

## MATERIAL DE TRABAJO EL CONTENIDOR ISO

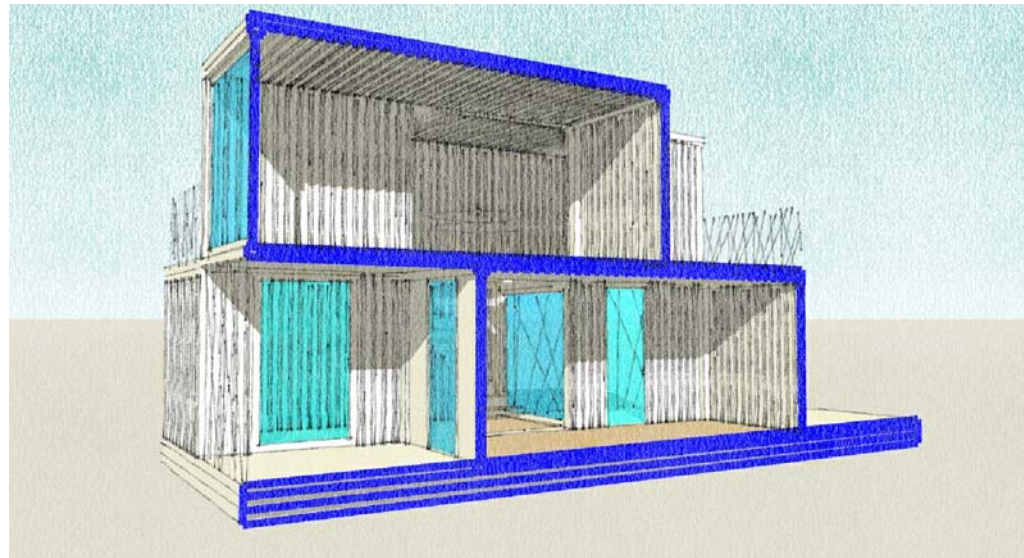
EL MATERIAL DE TRABAJO QUE HEMOS ELEGIDO PARA EL ESTUDIO DE ESTAS ARQUITECTURAS INDUSTRIALIZADAS HA SIDO EL CONTENEDOR DE TRANSPORTE ISO POR SER EL MÁS DIFUNDIR LO QUE NOS PERMITIRÁ COSTES MENORES ASÍ COMO LA NECESIDAD DEL RECICLADO DE LOS MISMOS EN UNA APUESTA POR QUE ESTE TIPO DE ARQUITECTURA APORTE UN PLUS EN UN MUNDO QUE SE PRETENDE VERDE.

LAS VENTAJAS PRINCIPALES DEL CONTENEDOR SON LA PREFABRICACIÓN, SON COMPACTOS, CON UNA ALTA RESISTENCIA ESTRUCTURAL, IMPERMEABLES, BUENA RESISTENCIA A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS Y POR SUPUESTO FÁCILMENTE TRANSPORTABLES Y MODULARES LO QUE NOS PERMITE ENSAMBLAR, DESMONTAR, AMPLIAR.

OTRA VENTAJA ES EL PLAZO DE MONTAJE DE LAS CONSTRUCCIONES DERIVADAS DE ESTE SISTEMA QUE NOS PERMITE ACORTAR DE MANERA DRÁSTICA LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN.

EXISTEN ALGUNOS INCONVENIENTES QUE EL DEBE RESOLVER EL ARQUITECTO, ALGUNOS DE TIPO TÉCNICO, COMO SON EL AISLAMIENTO TÉRMICO DE ESTOS CONTENEDORES, LA APERTURA DE HUECOS PARA LUZ Y VENTILACIÓN, LA ADAPTACIÓN DE INSTALACIONES DE USO COTIDIANO,... Y LO MÁS IMPORTANTE A RESOLVER, LA RELACIÓN ENTRE CONTENEDORES TANTO PARA CONFORMAR LAS UNIDADES HABITACIONALES COMO LA RELACIÓN QUE EXISTA ENTRE LAS MISMAS.

Y POR SUPUESTO, HABRÁ QUE REFORMULAR PARTE DE LOS CONCEPTOS NORMATIVOS QUE EXISTEN HOY EN DÍA Y QUE POCO A POCO HAN IDO DEGENERANDO EN ALGUNOS CASOS PARA ADAPTARSE A UN MODO CONCRETO DE CONSTRUIR POR LO QUE HABRÁ QUE HACER UN ESFUERZO PARA ADAPTAR LAS NUEVAS ESTRUCTURAS A LOS OBJETIVOS BÁSICOS DE LAS DIFERENTES NORMATIVAS DE HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN DE INCENDIOS,....



SECCIÓN POR COCINA.  
SECTION FOR KITCHEN.

### WORK MATERIAL THE ISO CONTAINER

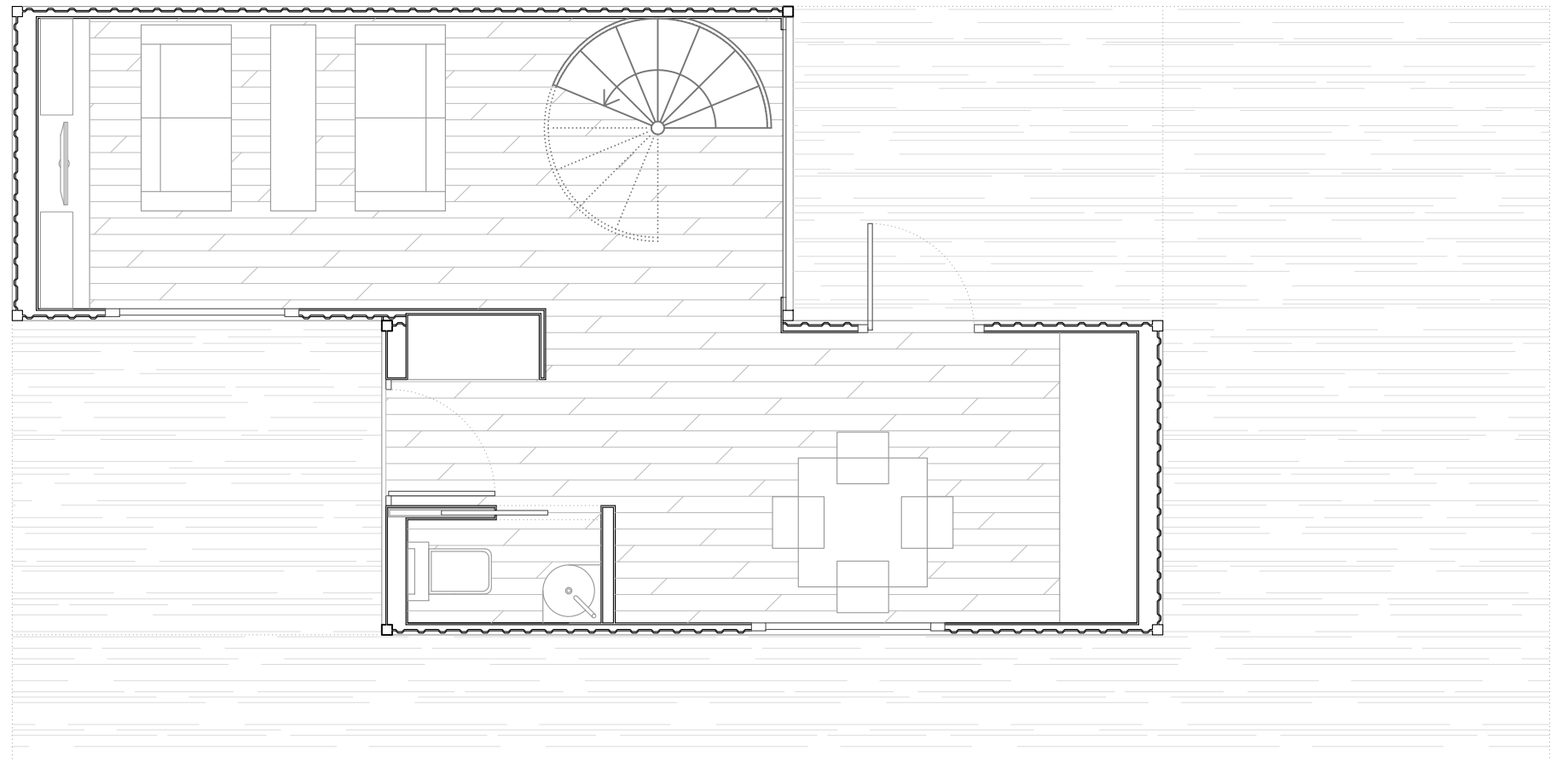
THE WORK MATERIAL THAN WE HAVE CHOSEN FOR THE STUDY O THESE INDUSTRIALIZED ARCHITECTURES HAS BEEN THE ISO SHIPPING CONTAINER FOR WIDELY SPREAD, WHICH WILL ALLOW US MINOR COST AS WELL AS THE NEED OF RECYCLING. THIS TYPE OF ARCHITECTURE WILL PROVIDE A BONUS IN A WORLD THAT IS CLIMED GREEN.

THE MAIN ADVANTAGES OF THE CONTAINER ARE THE MANUFACTURING. THEY ARE COMPACT WITH A HIGH STRUCTURAL RESISTANCE, WATERPROOF, GOOD RESISTANCE TO CLIMATE CHANGES AND CERTAINLY EASILY TRANSPORTABLE AND MODULAR WHICH ALLOWS US TO ASSEMBLE, TO DISASSEMBLE AND TO EXTEND.

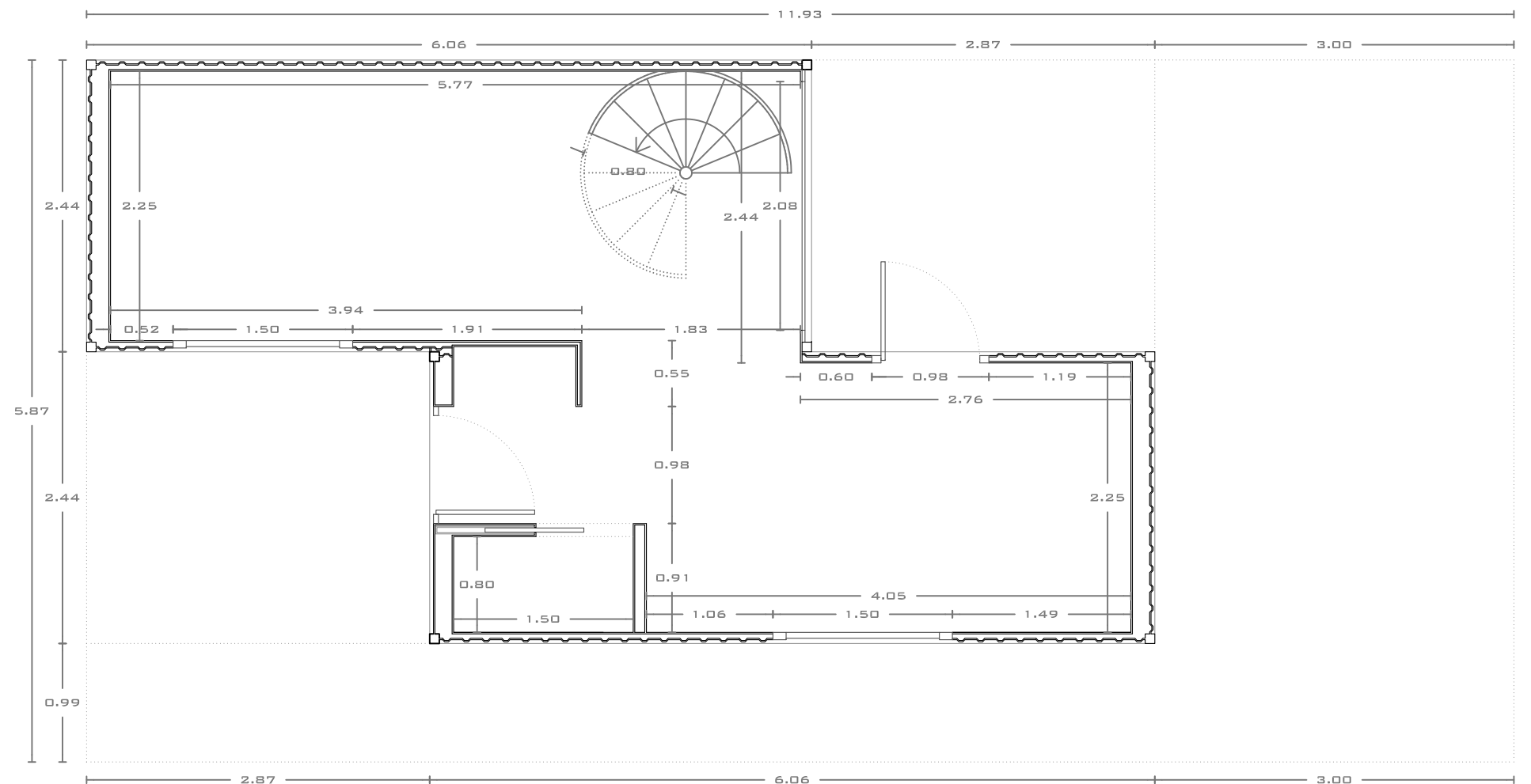
ANOTHER ADVANTAGE IS THE TIME REQUIRED IN THE CONSTRUCTIONS DERIVED FROM THIS SYSTEM THAT ALLOW US TO DRAMATICALLY SHORTEN THE EXECUTION PERIOD.

THE ARCHITECT MUST RESOLVE SOME DISADVANTAGES, SUCH AS: THERMAL ISOLATION, THE OPENING OF WINDOWS FOR LIGHT AND VENTILATION, THE ADAPTATION FOR EVERYDAY USE... AND THE MOST IMPORTANT THING: THE RELATION BETWEEN CONTAINERS AND THE HOUSING UNIT AND THE RELATIONSHIP THAT EXIST BETWEEN THEN.

AND CERTAINLY, WE WILL HAVE TO RE-FORMULATE PART OF THE NORMATIVE CONCEPTS THAT EXIST NOWADAYS AND HAVE BEEN GRADUALLY DEGENERATING IN SOME CASES TO FIT A CONCRETE WAY OF BUILDING, SO WE WILL MAKE AN EFFORT TO ADAPT THE NEW STRUCTURES TO THE BASIS AIMS OF THE DIFFERENT REGULATIONS OF HABITABILITY, ACCESIBILITY, FIRE PROTECTION...



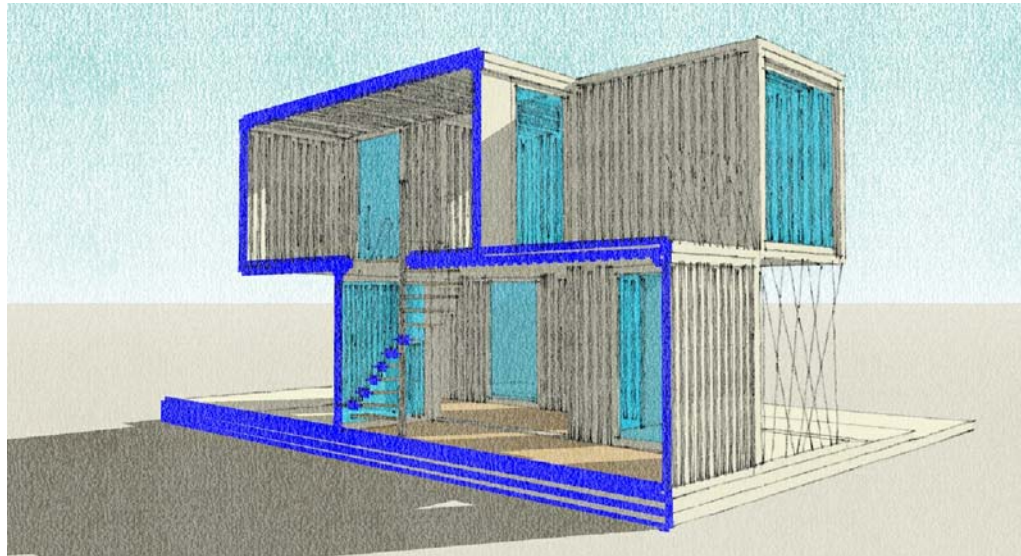
PLANTA BAJA. MOBILIARIO. ESCALA 1/50.  
GROUND FLOOR. FURNITURE. ESCALA 1/50.



PLANTA BAJA. ACOTACIÓN. ESCALA 1/50.  
GROUND FLOOR. DIMENSIONING. ESCALA 1/50.

## CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

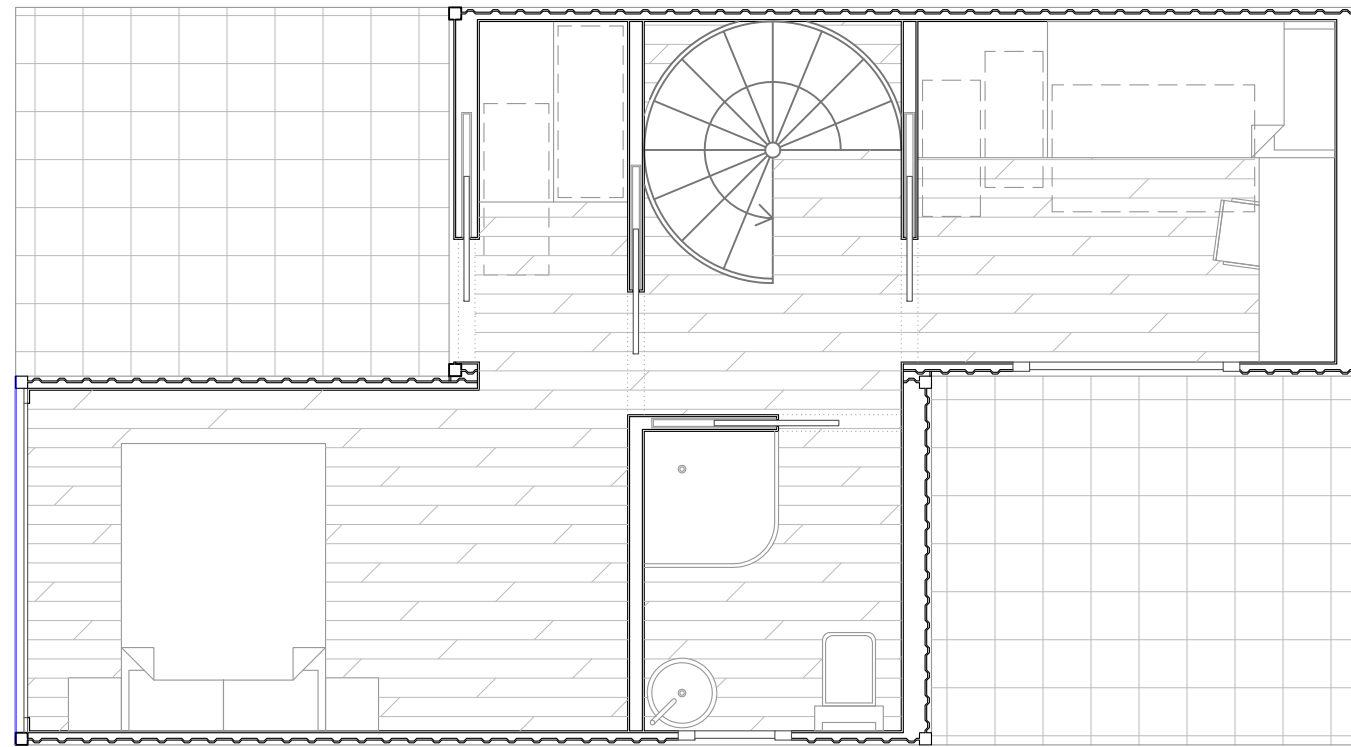
UTILIZAREMOS, POR SER LOS MÁS COMUNES, LOS CONTENEDORES ISO DE 20' Y 40'. LAS MEDIDAS EXTERIORES DE LOS MISMOS SON EN METROS (LARGO X ANCHO X ALTO) 20' (6'058 x 2'438 x 2'591) Y 40' (12'192 x 2'438 x 2'591). LAS MEDIDAS INTERIORES SON 20' (5'898 x 2'350 x 2'390) Y 40' (12'032 x 2'350 x 2'390). LOS CONTENEDORES SE ENCUENTRAN CERRADOS EN TRES DE SUS CARAS Y LA CUARTA ESTÁ COMPUESTA POR UNA DOBLE PUERTA DE DIMENSIONES 2'388 x 2'280 (ANCHO X ALTO). EL SUELO SUELE SER DE MADERA DE 28 MM. LA ALTURA INTERIOR DEL CONTENEDOR PRESENTA LA PRIMERA TRABA NORMATIVA YA QUE LA MAYORÍA DE NORMAS DE HABITABILIDAD ACTUALES MARCAN LA ALTURA DE 2'50 M COMO ALTURA MÍNIMA, Y LOS CONTENEDORES PUEDEN OBTENER UNA ALTURA LIBRE MÁXIMA DE 2'35 M. EXISTEN CONTENEDORES "JUMBO" DE MAYOR ALTURA QUE CUMPLIRÍAN DICHAS ALTURAS MÍNIMAS PERO ENTENDEMOS QUE DEBE ENTENDERSE ESE ESFUERZO EN DISMINUCIÓN DE LA ALTURA MÍNIMA EN PRO DEL REACONDICIONAMIENTO DEL GRAN NÚMERO DE CONTENEDORES DE ALTURA MENOR Y DE LOS COSTOS QUE ELLO PUEDE OCASIONAR. LO QUE SI DEBEREMOS EXIGIR ES QUE LOS ESPACIOS QUE SE PROYECTEN RESULTEN SATISFACTORIOS A LA HORA DE HABITARLOS.



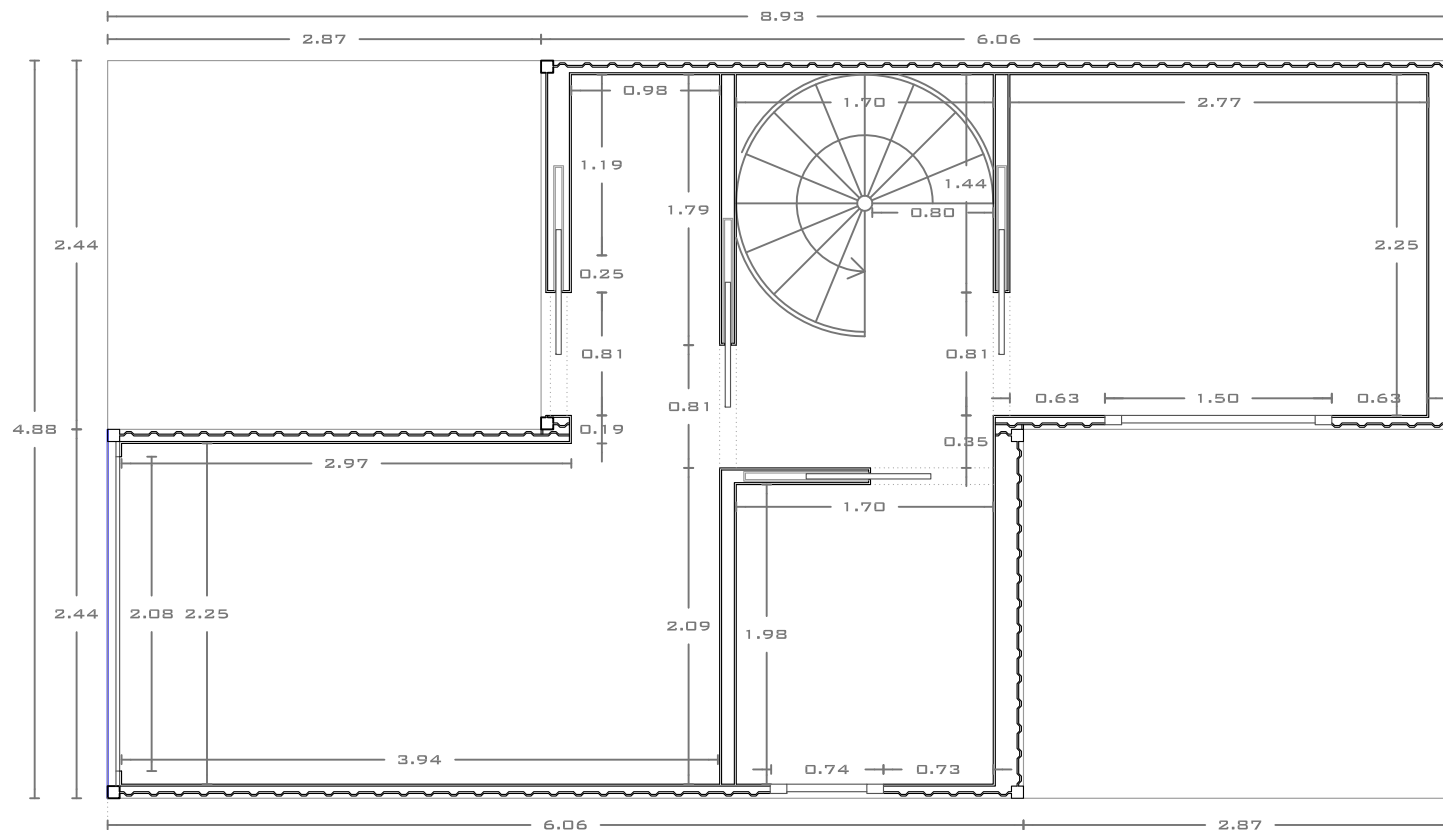
SECCIÓN POR SALON.  
SECTION FOR DINING ROOM.

## GEOMETRIC CHARACTERISTIC

WE WILL USE, FOR BEING THE MOST COMMON, THE ISO CONTAINER OF 20' AND 40'. THE EXTERNAL DIMENSIONS ARE IN METERS (LENGTH X WIDTH X HEIGHT) 20' (6'058 X 2'438 X 2'591) AND 40' (12'192 X 2'438 X 2'591). THE INTERIOR DIMENSIONS ARE 20' (5'898 X 2'350 X 2'390) AND 40' (12'032 X 2'350 X 2'390). THE CONTAINERS ARE CLOSED ON THREE SIDES AND THE FOURTH ONE IS COMPOSED BY A DOUBLE DOOR OF DIMENSIONS 2'388 X 2'280 (WIDTH X HEIGHT). THE WOOD GROUND IS USUALLY 28 MM. THE INTERIOR OF THE CONTAINER PRESENTS THE FIRST NORMATIVE HOBBLE SINCE THE MAJORITY OF CURRENT PROCEDURE OF HABITABILITY MARK THE HEIGHT OF 2'50 M AS MINIMUM HEIGHT, AND THE CONTAINERS CAN OBTAIN A MAXIMUM OF 2'35 M. THERE ARE JUMBO JET CONTAINERS OF GREATER HEIGHT THAT WOULD FULFILL THE ABOVE MENTIONED MINIMAL HEIGHTS BUT WE UNDERSTAND THAN THIS EFFORT MUST BE UNDERSTOOD AS A DECREASE OF THE MINIMAL HEIGHT IN FAVOR OF THE RECONDITIONING OF THE GREAT NUMBER OF CONTAINERS OF LOWER HEIGHT AND THE COST THAT THIS MAY CAUSE. WHAT IF WE DEMAND IS THAT THE SPACES THAT ARE PROJECTED TURN OUT SATISFACTORY AT THE MOMENT OF LIVING THEM.



PLANTA BAJA. MOBILIARIO. ESCALA 1/50.  
HIGH PLANT. FURNITURE. ESCALA 1/50.



PLANTA BAJA. ACOTACIÓN. ESCALA 1/50.  
HIGH PLANT. DIMENSIONING. ESCALA 1/50.

## AISLAR EL CONTENEDOR.

EL PRINCIPAL PROBLEMA DE LOS CONTENEDORES ES SU AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO, PARA EVITAR ESTO PODEMOS ACTUAR AISLANDO EL MISMO POR DENTRO O POR FUERA.

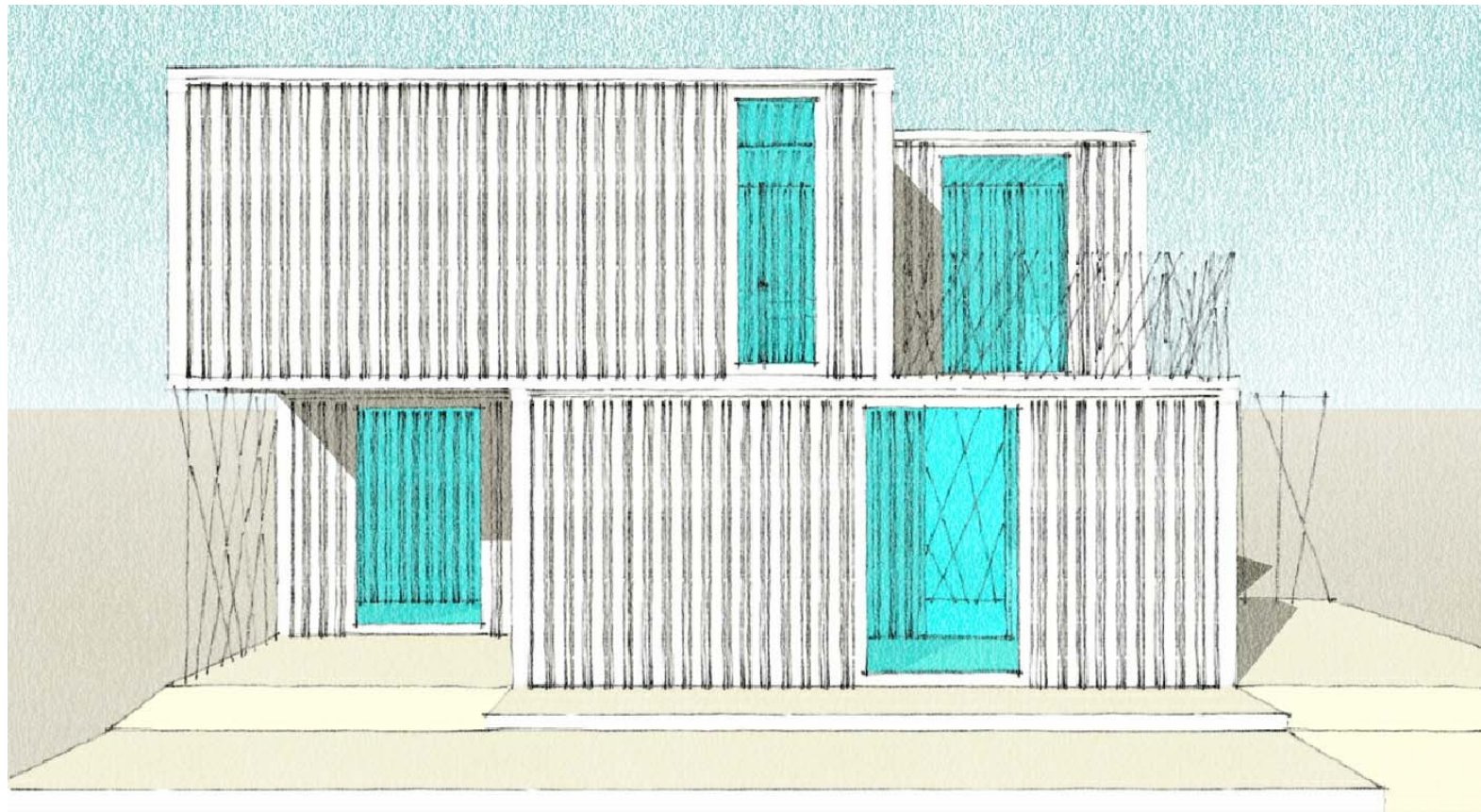
UTILIZAREMOS EL PRINCIPIO DE "BOX IN BOX", CON LO QUE CREAREMOS UN ESPACIO HABITABLE (CAJA) DENTRO DEL CONTENEDOR. PARA AISLAR UTILIZAREMOS TANTO EN PAREDES, TECHOS Y SUELOS AISLANTES ULTRA FINOS MULTICAPA. TRABAJAREMOS CON ESPESORES QUE RONDARAN LOS 10-15 MM EJECUTADOS ENTRE CÁMARAS DE AIRE DE 20 MM Y POSTERIOR ACABADO MEDIANTE PLACA DE YESO LAMINADO. PARA EL SUELO REALIZAREMOS ESTE AISLAMIENTO BAJO LA BASE DEL CONTENEDOR.

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO SE PRODUCE UN DOBLE AISLAMIENTO EN TECHOS, YA QUE POR EL EXTERIOR VAMOS A TRABAJAR POR MEDIO DE LOSAS AISLANTES TIPO FILTRON Y ZONAS DE CUBIERTA VEGETAL.

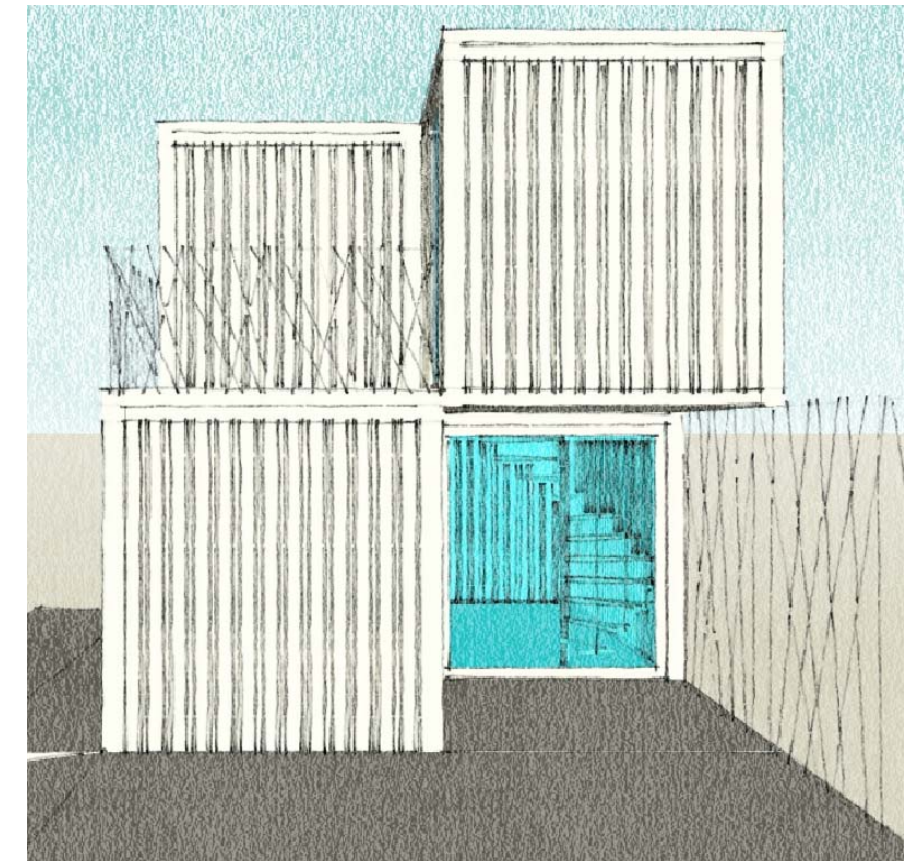


### TO ISOLATE THE CONTAINER

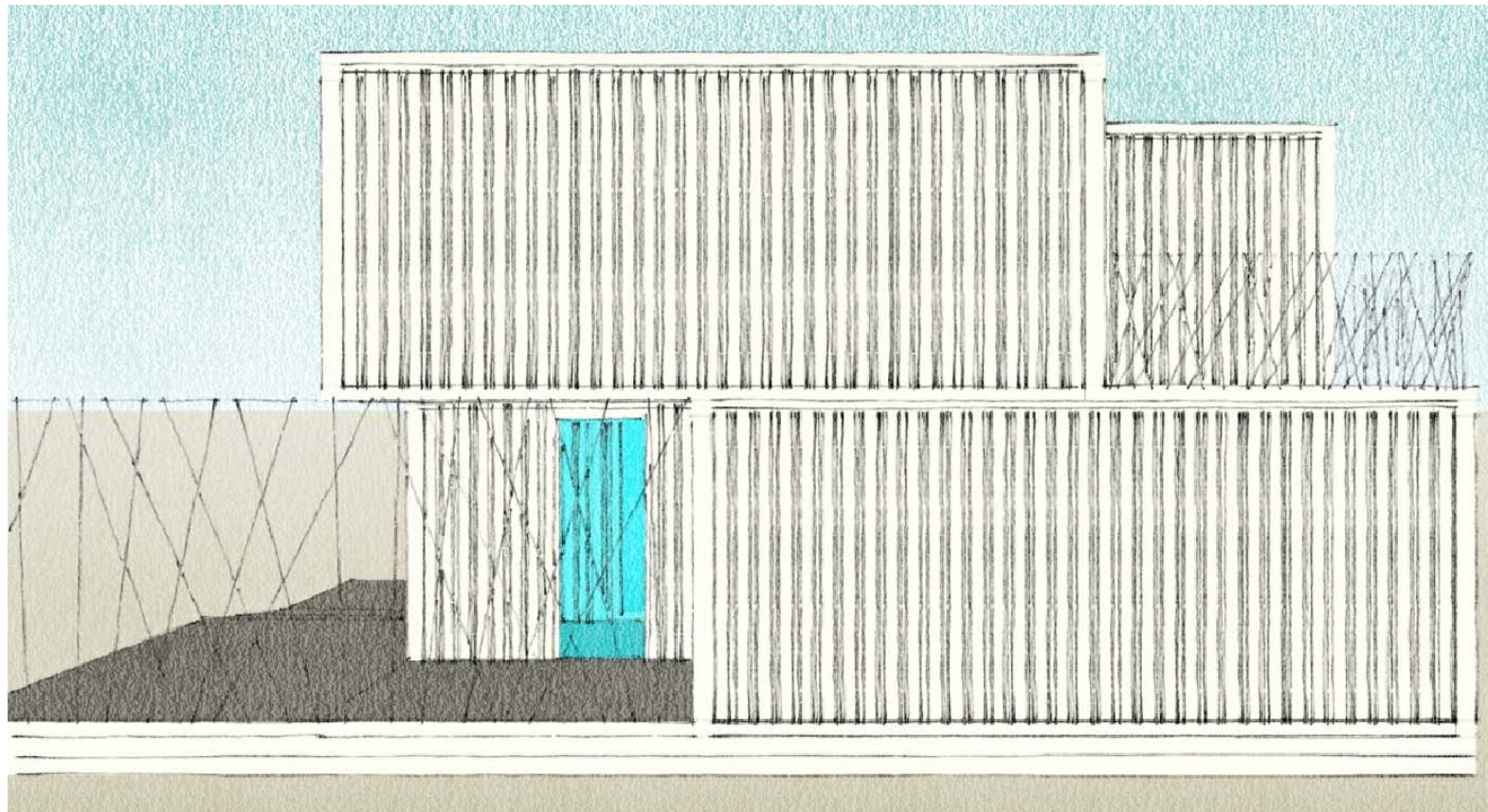
THE MAIN PROBLEM OF THE CONTAINERS IS HIS THERMAL AND ACOUSTIC ISOLATION, WE CAN ACT TO PREVENT THIS BY ISOLATING THE SAME INSIDE OR OUTSIDE. WE WILL USE THE PRINCIPLE "BOX IN BOX", WICH WILL CREATE A LIVING SPACE (BOX) INSIDE THE CONTAINER. WE WILL USE TO ISOLATE BOTH WALLS, CEILING AND FLOORS ULTRATHIN MULTILAYER INSULATION. WE WILL WORK WITH THICKNESSES OF AROUND 10-15 MM EXECUTED BETWEEN LATER AIR CAMBERS OF 20 MM AND ENDED BY PLASTER BOARD LAMINATED. FOR THE GROUND WE WILL REALIZE THE ISOLATION UNDER THE BASE OF THE CONTAINER. GIVEN THE CHARACTERISTICS OF THE PROYECT, A DOUBLE ISOLATION TAKES PLACE IN CEILINGS, SINCE THE OUTSIDE WE WILL WORK WITH FILTRON TYPE INSULATING SLABS AND ZONES OF VEGETABLE COVER.



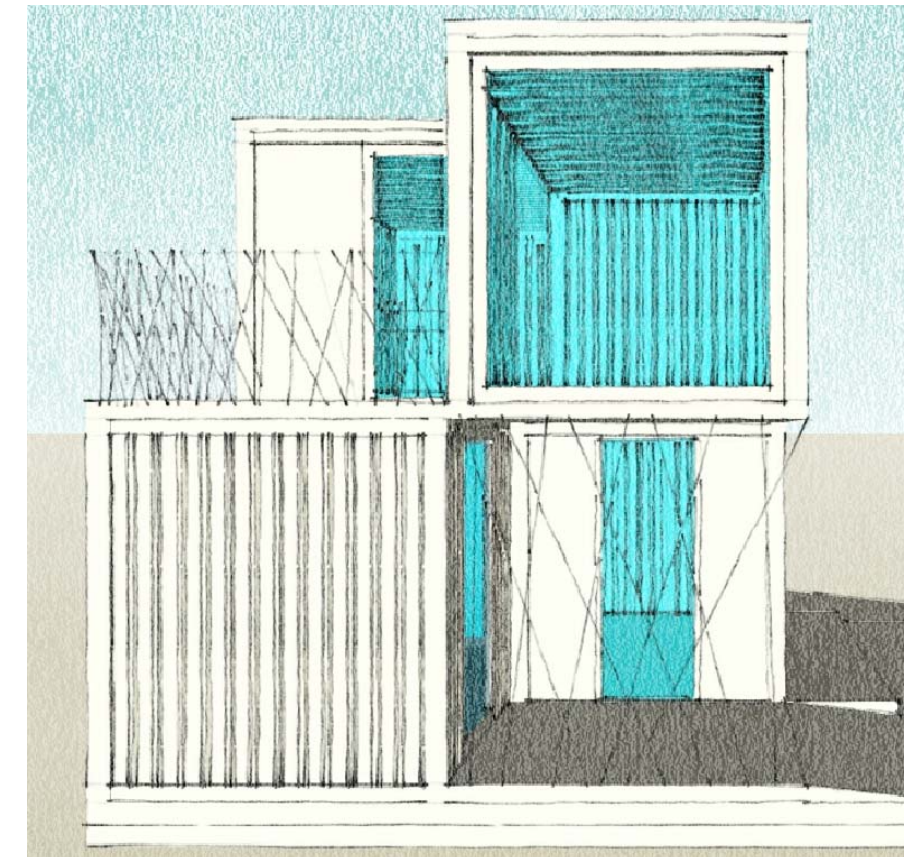
ALZADO PRINCIPAL.  
PRINCIPAL ELEVATION.



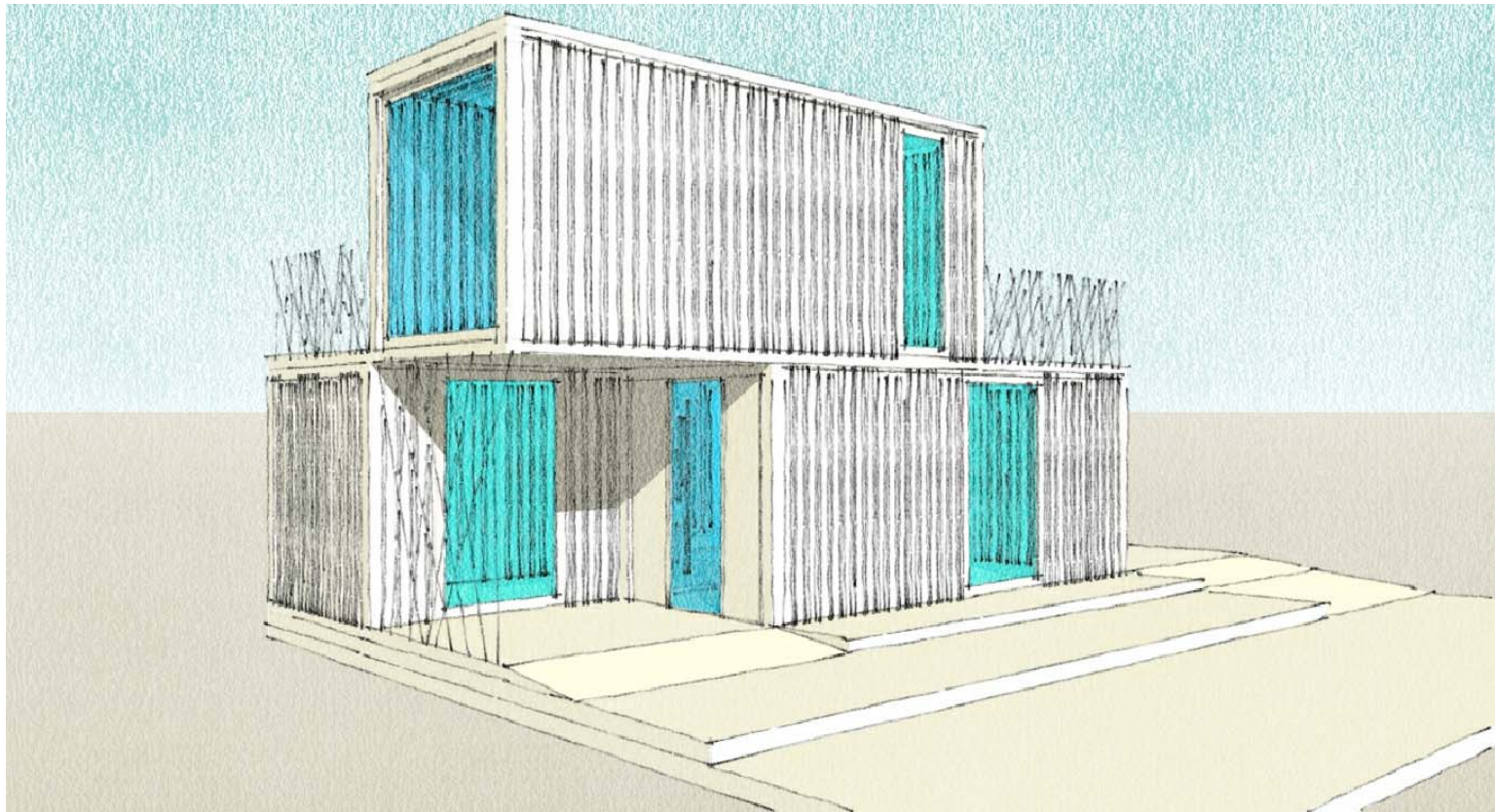
ALZADO GARAJE.  
GARAGE ELEVATION.



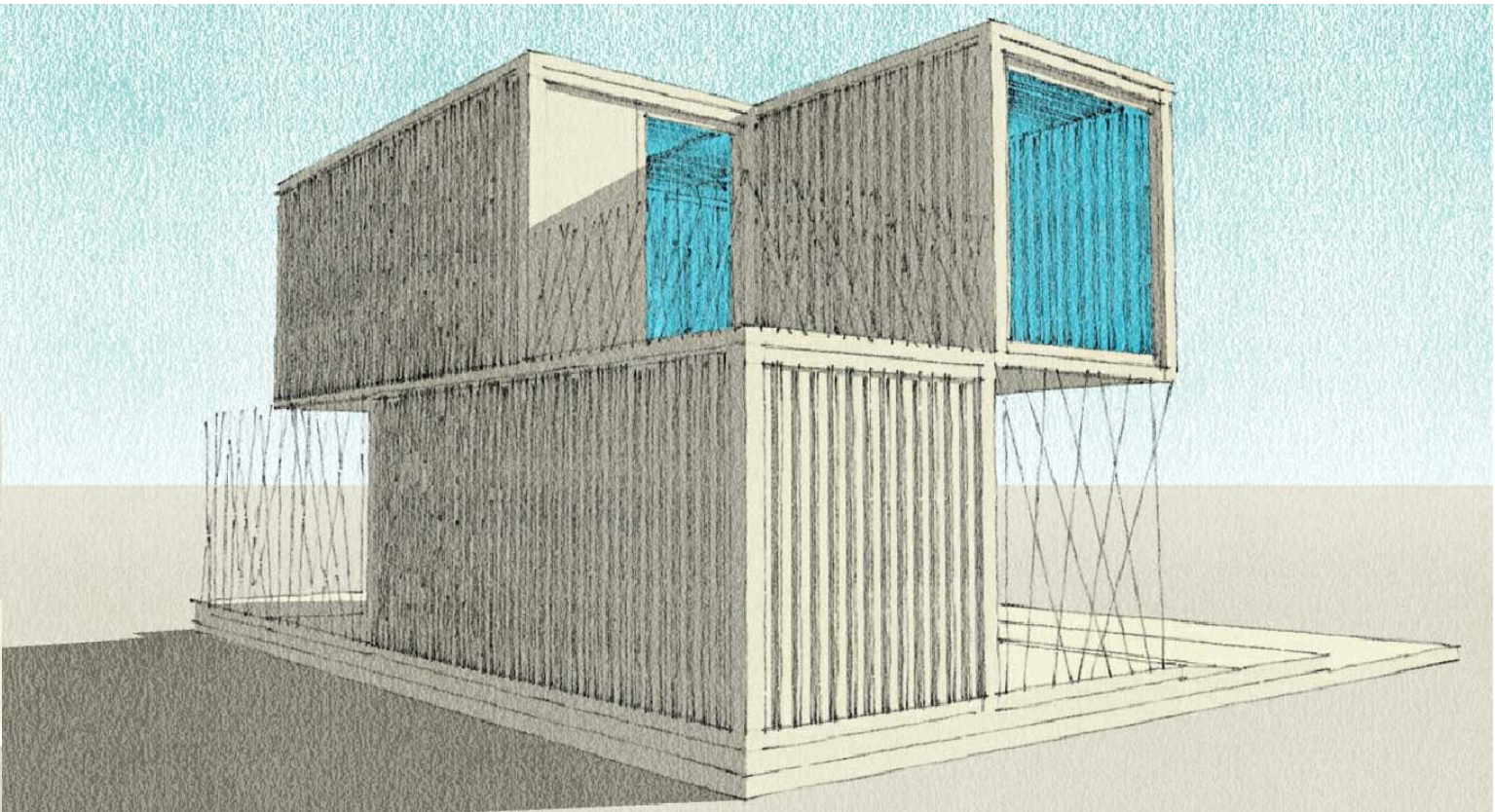
MEDIANERA TRASERA.  
DIVIDING BACK.



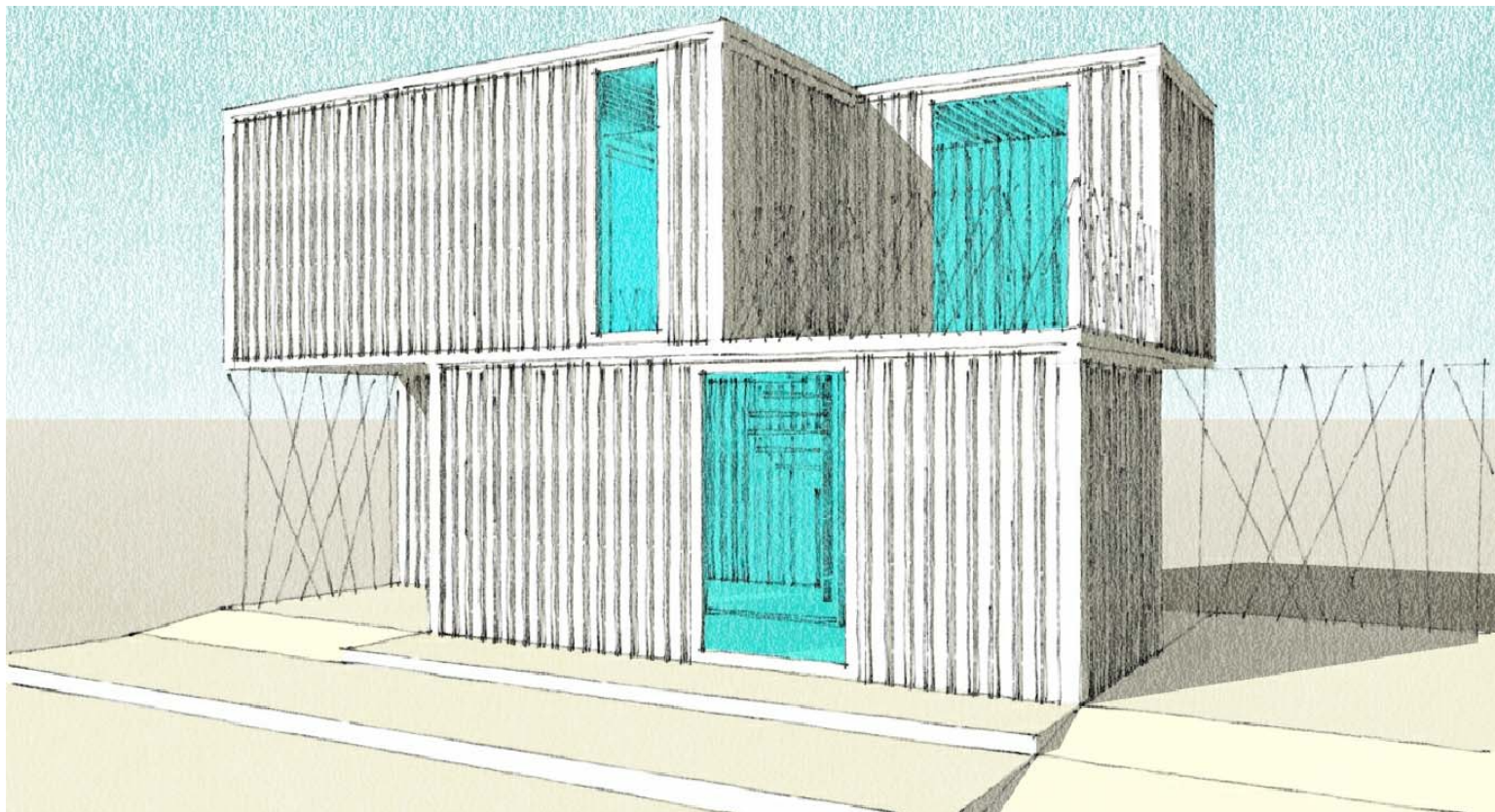
MEDIANERA LATERAL.  
DIVIDING LATERAL.



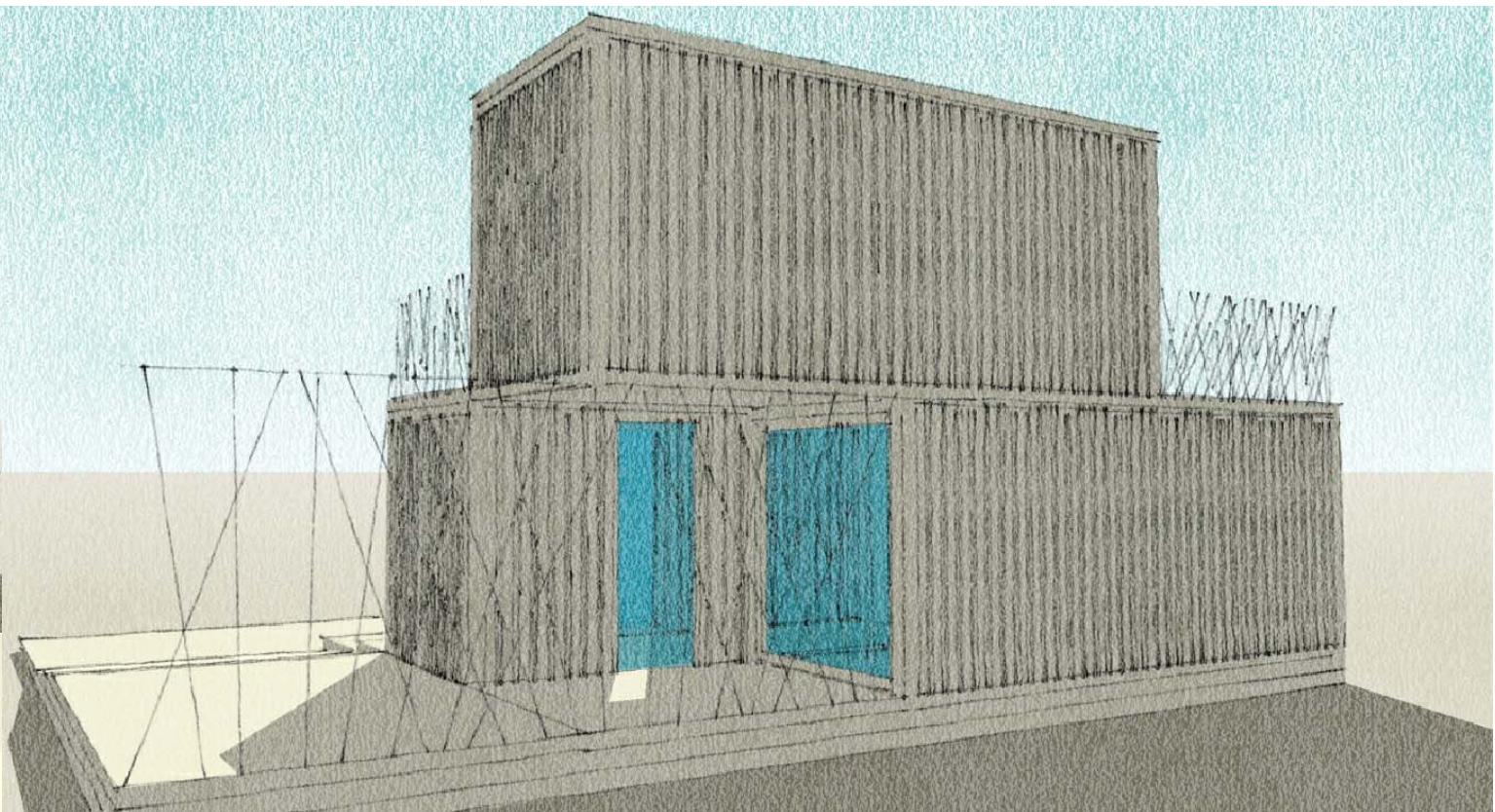
VISTA ACCESO.  
SIGHT ACCES.



VISTA MEDIANERAS.  
DRESS DIVIDING.



VISTA GARAJE.  
SIGHT GARAGE.



VISTA PATIO TRASERO.  
SIGHT BACK YARD.



PLANTA BAJA. MOBILIARIO. ESCALA 1/150.  
GROUND FLOOR. FURNITURE. ESCALA 1/150.



PLANTA BAJA. MOBILIARIO. ESCALA 1/150.  
HIGH PLANT. FURNITURE. ESCALA 1/150.

**AGRUPACIÓN DE LA PROPUESTA**

EXISTEN MÚLTIPLES COMBINACIONES DE AGRUPACIÓN PARA LOS MÓDULOS PROPUESTOS, ASÍ COMO POSIBLES VARIACIONES DENTRO DE LOS PROPIOS MÓDULOS QUE NOS PERMITIRÁN OBTENER DIFERENTES SOLUCIONES FORMALES QUE DARÁN RESPUESTA A LAS DIFERENTES NECESIDADES HABITACIONALES. TAL Y COMO HEMOS PROPUESTO UNA AGRUPACIÓN DE MÓDULOS VAMOS A PROPONER UNA ORDENACIÓN DE ESTA SOLUCIÓN HABITACIONAL.

