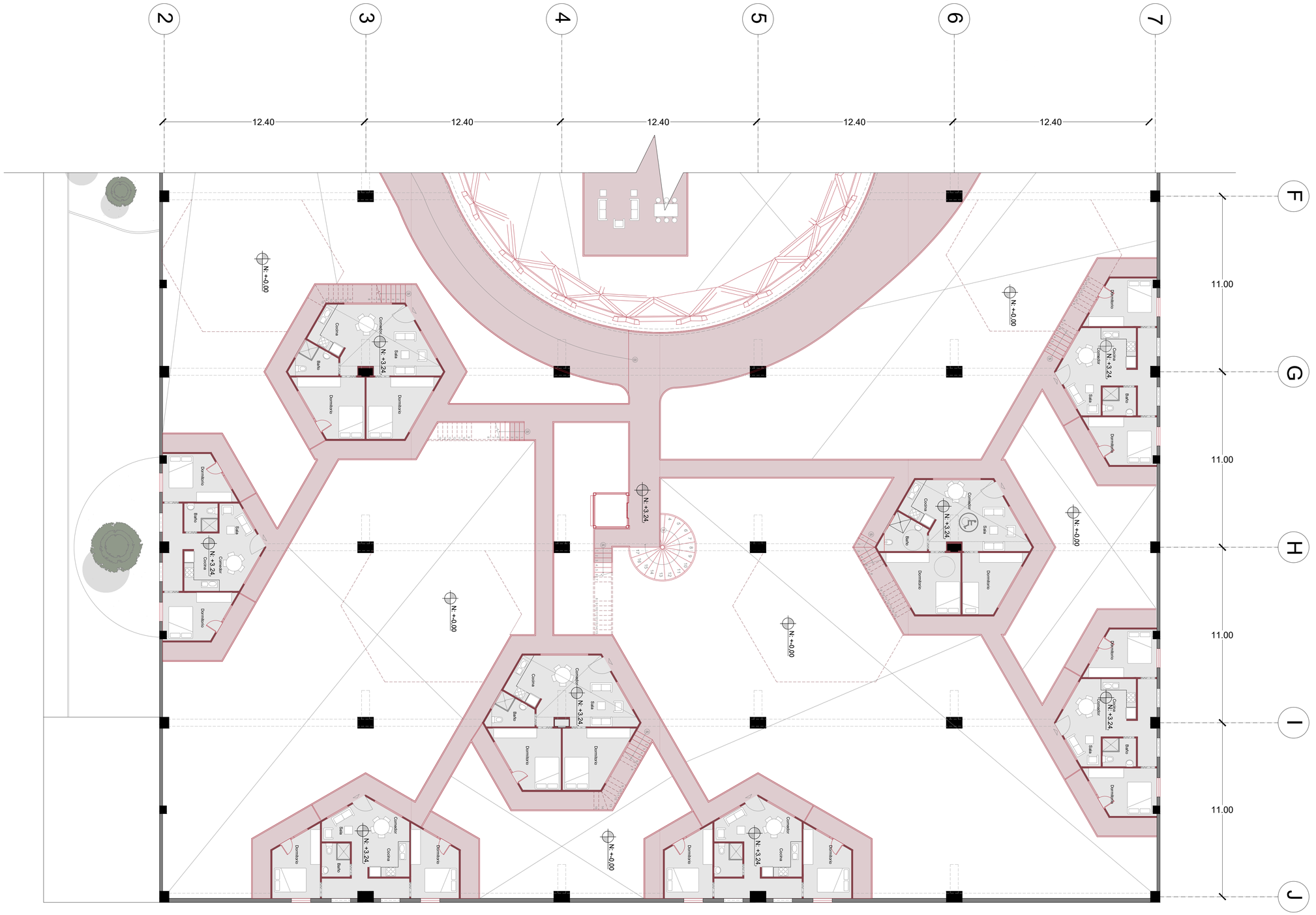


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA06
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Cuarta planta N+12.96m	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

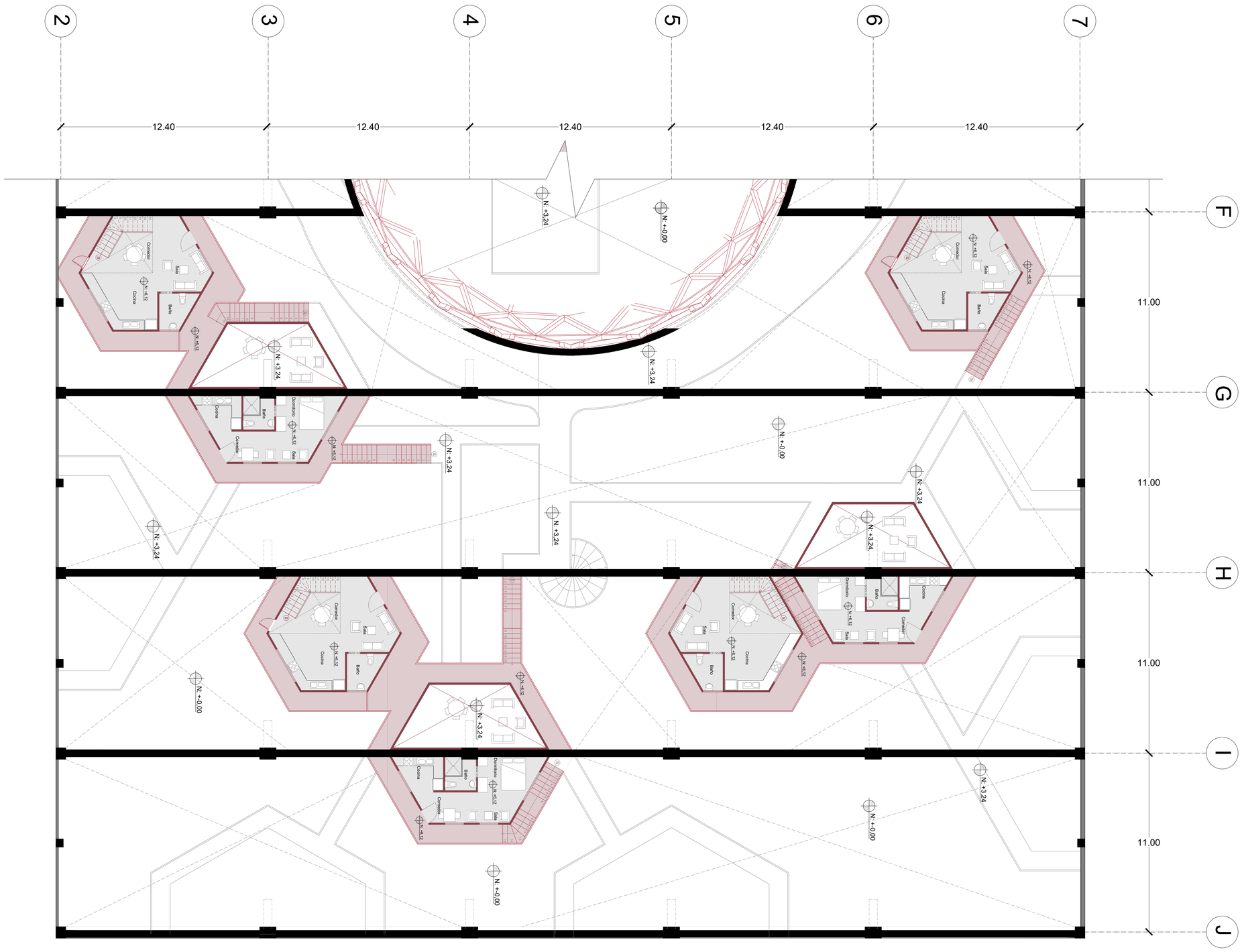




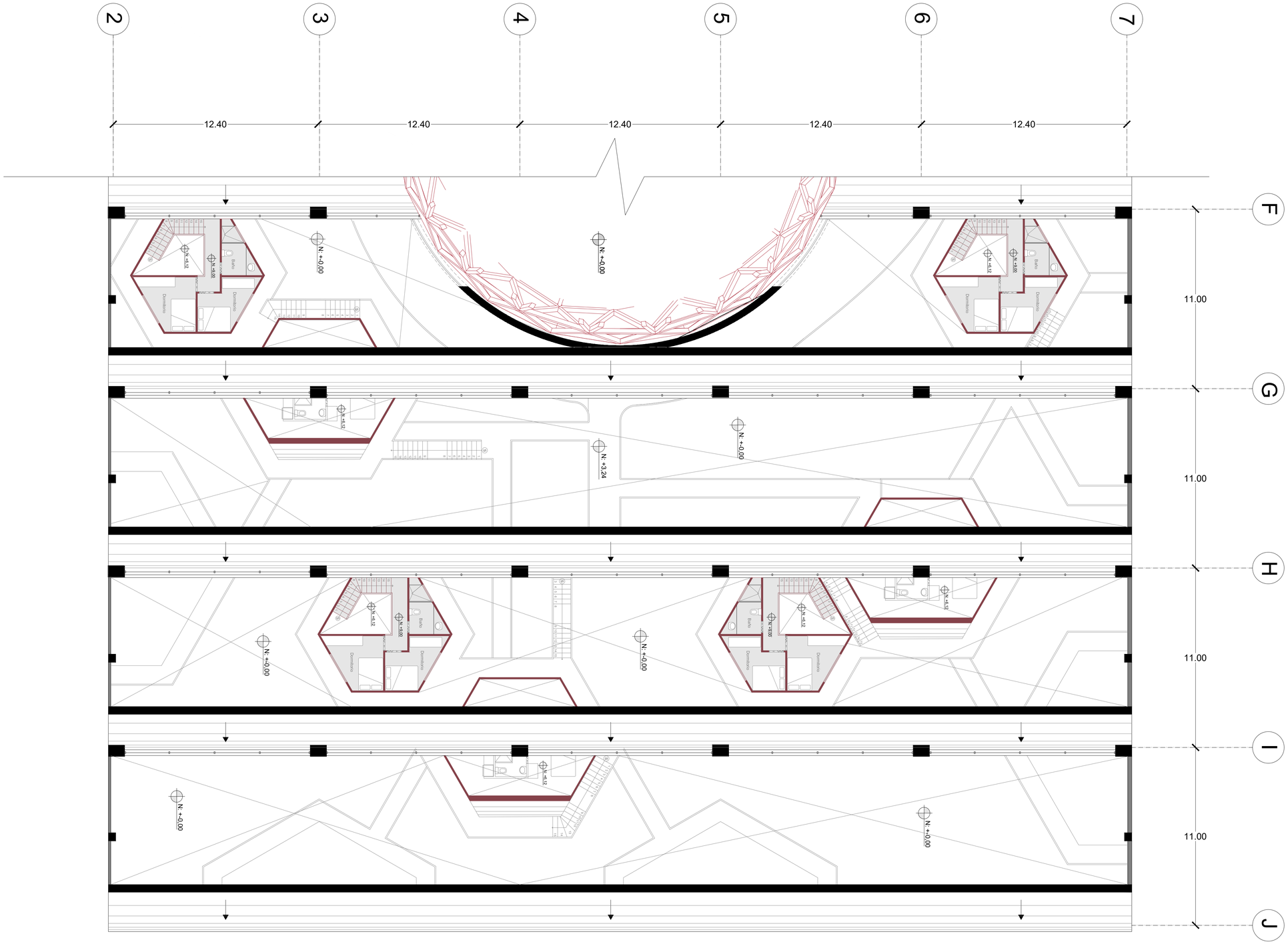
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PA07
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta de subsuelo	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



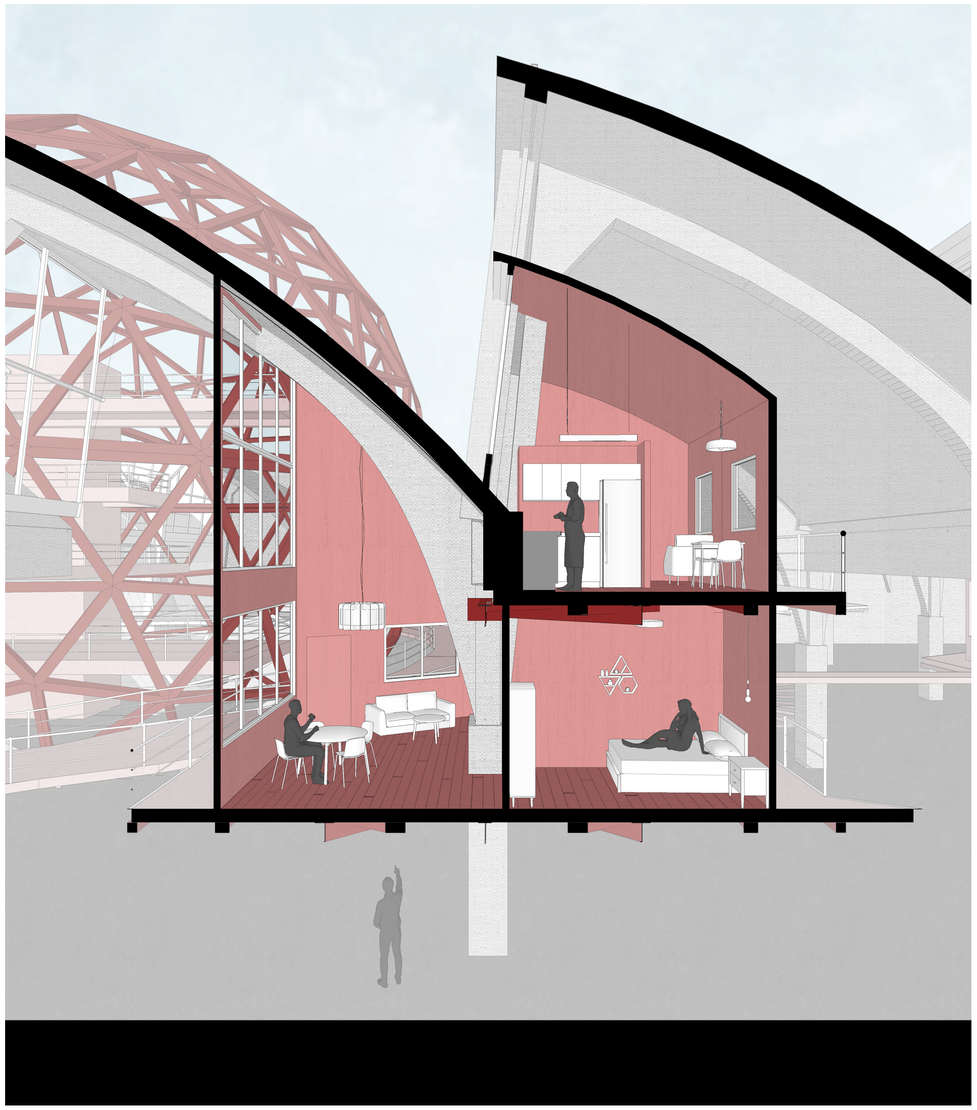
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 125	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA08
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Segunda planta N+ 3.24m sección de vivienda	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

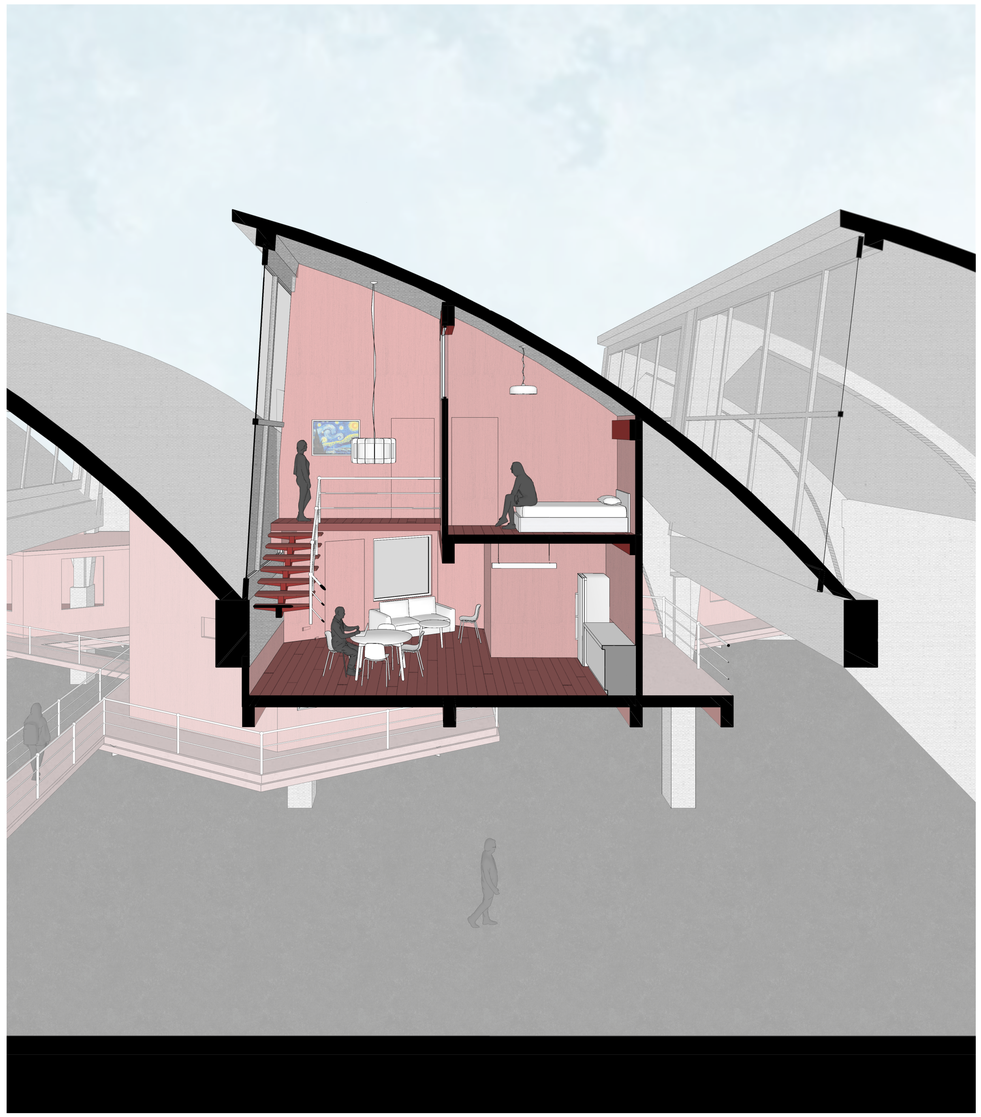


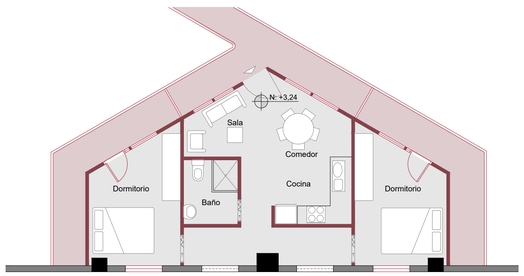
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 125	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA09
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Tercera planta N+ 6.12m sección de vivienda	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



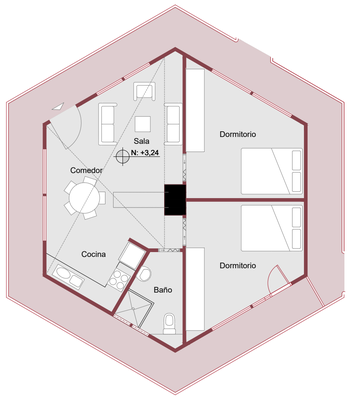
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 125	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA10
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Tercera planta planta N+ 3.24m sección de vivienda	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



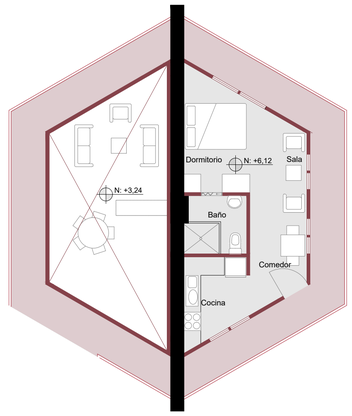




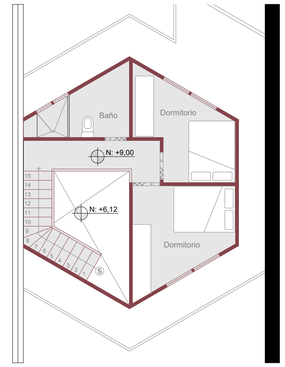
Vivienda tipo 1

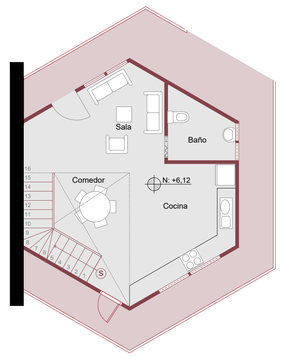


Vivienda tipo 2



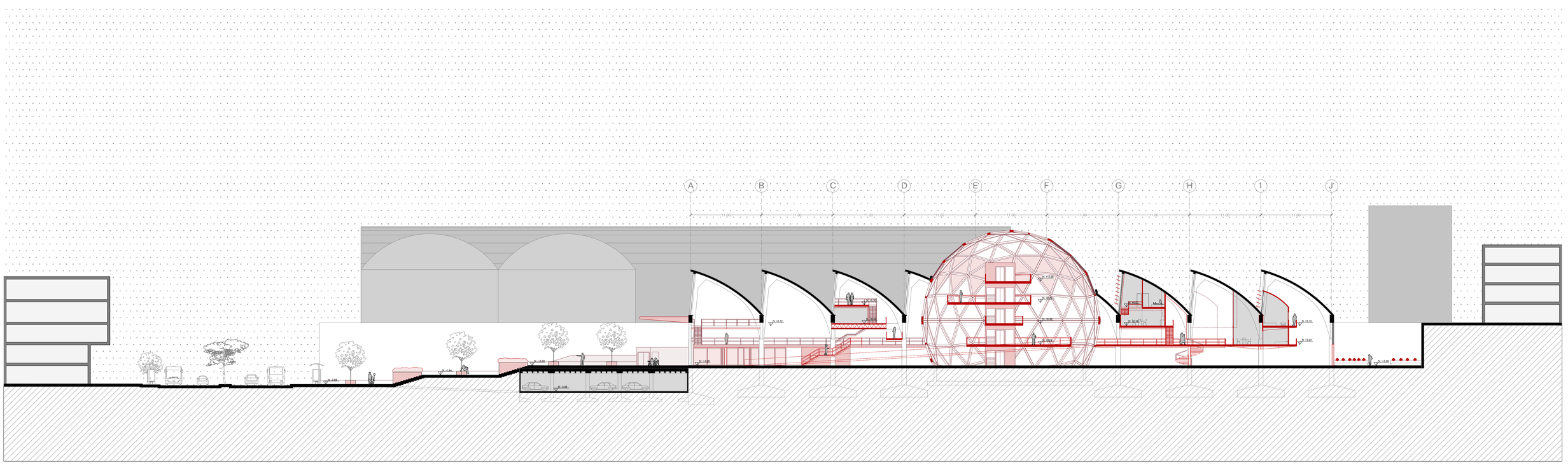
Vivienda estudio



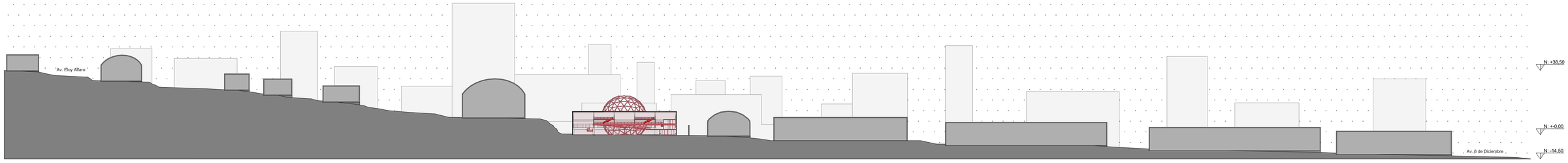


Vivienda tipo duplex

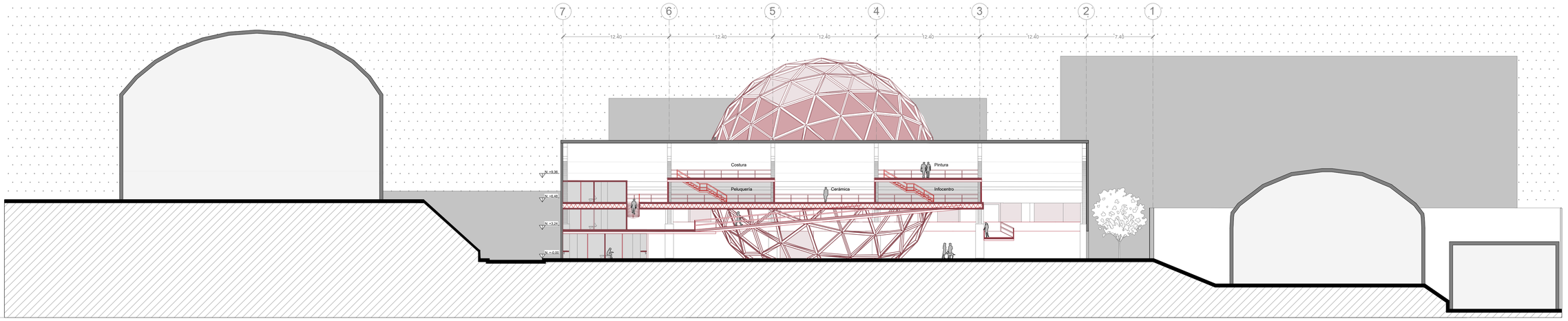
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 100	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PA11
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Unidades de vivienda	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



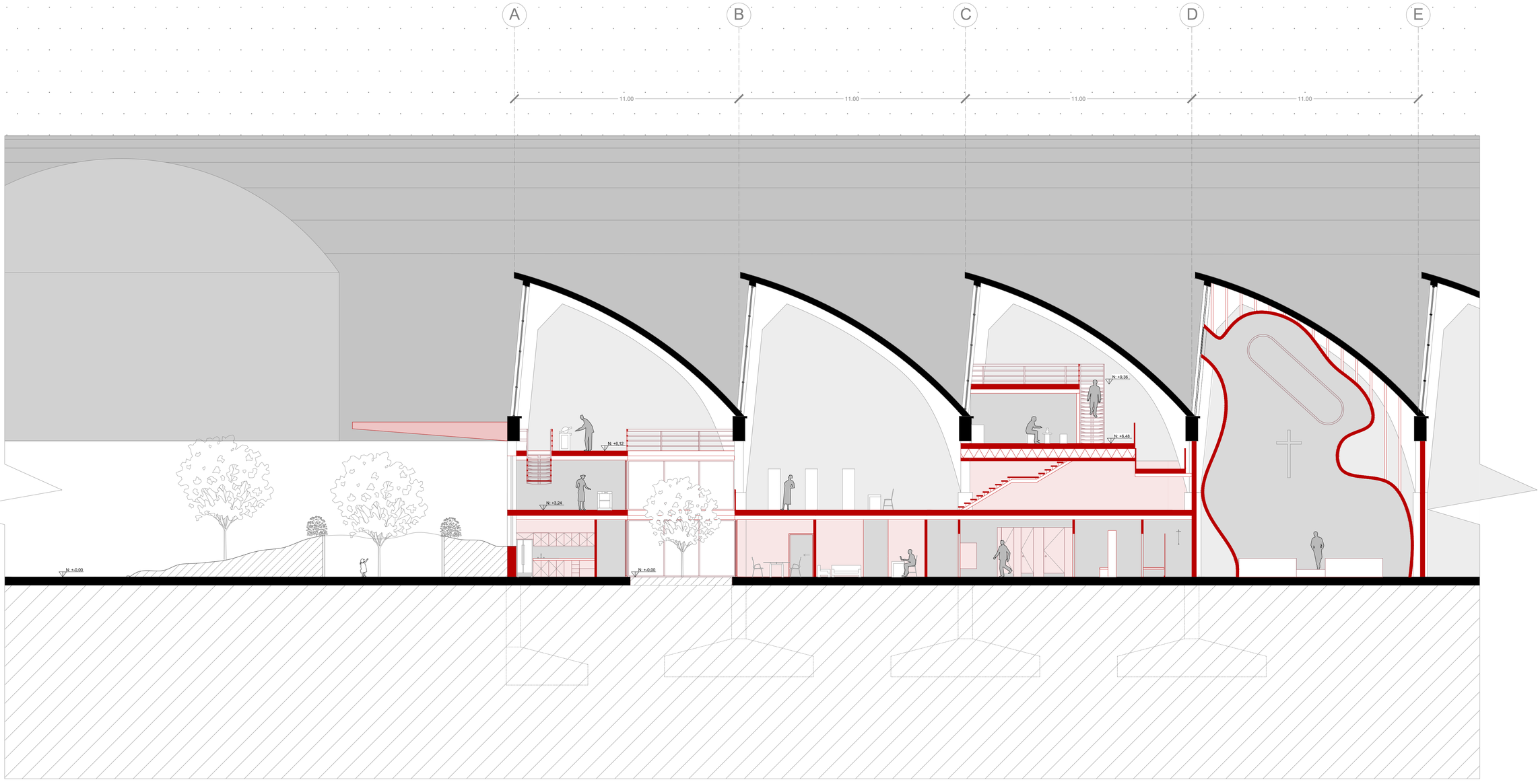
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 300	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA12
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte Desarrollado A - A´	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



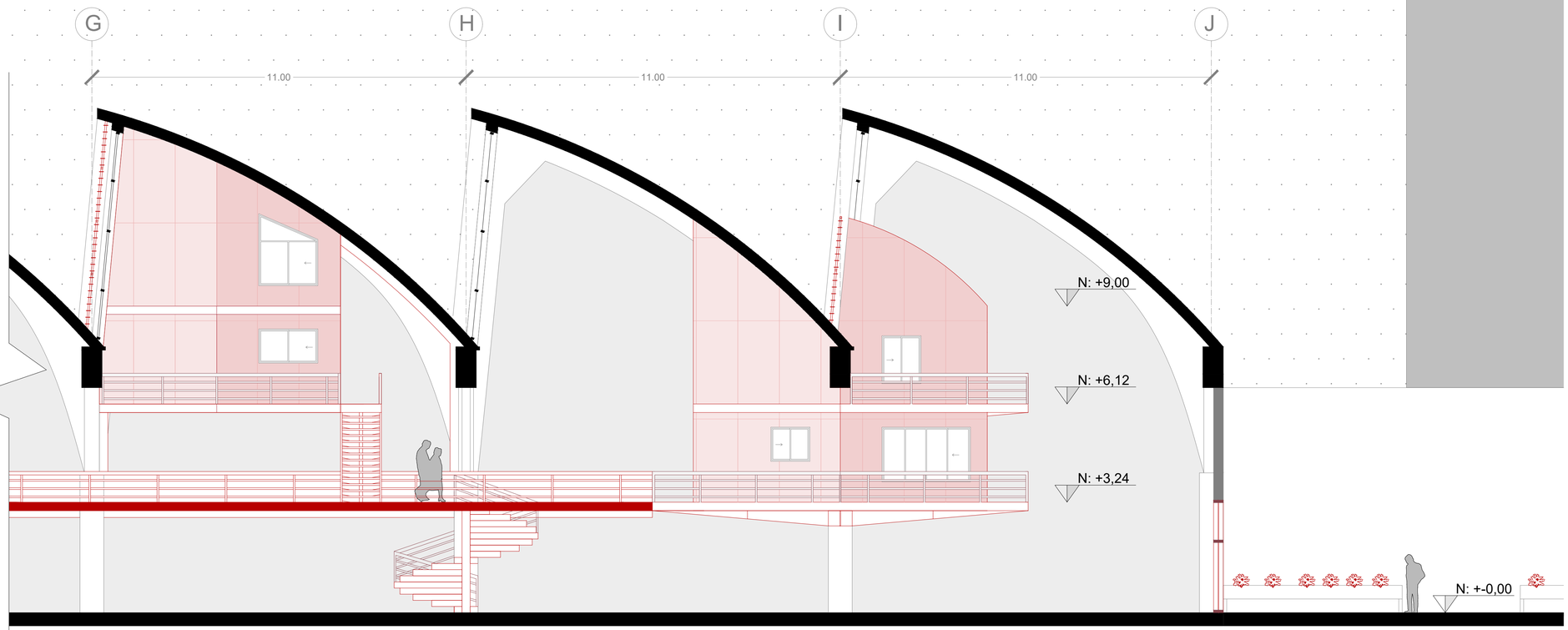
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 1200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA13
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte urbano dirección Este - Oeste	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



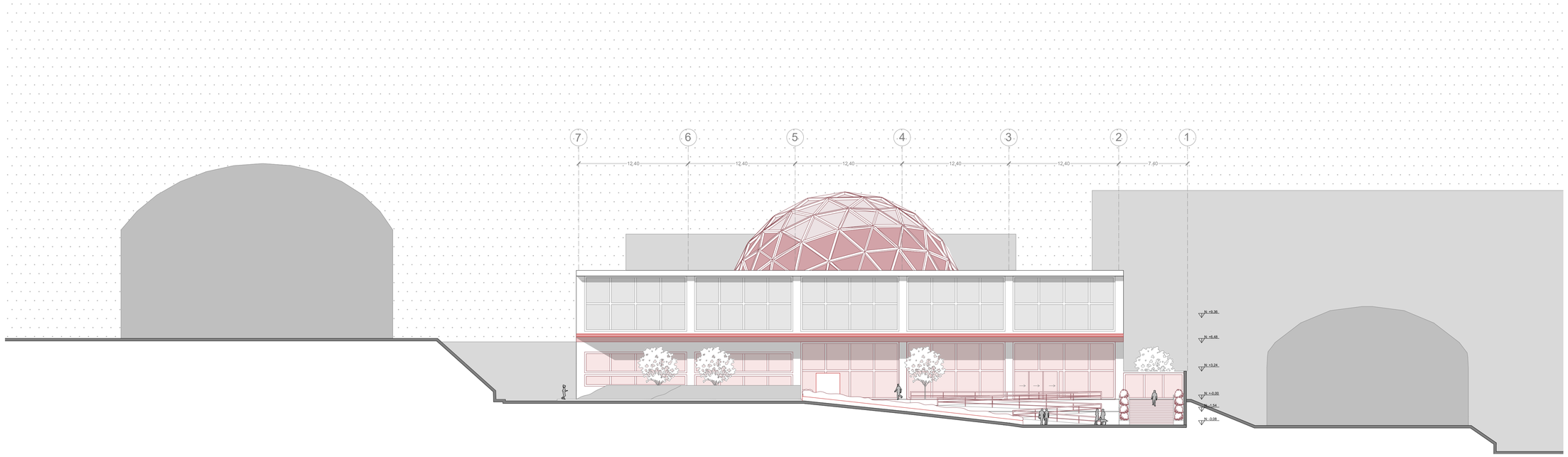
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 250	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PA14
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte B - B´	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



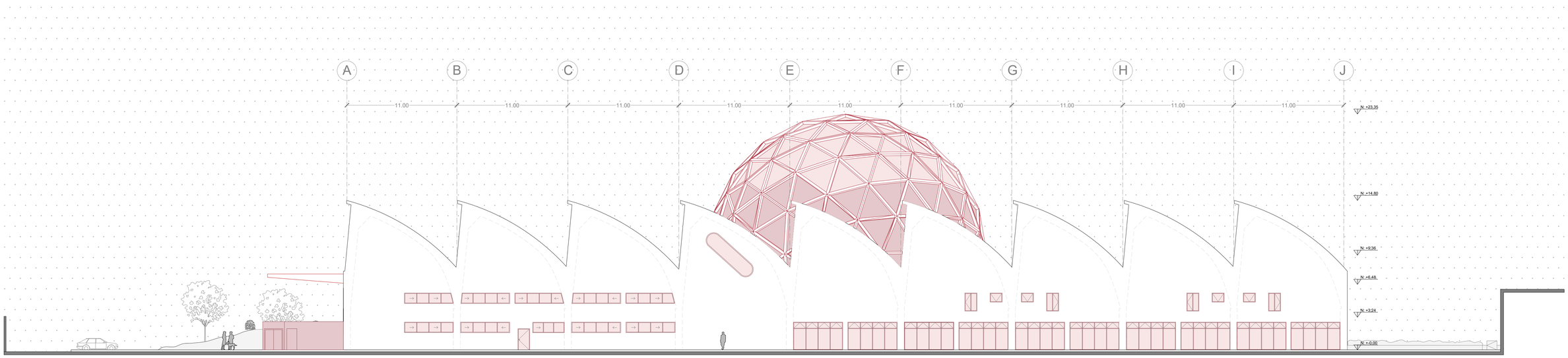
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 100	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA15
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte C - C´	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 75	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA16
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Fachada interior sección de vivienda	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 250	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA17
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Fachada Norte	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PA18
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Fachada Este	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Asesoría Construcciones

Corte por muro

Detalles generales

Plantas constructivas

Fachadas constructivas

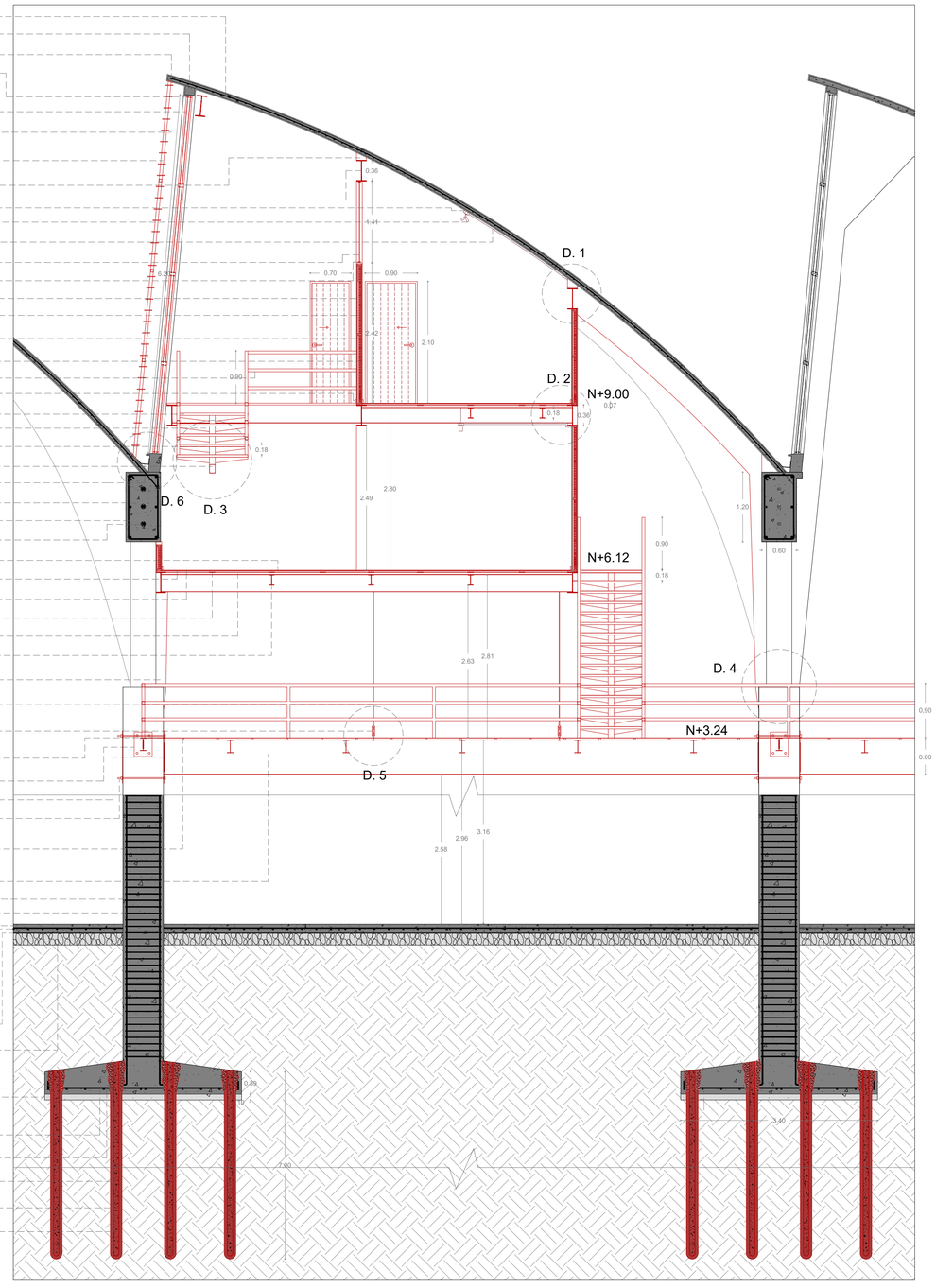
Corte constructivo

Cuadro de acabados

Replanteo

Detalles específicos

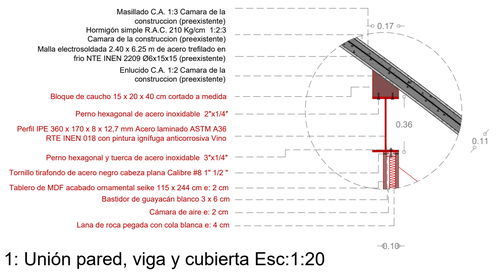
Masillado liso C.A. 1:3 Camara de la construccion (preexistente)
Hormigón simple R.A.C. 210 Kg/cm 1:2:3 Camara de la construccion (preexistente)
Malla electrosoldada 2.40 x 6.25 m de acero trefilado en frio NTE INEN 2209 Ø6x15x15 (preexistente)
Perfil de aluminio calibre 18 4 x 4 cm para vidrio cámara acabado anodizado pintado de blanco con neopreno
Vidrio natural 1.50 x 2.00 m e: 6mm
Celosía hecha a medida 1.25 x 0.15 m e: 1 cm de aluminio calibre 18 pintado de mate gris
Subestructura de celosía de tubo cuadrado 50 x 50 x 2 mm de acero laminado con pintura antioxidante mate gris
Bloque de caucho de baja densidad 15 x 20 x 40 cm cortado a medida
Perfil IPE 360 x 170 x 8 x 12,7 mm Acero laminado ASTM A36 RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino
Cajetín hexagonal de metal galvanizado para instalaciones eléctricas
Spot de doble cabeza con foco GU10 15W 4000K
Tubería conduit de 1"
Vidrio natural 1.35 x 1.30 e: 6mm
Perfil para vidrio simple de PVC 3 x 3 cm e: 2 mm
Tablero de MDF chapa protectora acabado seike 115 x 244 cm e: 2 cm
Bastidor de guayacán blanco recubierto con cera de abeja 3 x 6 cm
Cámara de aire e: 2 cm
Lana de roca pegada con cola blanca e: 4 cm
Pasamanos de tubo de acero inoxidable AISI 304 50 x 50 x 2 mm sin acabado
Barredera de MDF LH yellow beech 6 x 2 cm x 2.4 m
Tablón de guayacán blanco recubierto con cera de abeja 30 x 120 x 4 cm
Plancha de acero laminado ASTM A36 NTE INEN 115 25 x 115 cm e: 4mm
Aleta de acero laminado e: 4mm Acero laminado RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino
Perfil estructural rectangular de acero negro 150 x 100 x 4 mm SAE J 403 1008 NTE INEN 2415 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino
Canaleta para lluvia de aluminio galvanizado 100 x 130 x 2 mm (preexistente)
Hormigón simple R.A.C. 210 Kg/cm 1:2:3 Camara de la construccion con masillado liso (preexistente)
1E Ø 14 @ 0.15m Armado de 6 Ø20 ASTM A36 (preexistente)
Torón de siete hilos baja relajación (preexistente)
Piso flotante de PVC Clear wood de bajo tráfico 122 x 17.8 cm e: 4mm
Espuma de polietileno expandido rollo 100 cm x 150 m e: 6 mm
Tablero de OSB recubierto con cera de abeja módulos de 112 x 244 cm e: 18mm
Tablones de nivelación de OSB recubierto con cera de abeja 10 x 244 e: 12mm
Subestructura de listones de pino recubierto con cera de abeja 3 x 3 cm
Perfil IPE 180 x 91 x 5.3 x 8 mm Acero laminado ASTM A36 RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino
Tubo estructural rectangular tipo costilla a medida Acero laminado ASTM A36 RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino
Cable trenzado de acero inoxidable Ø 10 Con tope atornillable de 3/8" recubierto con PVC
Tensor de acero inoxidable carga de trabajo 1 ton 9" diametro 3/8"
Panel microperforado al 35% de acero negro 1 x 2 m e : 4 mm con pintura ignífuga anticorrosiva gris claro
Plancha de acero laminado ASTM A36 NTE INEN 115 30 x 40 cm e: 6mm
Cordón de soldadura estructural electrodo 7018
Perno de anclaje y tuerca de acero estructural ASTM A307 de 3/4" x 80 cm importado
Tubo estructural cuadrado 30 x 30 x 3 mm Acero laminado SAE J 403 1008 NTE INEN 2415 con pintura ignífuga anticorrosiva gris claro
Perfil IPE 600 x 220 x 12 x 19 mm Acero laminado ASTM A36 RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva gris claro
Hormigón simple R.A.C. 210 Kg/cm 1:2:3 Camara de la construccion con masillado liso (preexistente)
1E Ø 14 @ 0.10m Armado de 6 Ø20 ASTM A36 (preexistente)
Hormigón simple R.A.C. 210 Kg/cm 1:2:3 Camara de la construccion alisado (preexistente)
Malla electrosoldada 2.40 x 6.25 m de acero trefilado en frio NTE INEN 2209 Ø6x15x15 (preexistente)
Membrana de polietileno (preexistente)
Contra piso de Piedra Camara de la construcción (preexistente)
Parrilla de varillas de acero negro ASTM A36 Ø 20 30x30 (preexistente)
Replantillo de hormigón simple R.A.C. 180 Kg/cm 1:2:3 Camara de la construccion e: 10 cm (preexistente)
Mortero expasivo
Armadura corrugada de conexión soldada a armadura tubular 3 Ø16
Armadura tubular sección 9.47 cm x 7m de largo de acero S235
Cemento
Armadura corrugada de conexión soldada a armadura tubular 3 Ø16



Corte por muro vivienda tipo duplex Esc: 1:50

Esc: 0.10 0.50 1.00 2.00

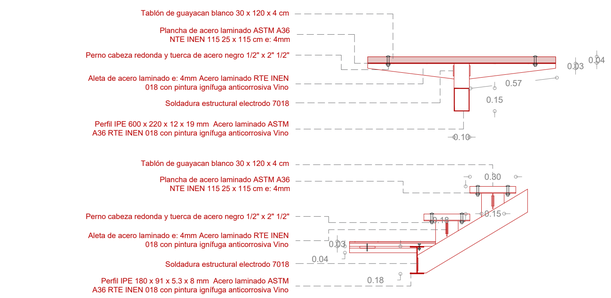
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 50	UBICACIÓN: QUITO,Av. De los Granados	PC01
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte por muro vivienda tipo duplex	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



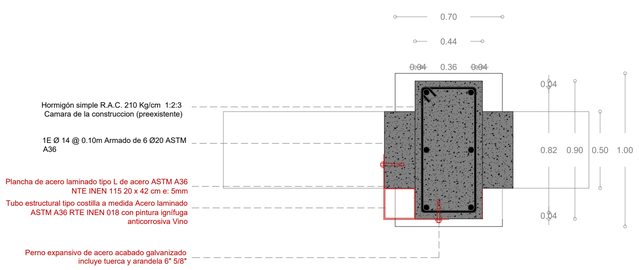
Detalle 1: Unión pared, viga y cubierta Esc:1:20



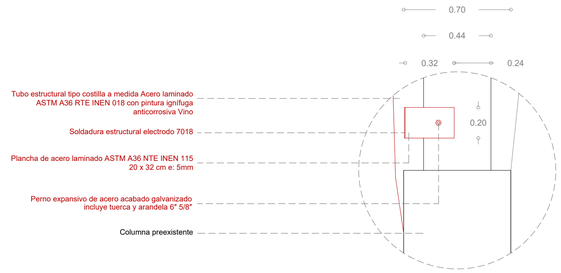
Detalle 2: Unión entrepiso y pared Esc:1:20



Detalle 3: Grada Esc:1:20



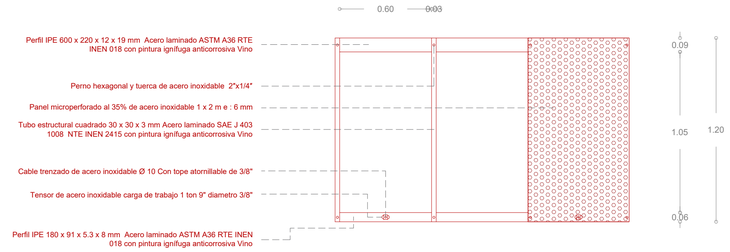
Detalle 4: Columna preexistente y perfil de refuerzo Esc:1:20



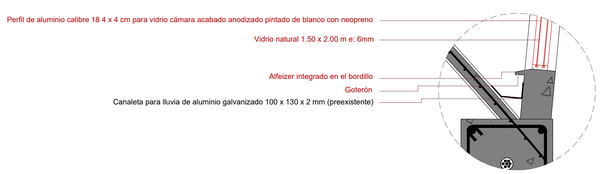
Detalle 4: Columnas preexistentes y perfil de refuerzo Esc:1:20



Detalle 5: Pasarela y tensor Esc:1:20

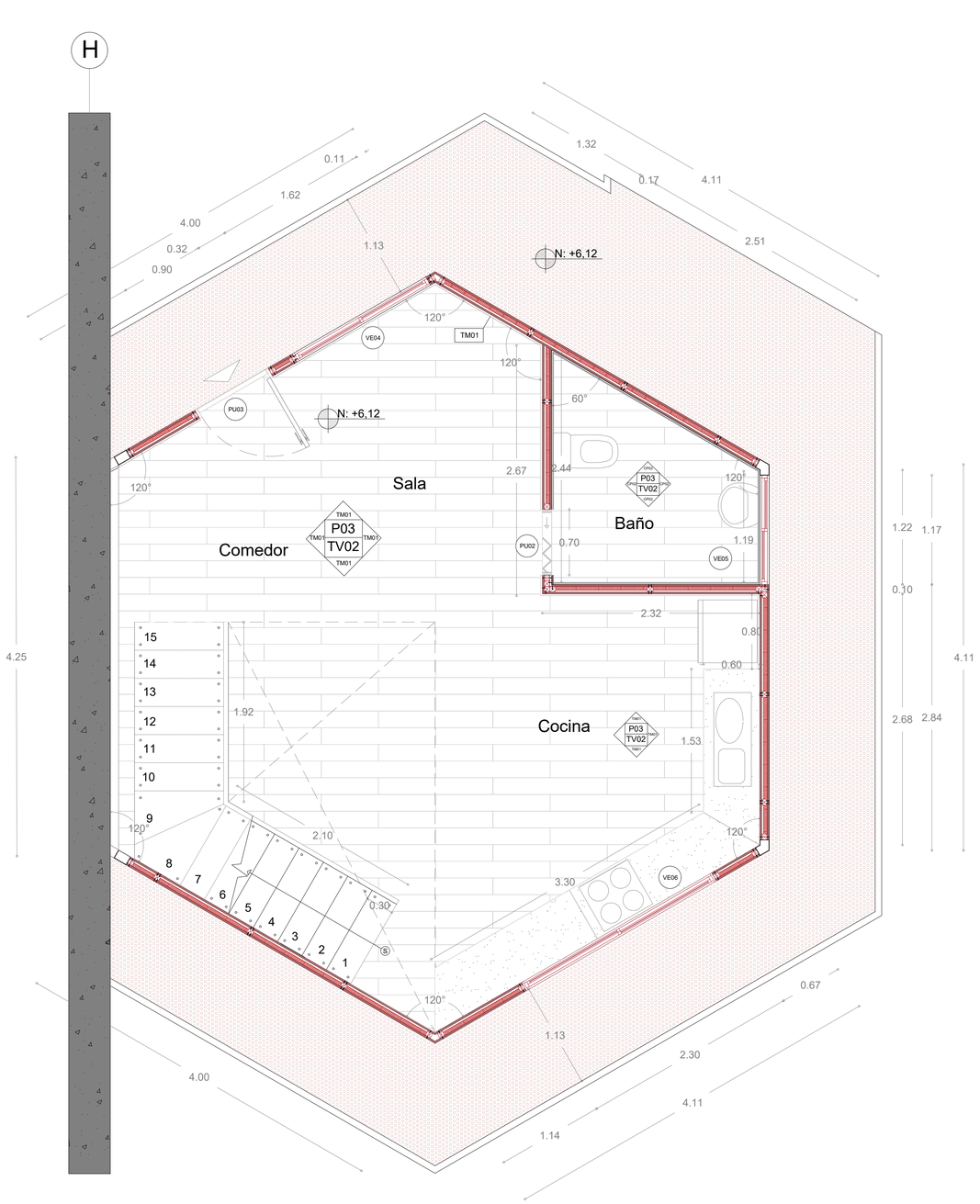


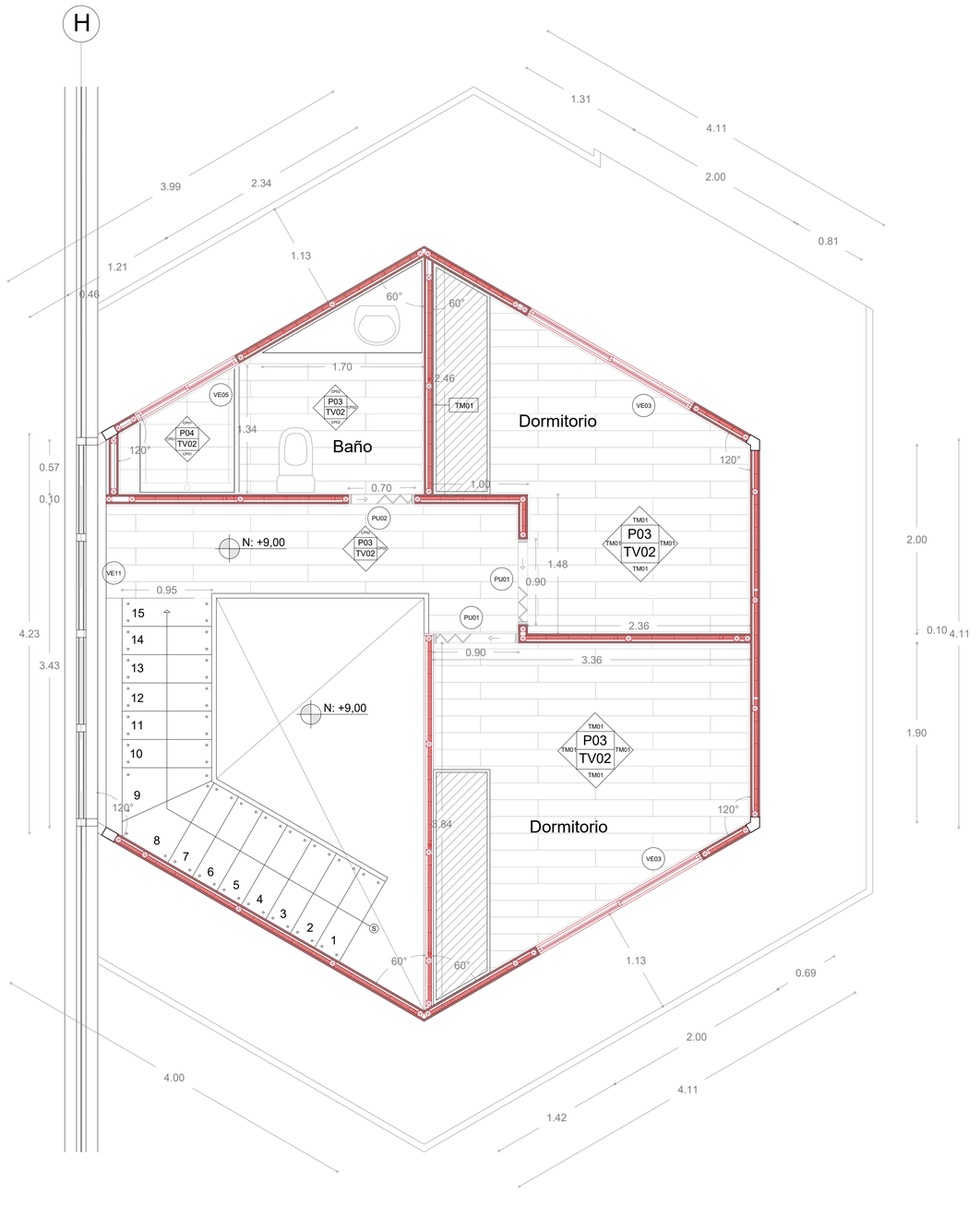
Detalle 5: Caminerías y tensor Esc:1:20



Detalle 6: Alfeizer y canaleta Esc:1:20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PC02
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

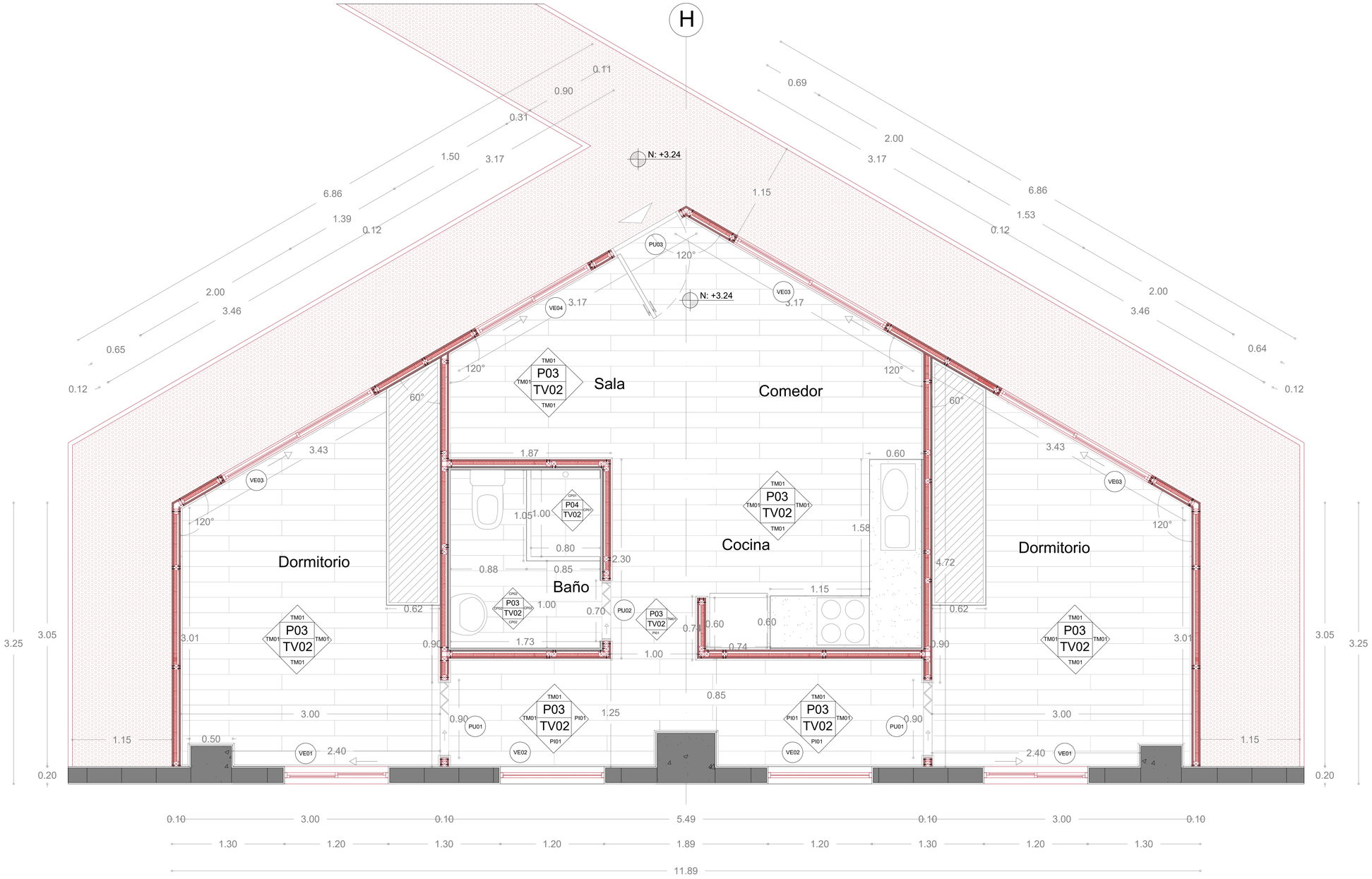




Planta constructiva vivienda tipo duplex Esc: 1:30

Esc: 0.10 0.50 1.00 2.00

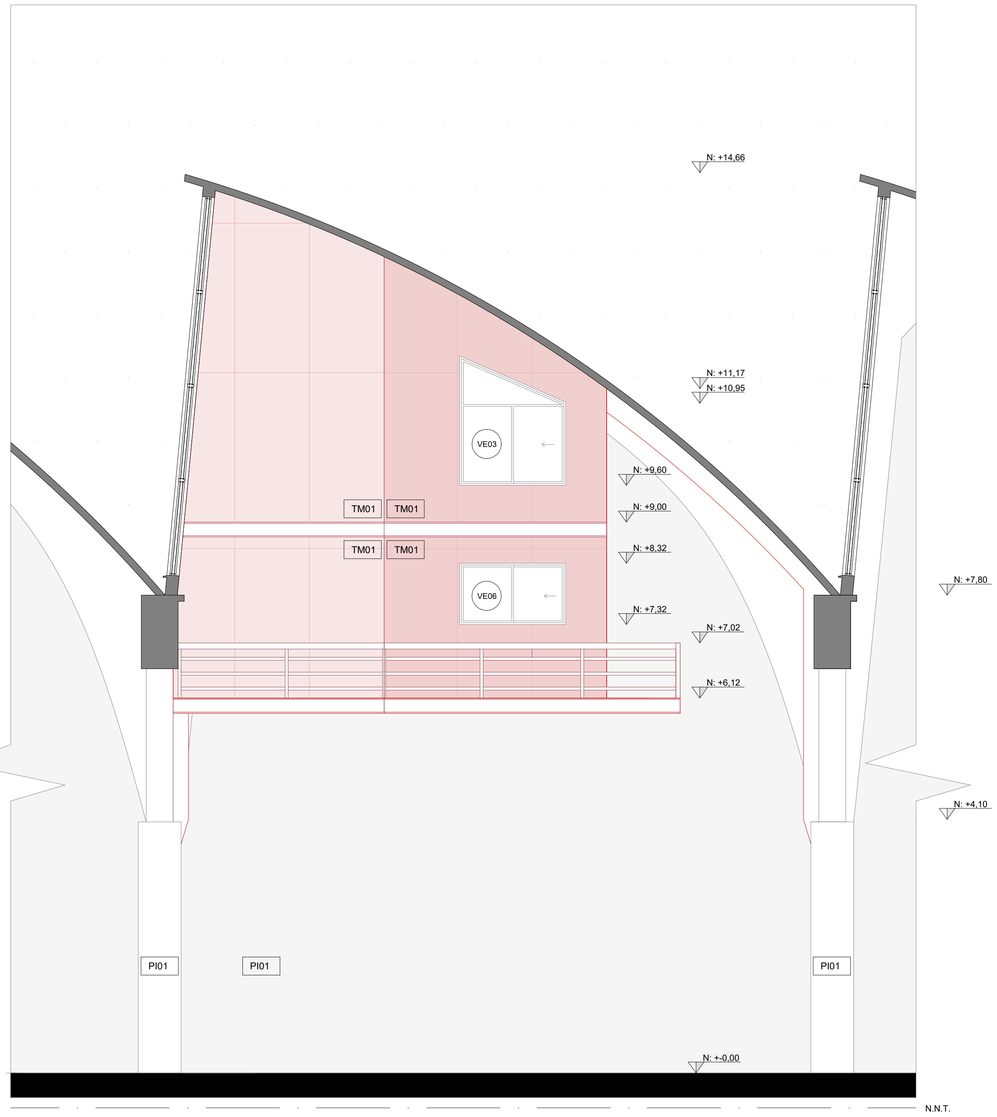
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 30	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PC03
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta constructiva vivienda tipo duplex	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

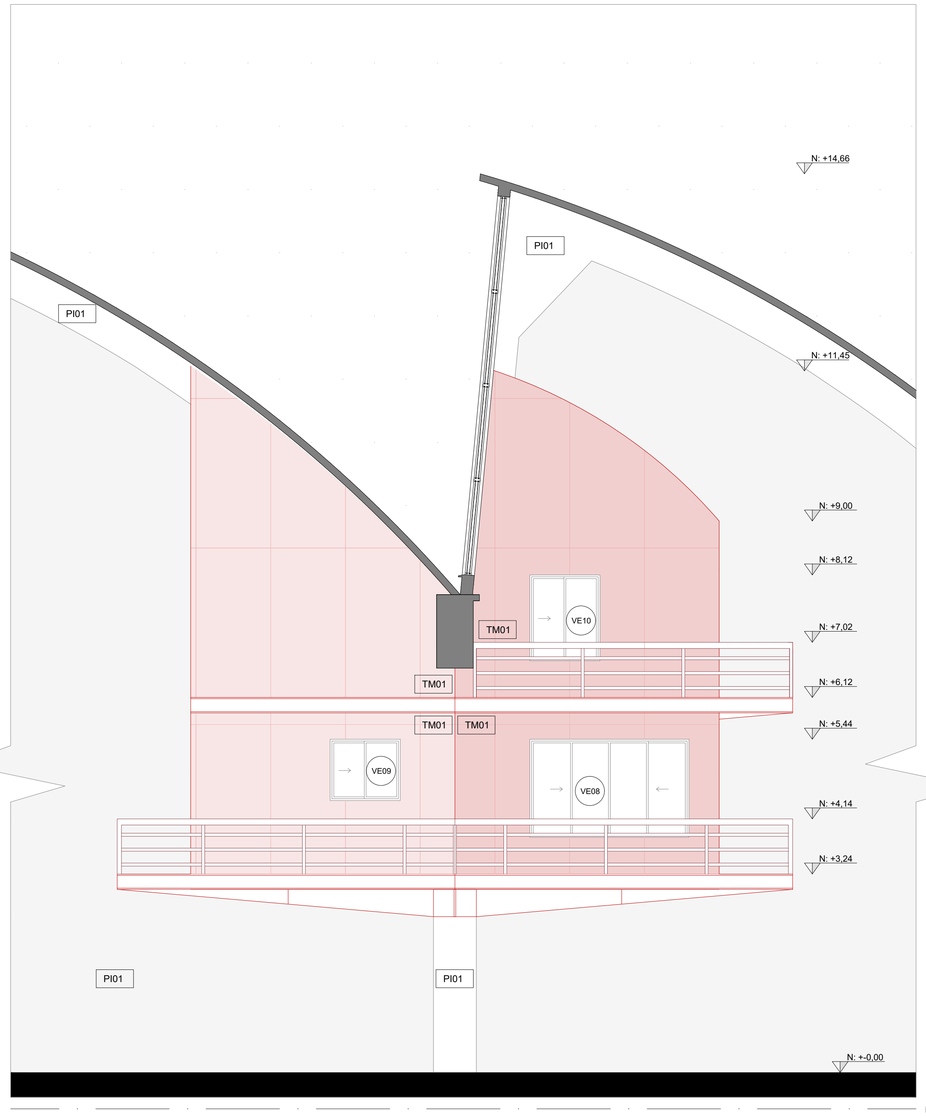


Planta constructiva vivienda tipo 2 Esc:1:25

Esc: 0.10 0.50 1.00 2.00

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 25	UBICACIÓN: QUITO,Av. De los Granados	PC04
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta constructiva vivienda tipo 2	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

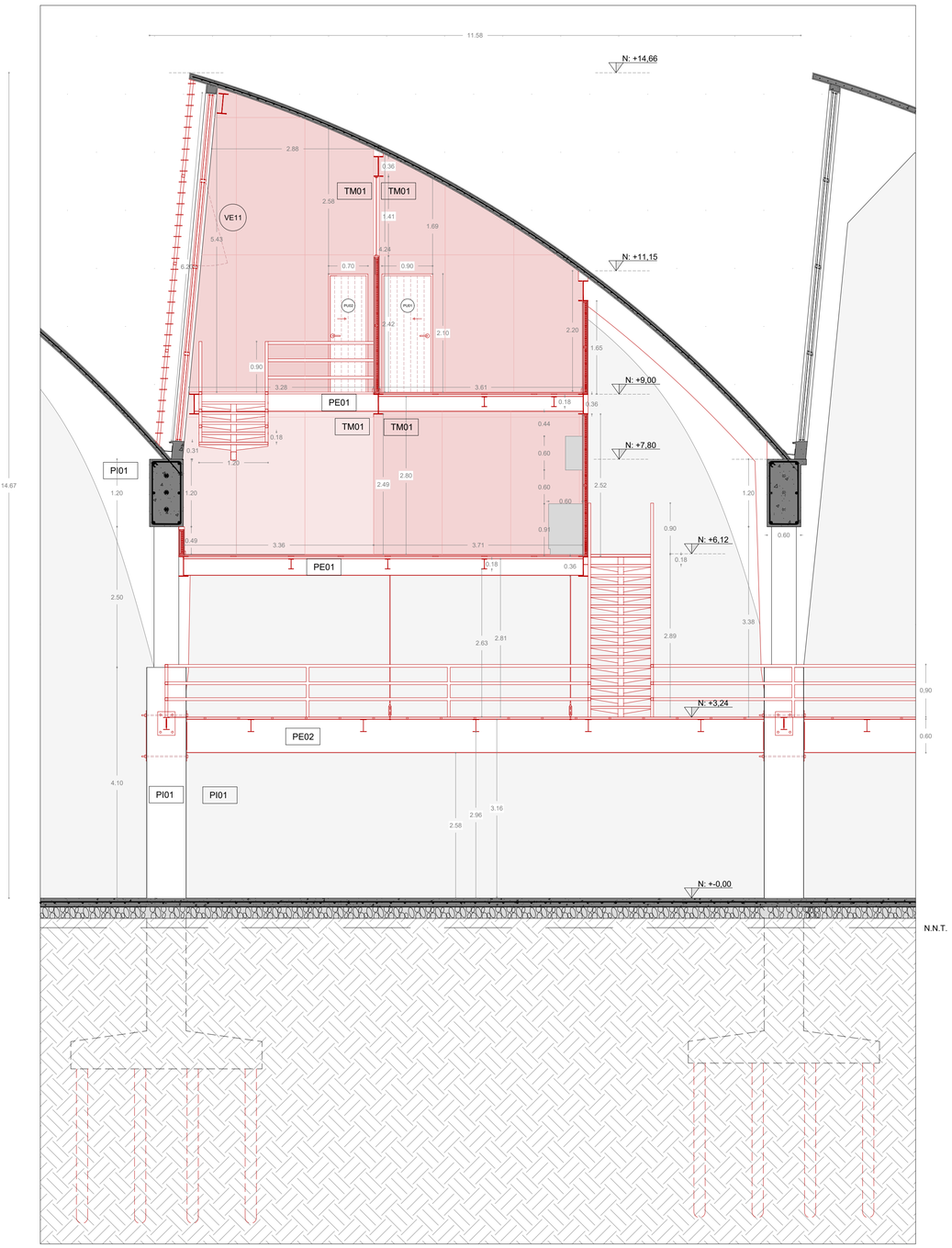




Fachadas Constructivas Esc: 1:50

Esc: 0.10 0.50 1.00 2.00

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 50	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PC05
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Fachada constructiva vivienda dipo duplex, tipo estudio y tipo 2	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



Corte constructivo vivienda tipo duplex Esc: 1:50

Esc: 0.10 0.50 1.00 2.00

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 50	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PC06
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Corte constructivo vivienda tipo duplex	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

CÓDIGO DEL MATERIAL	ACABADO	GRÁFICO	SIMBOLOGÍA	MATERIAL	DIMENSIONES-UNIDAD	ESPESOR	USOS
PISOS							
P01	hormigón visto alisado color natural		B: base	Losa de hormigón fy: 210 kg/cm2 alisado fino con helicóptero y cuarzo	-		Piso de planta baja y todos los niveles con deck metálico
			I: intermedio				
			A: acabado				
			Anclaje				
P02	Panel microperforado al 35% de acero inoxidable e: 4mm		B: base	Vigas IPE 600 con pintura ignifuga anticorrosiva	1x2 m	4 mm	Pasarelas elevadas
			I: intermedio	Tubo estructural cuadrado 30 con pintura ignífuga anticorrosiva			
			A: acabado	Panel microperforado al 35% de acero inoxidable e: 4mm			
			Anclaje	Tornillo tirafondo de acero negro cabeza plana calibre #8 1" 1/2"			
P03	Piso flotante PVC Clear wood bajo tráfico		B: base	Tablero de OSB e: 1.8 cm recubierto de cera de abeja	122x17,8 cm	4 mm	Unidadades de vivienda
			I: intermedio	Espuma de polietileno expandido			
			A: acabado	Clear wood o similar unión recta			
			Anclaje				
P04	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante		B: base	Tablero de OSB e: 1.8 cm recubierto de cera de abeja	24x44 cm	8 mm	Baños
			I: intermedio	Mortero adhesivo con polímeros, tixotrópico y flexible para porcelanato.			
			A: acabado	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante			
			Anclaje	Emporado sin arena gris oscuro 2mm			
P05	Cerámica Grayman Laca blanca o similar rectificada antideslizante		B: base	Tablero de OSB e: 1.8 cm recubierto de cera de abeja	45x45 cm	8 mm	Baños
			I: intermedio	Mortero adhesivo con polímeros, tixotrópico y flexible para porcelanato.			
			A: acabado	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante			
			Anclaje	Emporado sin arena gris claro 2mm			
P06	Piso vinílico bajo tráfico color naranja		B: base	Losa de hormigón fy: 210 kg/cm2	Rollo	2 mm	Circulaciones guardería
			I: intermedio	Masillado			
			A: acabado	Piso vinílico bajo tráfico			
			Anclaje	Adhesivo epoxireactivo para vinilo			
P07	Piso de caucho de baja densidad modulado color naranja y blanco		B: base	Losa de hormigón fy: 210 kg/cm2	50x50 cm	1.3 cm	Areas de juego guardería
			I: intermedio	Masillado			
			A: acabado	Piso de caucho de baja densidad modulado color naranja y blanco union a presion tipo ensamble			
			Anclaje				
	Techo						
TV01	Losa con deck metálico vista		B: base	Losa con deck metálico vista	-	13.5 cm	Todos los espacios que no son vivienda
			I: intermedio	Fondo de pintura			
			A: acabado	Pintura ignífuga anticorrosiva gris			
			Anclaje				
TV02	Entrepiso de madera visto		B: base	Tablero de OSB e: 1.8 cm recubierto de cera de abeja	-	5.3 cm	Vivienda
			I: intermedio	Subestructura de listones de guayacán blanco recubiertos de cera de abeja			
			A: acabado	Tablero de OSB e: 1.8 cm recubierto de cera de abeja			
			Anclaje	Tornillo tirafondo de acero negro cabeza plana calibre #8 2" 1/2" y perno hexagonal y tuerca de acero inoxidable 2"			
TE01	Cubierta curva de hormigón microarmado acabado fresado color natural		B: base	Cubierta curva de hormigón microarmado acabado fresado color	m3	6cm	Capilla
			I: intermedio	Tramado de estructura de soporte con tubo cuadrado estructural de 4x4cm			
			A: acabado				
	Paredes						
PI01	Pintura plástica a base de agua color blanco mate		B: base	Pared de bloque prensado o estructura de hormigón de 40x20x25 cm	1 Gl	-	Paredes preexistentes
			I: intermedio	Empastado liso			
			A: acabado	Pintura plástica mate blanco			
TM01	Tablero de MDF con chapa protectora acabado seike		B: base	Bastidor de guayacán blanco recubierto de cera de abeja	1.22x2.44 m	2cm	Vivienda
			I: intermedio				
			A: acabado	Tablero de MDF con chapa protectora acabado seike			
CP01	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante		B: base	Tablero de fibrocemento e: 1.8 cm	24x44 cm	8 mm	Baños
			I: intermedio	Mortero adhesivo con polímeros, tixotrópico y flexible para porcelanato.			
			A: acabado	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante			
CP02	Cerámica Grayman Laca blanca o similar rectificada antideslizante		B: base	Tablero de fibrocemento e: 1.8 cm	45x45 cm	8 mm	Baños
			I: intermedio	Mortero adhesivo con polímeros, tixotrópico y flexible para porcelanato.			
			A: acabado	Cerámica Grayman Dominica Marfil o similar rectificada antideslizante			
Elementos estructurales							
PE01	Pintura Ignífuga anticorrosiva color vino		B: base	Elementos estructurales de metal	Litro		
			I: intermedio	Fondo de recina de poliester para metal			
			A: acabado	Pintura Ignífuga anticorrosiva color vino			
PE02	Pintura Ignífuga anticorrosiva color gris		B: base	Elementos estructurales de metal	Litro		
			I: intermedio	Fondo de recina de poliester para metal			
			A: acabado	Pintura Ignífuga anticorrosiva color vino			

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PROYECTO:
VIVIENDA HíBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO

CONTENIDO:
Cuadro de acabados

DIRECTOR:
ARQ. JULIO CESAR OLEAS

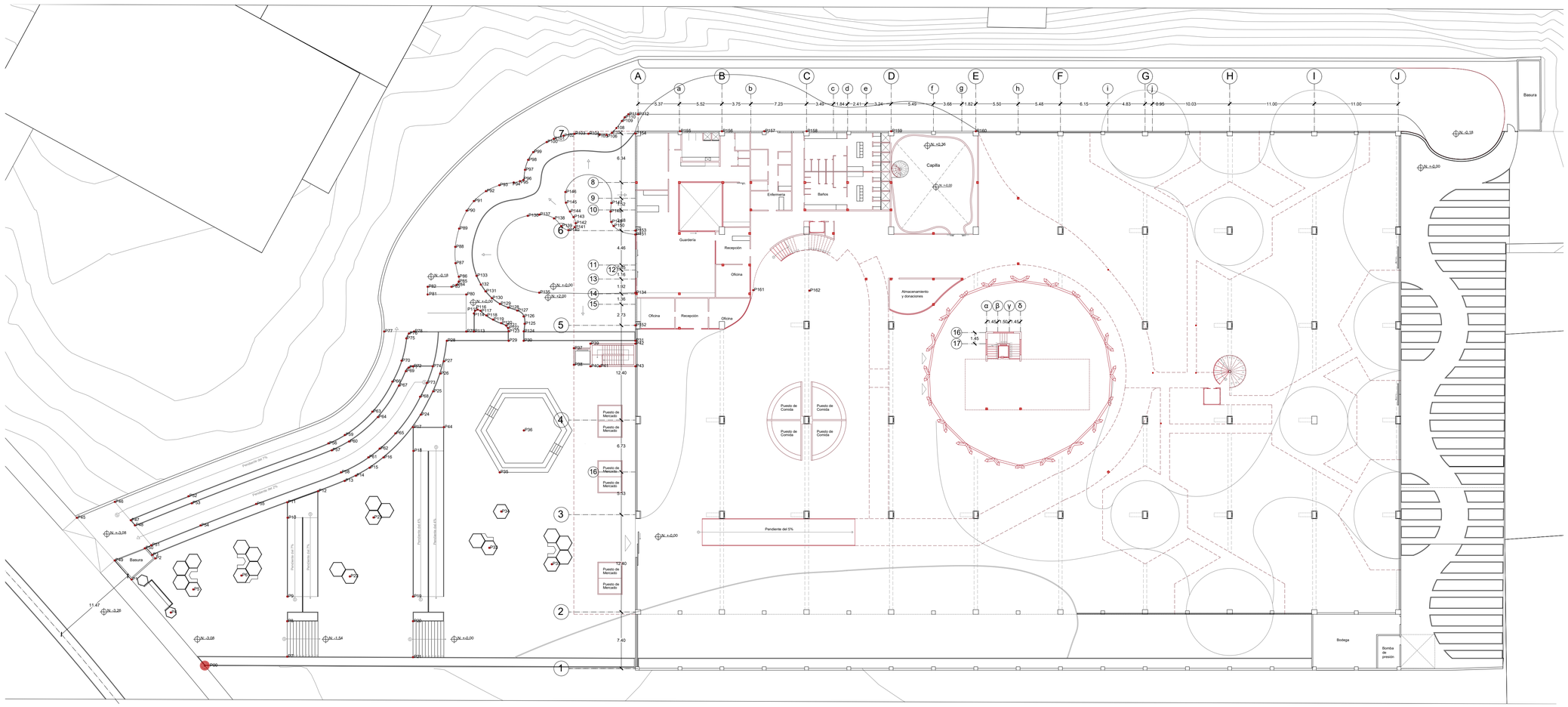
AUTOR:
XAVIER ROMERO

ESCALA:

FECHA:
DICIEMBRE 2023

UBICACIÓN:
QUITO,Av. De los Granados

PC07



	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 300	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PC08
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Plano de replanteo	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Cuadro de coordenadas replanteo								
Plataforma 1			Rampas			Jardin guardería		
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
P1	-9,50	11,16	P45	-16,59	19,17	P79	33,94	43,31
P2	-6,42	13,90	P46	-11,69	21,22	P80	33,91	48,11
P3	-6,83	14,35	P47	-9,60	18,84	P81	28,29	48,11
P4	-4,41	6,87	P48	-9,07	18,19	P82	28,91	49,11
P5	-1,49	9,87	P49	-11,17	13,63	P83	31,99	49,10
P6	4,74	11,67	P50	-7,78	15,19	P84	32,64	49,36
P7	10,69	1,15	P51	-6,94	15,60	P85	32,94	49,78
P8	10,69	5,75	P52	-2,11	21,94	P86	32,94	50,42
P9	10,69	8,95	P53	-1,69	21,04	P87	32,51	52,17
P10	10,74	19,17	P54	-0,55	18,16	P88	32,49	54,29
P11	10,69	21,17	P55	6,65	20,95	P89	32,98	56,65
Plataforma 2			P56	16,03	28,81	P90	33,95	58,96
P12	14,69	22,61	P57	16,47	27,90	P91	34,89	60,21
P13	18,13	23,94	P58	17,67	25,05	P92	36,47	61,50
P14	19,58	24,61	P59	18,16	29,98	P93	39,20	62,28
P15	21,37	25,65	P60	18,71	29,05	P94	40,08	62,63
P16	23,18	26,98	P61	21,23	26,98	P95	40,88	62,80
P17	27,01	30,91	P62	22,68	28,13	P96	41,32	62,96
P18	27,05	27,82	P63	21,73	32,91	P97	41,53	64,26
P19	27,00	28,44	P64	22,45	32,21	P98	41,94	65,56
P20	27,01	5,72	P65	24,72	30,10	P99	42,60	66,56
P21	27,01	1,07	P66	24,33	36,81	P100	44,35	67,89
P22	18,81	11,55	P67	25,18	36,29	P101	15,27	68,29
P23	21,88	19,20	P68	27,92	34,85	P102	46,53	68,69
Plataforma 3			P69	26,08	38,16	P103	47,95	68,93
P24	28,02	32,53	P70	25,52	39,52	P104	49,75	68,93
P25	29,62	35,54	P71	26,44	38,62	P105	51,23	68,84
P26	30,54	37,84	P72	27,00	38,80	P106	52,12	68,79
P27	31,01	39,45	P73	28,80	36,63	P107	52,80	69,05
P28	31,39	42,11	P74	29,56	38,80	P108	53,40	69,68
P29	39,41	42,11	P75	26,14	42,42	P109	54,11	70,60
P30	41,36	42,11	P76	27,47	43,05	P110	54,47	71,07
P31	55,86	42,11	P77	23,26	43,32	P111	54,94	71,47
P32	36,91	15,26	P78	27,14	43,32	P112	56,21	71,47
P33	45,01	13,14	Interior			P113	34,91	43,30
P34	38,46	19,98	P152	55,86	44,11	P114	34,91	45,65
P35	38,25	25,05	P153	55,86	56,39	P115	35,05	46,00
P36	41,39	30,48	P154	55,86	58,97	P116	35,39	46,15
P37	47,87	41,14	P155	61,65	68,27	P117	35,76	46,00
P38	47,87	38,99	P156	67,09	68,27	P118	36,56	45,40
P39	50,02	41,73	P157	72,58	69,27	P119	37,38	44,86
P40	50,02	63,31	P158	78,07	69,27	P120	38,44	44,39
P41	51,25	38,74	P159	85,05	69,27	P121	39,08	44,08
P42	55,85	41,73	P160	100,03	69,27	P122	39,32	43,75
P43	55,86	38,79	P161	71,16	48,67	P123	39,40	43,33
P44	31,01	30,90	P162	78,43	48,60	P124	41,36	43,32
						P125	41,48	44,31
						P126	41,38	45,27
						P127	40,52	46,02
						P128	39,35	46,41
						P129	38,27	46,89
						P130	37,23	47,63
						P131	36,41	48,51
						P132	35,80	49,38
						P133	35,24	50,53
						P134	55,86	48,33
						P135	43,38	48,34
						P136	41,89	58,32
						P137	43,40	58,48
						P138	45,30	57,98
						P139	46,23	56,98
						P140	47,16	56,44
						P141	47,97	56,82
						P142	48,11	56,35
						P143	47,83	58,15
						P144	47,35	58,85
						P145	46,83	60,01
						P146	46,80	61,39
						P147	52,74	59,97
						P148	52,63	58,86
						P149	52,73	57,52
						P150	53,02	56,99
						P151	55,86	55,89

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PROYECTO:
VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE ENEL SECTOR DE ÑAQUITO

CONTENIDO:
Coordenadas Replanteo

DIRECTOR:
ARQ. JULIO CESAR OLEAS

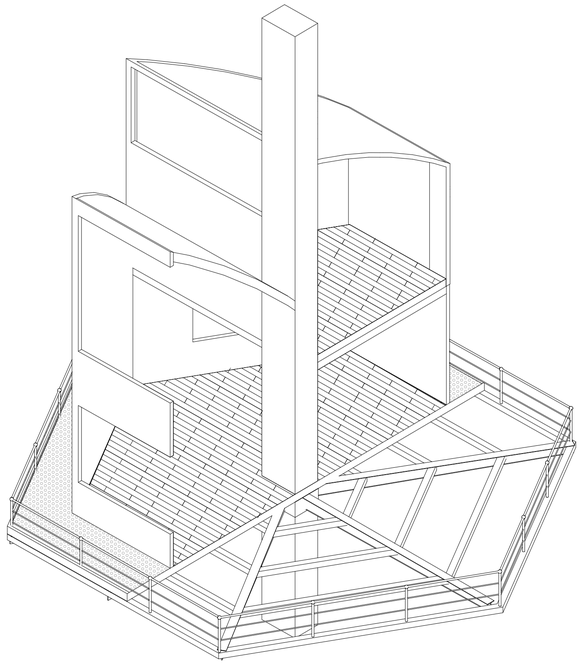
AUTOR:
XAVIER ROMERO

ESCALA:

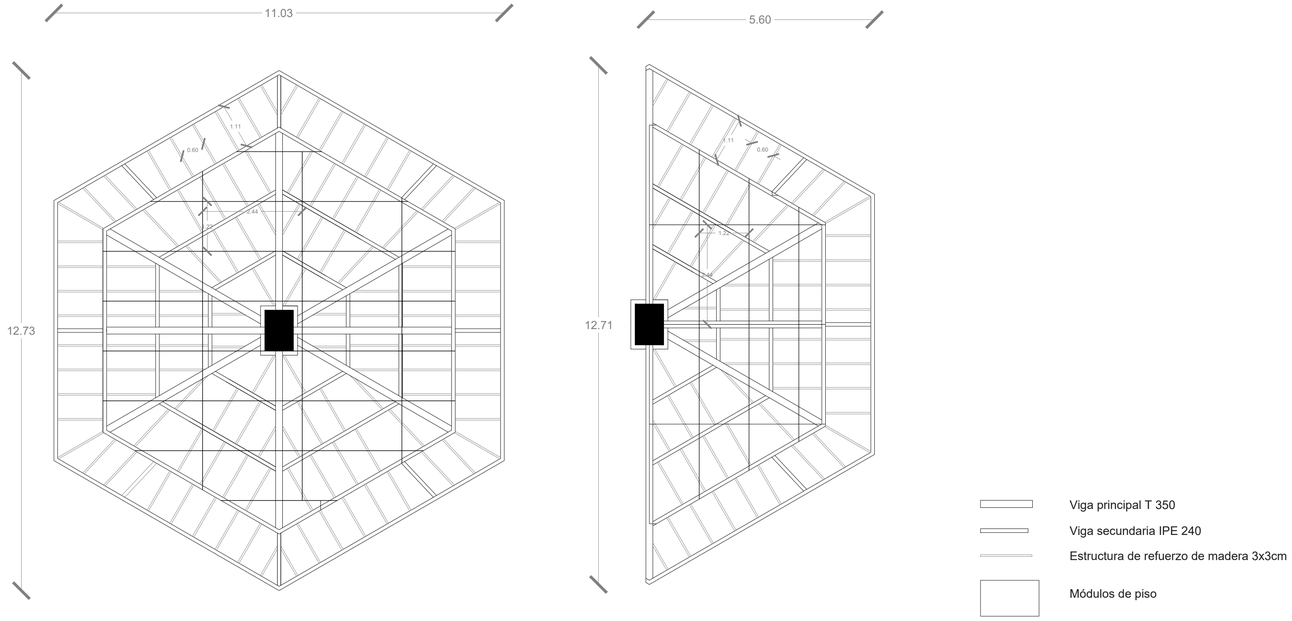
FECHA:
DICIEMBRE 2023

UBICACIÓN:
QUITO, Av. De los Granados

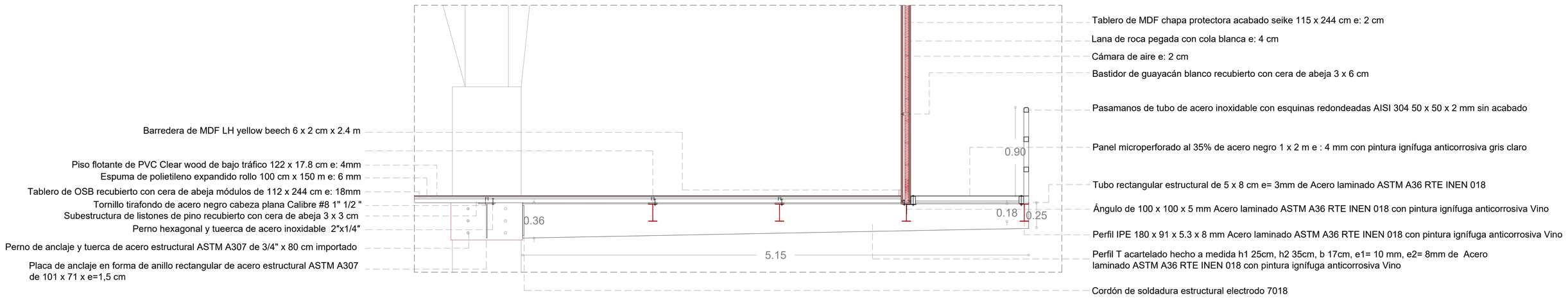
PC09



Esquema armado de entrepisos y vigas en isometría

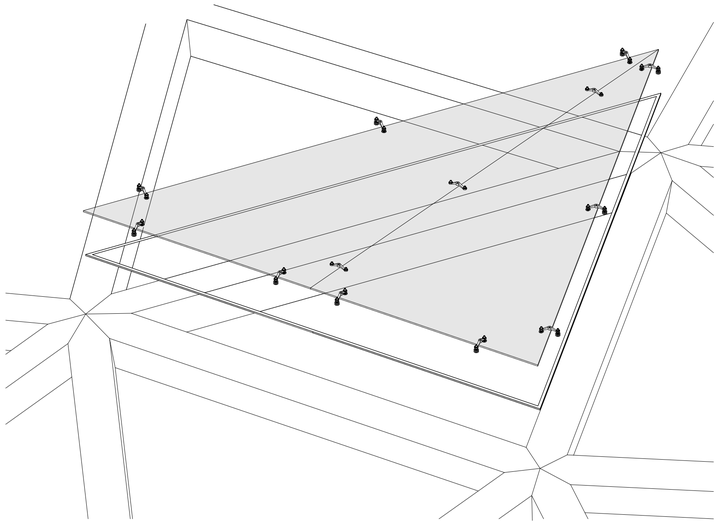


Armado de entrepisos y vigas en planta Esc: 1:75

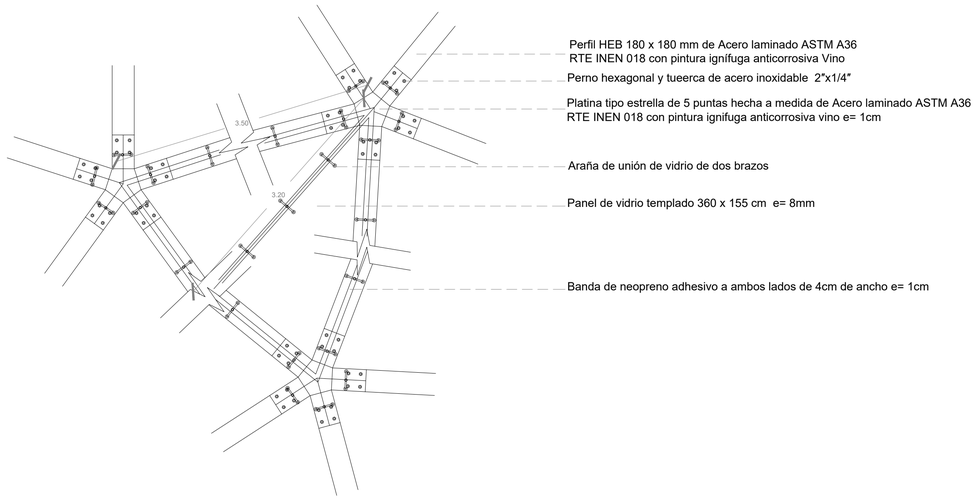


Detalle de armado de entrepisos y anclaje de perfiles acartelados en corte Esc: 1:20

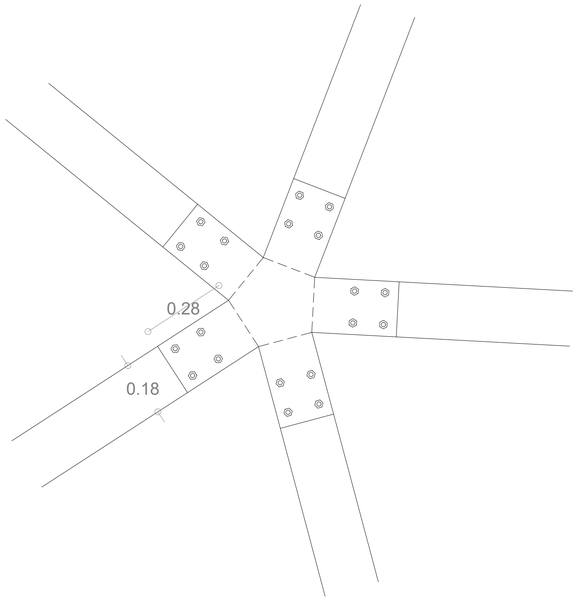
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PC10
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalle específico #1	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



Esquema de anclaje de vidrio en domo en isometría



Detalle de anclaje de vidrio en domo en planta Esc: 1:25

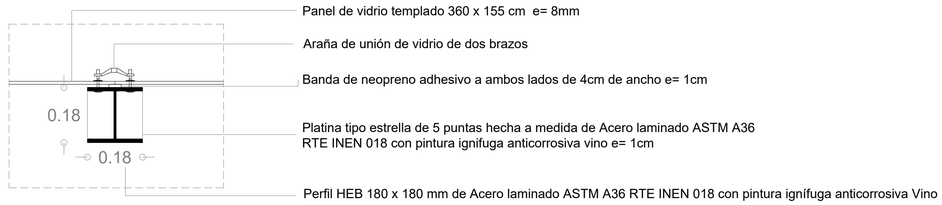


Perfil HEB 180 x 180 mm de Acero laminado ASTM A36
RTE INEN 018 con pintura ignífuga anticorrosiva Vino

Platina tipo estrella de 5 puntas hecha a medida de Acero laminado ASTM A36
RTE INEN 018 con pintura ignifuga anticorrosiva vino e= 1cm

Perno hexagonal y tueerca de acero inoxidable 2"x1/4"

Detalle de platina tipo estrella en domo en planta Esc: 1:10



Detalle unión perfiles H con vidrio en planta Esc: 1:10

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PC11
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalle específico #1	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Asesoría Estructuras

Cuadro y cálculos de plintos
Prediseño de vigas
Cimentación preexistente
Cimentación propuesta
Detalles de cimentación
Cuadro de columnas
Entrepiso de madera
Entrepiso de losa con deck
Entrepiso de losa postensada
Planta de cubierta
Detalle de grada
Isometría estructural
Montaje y especificaciones domo

Cuadro de plintos							
Tipo	No.	Dimensiones			Marcas Armadura	Nivel	Ubicación
Preexistentes							
P1	32	3,40	3,40	0,39	11 Ø 20 @ 30cm horizontales 11 Ø 20 @ 30cm verticales	-2,00	B3, B4, B5, B6, C3, C4, C5, C6, D3, D4, D5, D6, E3, E4, E5, E6, F3, F4, F5, F6, G3, G4, G5, G6, H3, H4, H5, H6
P2	24	2	2	0,39	11 Ø 20 @ 30cm horizontales 11 Ø 20 @ 30cm verticales	-2,00	A6, A5, A4, A3, B7, C7, D7, E7, F7, G7, H7, I7, B2, C2, D2, E2, F2, G2, H2, I2, J6, J5, J4, J3
P3	4	2,35	2,35	0,39	11 Ø 20 @ 30cm horizontales 11 Ø 20 @ 30cm verticales	-2,00	A7, A2, J7,J2
Propuesta							
P4	9	3,05	3,05	0,39	12 Ø 18 @25cm horizontales 12 Ø 18 @25cm verticales	-2,00	A8, A14, a8, a6, a14, a5, f6, E8, h9
P5	9	1,5	1,5	0,39	8 Ø 16 @18 cm horizontales 8 Ø 16 @18 cm verticales	-2,00	e13, D13, f13, f15, g13, h11, i13, j16, i17
PC1	2	6,55	3,05	0,39	Ø 18 @25cm horizontales Ø 18 @25cm verticales	-2,00	C8, C10. D8,D10
PC2	1			0,39	Ø 18 @25cm horizontales Ø 18 @25cm verticales	-2,00	B8, B11, b8, b10, b6, b11, b14
PC3	1			0,39	Ø 18 @25cm horizontales Ø 18 @25cm verticales	-2,00	d8, d10, c6
MC1	1	1,2	84	0,39	6 Ø 16 @21 cm horizontales Ø 16 @21 cm horizontales	-2,00	
LC1	1	6,2	7	0,39	31 Ø 16 @ 20 cm horizontales 34 Ø 16 @ 20 cm horizontales	-2,00	α18, β19, γ19, δ18

Armado de acero plinto P1 y P4			
l :340 cm	Ø 20: 3,14cm2		
Asmin	14*340*30 / 4200	=	34cm2
# varillas	34cm2 / 3,14cm2	=	11
Espaciamiento	340cm-10cm-(2cm*11) / 11-1	=	30cm

Armado de acero plinto P5			
l :305 cm	Ø 18: 2,54cm2		
Asmin	14*305*30 / 4200	=	30,5cm2
# varillas	30,5cm2 / 2,54cm2	=	12
Espaciamiento	305cm-10cm-(1,8cm*12) / 12-1	=	25cm

Armado de acero Muro MC1			
l :120 cm	Ø 16: 2,01cm2		
Asmin	14*120*30 / 4200	=	12cm2
# varillas	12cm2 / 2,01cm2	=	6
Espaciamiento	120cm-10cm-(1,6cm*6) / 6-1	=	21cm

Armado de acero Losa LC1 lado 1			
l :620 cm	Ø 16: 2,01cm2		
Asmin	14*620*30 / 4200	=	62cm2
# varillas	62cm2 / 2,01cm2	=	31
Espaciamiento	620cm-10cm-(1,6cm*31) / 31-1	=	30cm

Armado de acero plinto P1			
l :700 cm	Ø 16: 2,01cm2		
Asmin	14*700*30 / 4200	=	70cm2
# varillas	70cm2 / 2,01cm2	=	34
Espaciamiento	700cm-10cm-(1,6cm*134) / 34-1	=	20cm

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE01
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Cuadro de plintos y cálculo de armadura	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Columna A 7								
Piso	Carga M (kg/m)	Longitud (m)	Carga M (Kg)	Carga M. (Kg/m2)	Carga V. (Kg/m2)	Comb (Kg/m2)	A. Coop (m2)	Peso total (ton)
Viga A	1728,00	6,14						10,61
Viga 7	270,00	5,80						1,57
Col			9320,00					9,32
Cubierta				251,25	80,00	331,25	38,70	12,82
aleta			8235,00					8,24
							Pu	42,55
							Esf. Adm.	8,00
							A	5,32
							B=L	2,31

Columna A 7						
Ac	6895	cm2				
b	100	cm				
h	70	cm				
Ag	7000	cm2				
As	105	cm2				
ρ	0,015					
fc	210	kg/cm2				
fy	4200	kg/cm2				
ϕ	0,65					
P	869,3139	ton				
Interior	289,77	ton				
Exterior	217,33	ton				
			d	30	cm	
P/0,75*Ppunz*d				1.06*raiz fc		
5,05301971			menor	15,36085935	cumple	

	Carga muerta	Carga viva	1,2CM+1,6CV
Estructura existente	10,61		
	1,57		
	9,72		
	8,24		
	9,32		
Sumatoria	39,45	3,10	52,30
Pu			52,30

l1	b	100	cm
l2	h	70	cm
a	l1+d	130	cm
b	l2+d	100	cm
Ppunz	460	cm	

Cálculo columnas esquineras

Columna A 6								
Piso	Carga M (kg/m)	Longitud (m)	Carga M (Kg)	Carga M. (Kg/m2)	Carga V. (Kg/m2)	Comb (Kg/m2)	A. Coop (m2)	Peso total (ton)
Viga A	1728,00	12,30						21,25
Col			9320,00					9,32
Cubierta				251,25	80,00	331,25	70,50	23,35
Aleta			8235,00					8,24
							Pu	62,16
							Esf. Adm.	8,00
							A	7,77
							B=L	2,79

Columna A 6					
Ac	6895	cm2			
b	100	cm			
h	70	cm			
Ag	7000	cm2			
As	105	cm2			
ρ	0,015				
fc	210	kg/cm2			
fy	4200	kg/cm2			
ϕ	0,65				
P	869,3139	ton			
Interior	289,77	ton			
Exterior	217,33	ton			
		d	30	cm	
P/0,75*Ppunz*d			1.06*raiz fc		
7,42522029		menor	15,36085935	cumple	

	Carga muerta	Carga viva	1,2CM+1,6CV
Estructura existente	21,25		
	9,32		
	17,71		
	8,24		
Sumatoria	56,52	5,64	76,85
Pu			76,85

l1	b	100	cm
l2	h	70	cm
a	l1+d	130	cm
b	l2+d	100	cm
Ppunz	460	cm	

Cálculo columnas medianeras

Columna B 6								
Piso	Carga M (kg/m)	Longitud (m)	Carga M (Kg)	Carga M. (Kg/m2)	Carga V. (Kg/m2)	Comb (Kg/m2)	A. Coop (m2)	Peso total (ton)
Viga B	1728,00	12,30						21,25
Col			9320,00					9,32
Cubierta				251,25	80,00	331,25	135,00	44,72
Aleta			16470,00					16,47
							Pu	91,76
							Esf. Adm.	8,00
							A	11,47
							B=L	3,39

Columna B 6					
Ac	6895	cm2			
b	100	cm			
h	70	cm			
Ag	7000	cm2			
As	105	cm2			
ρ	0,015				
fc	210	kg/cm2			
fy	4200	kg/cm2			
ϕ	0,65				
P	869,3139	ton			
Interior	289,77	ton			
Exterior	217,33	ton			
		d	30	cm	
P/0,75*Ppunz*d			1.06*raiz fc		
11,0565971		menor	15,36085935	cumple	

	Carga muerta	Carga viva	1,2CM+1,6CV
Estructura existente	21,25		
	9,32		
	33,92		
	16,47		
	0,00		
Sumatoria	80,96	10,80	114,44
Pu			114,44

l1	b	100	cm
l2	h	70	cm
a	l1+d	130	cm
b	l2+d	100	cm
Ppunz	460	cm	

Cálculo columnas internas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE02
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Calculo de cargas de plintos preexistentes	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Columna A 7								
Piso	Carga M (kg/m)	Longitud (m)	Carga M (Kg)	Carga M. (Kg/m2)	Carga V. (Kg/m2)	Comb (Kg/m2)	A. Coop (m2)	Peso total (ton)
Viga A	1728,00	6,14						10,61
Viga 7	270,00	5,80						1,57
Col			9320,00					9,32
Cubierta				251,25	80,00	331,25	38,70	12,82
aleta			8235,00					8,24
Piso 2 N. 3.24								
Novalosa				272,00	600,00	872,00	38,70	33,75
Vigas				70,00			38,70	2,71
Piso 3 N. 6.12								
Novalosa				272,00	600,00	872,00	38,70	33,75
Vigas				70,00			38,70	2,71
							Pu	115,46
							Esf. Adm.	8,00
							A	14,43
							B=L	3,80

Columna A7												
											Carga muerta	Carga viva	1,2CM+1,6CV
Ac	6895	cm2								Estructura existente	10,61		
b	100	cm									1,57		
h	70	cm									9,32		
Ag	7000	cm2									8,24		
As	105	cm2									9,72		
ρ	0,015									Sumatoria	39,45	3,10	52,30
fc	210	kg/cm2								piso 2	2,71		
fy	4200	kg/cm2									10,53		
ϕ	0,65										13,24	23,22	53,03
P	869,3139	ton								Piso 3	2,71		
											10,53		
Interior	289,77	ton									13,24	23,22	53,03
Exterior	217,33	ton									Pu		158,37
			d	30	cm					l1	b	100	cm
P/0,75*Ppunz*d				1.06*raiz fc						l2	h	70	cm
15,30			menor	15,36	cumple					a	l1+d	130	cm
										b	l2+d	100	cm
										Ppunz	460	cm	

Cálculo columnas con carga añadida

Columna J 2								
Piso	Carga M (kg/m)	Longitud (m)	Carga M (Kg)	Carga M. (Kg/m2)	Carga V. (Kg/m2)	mb (Kg/m	A. Coop (m2)	Peso total (ton)
Novalosa				272,00	600,00	872,00	38,70	33,75
Vigas				70,00			38,70	2,71
Piso 3 N. 6.12								
Novalosa				272,00	600,00	872,00	38,70	33,75
Vigas				70,00			38,70	2,71
Piso 2 N.3,24								
							Pu	72,91
							Esf. Adm.	8,00
							A	9,11
							B=L	3,02

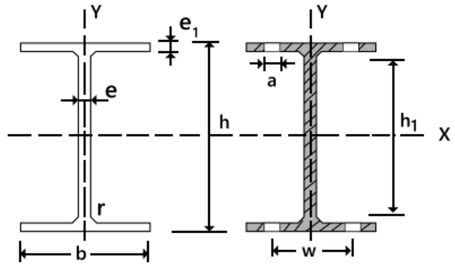
Columna J7												
											Carga muerta	Carga viva	1,2CM+1,6CV
Ac	6895	cm2								Estructura existente	2,71		
b	100	cm											
h	70	cm									0,00		
Ag	7000	cm2											
As	105	cm2								Sumatoria	2,71	23,22	40,40
ρ	0,015									piso 2	2,71		
fc	210	kg/cm2											
fy	4200	kg/cm2								Sumatoria	2,71	23,22	40,40
ϕ	0,65									Piso 3			
P	869,3139	ton								Sumatoria	0,00		0,00
										Piso 4	0,00		
Interior	289,77	ton								Sumatoria	0,00		0,00
Exterior	217,33	ton								Pu			80,81
			d	30	cm					l1	b	100	cm
P/0,75*Ppunz*d				1.06*raiz fc						l2	h	70	cm
7,807304			menor	15,36086	cumple					a	l1+d	130	cm
										b	l2+d	100	cm
										Ppunz	460	cm	

Cálculo columnas propuestas

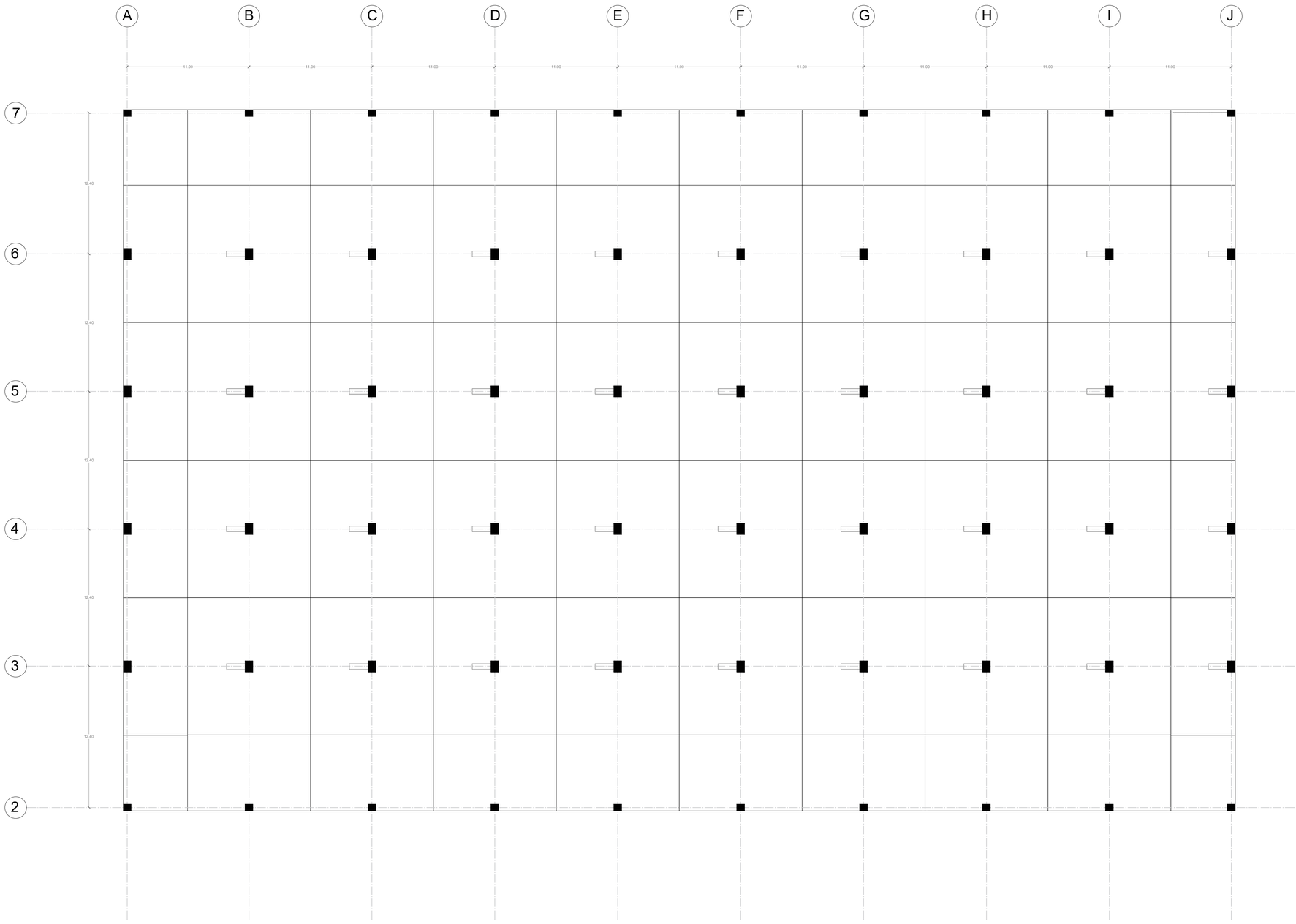
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO,Av. De los Granados	PE03
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Calculo de cargas de plintos propuestos	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

PERFILES IPE																				
Perfil	Dimensiones							Términos de la sección										Agujeros			Peso p kp/m
	h mm	b mm	e mm	e_1 mm	r mm	h_1 mm	u mm	A cm	S_x cm^3	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm	I_t cm^4	I_a cm^6	w mm	a mm	e_2 mm	
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	60	328	7,64	11,6	80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05	0,721	118			3,8	6,00
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	75	400	10,3	19,7	171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24	1,140	351			4,1	8,10
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	93	475	13,2	30,4	318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45	1,770	890	35		4,4	10,4
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	112	551	16,4	44,2	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	2,630	1981	40	11	4,7	12,9
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	127	623	20,1	61,9	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	3,640	3959	44	13	5	15,8
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	146	698	23,9	83,2	1320	146	7,42	101	22,2	2,05	5,060	7431	48	13	5,3	18,8
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	159	788	28,5	110	1940	194	8,26	142	28,5	2,24	6,670	12990	52	13	5,6	22,4
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	178	848	33,4	143	2770	252	9,11	205	37,3	2,48	9,150	22670	58	17	5,9	26,2
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	190	922	39,1	183	3890	324	9,97	284	47,3	2,69	12,00	37390	65	17	6,2	30,7
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	220	1040	45,9	242	5790	429	11,2	420	62,2	3,02	15,40	70580	72	21	6,6	36,1
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	249	1160	53,8	314	8360	557	12,5	604	80,5	3,35	20,10	125900	80	23	7,1	42,2
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	271	1250	62,6	402	11770	713	13,7	788	98,5	3,55	26,50	199100	85	25	7,5	49,1
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	299	1350	72,7	510	16270	904	15,0	1040	123	3,79	37,30	313600	90	25	8	57,1
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	331	1470	84,5	657	23130	1160	16,5	1320	146	3,95	48,30	490000	95	28	8,6	66,3
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	379	1610	98,8	851	33740	1500	18,5	1680	176	4,12	65,90	791000	100	28	9,4	77,6
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	426	1740	116	1100	48200	1930	20,4	2140	214	4,31	91,80	1249000	110	28	10,2	90,7
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	468	1880	134	1390	67120	2440	22,3	2640	254	4,45	122,0	1884000	115	28	11,1	106
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	514	2010	155	1760	92080	3070	24,3	3390	308	4,66	172,0	2846000	120	28	12,0	122

Vigas ipe utillizadas en las diferentes areas del proyecto		
Rampa tipo 1		
L	L/16	
2,5	0,15625	IPE 180
Rampa tipo 2		
L	L/16	
3,5	0,21875	IPE 240
Vivienda modulo 1		
L	L/16	
4,5	0,28125	IPE 300
Vivienda modulo 2		
L	L/20	
7	0,4375	IPE 450
Talleres		
L	L/20	
11,3	0,565	IPE 600

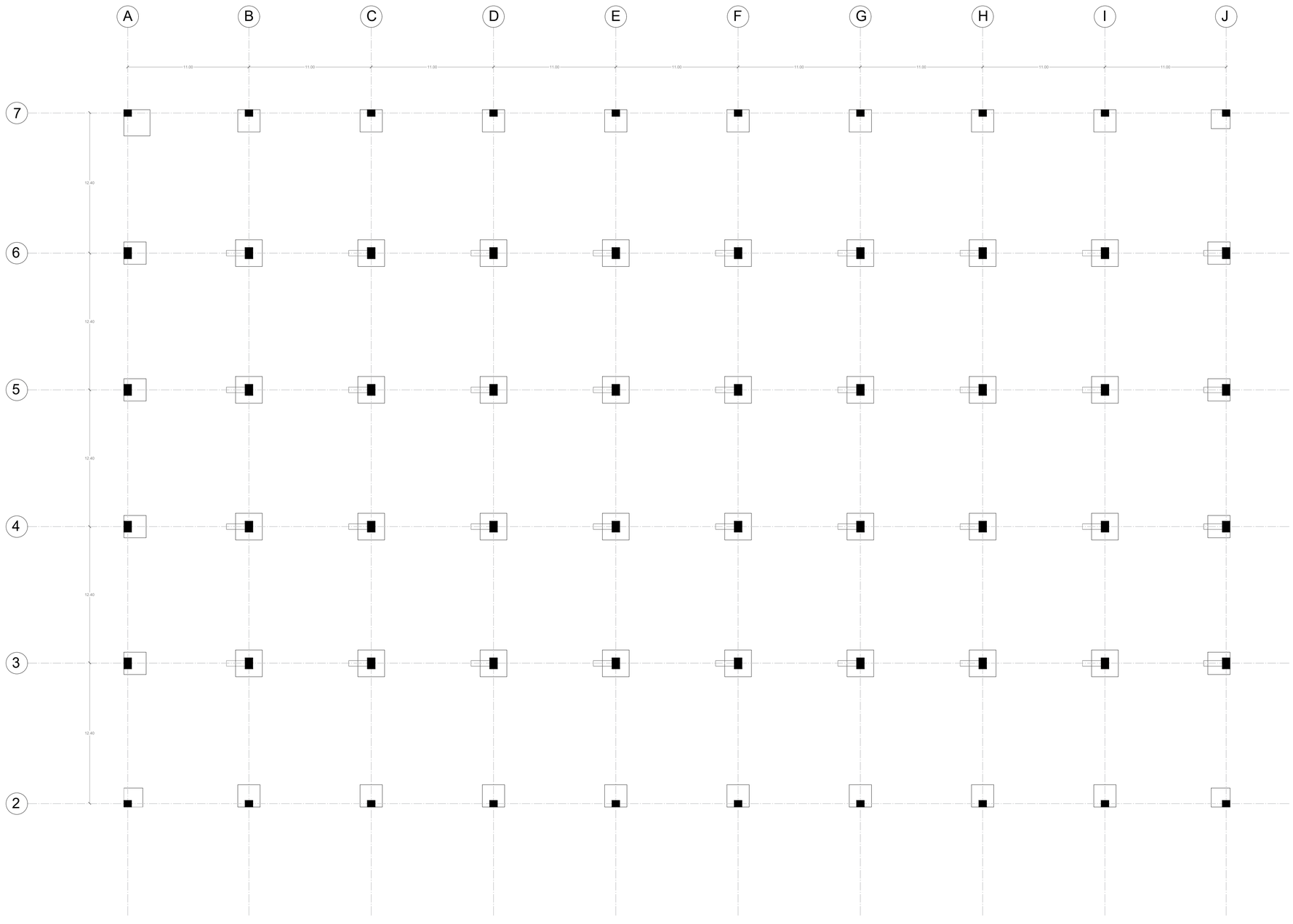


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE04
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Prediseño y cálculo de vigas propuestas	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



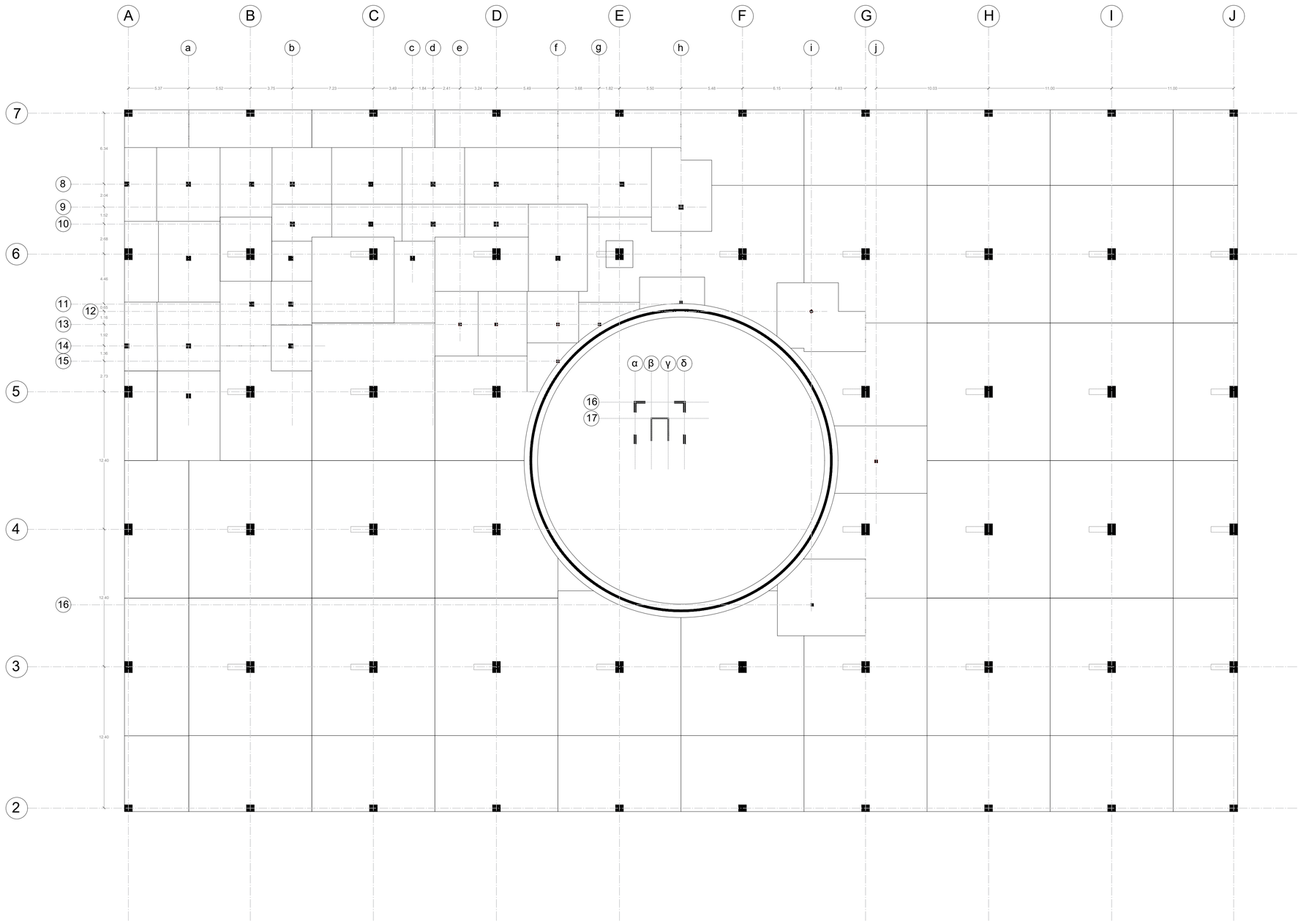
Áreas cooperantes preexistencia Esc: 1:200

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE05
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Áreas cooperantes preexistencia	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



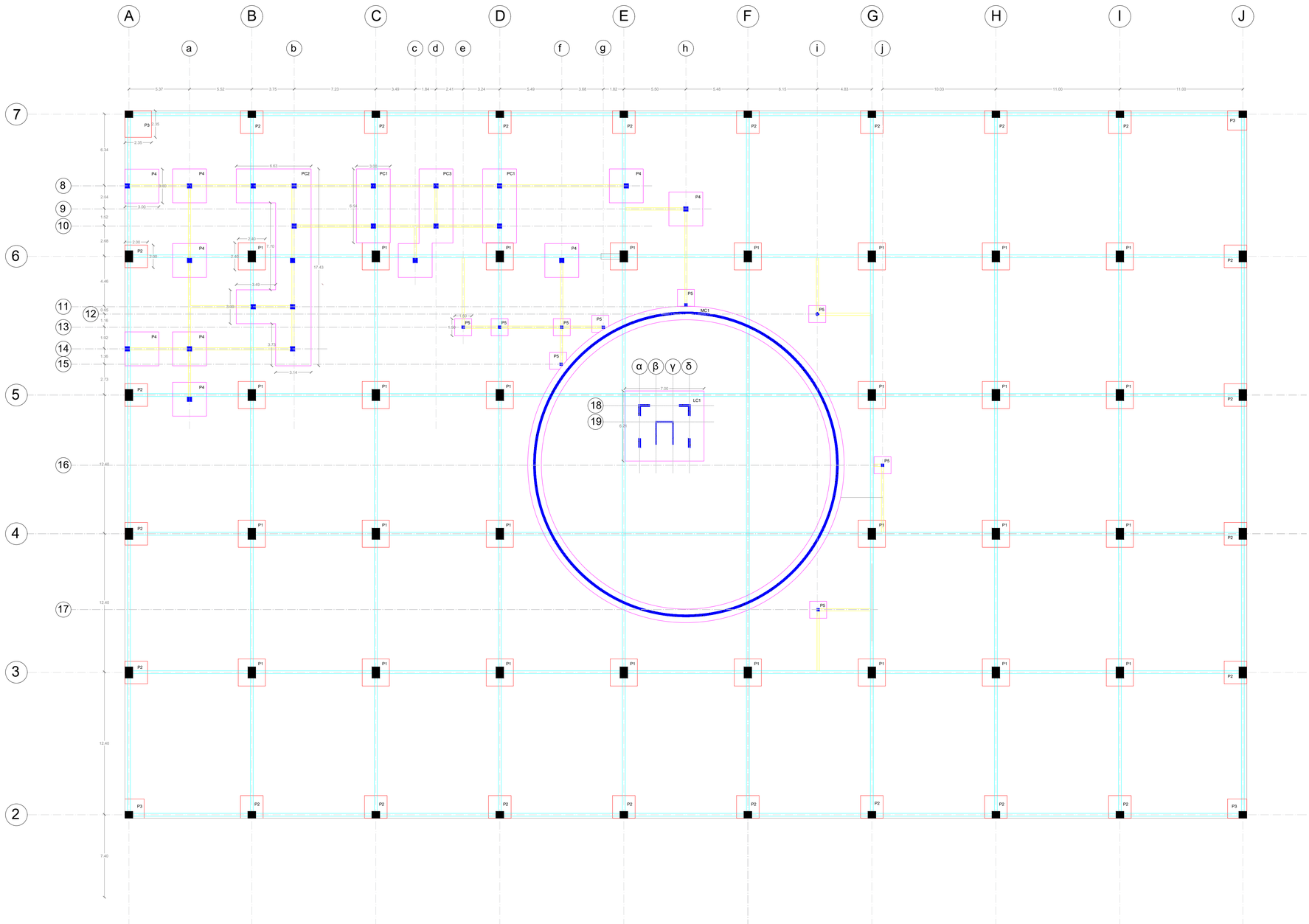
Distribución de plintos preexistencia Esc: 1:200

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE06
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Distribución de plintos preexistencia	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



Áreas cooperantes propuesta Esc: 1:200

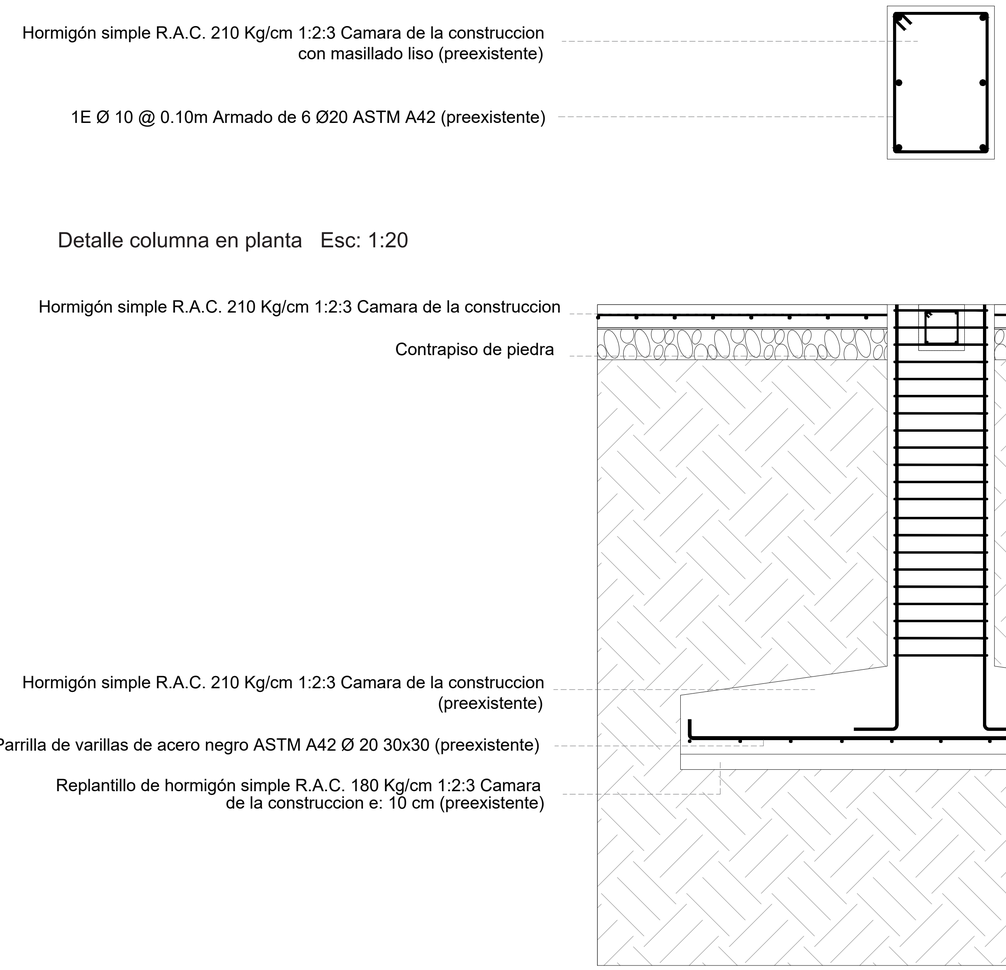
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE07
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Áreas cooperantes propuesta	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



Planta de cimentación

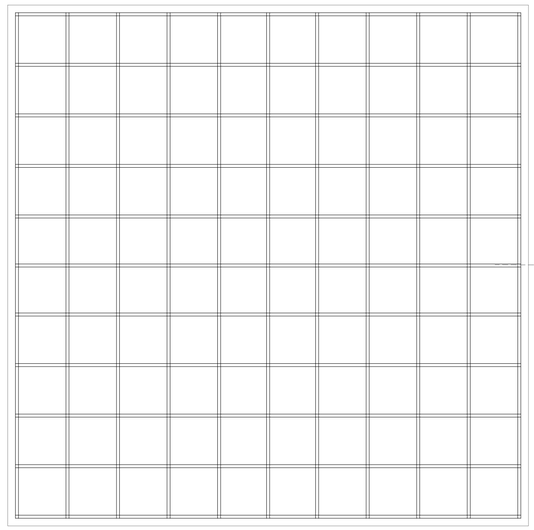
Columnas preexistentes | Columnas propuestas | Muros propuestos | Plintos preexistentes | Plintos propuestos | Cadenas preexistentes | Cadenas propuestas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 200	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE08
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta de cimentación	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



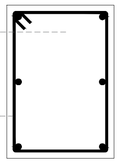
Detalle columna en planta Esc: 1:20

Detalle Plinto P1 elevación Esc: 1:20

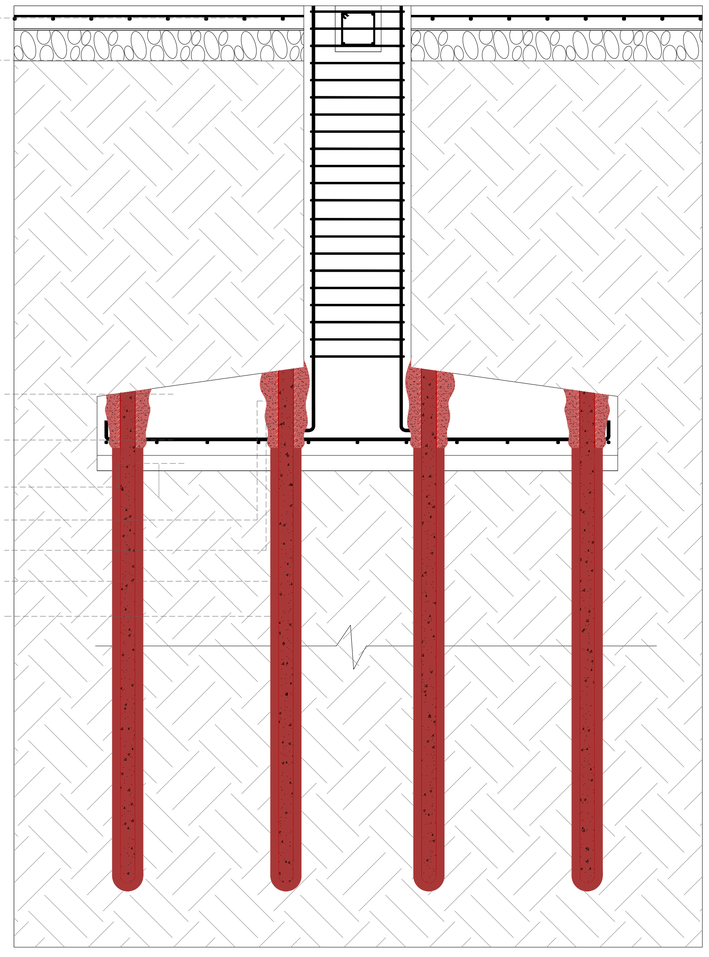


Detalle Plinto P1 Armado en planta Esc: 1:20

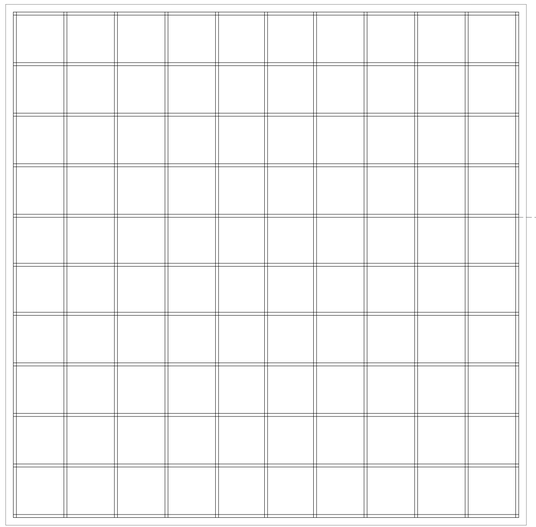
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE09
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Plinto P1	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



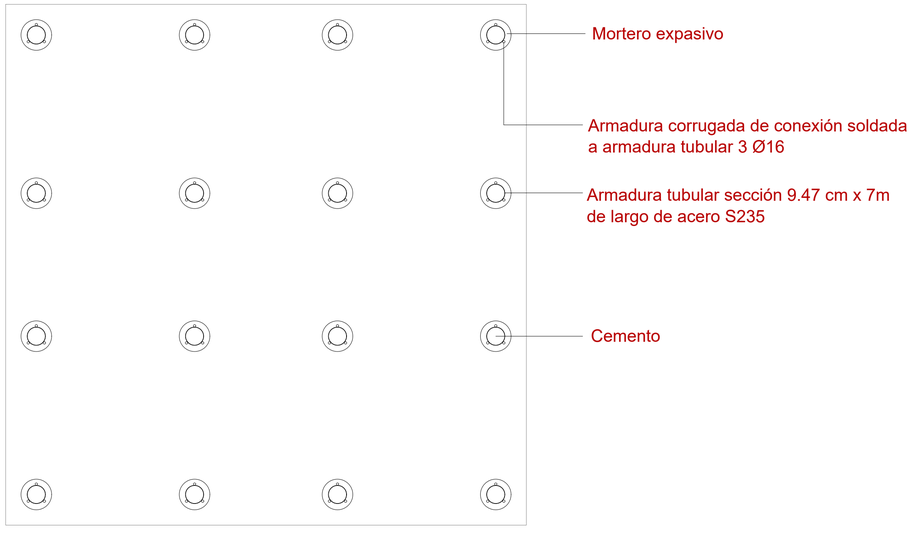
Detalle columna en planta Esc: 1: 20



Detalle Plinto P4 elevación Esc: 1: 20

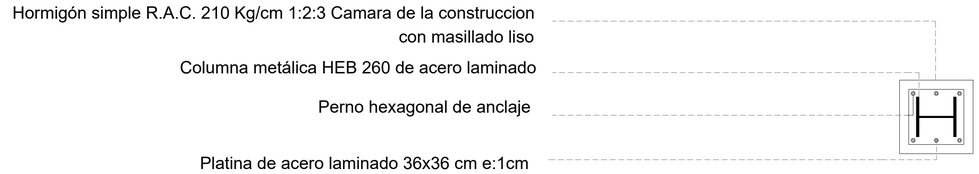


Detalle Plinto P4 armado en planta Esc: 1: 20

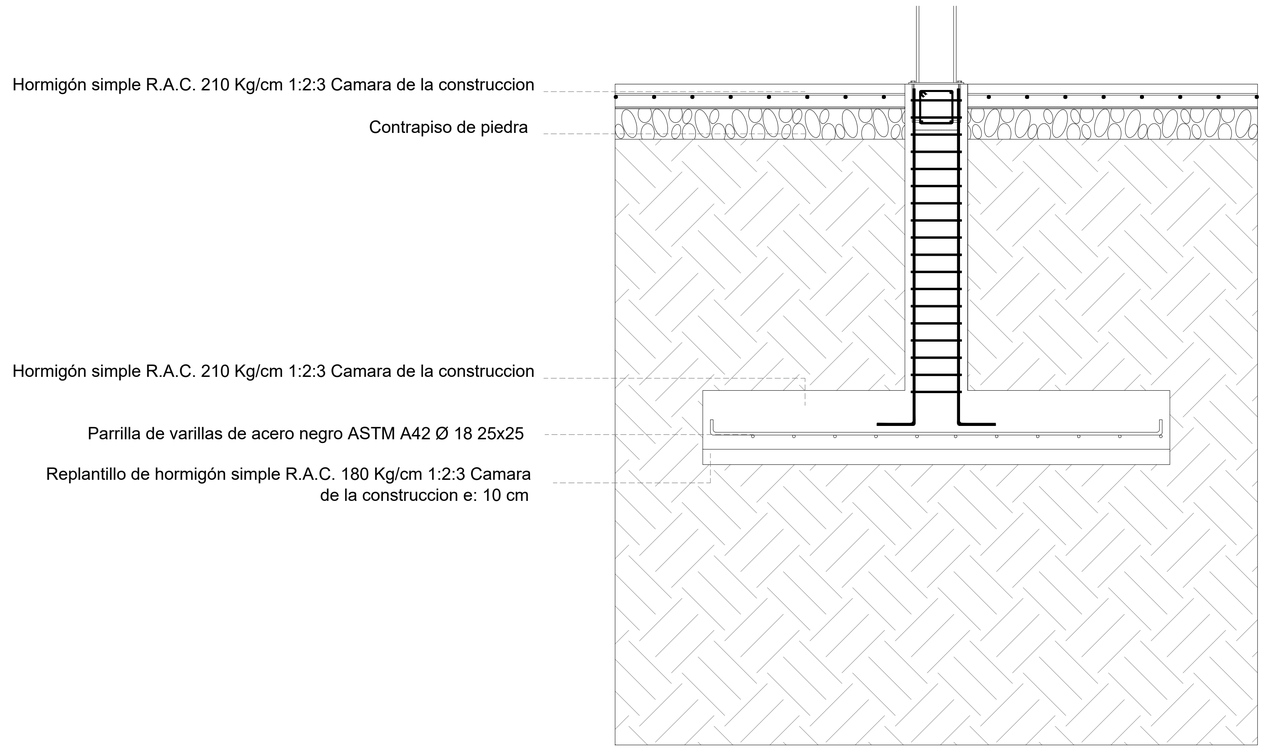


Detalle Plinto P4 distribucion micropilotes en planta Esc: 1:20

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO,Av. De los Granados	PE10
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Plinto P4	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



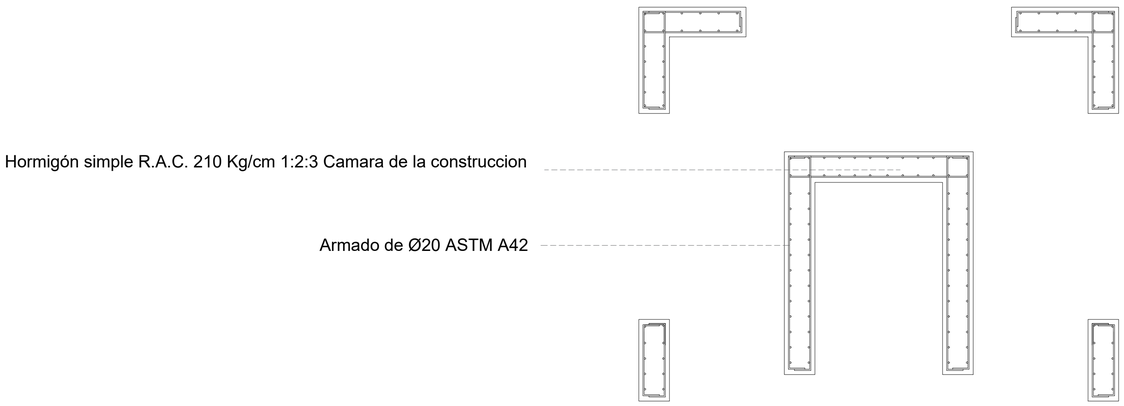
Detalle columna en planta Esc: 1:20



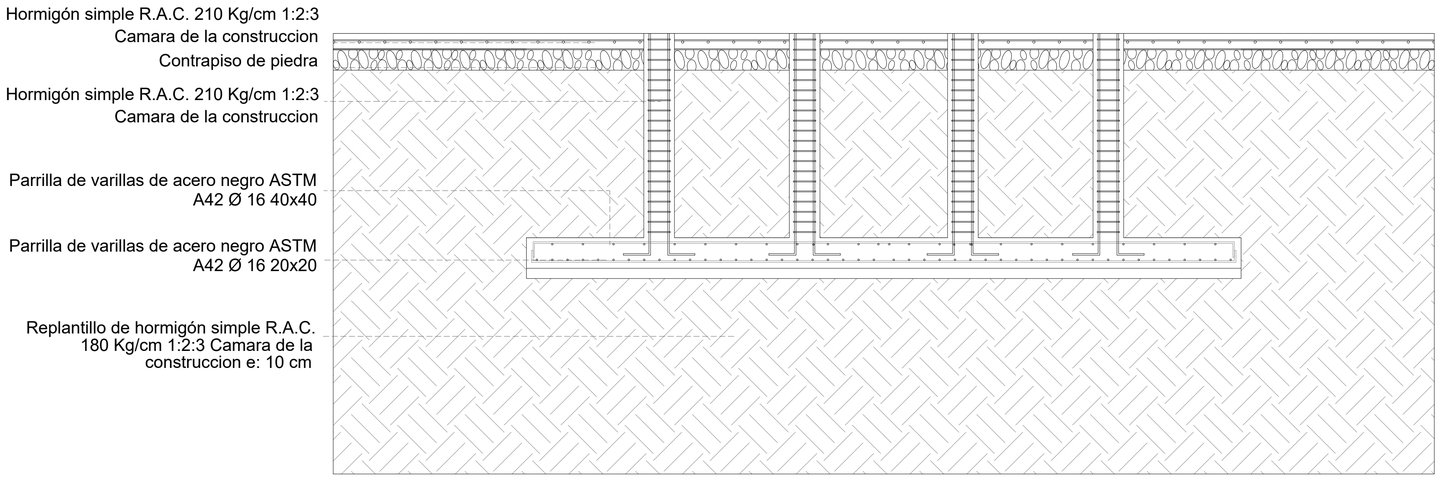
Detalle Plinto P5 elevación Esc: 1:20

Detalle Plinto P5 Armado en planta Esc: 1:20

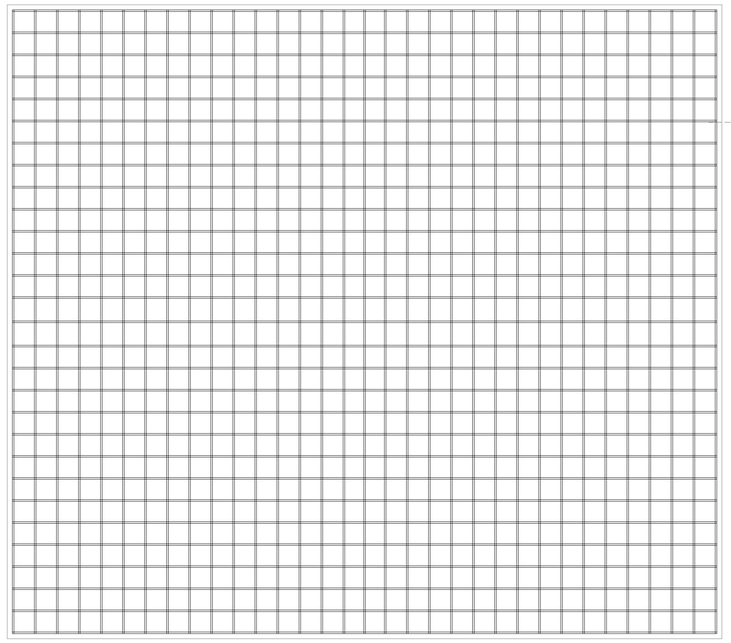
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE11
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Plinto P5	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



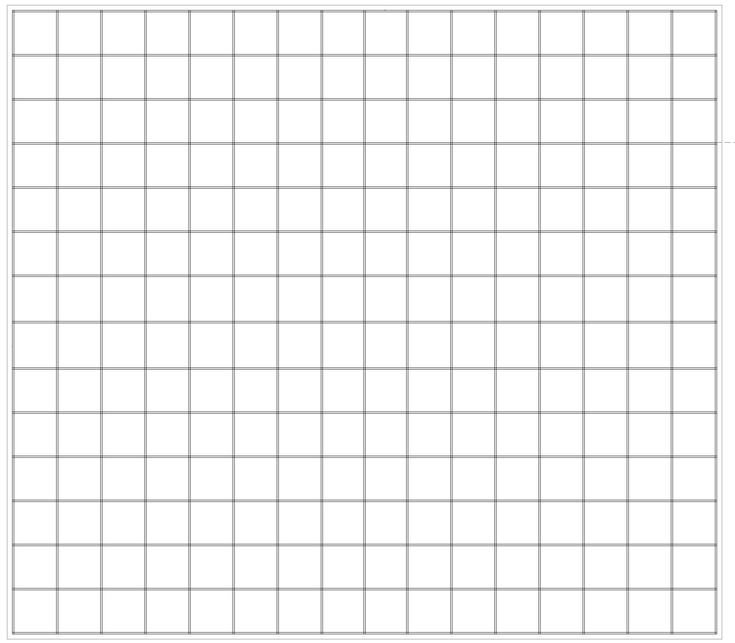
Detalle muros portantes en planta Esc: 1:30



Detalle Losa LC1 elevación Esc: 1:30

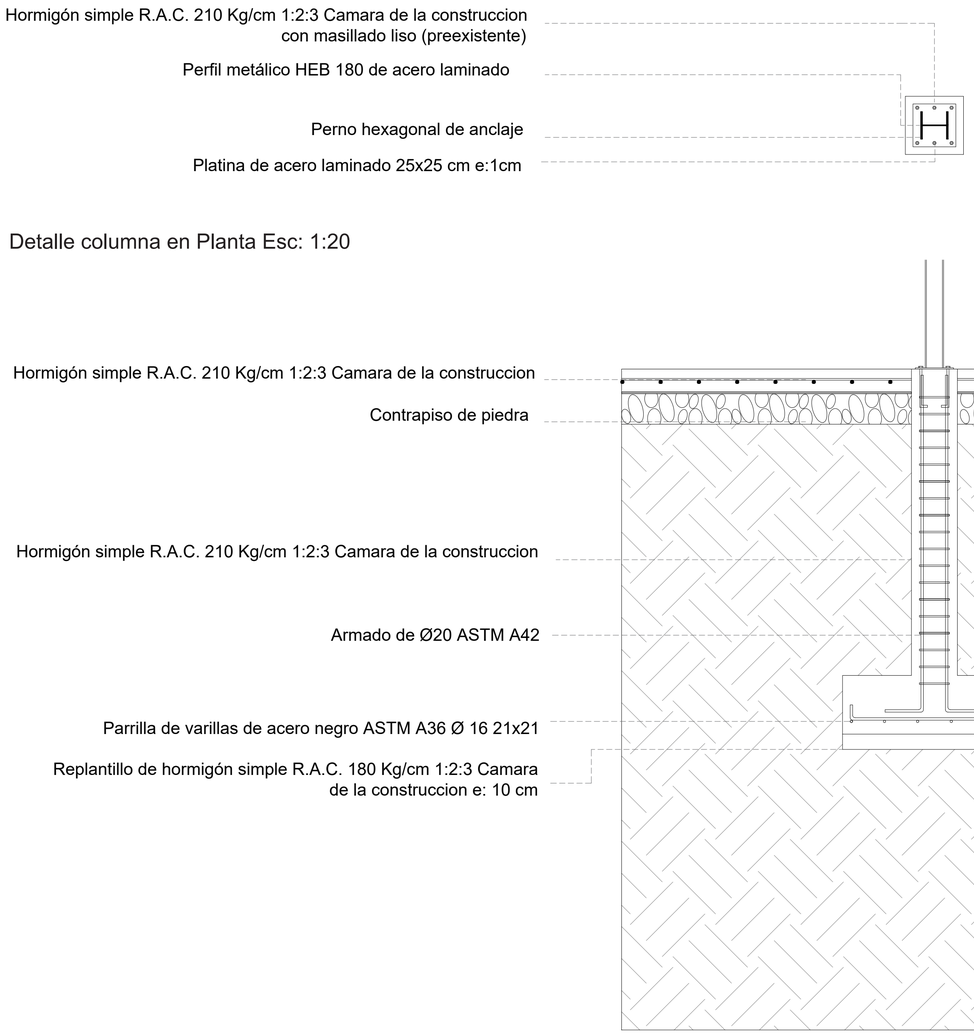


Detalle Losa LC1 armado inferior en planta Esc: 1:30



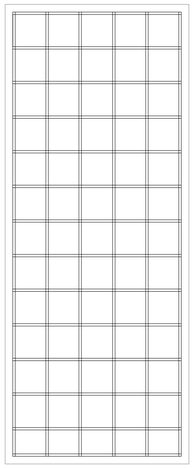
Detalle Losa LC1 armado superior en planta Esc: 1:30

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 30	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE12
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Losa LC1	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



Detalle columna en Planta Esc: 1:20

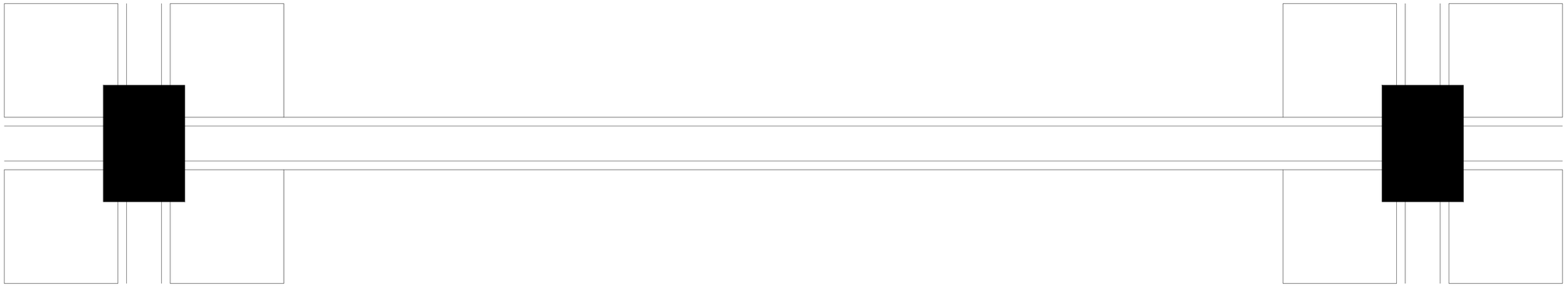
Detalle Muro MC1 elevación Esc: 1:20

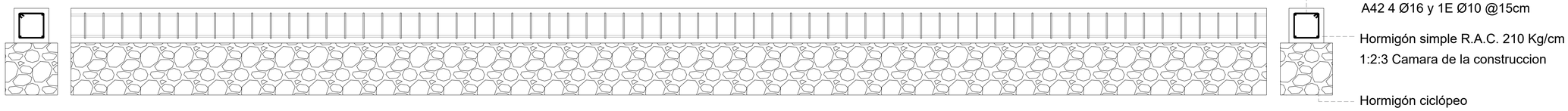


Parrilla de varillas de acero negro ASTM A42 Ø 16 21x21

Detalle Plinto MC1 Armado en planta Esc: 1:20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE13
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Muro MC1	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

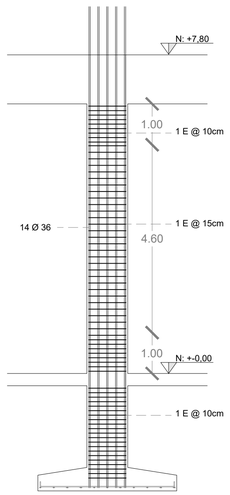
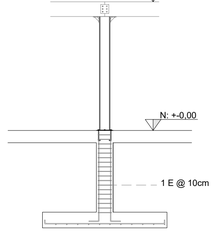
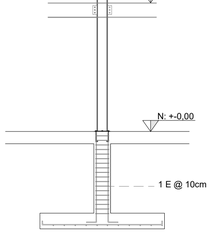
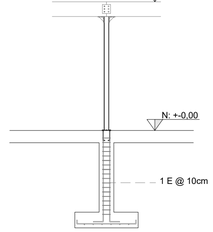
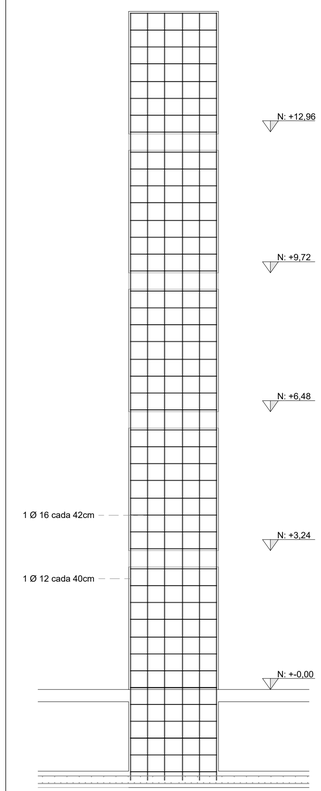
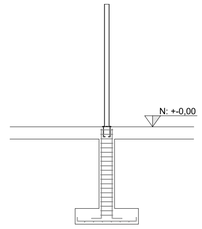




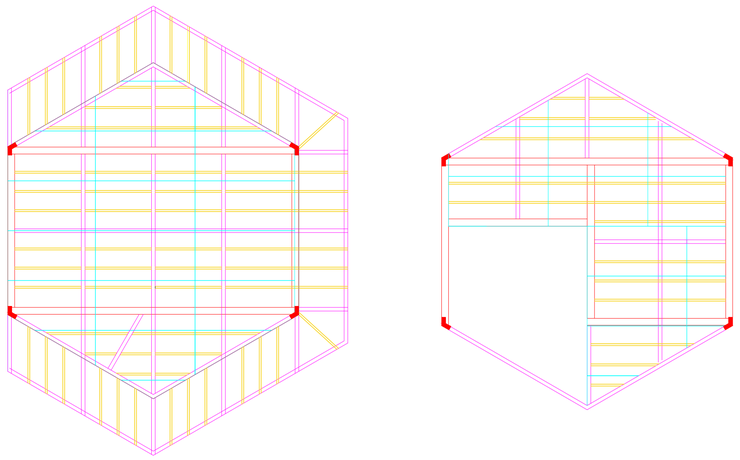
Detalle Cadena de cimentación en planta, elevación y corte Esc: 1:20

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 20	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE14
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles Cadena de cimentación	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Cuadro de columnas

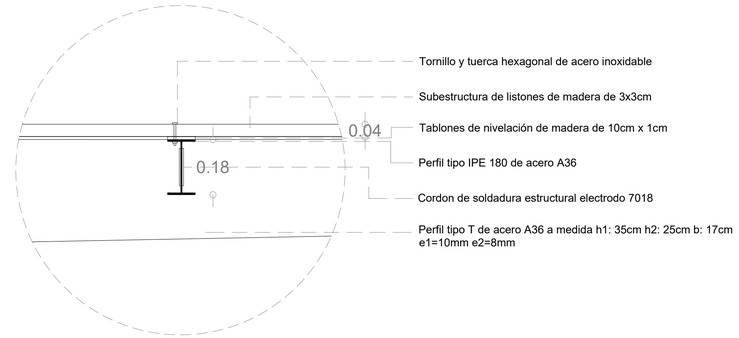
Columna tipo 1	Columna tipo 2	Columna tipo 3	Columna tipo 4	Muro tipo 1	Columnetas domo geodesico
Sección vertical	Sección vertical	Sección vertical	Sección vertical	Sección vertical	Sección vertical
					
Sección en planta	Sección en planta	Sección en planta	Sección en planta	Sección en planta	Sección en planta
					
Ubicación	Ubicación	Ubicación	Ubicación	Ubicación	Ubicación
A2, A3, A4, A5, A6, A7, B2, B3, B4, B5, B6, B7, C2, C3, C4, C5, C6, C7, D2, D3, D4, D5, D6, D7, E2, E3, E6, E7, F2, F3,F7, G2, G3, G4, G5, G6, G7, H2, H3, H4, H5, H6, H7, I2, I3, I4, I5, I6, I7, J2, J3, J4, J5, J6, J7.	A14, A6, A14, A5, B11, b8, b10, b6, b11, C8, C10, c6, d8, d10, f6, h9	a8, a10, B8, C9, D8, D10, f6, E8.	e13, D13, f13, f15, g13, h11, i13, j16, i17	β19, γ19	Todos los puntos estructurales del domo encima del muro de cimentación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: 1 : 75	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE15
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Cuadro de columnas	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

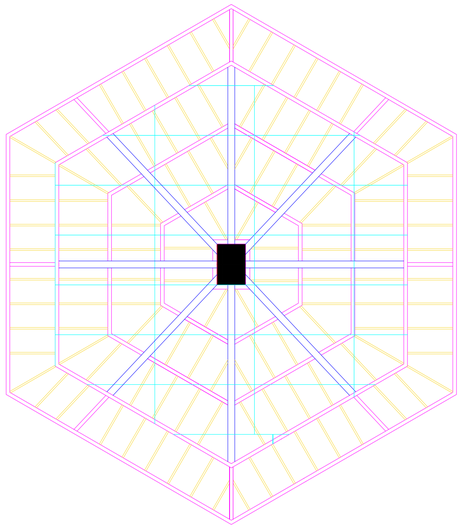


Distribución en planta vivienda tipo duplex N+6.12 y N+ 9,00

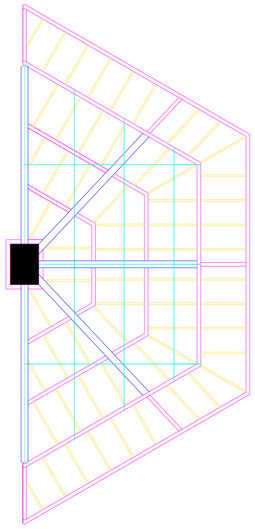
Viga principal IPE 360
Viga principal T 350
Viga secundaria IPE 240
Estructura de refuerzo de madera 3x3cm
Módulos de piso



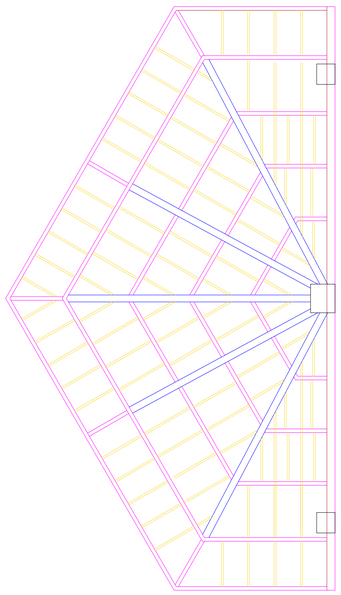
Detalle unión perfil T con perfil I



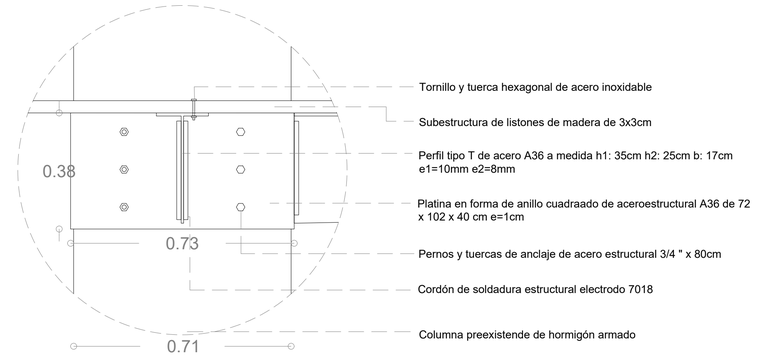
Distribución de vigas en planta vivienda tipo 2 N +3.24



Distribución de vigas en planta vivienda tipo estudio N +6.12



Distribución de vigas en planta vivienda tipo 1 N +3.24

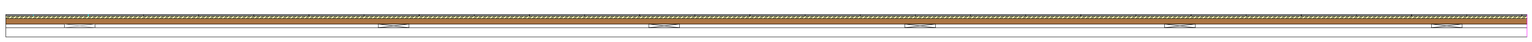


Detalle Placa de anclaje y perfil T



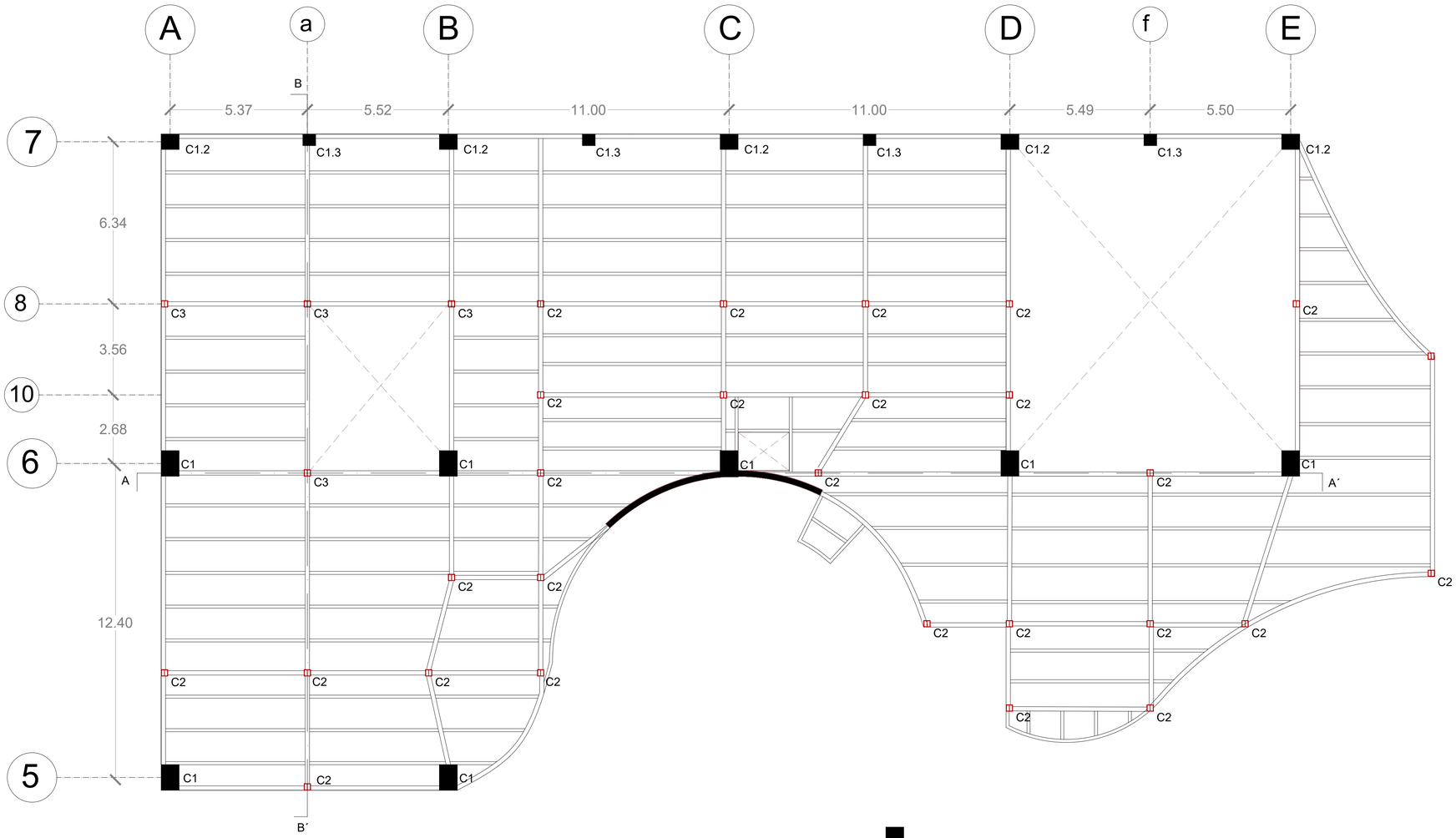
Perfil tipo T de acero A36 a medida h1: 35cm h2: 25cm b: 17cm e1=10mm e2=8mm

Detalle en fachada perfil tipo T acartelada Esc: 1:20



Corte transversal entrepiso de madera

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: Especificada	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE16
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalles, distribución de vigas y planos del entrepiso de madera	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

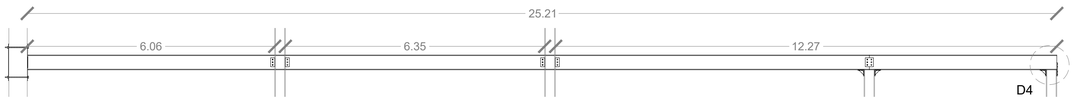


Distribución en planta de losa con deck N:+3.24m Esc: 1:100

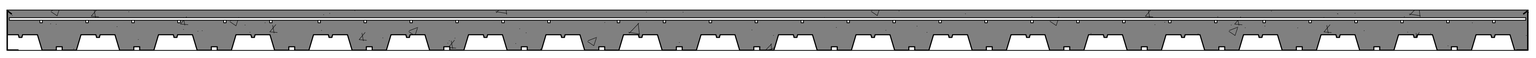
Viga principal IPE 360
Viga segundaria IPE 240
Espaciamento 1.20 m
Columna preexistente
Columna propuesta



Corte de vigas de propuesta A - A´ Esc: 1:75

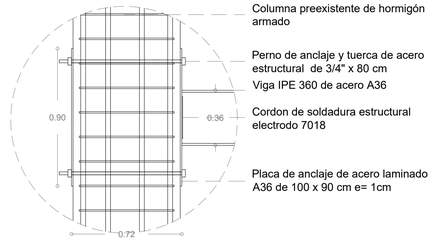


Corte de vigas de propuesta B - B´ Esc: 1:75

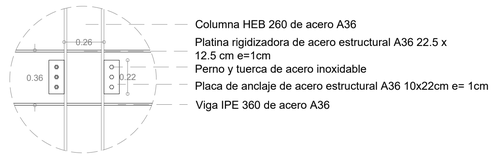


Hormigón simple 210Kg/cm2
Malla electrosoldada espaciamiento15x15 cm
Deck metálico e=1mm h=55mm

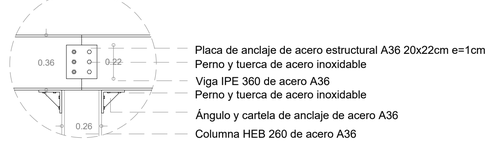
Corte transversal losa con deck Esc: 1: 10



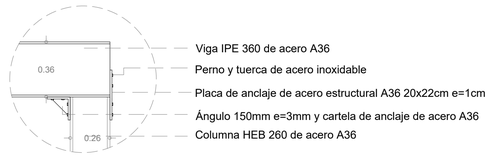
Detalle 1
Anclaje de viga a columna preexistente



Detalle 2
Unión de viga y columna metálica 1

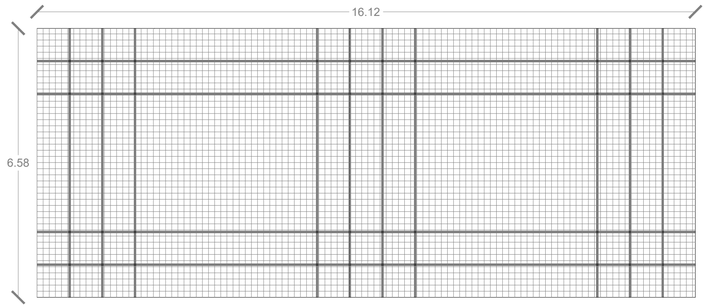


Detalle 3
Unión de viga y columna metálica 2

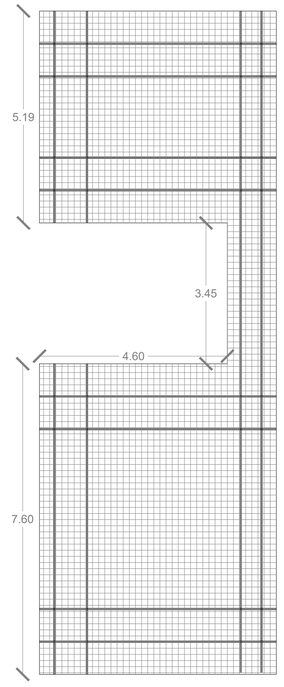


Detalle 3
Unión de viga y columna metálica 3

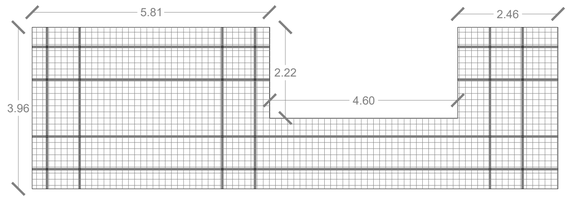
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: Especificada	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE17
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Armado de losa con deck, cortes de vigas y detalles	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



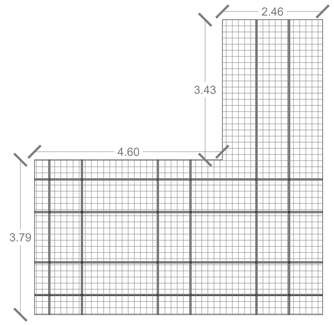
Distribución en planta de losa postensada N+ 3.24



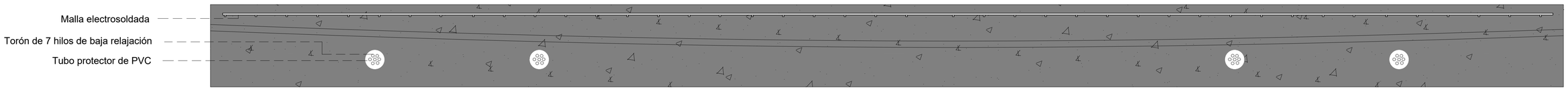
Distribución en planta de losa postensada N+ 6.48



Distribución en planta de losa postensada N+9.72

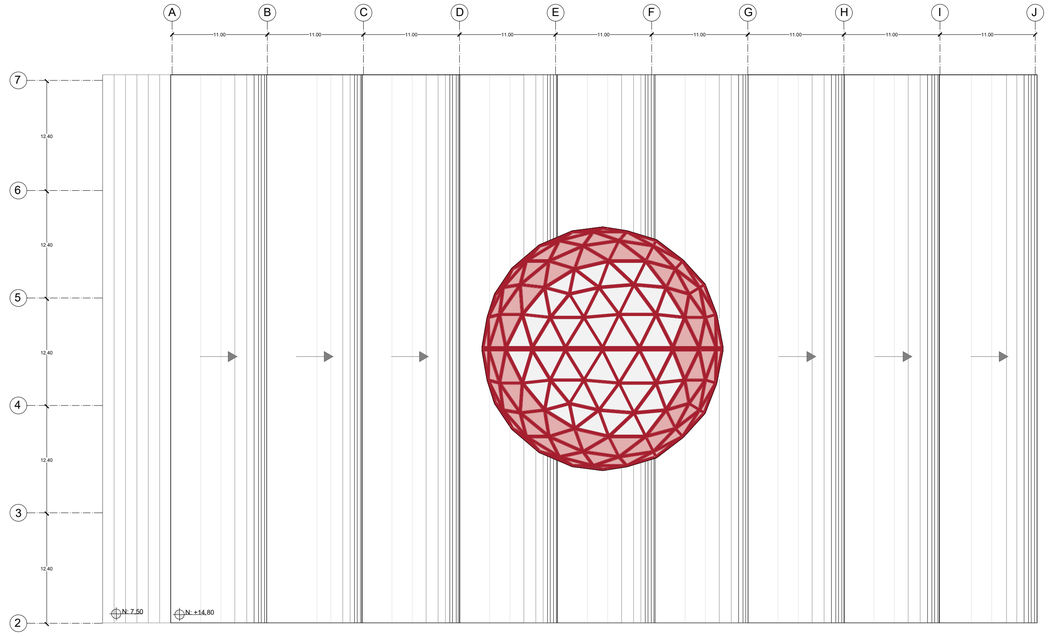


Distribución en planta de losa postensada N +12.96

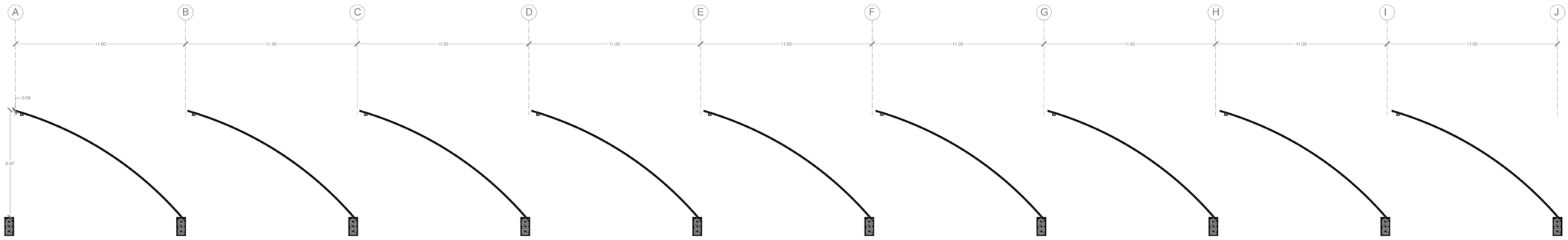


Corte transversal losa postensada Esc: 1: 10

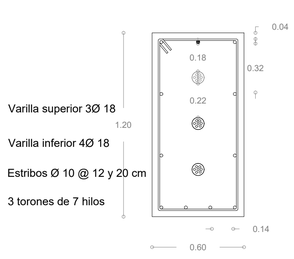
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: Especificada	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE18
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Armado de losa con postensada	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



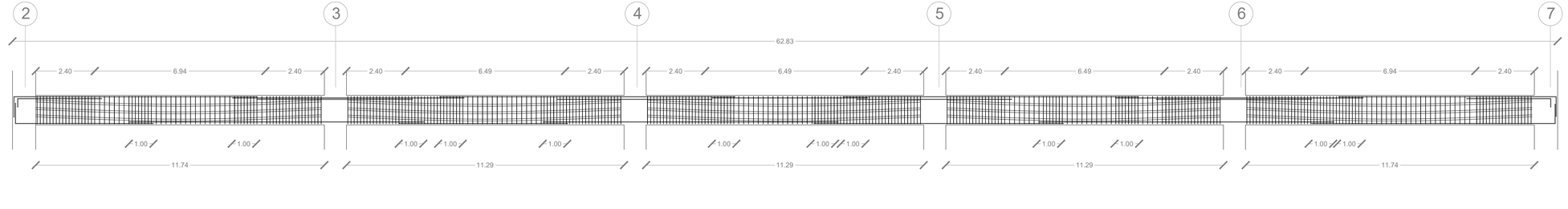
Planta de cubierta Esc: 1: 350



Corte cubiertas de hormigón macizo Esc: 1: 150

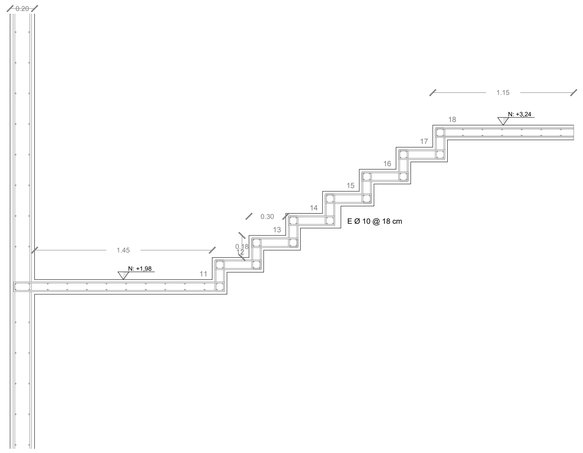


Corte transversal viga postensada Esc: 1: 20

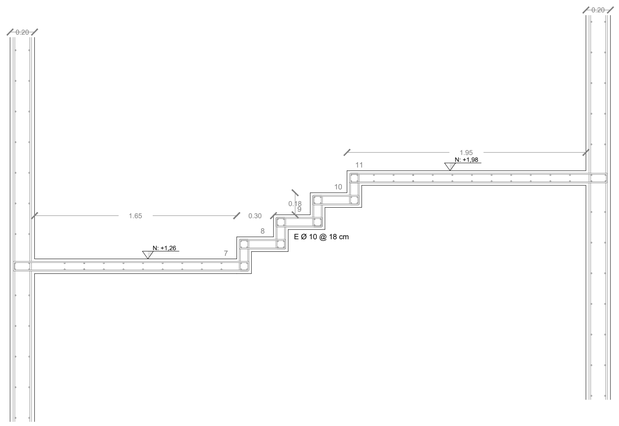


Corte longitudinal viga postensada Esc: 1: 100

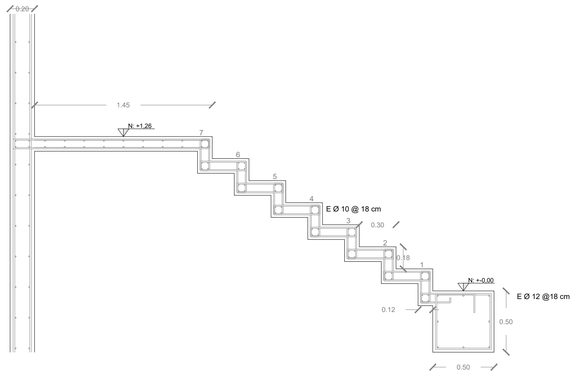
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: Especificada	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados	PE19
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Planta de cubierta, corte longitudinal y transversal de vigas de cubierta	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



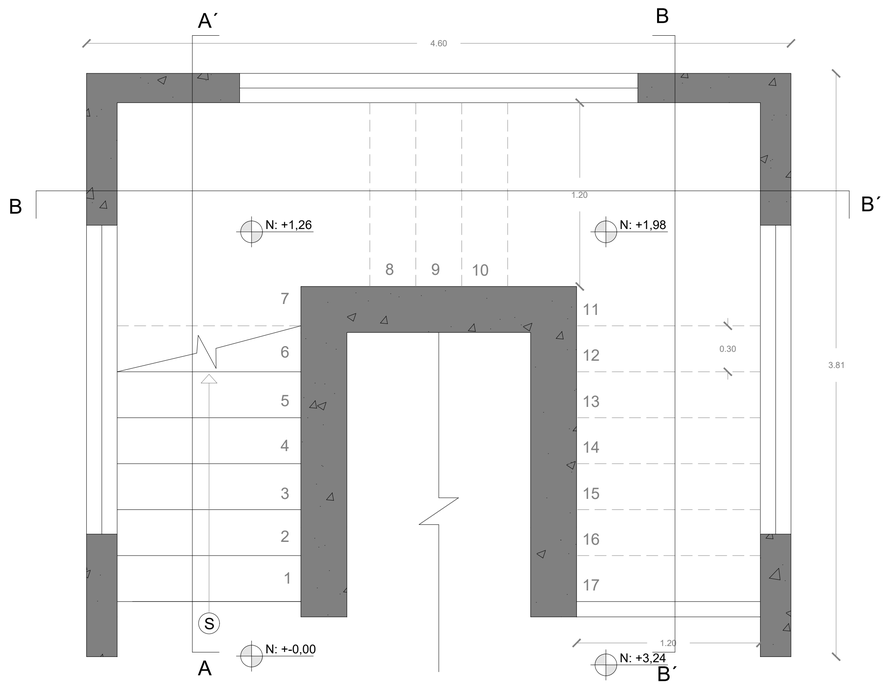
Corte C - C´ Esc: 1: 25



Corte B - B´ Esc: 1: 25

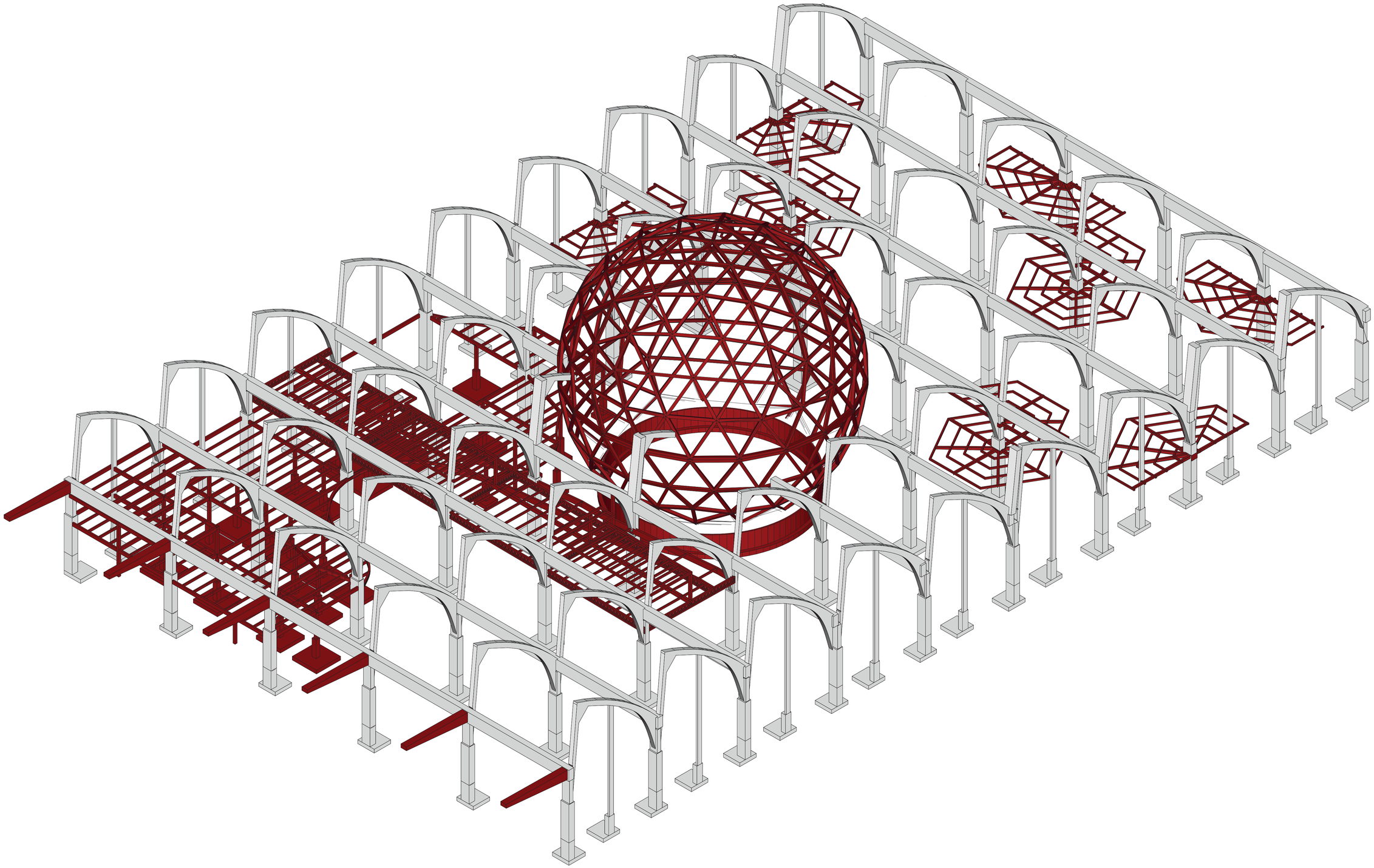


Corte A - A´ Esc: 1: 25

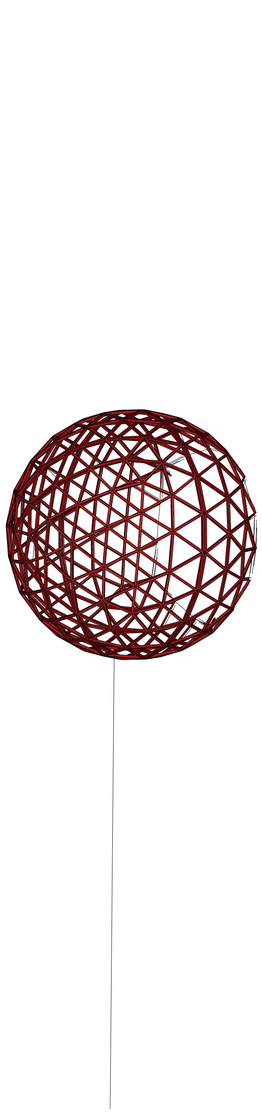


Grada de hormigón armado en planta Esc: 1: 20

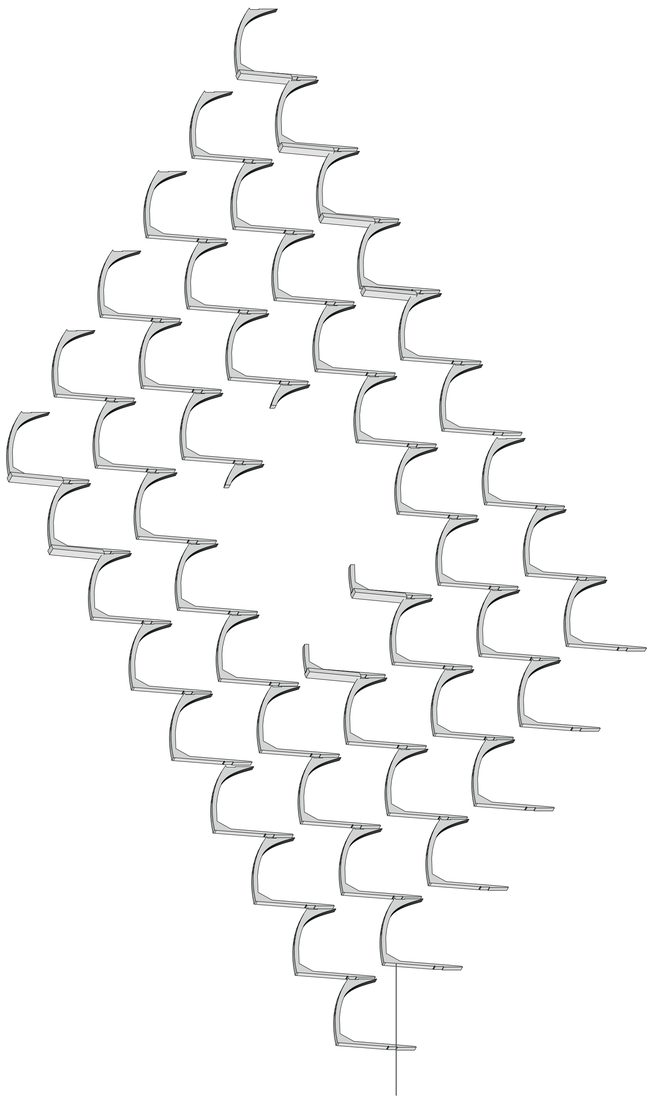
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA: Especificada	UBICACIÓN: QUITO, Av. De los Granados		PE20
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Detalle de gradas de hormigón armado	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			



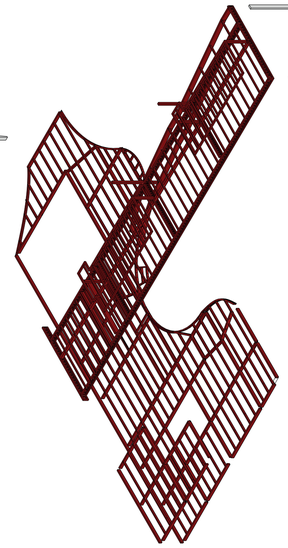
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	PE21
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Isometría estructural	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



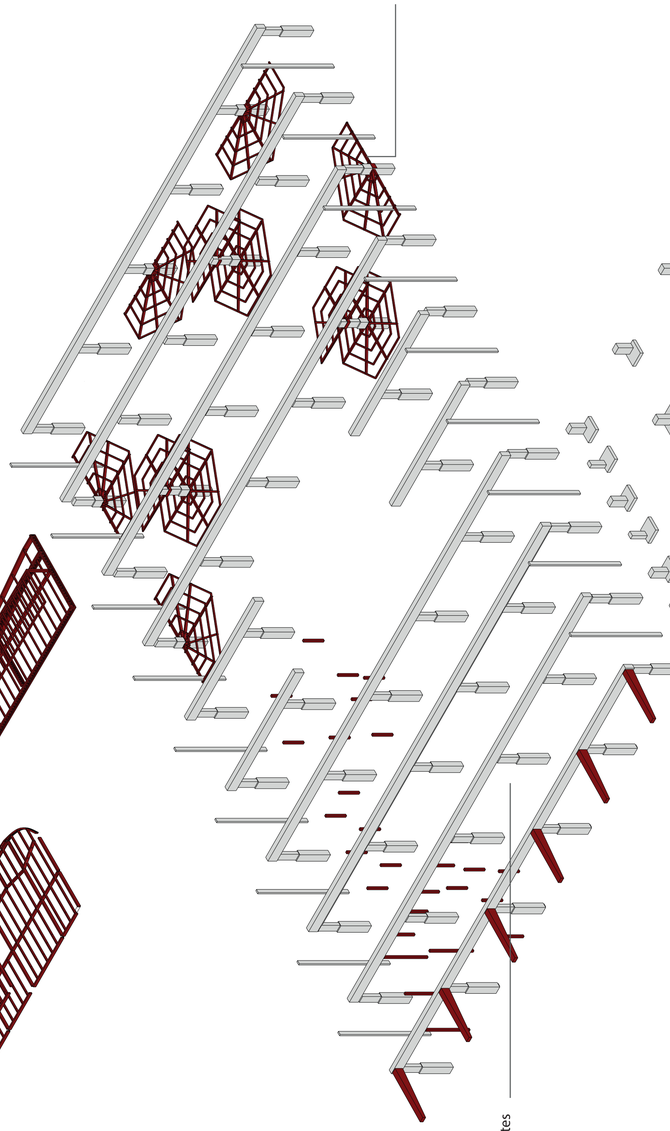
Domo geodésico



Costillas estructurales preexistentes

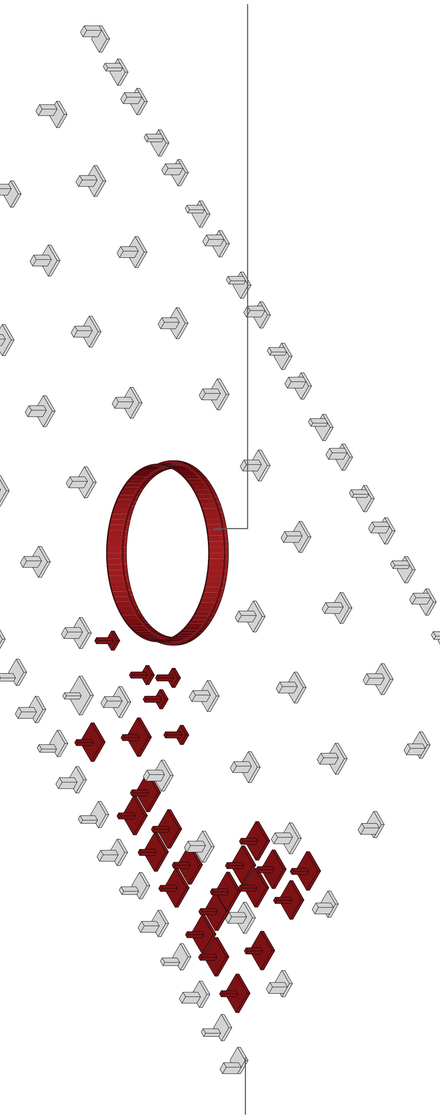


Armado de losas propuesta



Estructura unidades de vivienda

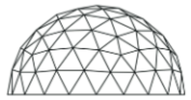
Columnas preexistentes



Pintos propuestos

Pintos preexistentes

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	PE22
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: Isometría estructural explotada	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		



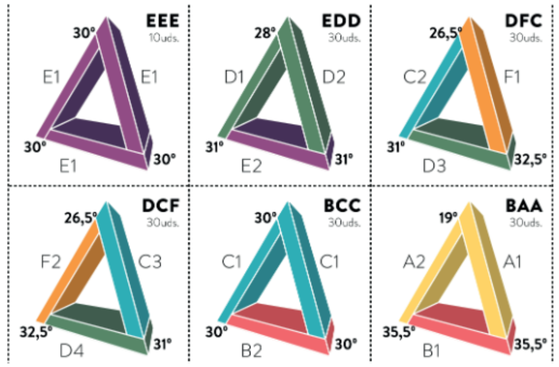
v4

DIÁMETRO 28 m

GROSOR 18 cm

Calcular

ARISTA	ÁNGULO AXIAL	LONGITUD TOTAL		LONGITUD A CORTAR	UNIDADES A CORTAR
A	7.3°	354.5	1	332.3	30
			2	335.5	30
B	8.5°	413.3	1	391.2	30
			2	392.6	30
C	8.5°	412.3	1	391.6	60
			2	392.2	30
			3	391.3	30
D	9°	438.0	1	417.6	30
			2	417.0	30
			3	417.0	30
			4	416.7	30
E	9.3°	454.9	1	434.1	30
			2	433.9	30
F	8.6°	418.0	1	396.7	30
			2	397.9	30

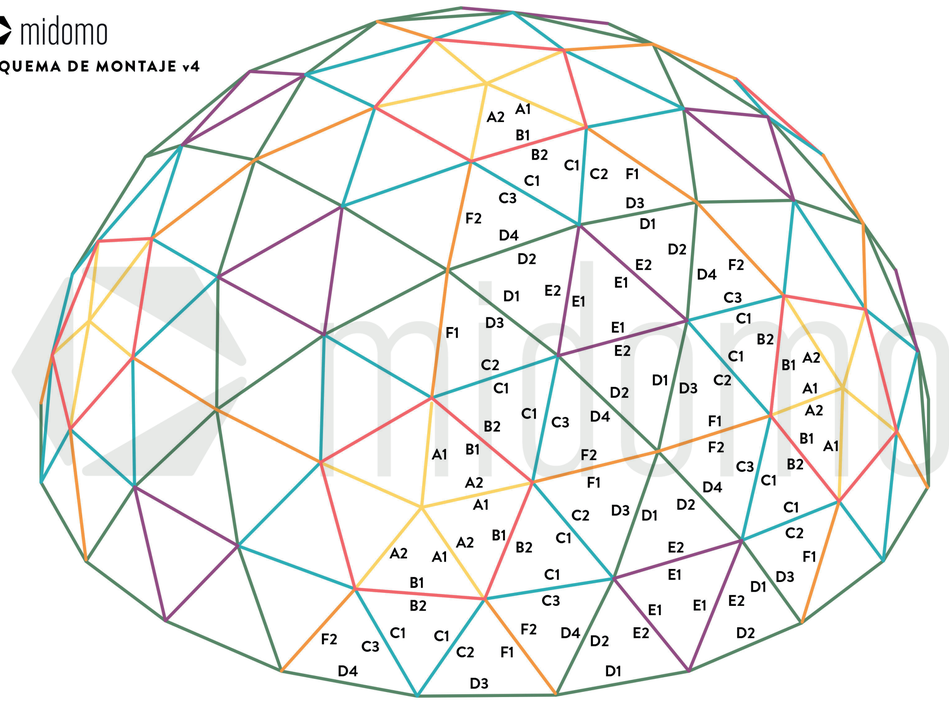


Esquema de montaje

MADERA Abeto (450 Kg/m³)	Volumen	65.0 m³
	Peso	29250.0 kg
	Ancho listones	18 cm
	Metros lineales	2004.8 m
DOMO	Altura	14 m
	Superficie base	615.8 m²
	Superficie cubierta	1231.5 m²

midomo

ESQUEMA DE MONTAJE v4



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

PROYECTO:
VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE EN EL SECTOR DE IÑAQUITO

CONTENIDO:
Montaje y especifiaciones domo geodésico

DIRECTOR:
ARQ. JULIO CESAR OLEAS

AUTOR:
XAVIER ROMERO

ESCALA:

FECHA:
DICIEMBRE 2023

UBICACIÓN:
QUITO, Av. De los Granados

PE23

Asesoría Sostenibilidad

Contexto

Datos climáticos

Análisis radiación preexistencia

Análisis vientos preexistencia

Análisis asoleamiento

Análisis iluminación preexistencia

Análisis iluminación propuesta

Análisis radiación propuesta

Análisis vientos propuesta

Estrategias ecoeficientes

Análisis comportamiento térmico

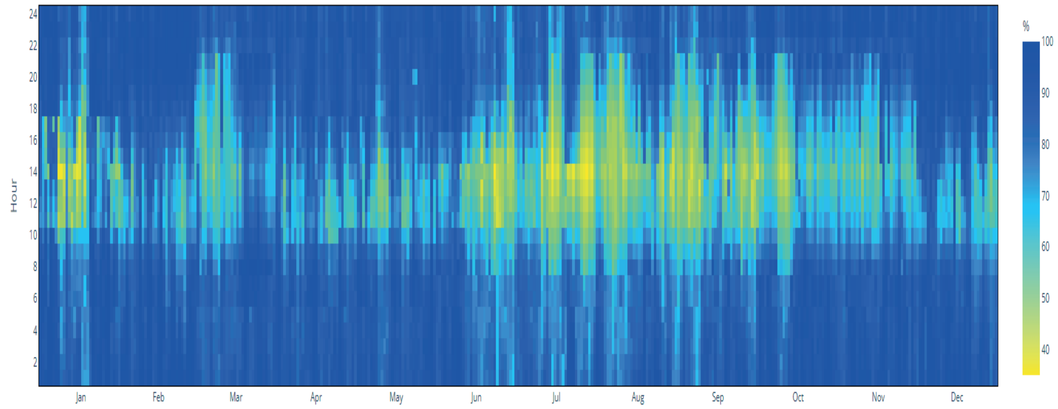
Modelización Desing builder

Ubicación del predio



El predio de trabajo está ubicado en Quito, a una altura de 2812.0 msnm, con un clima de tipo subtropical de altura, se encuentra en el sector Iñaquito del centro de la cuidad en la avenida de los Granados, el objeto arquitectónico es un galpón industrial subutilizado que actualmente es un Megakiwy y se busca reacondicionamiento para vivienda de uso mixto.

Mapa de calor



La humedad es baja en horas de 10 am a 6 pm de junio a octubre

Vegetación endémica



Algarrobo
h: 15 - 20 m
Copa : 10 m
diametro



Cholán
h: 5 - 10 m
Copa : 8 m
diametro



Puma Maqui
h: 12 m
Copa : 8 m
diametro



Jacarandá
h: 17- 20 m
Copa : 12 m
diametro

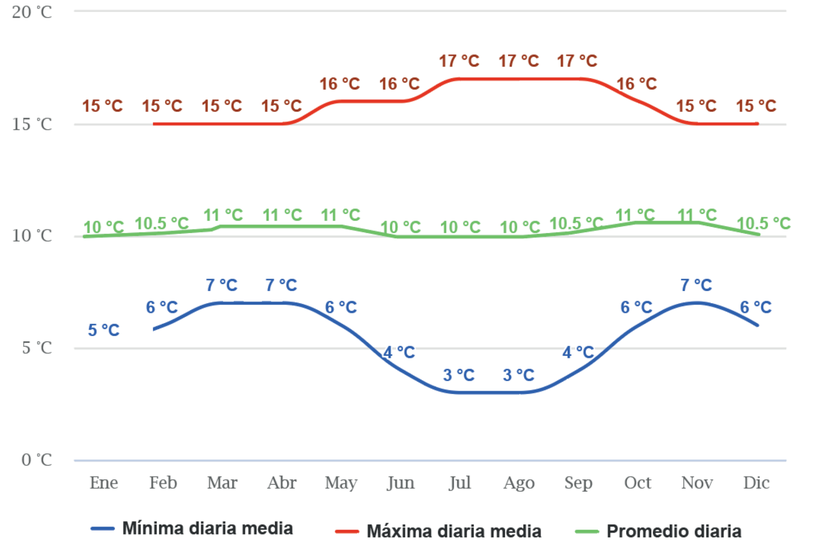


Níspero
h: 10 m
Copa : 7 m
diametro



Calístemo rojo
h: 10 m
Copa : 6 m
diametro

Temperatura promedio

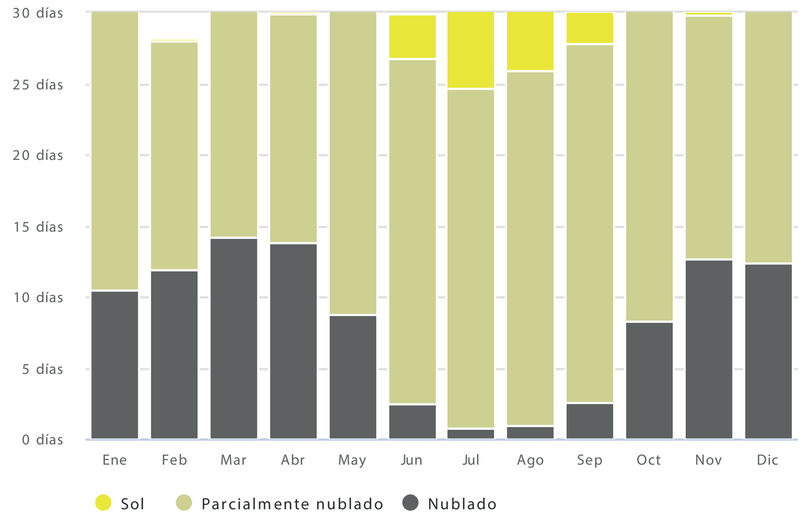


meteoblue

La temperatura promedio del año es de 10°C y el periodo de tiempo mas variable es de julio a septiembre

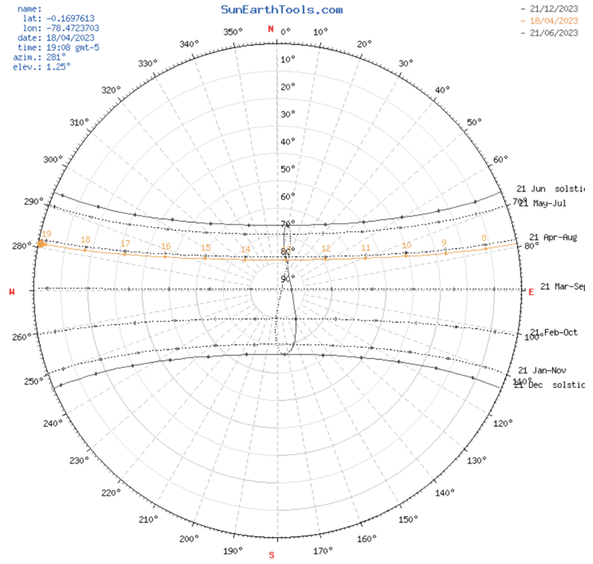
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS01
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS CLIMÁTICO	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Cielo nublado y sol

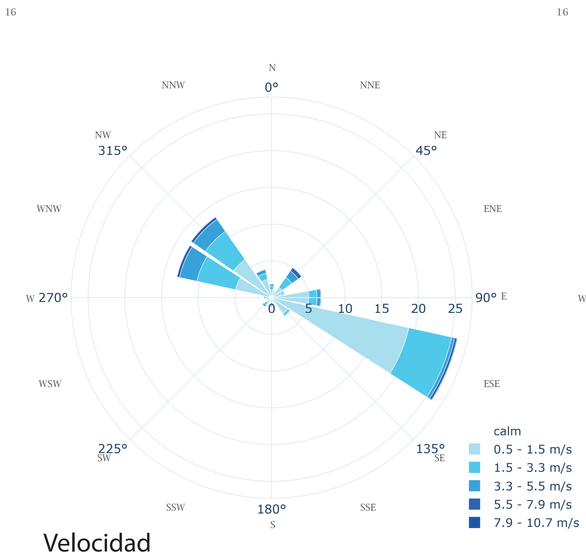


El cielo en Iñaquito en su mayoría es parciamente nublado, sin embargo no da una sensación de ser oscuro.
En cuuanto a la carta solar, al estar en el centro de la tierra, el sol presenta un cambio de ángulo mínimo entre verano e invierno.

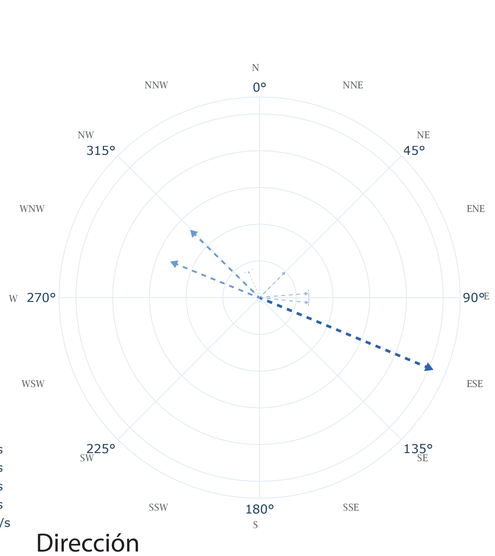
Carta solar



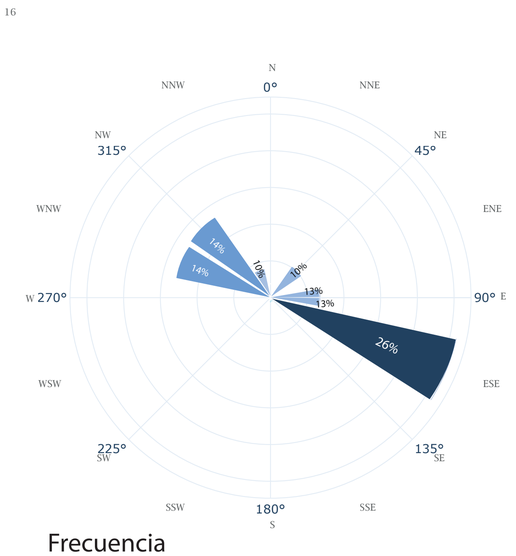
Rosa de los vientos Iñaquito



Velocidad



Dirección

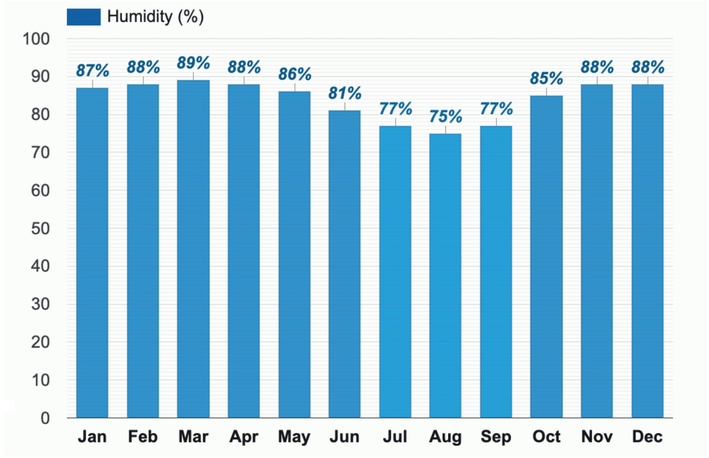


Frecuencia

El viento en iñaquito oscila principalmente entre los 2 y los 10 m/s con una dirección y frecuencia predominante desde el sureste a 112 °.

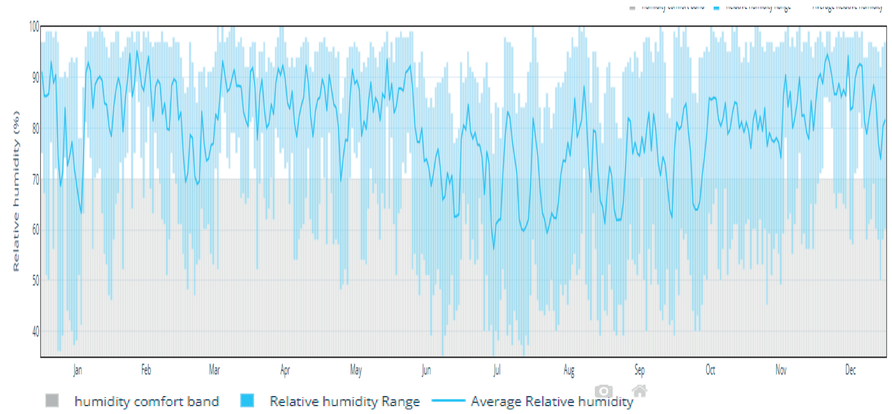
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS02
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS CLIMÁTICO	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Humedad



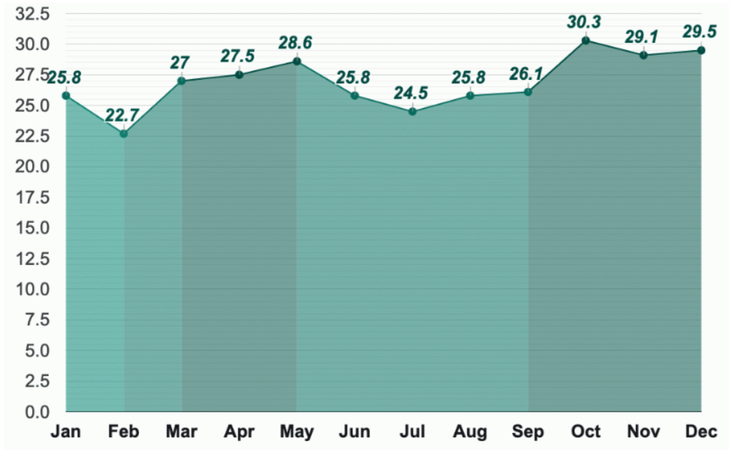
El mes con humedad mas alta es marzo con un 89% y el mas bajo es agosto con un 75%

Humedad relativa



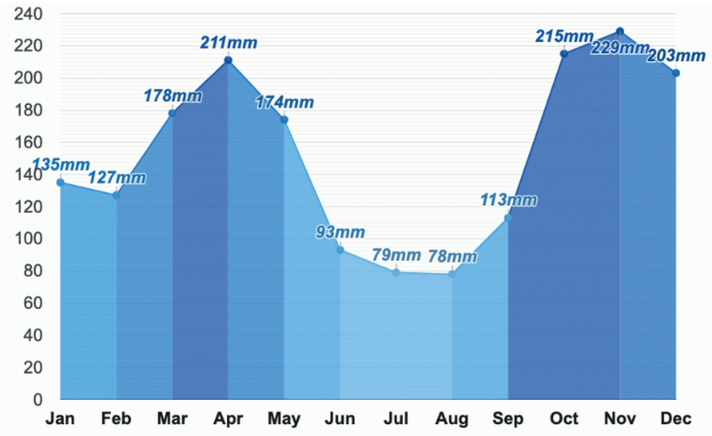
El mes con humedad mas alta es marzo con un 89% y el mas bajo es agosto con un 75%

Posibilidad de precipitación



El mes con el número de días lluviosos más alto es Octubre (30.3 días). El mes con el número de días lluviosos más bajo es Febrero (22.7 días).

Cantidad de precipitación

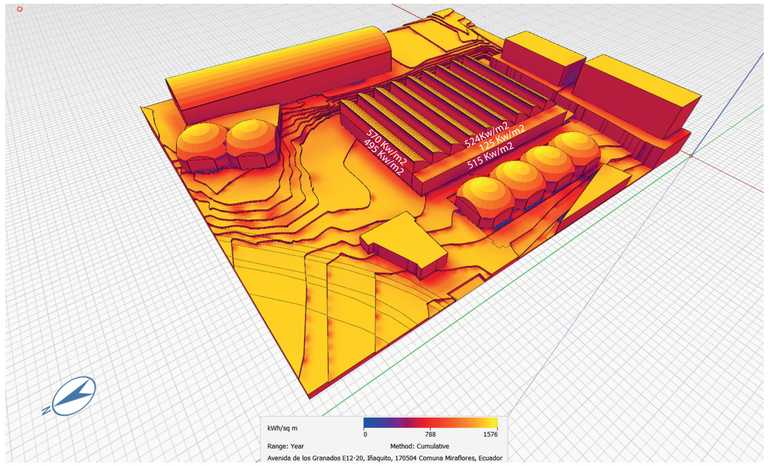


El mes con la precipitación más alta es Noviembre (229mm). El mes más seco es Agosto (78mm).

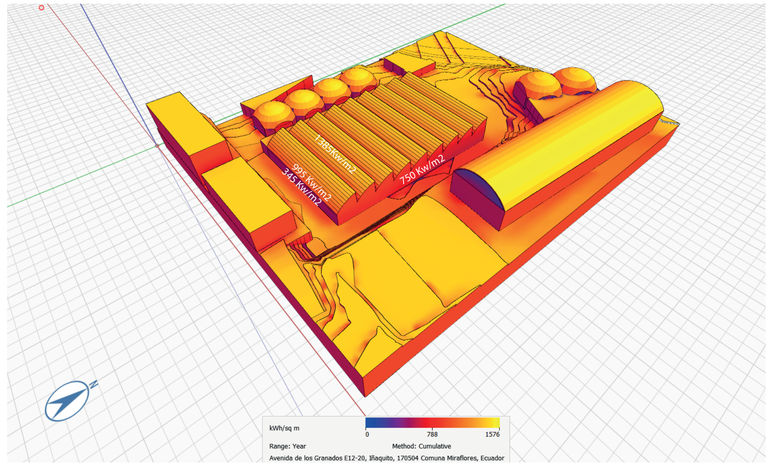
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS03
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS CLIMÁTICO	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Análisis de Radiación preexistencia

Radiación acumlativa anual

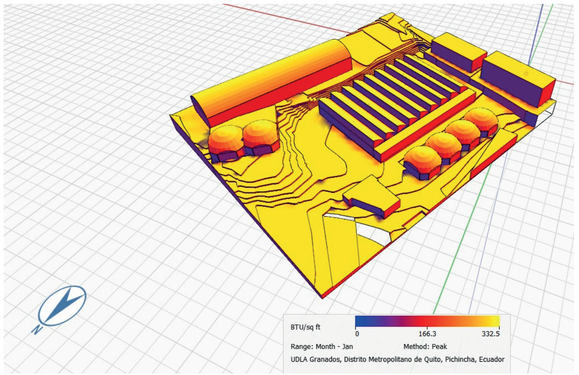


Fachadas norte y este



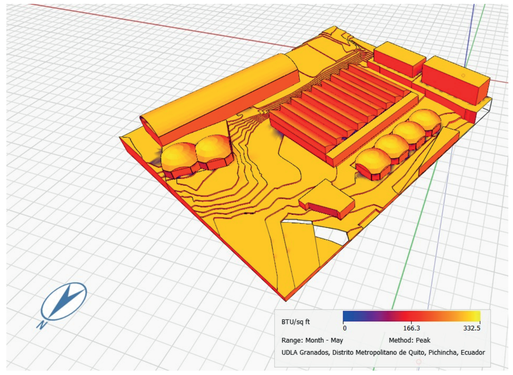
Fachadas sur y oeste

Radiación promedio enero



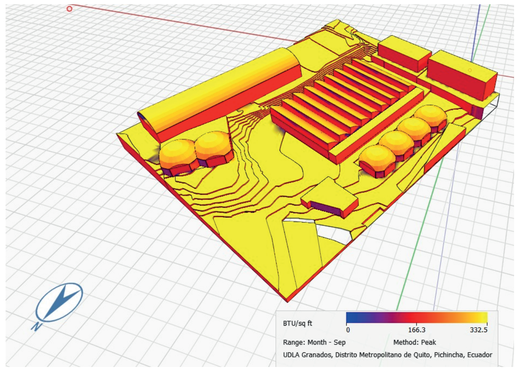
Fachadas norte y este

Radiación promedio mayo



Fachadas norte y este

Radiación promedio Septiembre



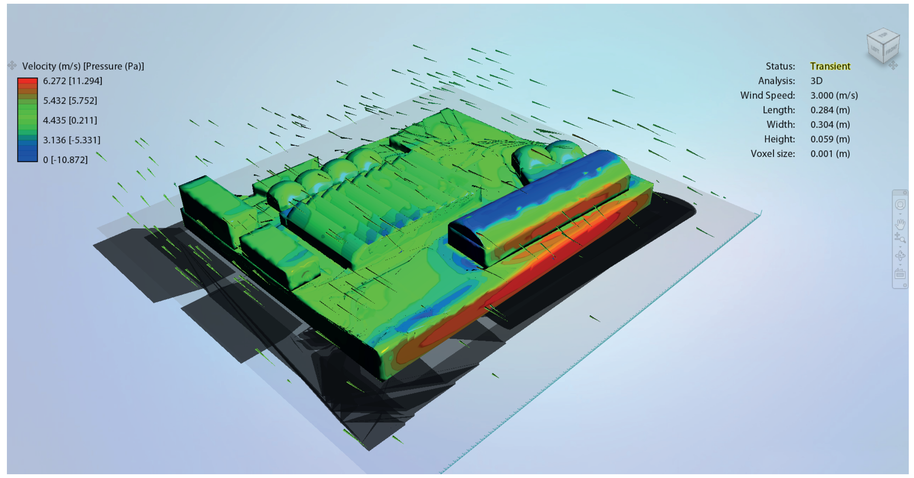
Fachadas norte y este

La fachada que mas viariación de radiación tienen durante el año es la norte, siendo en enero de 80 kw/m2 y en septiembre de 170kw/m2, sin embargo en el mes de mayo la radiación es pareja en todas las fachadas con 220kw/m2

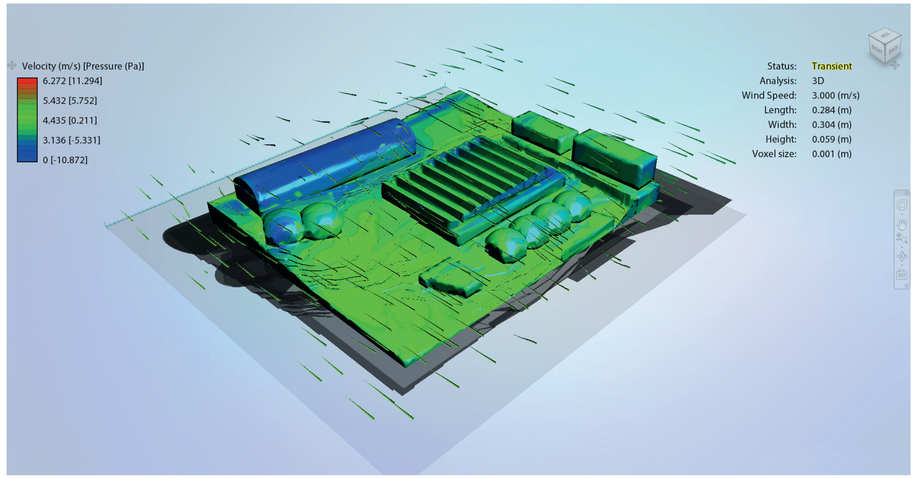
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS04
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS RADIACIÓN PREEXISTENCIA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de vientos preexistencia

Análisis de viento en Flow Desing



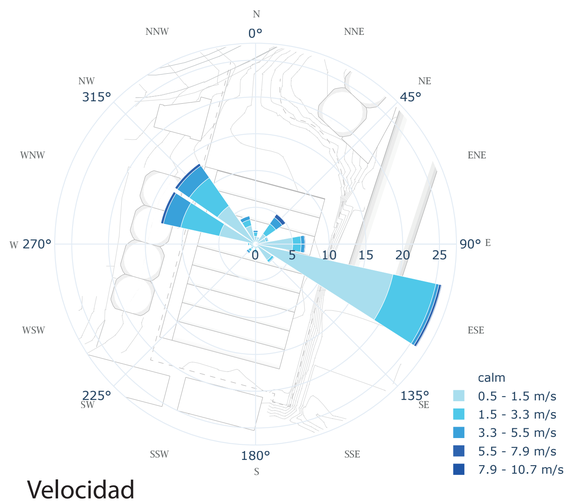
Fachadas sur y oeste



Fachadas norte y este

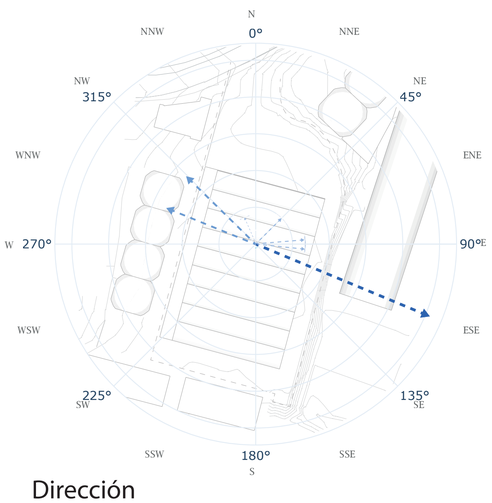
Acutalmente la dirección del viento choca con un muro ciego con baja velocidad, debido a que otro galpón cubre la mayoría del del viento al estar en un punto más alto

16



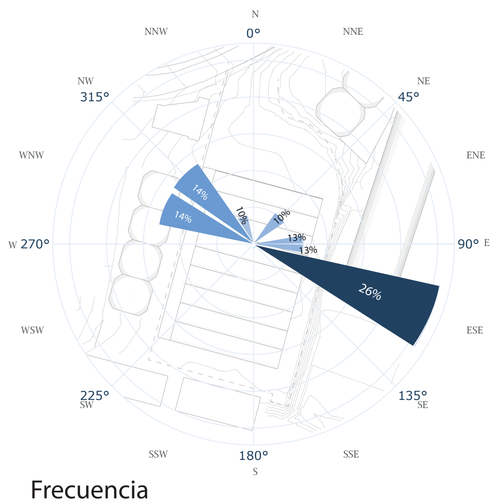
Velocidad

16



Dirección

16

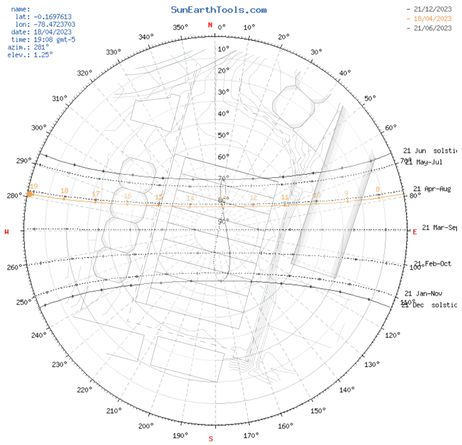


Frecuencia

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS05
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DE VIENTOS PREEXISTENCIA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

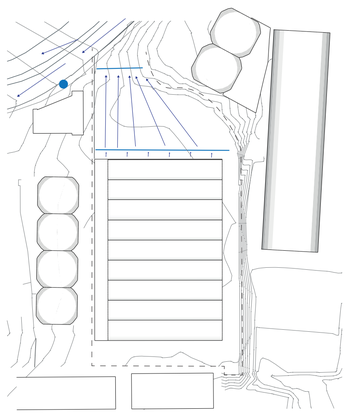
Análisis de Asoleamiento y escorrentía

Carta solar con proyecto



El predio existente tiene sus aperturas hacia el norte, lo que inidica que no recibe rayos solares directos sino recibe luz indirecta, a pesar de esto tiene una muy buena iluminación ya que la luz rebota en las geometria de arco de las cubiertas existentes.

Escorrentía

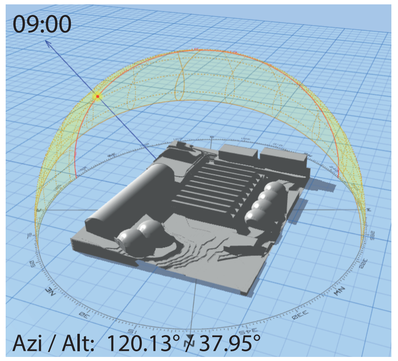


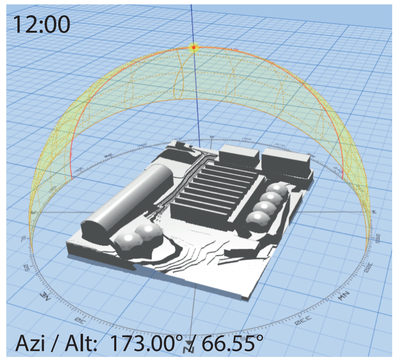
Dirección de escorrentía

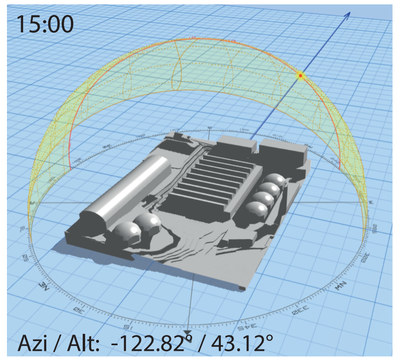
Alcantarillado público

Alcantarillado privado

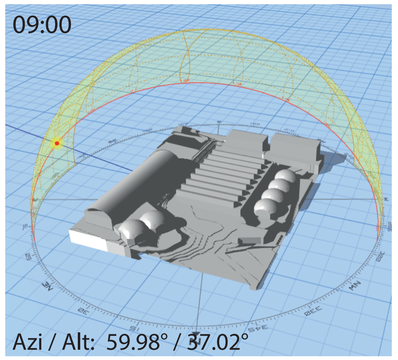
solsticio verano

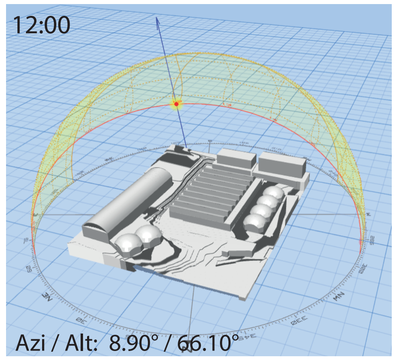


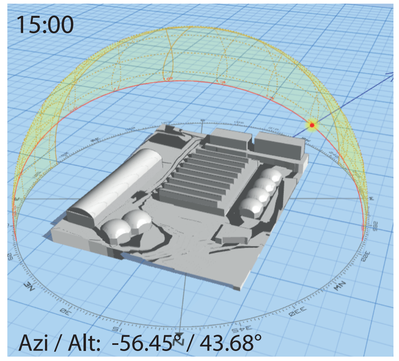




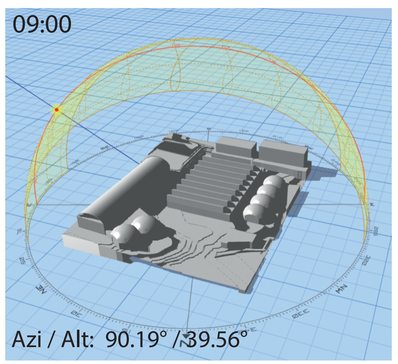
solsticio invierno

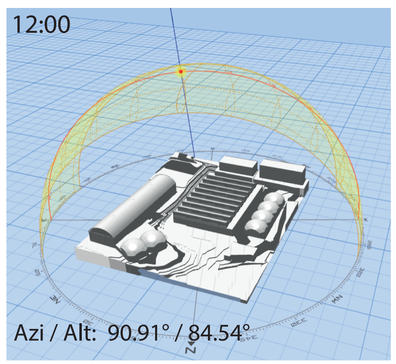


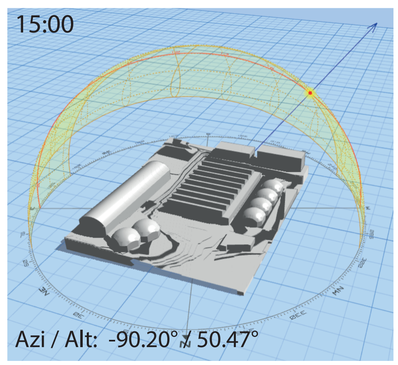




Equinoccio otoño

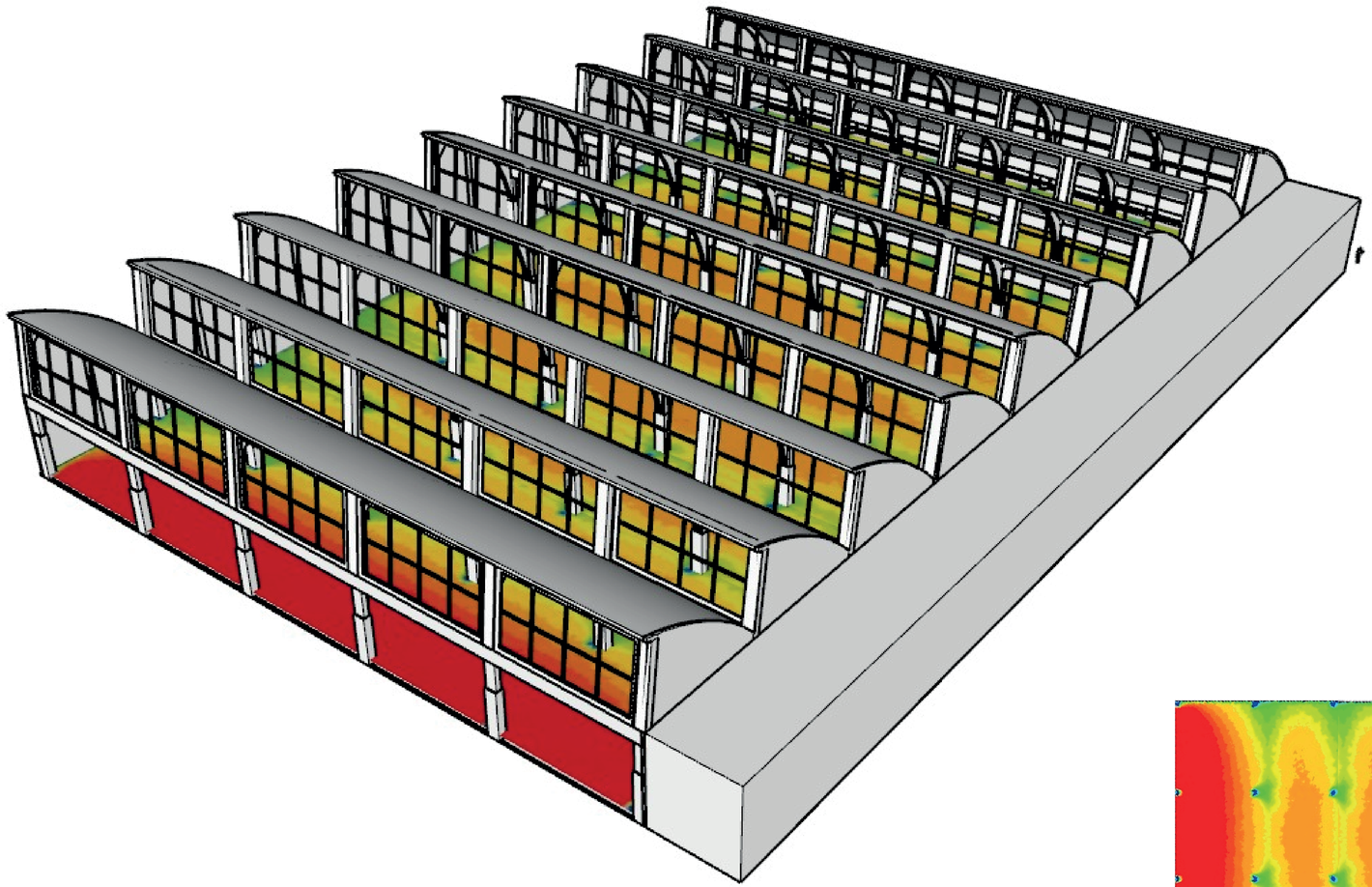


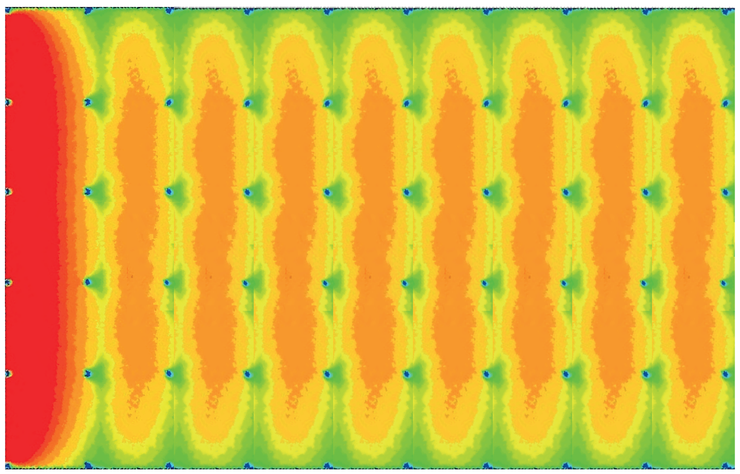




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS06
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO Y ESCORRENTÍA PREEXISTENCIA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de Iluminación interior preexistencia

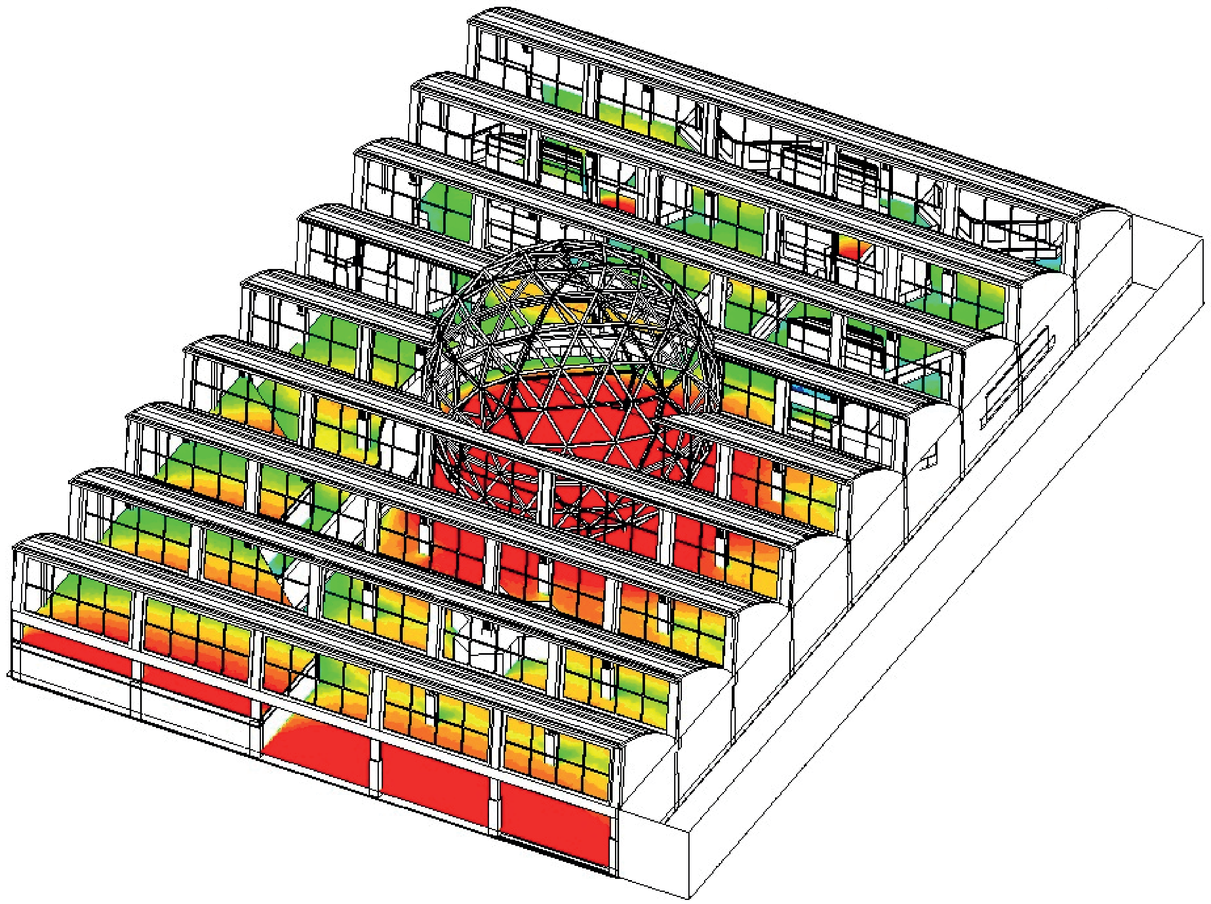




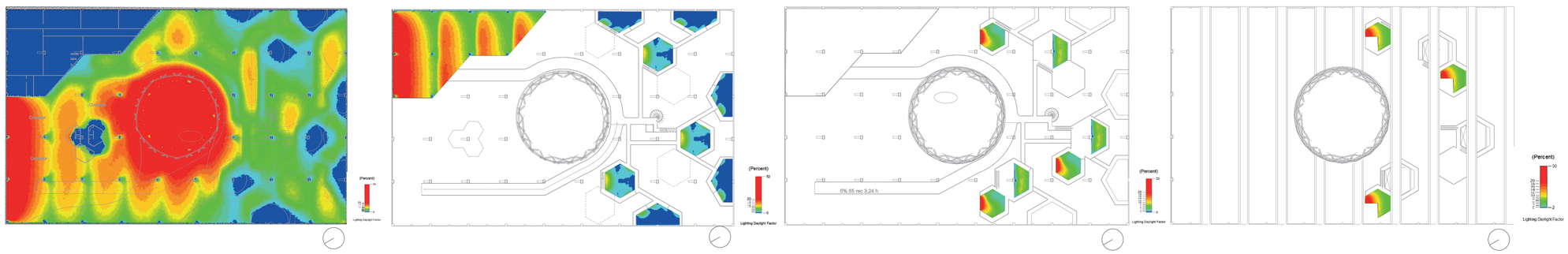
La iluminación interior del estado actual del galpón es bastante uniforme debido a que tiene una planta totalmente libre, tiene iluminación indirecta que se refleja en la parte interior y exterior de las cubiertas.

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS07
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS ILUMINACIÓN INTERIOR PREEXISTENCIA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de Iluminación interior con propuesta

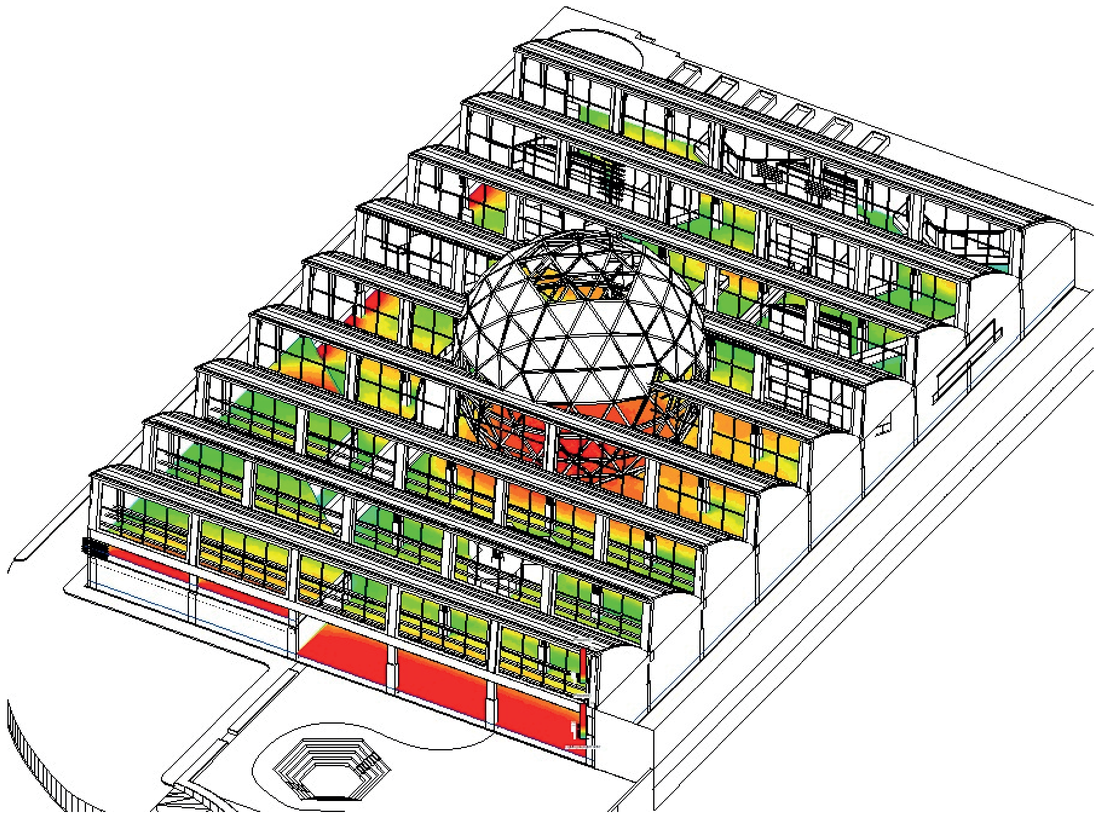


La propuesta espacial del proyecto incluye la perforación del techo y la inserción de niveles intermedios que corresponden a las viviendas, sin embargo algunos espacios quedan muy expuestos a la luz y radiación.

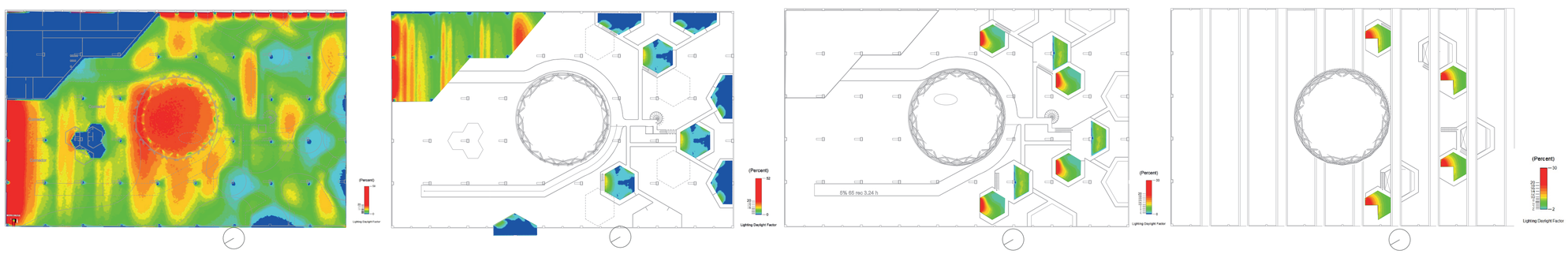


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS08
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS ILUMINACIÓN INTERIOR PROPUESTA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Análisis de Iluminación interior con propuesta



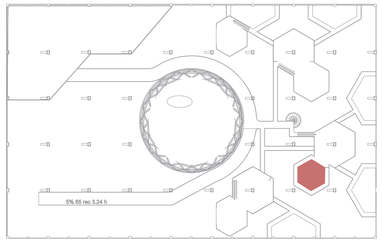
La propuesta espacial del proyecto incluye la perforación del techo y la inserción de niveles intermedios que corresponden a las viviendas, sin embargo algunos espacios quedan muy expuestos a la luz y radiación.



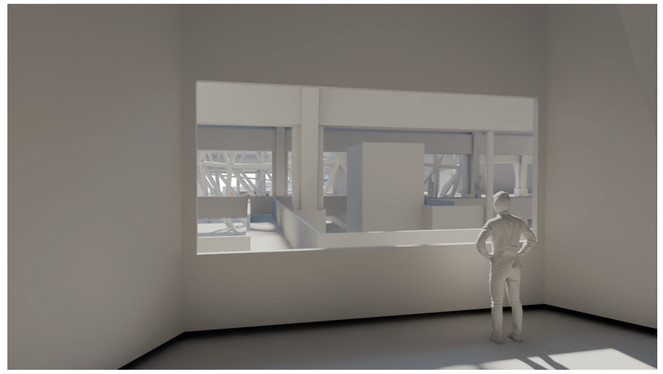
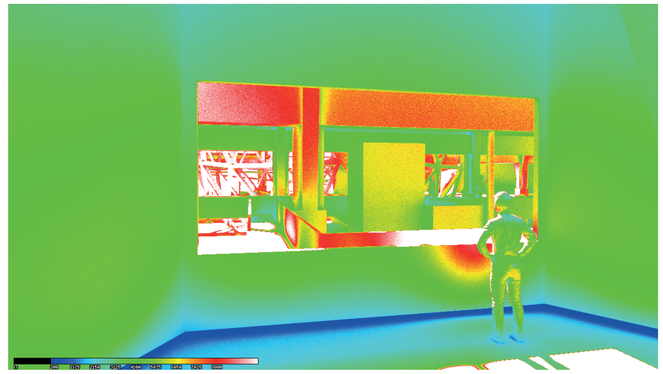
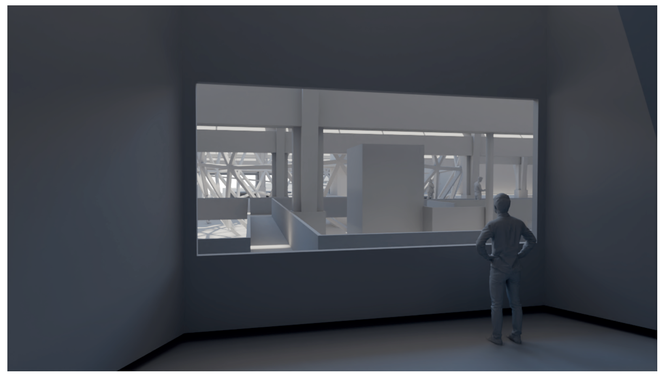
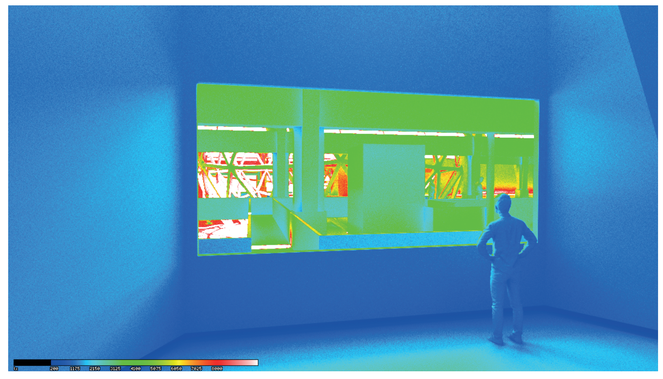
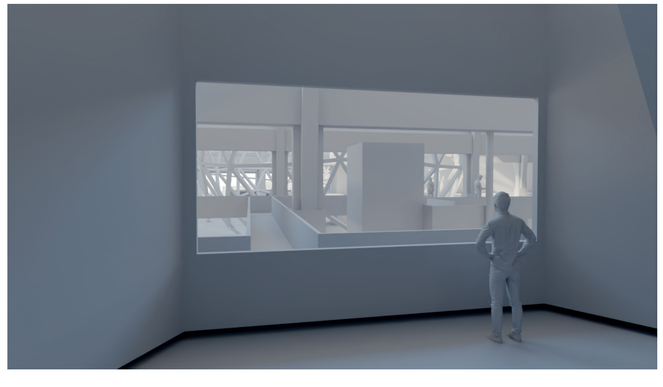
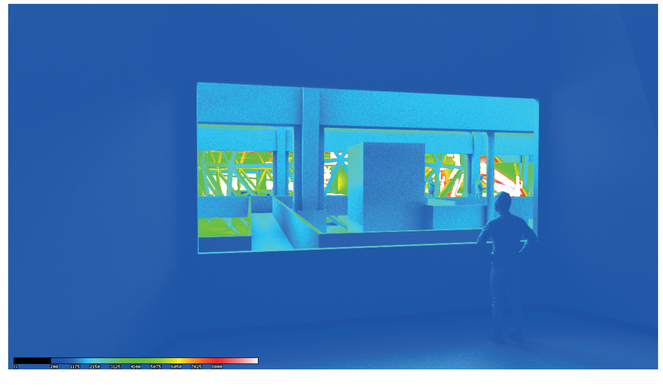
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS09
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS ILUMINACIÓN INTERIOR PROPUESTA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Análisis de Iluminancia renders en Vray

Se puede concluir en cuanto a a la iluminación, que durante todo el día cumple con los rangos establecidos por la norma llegando al mínimo de 300 lux en vivienda.



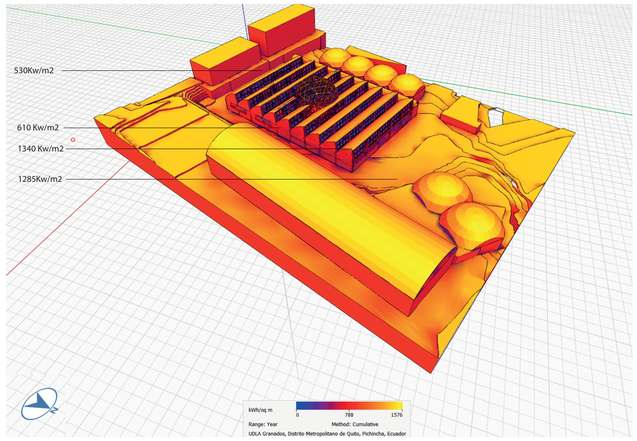
Tipología de vivienda analizada

	Normal	Iluminancia
09:00		
12:00		
16:00		

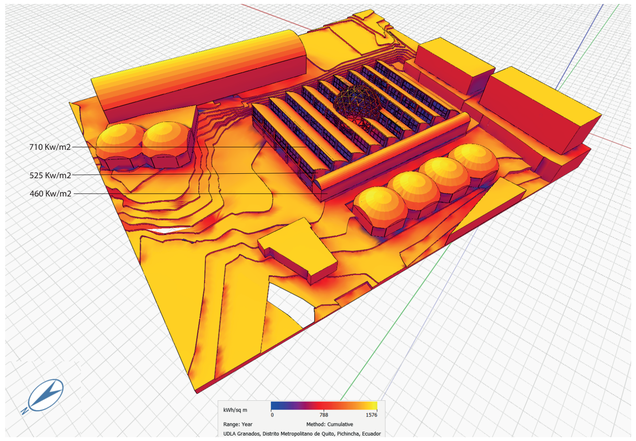
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS10
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS ILUMINACIÓN INTERIOR PROPUESTA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de Radiación con propuesta

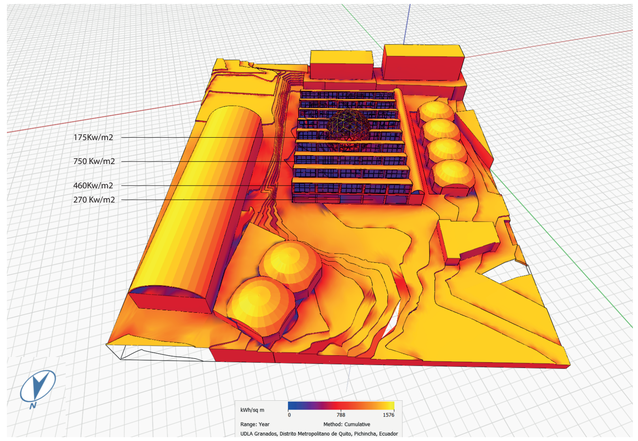
Radiación acumlativa anual



Fachadas norte y este

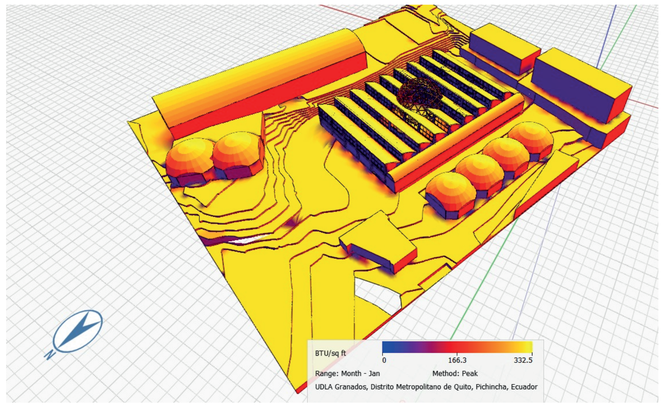


Fachadas norte y este



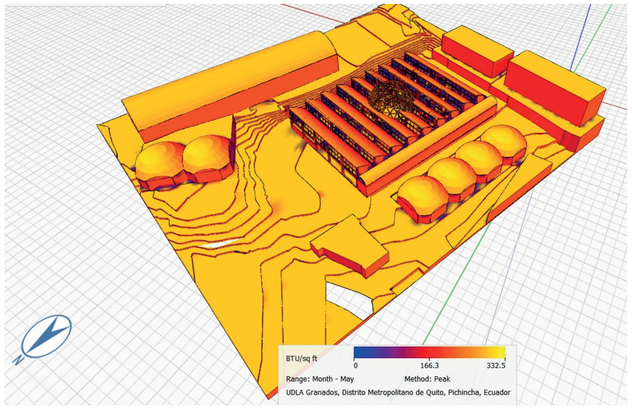
Fachadas norte

Radiación promedio enero



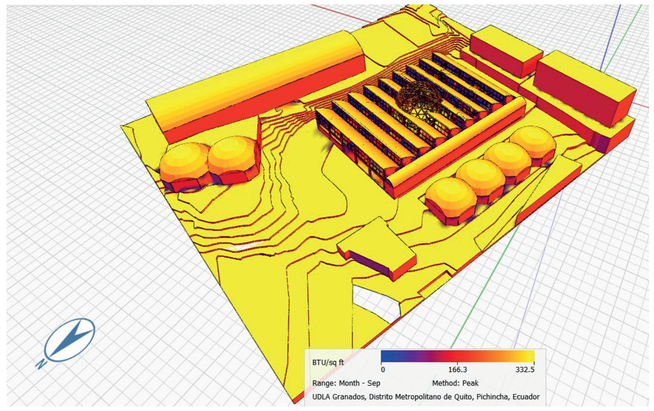
Fachadas norte y este

Radiación promedio mayo



Fachadas norte y este

Radiación promedio Septiembre



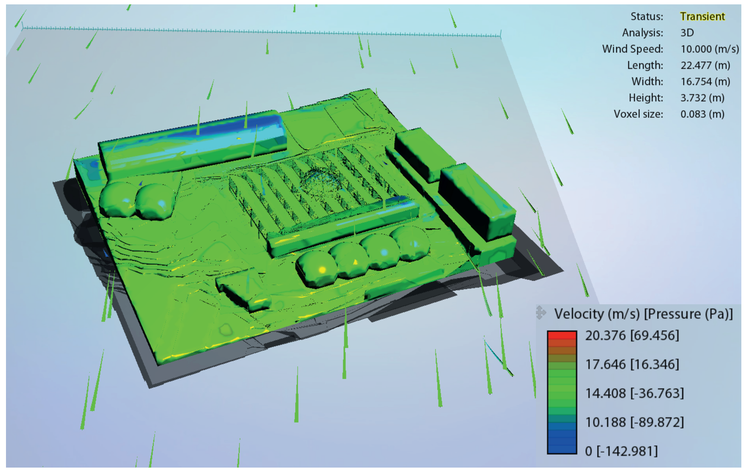
Fachadas norte y este

La fachada que mas viariación de radiación tienen durante el año es la norte, siendo en enero de 80 kw/m2 y en septiembre de 170kw/m2, sin embargo en el mes de mayo la radiación es pareja en todas las fachadas con 220kw/m2

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS11
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS RADIACIÓN PROPUESTA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

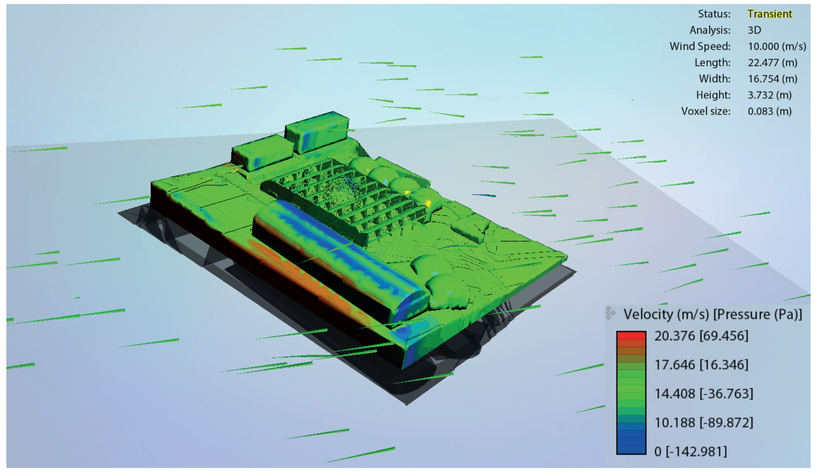
Análisis de vientos propuesta

Análisis de viento en Flow Desing

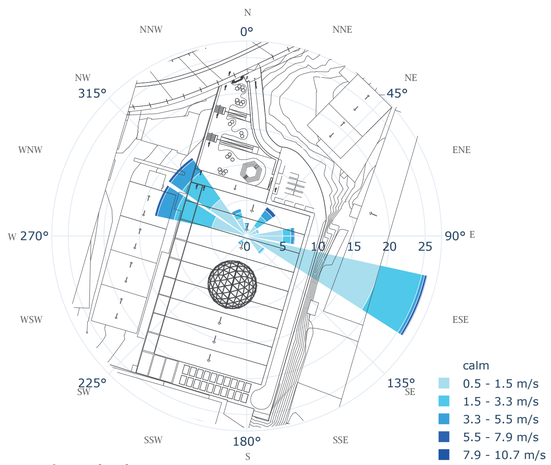


Fachadas norte y este

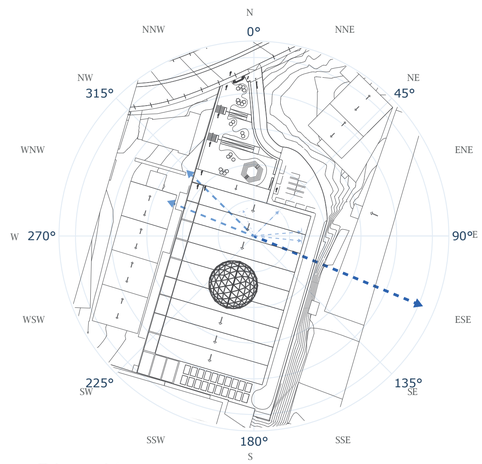
Acutalmente la dirección del viento choca con un muro ciego con baja velocidad, debido a que otro galpón cubre la mayoría del del viento al estar en un punto más alto



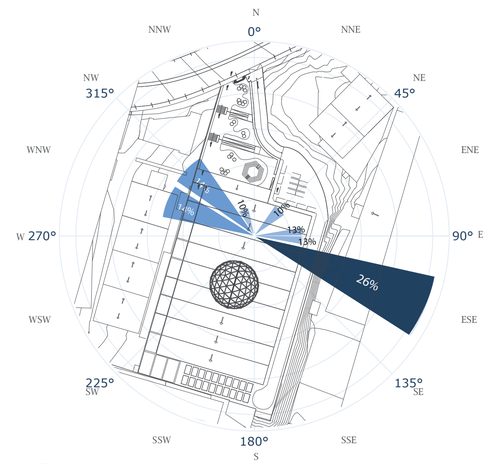
Fachadas norte y oeste



Velocidad



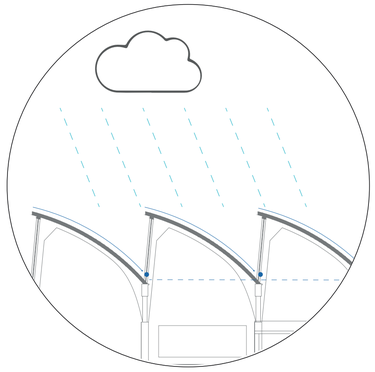
Dirección



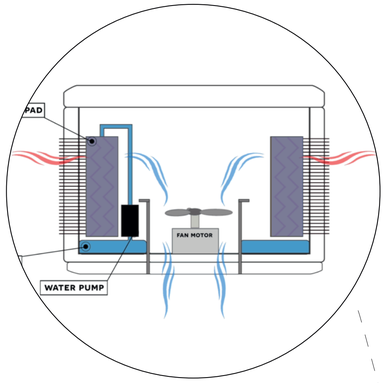
Frecuencia

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS12
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DE VIENTOS PROPUESTA	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

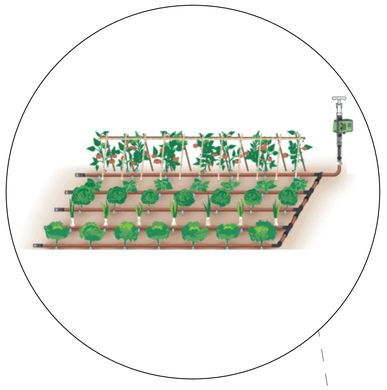
Estrategias ecoeficientes



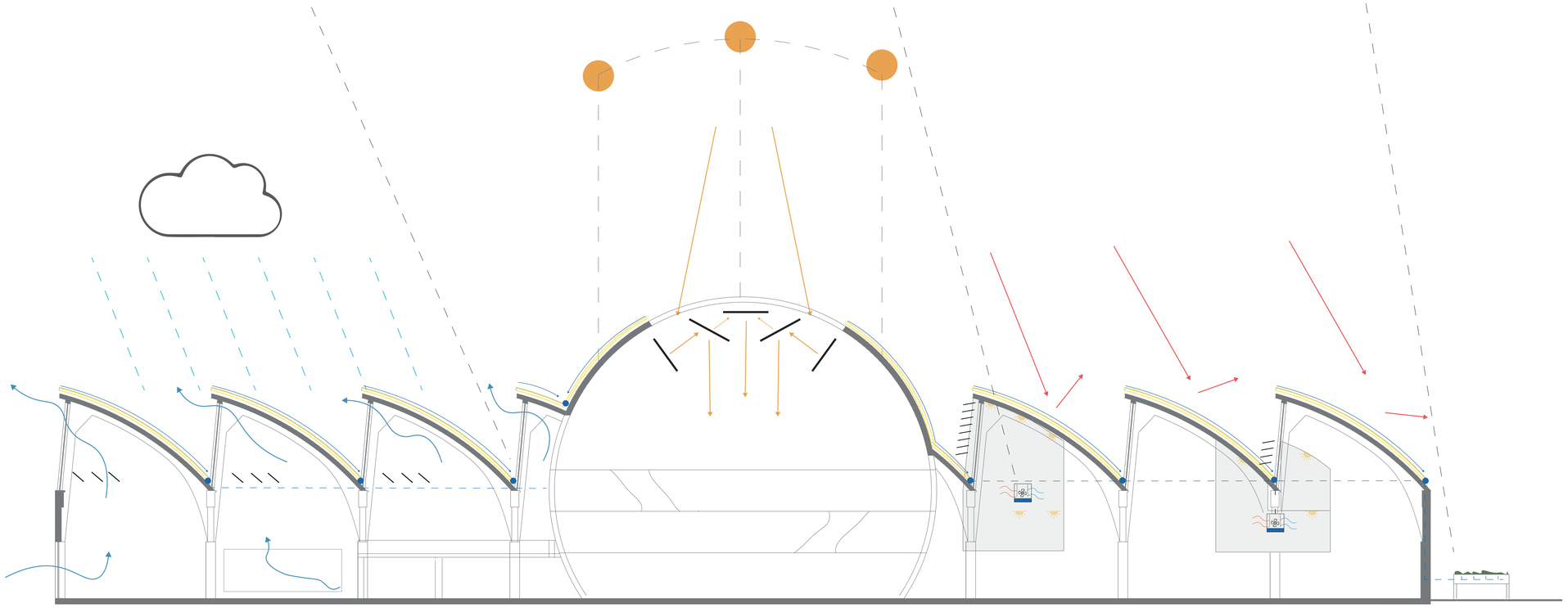
Recolección de agua lluvia



Enfriamiento evaporativo

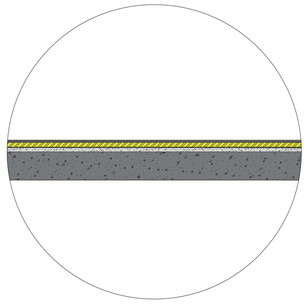


Riego por goteo



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS13
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ESTRATEGIAS ECOEFICIENTES	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

Estrategias ecoeficientes



Detalle aislameinto de cubierta

1. Pintura antitérmica
2. Chova
3. Plancha de poliuretano
4. Masillado
5. Cubierta de concreto

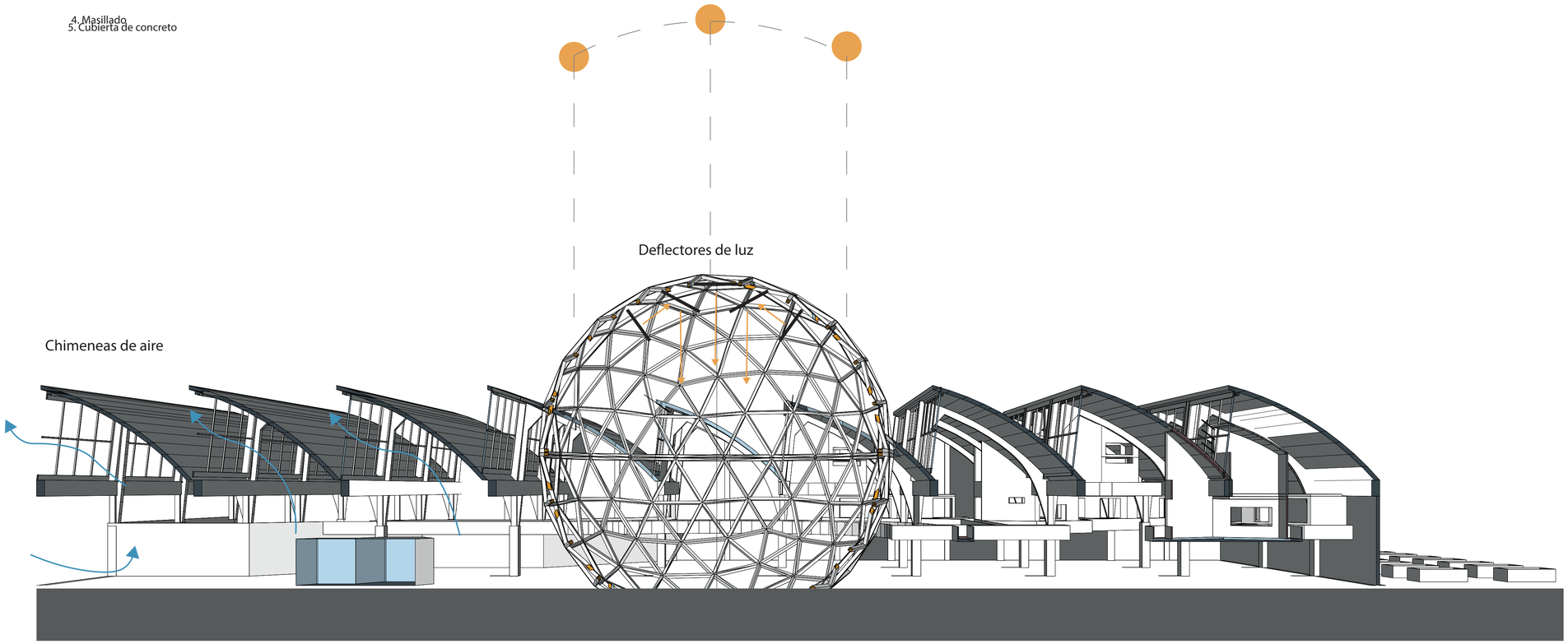


Instalación de cubierta reflectiva





Uso de tecnología LED y sistemas de control



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS14
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ESTRATEGIAS ECOEFICIENTES	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de comportamineto térmico

Tabla 6. Requisitos de envolvente para la zona climática 3 [1]

Elementos opacos	Habitable				No habitable	
	Climatizado		No climatizado			
	Montaje máximo	Valor Min. R de aislamiento	Montaje máximo	Valor Min. R de aislamiento	Montaje máximo	Valor Min. R de aislamiento
Techos	U-0.273	R-3.5	U-2.9	R-0.89	U-4.7	R-0.21
Paredes, sobre nivel del terreno	U-0.592	R-1.7	U-2.35	R-0.36	U-5.46	NA
Paredes, bajo nivel de terreno	C-6.473	NA	C-6.473	NA	C-6.473	NA
Pisos	U-0.496	R-1.5	U-3.2	R-0.31	U-3.4	NA
Puertas opacas	U-2.839	NA	U-2.6			
Ventanas	***Transmitancia máxima***	***Montaje máximo SHGC***	***Transmitancia máxima***	***Montaje máximo SHGC***	***Transmitancia máxima***	***Montaje máximo SHGC***
Área translucida vertical ≥45°	U-3.69	SHGC-0.25	U-5.78	SHGC-0.82	U-6.81	NA
Área translucida horizontal <45°	U–6.64	SHGC–0.36	U–6.64	SHGC–0.36	U–11.24	NA

Quito y el proyecto se encintran en la zonal climática 3, que corresponde a la cintinental lluviosa y se debe tomar en cuenta esta tabla para su diseño y construcción.

Mapa de zonas climáticas del Ecuador

Comportamiento térmico cerramiento

CALCULO COEFICIENTE TRANSMISIÓN TERMICA
Metodo UNE EN 6946

DEFINIR TIPO

- (•) FACHADA
- ( ) CUBIERTA
- ( ) SUELO
- ( ) BUHARILLA MUY PERMEABLE AL AIRE (Tejas sin tablero ni film de estanqueidad)
- ( ) BUHARDILLA RELATIVAMENTE ESTANCA AL AIRE (Con tablero o lamina de estanquidad)
- ( ) BUHARDILLA MUY ESTANCA AL AIRE (Con tablero y lamina de estanquidad)

CAPAS EXTERIORES

		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m^2K/W
1	MORTERO/De 1800 kg/m3	0,02	0,9	0,02	
2	FABRICA/Bloque hormigon hueco 1400kg/m3	0,16	0,56	0,29	
3	MORTERO/De 1800 kg/m3	0,02	0,9	0,02	
4			0	0,00	
5			0	0,00	
6			0	0,00	
7			0	0,00	
8			0	0,00	0,33

CAMARA DE AIRE

	R.Termica
De 300 mm	0,18

- ( ) NO Venilada
- ( ) LIGERAMENTE ventilada
- (•) MUY Ventilada

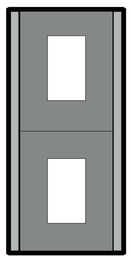
CAPAS INTERIORES

		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m^2K/W
1	MADERA/Maciza y contraplacado 300 kg/m3	0,02	0,1	0,20	
2	AISLANTE/URSA GLASSWOOL (M0021;M1021;M2121;...)	0,06	0,042	1,43	
3	MADERA/Maciza y contraplacado 300 kg/m3	0,02	0,1	0,20	
4			0	0,00	
5			0	0,00	
6			0	0,00	
7			0	0,00	
8			0	0,00	1,83

RESULTADO

COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA "U"	0,48	W/m^2K

© Josep Sole



Cerramiento preexistente:
1.50 Aislamiento exterior
17.00 cm bloque de hormigón hueco
1.50 cm de enlucido



Cerramiento propuesta:
2.00 cm de contrachapado de madera
6.00 cm de aislamiento termico y acustico
2.00 cm de contrachapado de madera

El sistema de cerramiento prupuesto cumple con la norma por encontrarse dentro del rango.

	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS15
	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS COMPORTAMIENTO TÉRMICO	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Comportamiento térmico cubierta

CALCULO COEFICIENTE TRANSMISIÓN TERMICA
Metodo UNE EN 6946

DEFINIR TIPO

- ○ FACHADA
- ◉ CUBIERTA
- ○ SUELO
- ○ BUHARILLA MUY PERMEABLE AL AIRE (Tejas sin tablero ni film de estanqueidad)
- ○ BUHARDILLA RELATIVAMENTE ESTANCA AL AIRE (Con tablero o lamina de estanquidad)
- ○ BUHARDILLA MUY ESTANCA AL AIRE (Con tablero y lamina de estanquidad)

CAPAS EXTERIORES

		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m^2K/W
1	PAVIMENTO/Sub -base de pavimento	0,015	0,05	0,30	
2	HORMIGON/De 2000 kg/m3	0,08	1,2	0,07	
3	MORTERO/De 1800 kg/m3	0,015	0,9	0,02	
4			0	0,00	
5			0	0,00	
6			0	0,00	
7			0	0,00	
8			0	0,00	0,38

CAMARA DE AIRE

	R.Termica
De 300 mm	0,16

○ NO Venilada ○ LIGERAMENTE ventilada ◉ MUY Ventilada

CAPAS INTERIORES

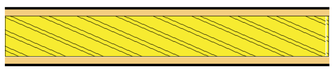
		Espesor (m)	Lambda (W/m·K)	R.Termica	m^2K/W
1	MADERA/Maciza y contraplacado 300 kg/m3	0,02	0,1	0,20	
2	AISLANTE/URSA GLASSWOOL (M0021;M1021;M2121;..)	0,06	0,042	1,43	
3	MADERA/Maciza y contraplacado 300 kg/m3	0,02	0,1	0,20	
4			0	0,00	
5			0	0,00	
6			0	0,00	
7			0	0,00	
8			0	0,00	1,83

RESULTADO

COEFICIENTE TRANSMISION TERMICA "U"	0,49	W/m^2K

© Josep Sole





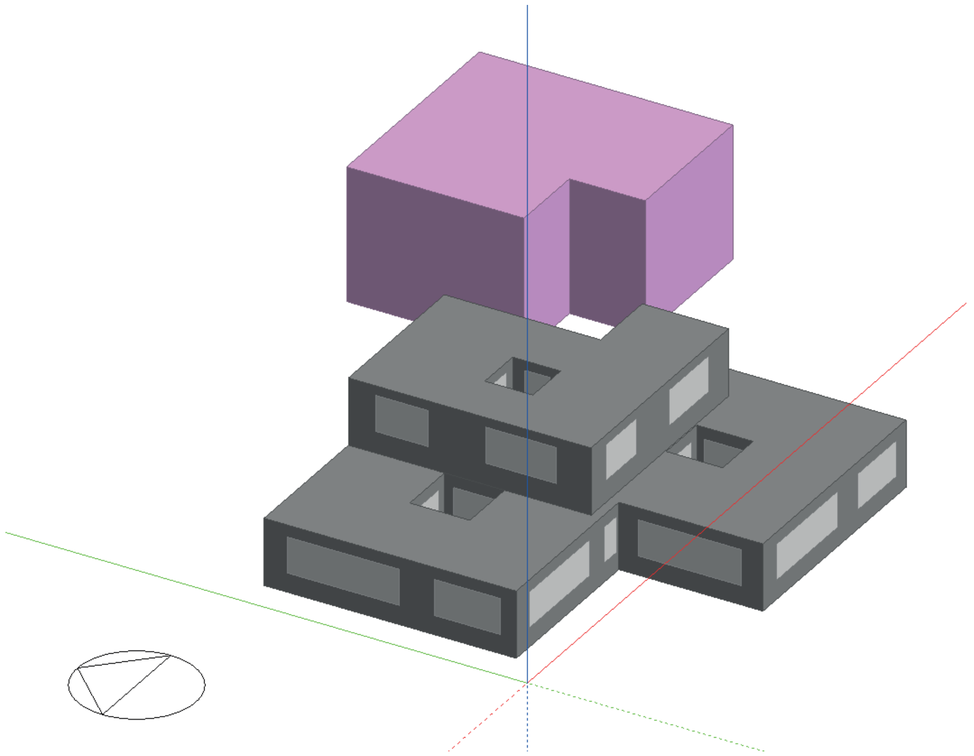
Cubierta preexistente:
1.50 Aislamiento exterior
8.00 cm hormigón macizo
1.50 cm de enlucido

Cubierta propuesta:
2.00 cm de contrachapado de madera
6.00 cm de aislamiento termico y acustico
2.00 cm de contrachapado de madera

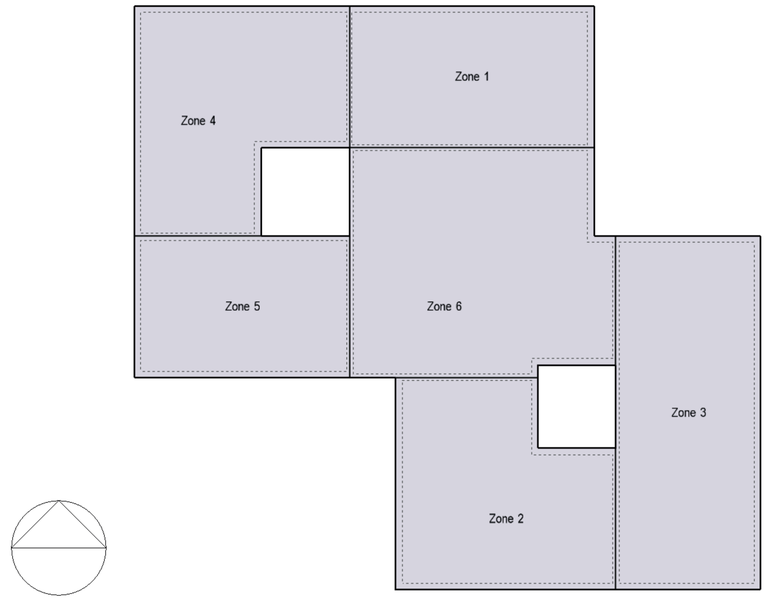
El sistema de cubierta prupuesto cumple con la norma por encontrarse dentro del rango.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS16
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS COMPORTAMIENTO TÉRMICO	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

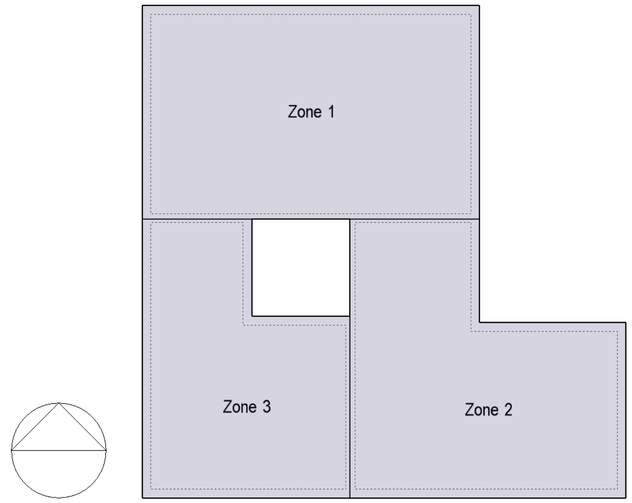
Modelización en Desing Builder



El proyecto tiene 2 pisos, su función principal es de oficinas, sus particiones internas son translúcidas para que funcionen a manera de coworking y tiene pozos internos de luz para optimizar la iluminación artificial



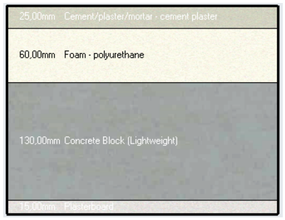
Planta Baja



Planta Alta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:		AS17
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DESING BUILDER	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023			

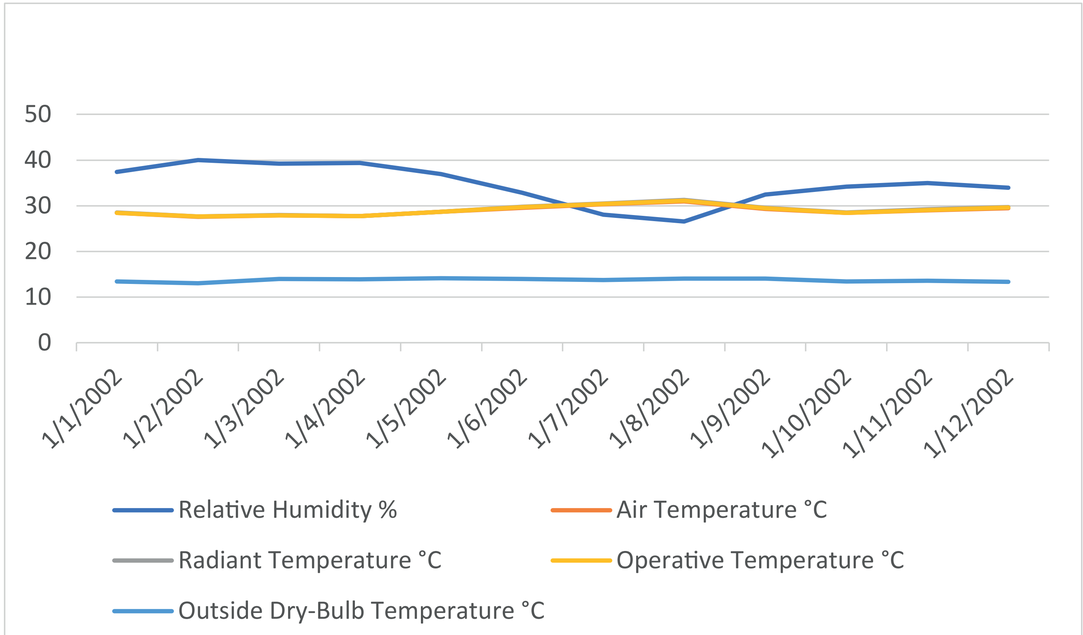
Análisis de confort Primer intento

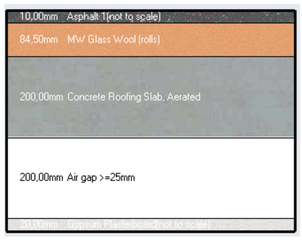


Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	2,152
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,130
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,342
R-Value (m2-K/W)	3,092
U-Value (W/m2-K)	**0,323**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,2300
Km - Internal heat capacity (K-J/m2-K)	88,6320
Upper resistance limit (m2-K/W)	3,092
Lower resistance limit (m2-K/W)	3,092
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,342
R-Value (m2-K/W)	3,092
U-Value (W/m2-K)	**0,323**

El sistema constructivo de pared inicial fue compuesto por un acabado exterior de enlucido, un aislamiento térmico, bloque de 13 cm y un acabado interior, sin embargo la temperatura interna era muy elevada llegando a los 28.5°C en el interior.

Date/Time	Relative Humidity	Air Temperature	Radiant Temperature	Operative Temperature	Outside Dry-Bulb Temperature
	%	°C	°C	°C	°C
1/1/2002	37,42173	28,43157	28,53116	28,48137	13,42651
1/2/2002	40,01929	27,59173	27,67867	27,6352	13,07891
1/3/2002	39,19608	27,88051	27,97728	27,9289	14,02329
1/4/2002	39,37161	27,74249	27,75897	27,75073	13,87573
1/5/2002	36,94196	28,66025	28,72192	28,69108	14,18562
1/6/2002	32,82414	29,54194	29,80692	29,67443	13,98941
1/7/2002	28,0893	30,30365	30,52933	30,41649	13,73085
1/8/2002	26,55638	30,99468	31,30979	31,15224	14,03424
1/9/2002	32,46093	29,35923	29,55226	29,45575	14,08073
1/10/2002	34,22832	28,42611	28,52657	28,47634	13,43737
1/11/2002	34,9875	29,01046	29,20877	29,10961	13,6209
1/12/2002	33,9873	29,51183	29,74953	29,63068	13,37846



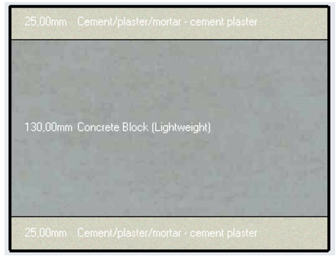


Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	4,460
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,100
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,275
R-Value (m2-K/W)	3,777
U-Value (W/m2-K)	**0,265**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,5145
Km - Internal heat capacity (K-J/m2-K)	18,0000
Upper resistance limit (m2-K/W)	3,777
Lower resistance limit (m2-K/W)	3,777
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,275
R-Value (m2-K/W)	3,777
U-Value (W/m2-K)	**0,265**

El sistema constructivo de techo inicial fue compuesto por un impermeabilizante, un aislamiento térmico, losa alivianada , una cámara de aire y un panel de acabado interior, sin embargo la temperatura interna era muy elevada llegando a los 28.5°C en el interior.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS18
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DESING BUILDER	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de confort Segundo intento



Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	2,152
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,130
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	1,327
R-Value (m2-K/W)	0,924
U-Value (W/m2-K)	**1,083**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,1800
Km - Internal heat capacity (KJ/m2-K)	81,9600
Upper resistance limit (m2-K/W)	0,924
Lower resistance limit (m2-K/W)	0,924
U-Value surface to surface (W/m2-K)	1,327
R-Value (m2-K/W)	0,924
U-Value (W/m2-K)	**1,083**

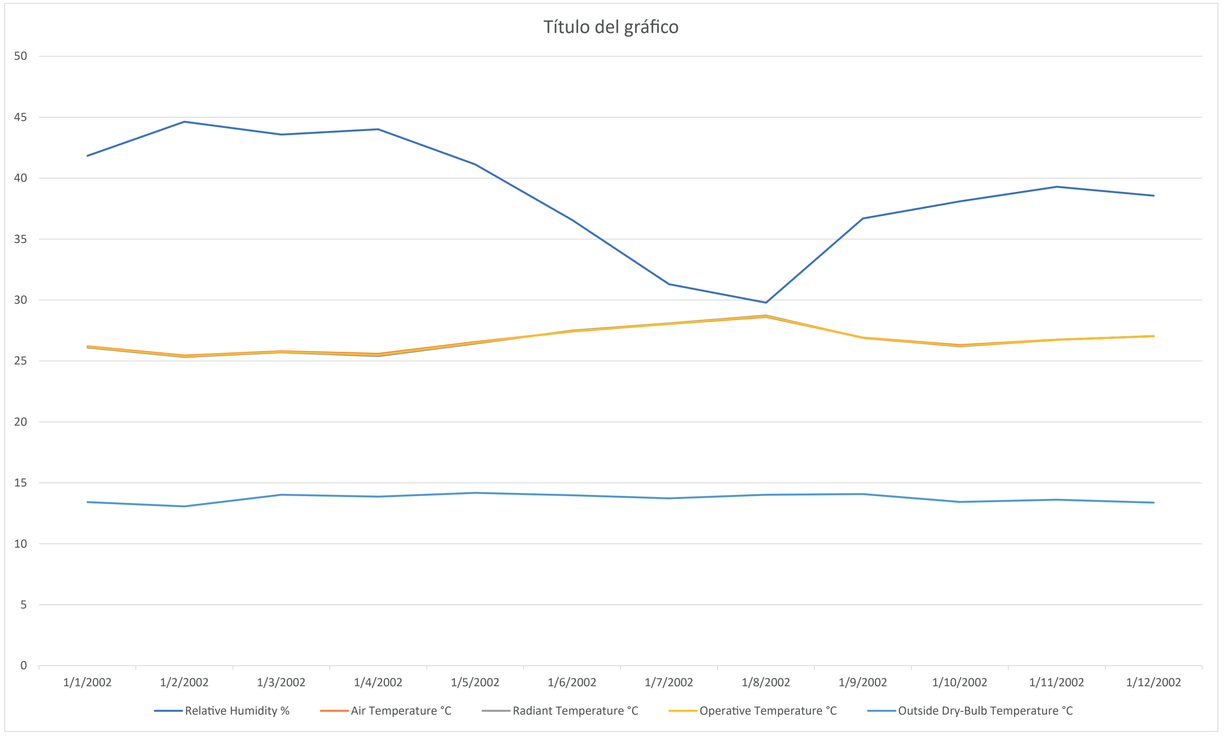
El sistema constructivo de pared compuesto por un acabado exterior de enlucido, bloque de 13 cm y un acabado interior, sin embargo la temperatura interna aun era elevada llegando a los 26°C en el interior.

Date/Time	Relative Humidity	Air Temperature	Radiant Temperature	Operative Temperature	Outside Dry-Bulb Temperature
	%	°C	°C	°C	°C
1/1/2002	41,84164	26,20852	26,11119	26,15985	13,42651
1/2/2002	44,62856	25,44668	25,34057	25,39362	13,07891
1/3/2002	43,58185	25,80021	25,70935	25,75478	14,02329
1/4/2002	44,01619	25,58739	25,40544	25,49641	13,87573
1/5/2002	41,1299	26,56106	26,42833	26,49469	14,18562
1/6/2002	36,57076	27,42142	27,49784	27,45963	13,98941
1/7/2002	31,2989	28,04909	28,08078	28,06494	13,73085
1/8/2002	29,78756	28,61465	28,72785	28,67125	14,03424
1/9/2002	36,70159	26,9252	26,89887	26,91204	14,08073
1/10/2002	38,09521	26,29662	26,20394	26,25028	13,43737
1/11/2002	39,30026	26,74549	26,73537	26,74043	13,6209
1/12/2002	38,56896	27,02895	27,04689	27,03792	13,37846



Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	4,460
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,100
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,623
R-Value (m2-K/W)	1,745
U-Value (W/m2-K)	**0,573**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,2800
Km - Internal heat capacity (KJ/m2-K)	63,1680
Upper resistance limit (m2-K/W)	1,745
Lower resistance limit (m2-K/W)	1,745
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,623
R-Value (m2-K/W)	1,745
U-Value (W/m2-K)	**0,573**

El sistema constructivo de techo fue compuesto por un impermeabilizante, losa alivianada y masilado para el acabado interior, sin embargo la temperatura interna aun era elevada llegando a los 26°C en el interior.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS19
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DESING BUILDER	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		

Análisis de confort Tercer intento



Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	2,152
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,130
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	1,761
R-Value (m2-K/W)	0,738
U-Value (W/m2-K)	**1,355**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,1300
Km - Internal heat capacity (KJ/m2-K)	73,1760
Upper resistance limit (m2-K/W)	0,738
Lower resistance limit (m2-K/W)	0,738
U-Value surface to surface (W/m2-K)	1,761
R-Value (m2-K/W)	0,738
U-Value (W/m2-K)	**1,355**

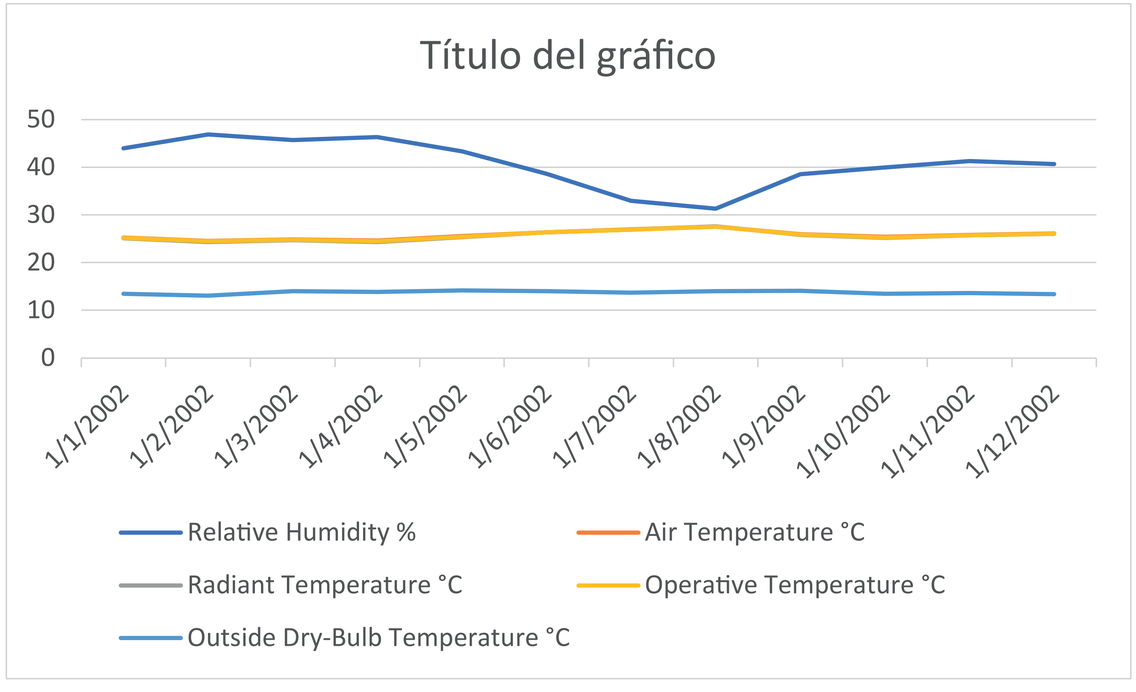
El sistema constructivo de pared compuesto por un acabado exterior de enlucido, bloque de 10 cm y un acabado interior, llegando a una temperatura interior de 25° C.

Date/Time	Relative Humidity	Air Temperature	Radiant Temperature	Operative Temperature	Outside Dry-Bulb Temperature
	%	°C	°C	°C	°C
1/1/2002	43,96028	25,26633	25,06961	25,16797	13,42651
1/2/2002	46,8391	24,54261	24,34247	24,44254	13,07891
1/3/2002	45,70486	24,89161	24,70817	24,79989	14,02329
1/4/2002	46,28454	24,60851	24,32277	24,46564	13,87573
1/5/2002	43,30714	25,54882	25,31358	25,4312	14,18562
1/6/2002	38,63479	26,35897	26,33732	26,34814	13,98941
1/7/2002	32,96463	26,97418	26,90707	26,94062	13,73085
1/8/2002	31,33033	27,55607	27,57355	27,56481	14,03424
1/9/2002	38,50013	25,95177	25,83038	25,89108	14,08073
1/10/2002	39,94039	25,371	25,1849	25,27795	13,43737
1/11/2002	41,31659	25,79331	25,69048	25,7419	13,6209
1/12/2002	40,63332	26,07844	26,00558	26,04201	13,37846



Inner surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	4,460
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,540
Surface resistance (m2-K/W)	0,100
Outer surface	
Convective heat transfer coefficient (W/m2-K)	19,870
Radiative heat transfer coefficient (W/m2-K)	5,130
Surface resistance (m2-K/W)	0,040
No Bridging	
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,857
R-Value (m2-K/W)	1,307
U-Value (W/m2-K)	**0,765**
With Bridging (BS EN ISO 6946)	
Thickness (m)	0,2100
Km - Internal heat capacity (KJ/m2-K)	63,1680
Upper resistance limit (m2-K/W)	1,307
Lower resistance limit (m2-K/W)	1,307
U-Value surface to surface (W/m2-K)	0,857
R-Value (m2-K/W)	1,307
U-Value (W/m2-K)	**0,765**

El sistema constructivo de techo fue compuesto por un impermeabilizante, losa alivianada y masilado para el acabado interior, llegando a una temperatura interior de 25°C.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: VIVIENDA HÍBRIDA PARA INMIGRANTES Y PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA EN EL SECTOR DE IÑAQUITO	DIRECTOR: ARQ. JULIO CESAR OLEAS	ESCALA:	UBICACIÓN:	AS20
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	CONTENIDO: ANÁLISIS DESING BUILDER	AUTOR: XAVIER ROMERO	FECHA: DICIEMBRE 2023		