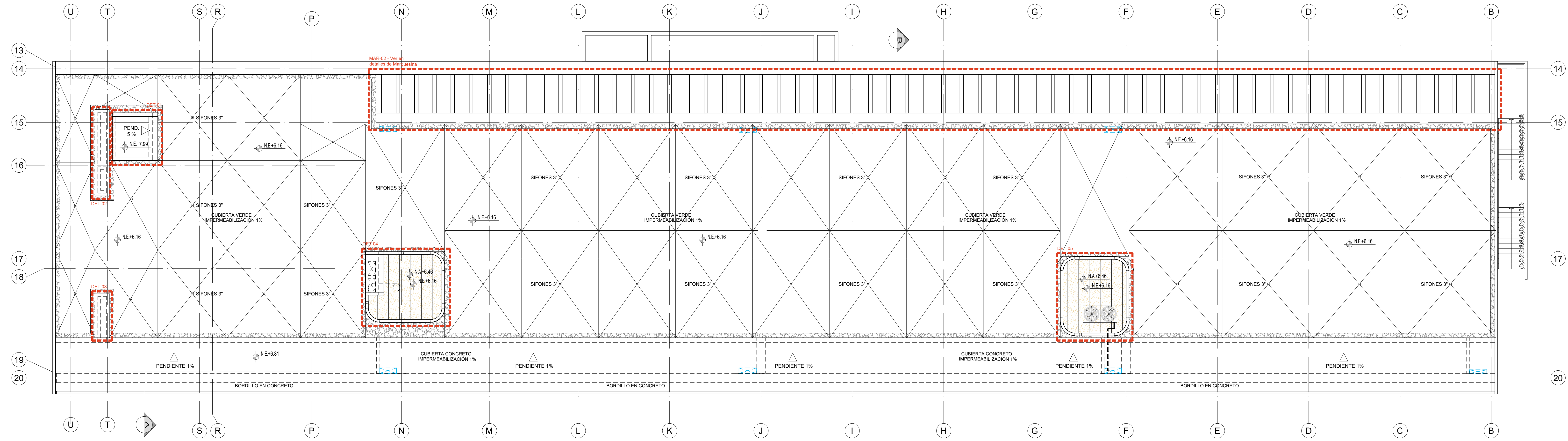
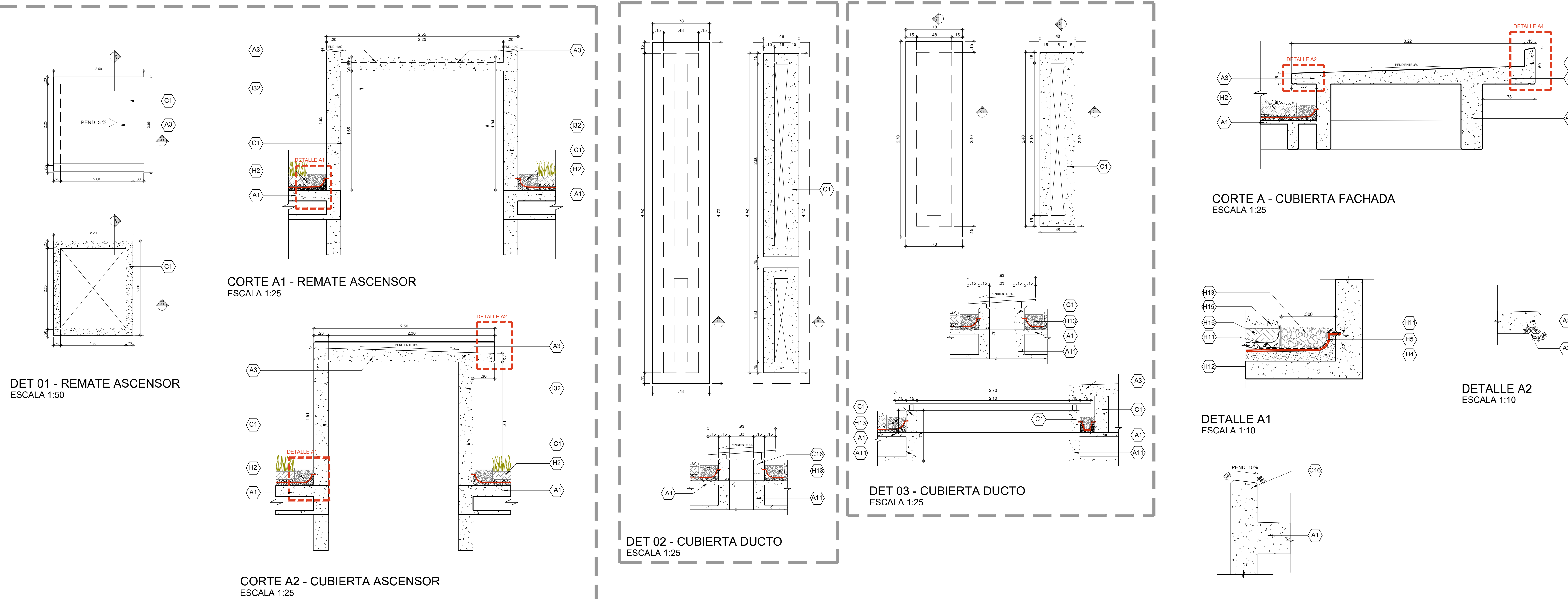


**ESPECIFICACIONES GENERALES**

- ESTRUCTURA EN CONCRETO, ELEMENTOS VACIADOS Y PREFABRICADOS**  
 Las estructuras de concreto deben cumplir con todas las disposiciones del Manual de las Normas Colombianas de diseño y construcción Sismo Resistente N.E.98-10. En caso de referencias a normas de otros países, se aplicarán las normas colombianas equivalentes.  
 Los elementos de concreto reforzado deben cumplir con todas las disposiciones del Manual N.E.98-10.
- ELEMENTOS ESTRUCTURA METALICA**  
 Las estructuras metálicas deben cumplir con todas las disposiciones del Manual de las Normas Colombianas de diseño y construcción Sismo Resistente N.E.98-10. En caso de referencias a normas de otros países, se aplicarán las normas colombianas equivalentes.  
 Los elementos de acero deben cumplir con todas las disposiciones del Manual N.E.98-10.
- Muros**  
 Los muros de concreto deben cumplir con la norma NTC 3209 (ASTM C1207). El concreto protegido por agua de lluvia de parapetos debe cumplir con la norma NTC 3206 (ASTM C1142).
- CUBIERTAS MADERAS**  
 La instalación, empalmes, juntas de empalme, dimensiones, clase y acabado de las maderas utilizadas, deben cumplir con todas las disposiciones del Manual N.E.98-10. Se utilizará madera tratada con el producto KONTIC NTC 2060. Se utilizará madera tratada.
- VENTANILLA, PUERTAS, PERSIANAS Y REJILLAS**  
 En general deberán cumplir con todas las disposiciones de los títulos 7.2 y 8 de la N.E.98-10.  
 Todos los elementos utilizados de aluminio que por motivo de seguridad a través de bombas o por otro sistema estructural, pueden producir la posibilidad de ser golpeados, con concreto reforzado, muros, elementos con elementos de concreto (lambos de sala, ceras, etc.)
- ITEM: A. ESTRUCTURA EN CONCRETO**
- A1 **Torta Superior en Concreto Gris**  
Torta superior en concreto reforzado color gris; resistencia, espesor, despacho y vaciados según planos estructurales; acabado arquitectónico a la vista.
  - A2 **Torta Inferior en Concreto Ocre**  
Torta inferior en concreto reforzado color ocre; formada en tabla de madera de 7cm según planos de formados; resistencia, espesor y vaciados según planos estructurales.
  - A3 **Placa maciza en concreto**  
Placa en concreto reforzado; espesor, resistencia, despacho y vaciados según planos estructurales; acabado arquitectónico a la vista.
  - A4 **Pantalla Fundida en Concreto Ocre**  
Fundida en sitio, sección, refuerzo, resistencia y despacho según diseño estructural; formada en tabla de madera de 7cm y acabado a la vista.
  - A5 **Viga Fundida En Concreto**  
Viga fundida en concreto; dimensión, refuerzo, resistencia, despacho y vaciados según diseño estructural; formada en tabla de madera de 7cm y acabado a la vista.
  - A6 **Soporte en concreto fundido en sitio**  
Con armadura a placa de cubierta según diseño estructural; resistencia, espesor y vaciados según planos estructurales.
- ITEM: B. ESTRUCTURA METALICA**
- B1 **Viga Canal Metálica**  
Viga canal en acero; dimensión, espesor, resistencia, despacho y refuerzo según cálculo estructural.
- ITEM: C. MUROS Y ANTEPECHOS**
- C1 **Muro concreto arquitectónico**  
Muro en concreto arquitectónico color ocre. Ver planes de elementos no estructurales en todos los casos.
  - C2 **Muro Mampostería**  
Muro en bloques de arcilla cocida nº 3 compacto. Acabado en pintura y rejilla. Ver detalle de detalle.
  - C3 **Bordillo en concreto color ocre**  
Resistencia, dimensiones y refuerzo según diseño estructural; formado en madera y acabado a la vista según detalle específico.
- ITEM: D. ACABADO DE PISOS**
- D1 **Deck en madera leca liciones 2.5cmx0.5cm**  
Resistente a la intemperie, anclaje a estructura metálica mediante tornillos adecuadamente más distribuidos; acabado de neopreno.
- ITEM: H. CUBIERTA**
- H1 **Cubierta impermeabilizada**  
Torta superior maciza color ocre con pendiente al 1% e impermeabilización con doble capa de membrana flexible de PVC reforzada con fibra de vidrio; especificaciones según detalle de cubierta.
  - H2 **Cubierta Verde**  
Superficie vegetal con protección sobre grava; especificaciones según detalle de cubierta.
  - H3 **Piso Técnico**  
Piso en tabla maciza tipo FIBREIT o similar; especificaciones según detalle de cubierta.
  - H4 **Mortero Nivelación**  
Mortero 1:3 con aditivo impermeabilizante y con dilatación cada 10m; espesor 1.5cm; pendiente al 1%. Acabado color fundido en sitio.
  - H5 **Membrana Impermeabilizante**  
Membrana impermeabilizante tipo PVC reforzada, reforzada con armadura de fibra sintética a base de polietileno de alta tenacidad tipo Sika; espesor 1.5cm; pendiente al 1%. Acabado color fundido en sitio.
  - H6 **Manto impermeabilizante**  
Manto impermeabilizante en membrana sintética adhesiva en tarrajeo; espesor 1.5cm; pendiente al 1%. Acabado color fundido en sitio.
  - H7 **Cono nivelación**  
Apoyo en concreto nivelado tipo FIBREIT A 500-0 o similar.
  - H8 **Cojin de apoyo**  
Cajón prefabricado en concreto para apoyo y nivelación de torta en concreto; detalle específico según detalle de los planos.
  - H9 **Leseta concreto**  
Placa prefabricada en concreto tipo FIBREIT PCC-40 ES o similar; dimensiones 60x60x10cm.
  - H10 **Perfil Tubular**  
Perfil en acero de 150x50x5mm; acabado en pintura electrostática color RAL 7020.
  - H11 **Geotextil**  
Membrana sintética no tejida al 10% de polipropileno permeable; tipo Geotextil 100/2000 o similar.
  - H12 **Lámina drenante**  
Lámina de polipropileno no tejida de alta densidad con relieve de 7mm tipo Sika-Drain 327 o similar; fijación mediante mecánica; aislamiento de los bordes y con sellantes de caucho butilo.
  - H13 **Gravilla lavada**  
Gravilla de gran seleccionada; diámetro máx. 1".
  - H14 **Sustrato**  
Gravilla maciza para cubierta verde; 15cm.
  - H15 **Cubierta vegetal**  
Cubierta vegetal en sistema vegetal preinstalado.
  - H16 **Sello de desague**  
Sello de desague; ver recomendación hidráulica.
  - H17 **Plataforma Metálica**  
Plataforma para apoyo de equipos mecánicos en rejilla estructural tipo 1" de Compañías o similar.
  - H18 **Rejilla Estructural**  
Rejilla estructural tipo 1" de Compañías o similar; con dimensión de alta seguridad tipo 1" de Compañías o similar; Placa superior de 1" x 1" x 1" cada 10cm. Acabado galvanizado en caliente por inmersión.
  - H19 **Tapa Inspección**  
Tapa inspección en acero galvanizado con bisagras soldadas; acabado en pintura electrostática color RAL 9005. Dimensiones según detalle específico.
  - H20 **Protección Superficie Metálica**  
Recubrimiento epoxico con acabado en esmalte de poliuretano.
  - H21 **Barrera Epóxica**  
Recubrimiento epoxico de dos componentes, semibrillante con acabado tipo mate.
  - H22 **Esmalte de Poliuretano**  
Esmalte de poliuretano brillante color gris; tipo acilantado antiUV de dos componentes, acabado tipo brillante.
- ITEM: I. VENTANAS**
- I1 **Rejilla**  
Rejilla en acero color negro. Cálculo 20. Acabado en pintura electrostática color RAL 9005.
- ITEM: P. DETALLES ESPECIALES**
- P1 **Gotero**  
Gotero en concreto en boque triangular de 1/2" de madera.
  - P2 **Perno expansivo de fijación**  
Tipo 100 o equivalente; anclaje a concreto en concreto; dimensiones y especificaciones según diseño específico.
  - P3 **Distanciador arandela de neopreno**  
Dimensiones según detalle específico.
  - P4 **Soporte metálico estructura deck**  
Perfil metálico cuadrado de 1" x 1" x 1/4" - pintura de 30" anclado a ducto en concreto mediante pernos expansivos; acabado en pintura electrostática color RAL 9005.
  - P5 **Perfil metálico rectangular de 2"x1 1/2"**  
Acabado en pintura electrostática color RAL 9005.
  - P6 **Tornillo en acero, bajo en bronce**  
Autoperforante para metal + tarugo en madera + aislante espesa de neopreno.
  - P7 **Angulo metálico**  
Angulo metálico espesor de 6mm; acabado en pintura electrostática color gris. Dimensiones según detalle específico.



**CUBIERTA DE PISO 1  
 ESCALA 1:100**



SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 12 DE 2015 ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

**CENTRO DE EXCELENCIA EN GEOCIENCIAS**

DR. OSCAR PAREDES ZAPATA  
 DIRECTOR SGC

DR. IGNACIO MANTILLA PRADA  
 DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL

IVAN SARMIENTO GÁLVIS  
 SECRETARIO GENERAL SGC

ALBERTO COCHO  
 DIRECTOR GEOCIENCIAS BÁSICAS

GLORIA PRIETO  
 DIRECTOR RECURSOS MINERALES

MARTA CALVAJINE  
 DIRECTOR GEOMAMENAZAS

FERNANDO MOSOS  
 DIRECTOR ASUNTOS NUCLEARES

HÉCTOR ENCISO  
 DIRECTOR LABORATORIOS

MARGARITA BRAVO  
 DIRECTOR GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANTONIO STORINO  
 ASESOR CONVENIO SGC

JAIMÉ FRANKY RODRIGUEZ  
 VICERECTOR SEDE BOGOTÁ

JAIMÉ AGUIRRE CEBALLOS  
 DECANO FACULTAD CIENCIAS

GUSTAVO ADOLFO SARMIENTO  
 DIRECTOR DPTO GEOCIENCIAS

LEONARDO ÁLVAREZ YEPES  
 DIRECTOR CONVENIO

**DISÑO**

LEONARDO ÁLVAREZ YEPES  
 M.P. N° 2370947084 CND

ARQUITECTO DISEÑADOR

LUZ AIDA RODRIGUEZ  
 ARQ. COORDINADOR GENERAL

EDWIN ALEXANDER ALFONSO  
 ARQ. COORDINADOR TÉCNICO

ARQ. MILTON JAVIER CUBILLOS

ARQ. ANGÉLICA RODRÍGUEZ

ARQ. MIGUEL ÁNGEL SIEMARRA

ARQ. LAURA TERESA MURILLO

ARQ. JUAN PABLO MORENO

ARQ. LUZ ANGEILA FINO

ARQ. RAFAEL DAMIÁN QUINTERO

ARQ. JAFET GARNICA

ARQ. JUAN DAVID JACOME

ARQ. DIEGO ACUÑA

EQUIPO DE DISEÑO

**CONTIENE PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

**DETALLE DE CUBIERTA  
 DETALLES GENERALES**

**CONVENCIÓNES**

MURO  
 Techo  
 GEOMETRÍA  
 MUEBLE  
 MUEBLES

ACABADOS POR ESPACIO

TIPO DE DIBUJO (E, C, F)

UBICACIÓN EN PLANO

**CODIFICACIÓN DE REFERENCIAS**

(E) ESCALERA, Tipo 00  
 (B) BATERIA SANITARIA, Tipo 00  
 (P) PUERTA, Tipo 00  
 (PV) PUERTA VENTANA, Tipo 00  
 (C) CUBIERTA METÁLICA, Tipo 00  
 (R) RAMPA, Tipo 00  
 (BR) BARRANDA, Tipo 00  
 (V) VENTANA, Tipo 00  
 (M) MUEBLE FLEJO, Tipo 00

**CODIFICACIÓN DE DETALLES**

**VERSIONES**

© SGC\_UN\_CU-BLOQUE 2.dwg  
 ARCHIVO DIGITAL

JUNIO DE 2017  
 FECHA

**INDICADA  
 ESCALA**

**02  
 PLANO**

**BLOQUE 2**

**CU-02**  
 PLANCHA N°