

PORTAFOLIO



Providencia y Santa Catalina
ISLAND SHELTER HOUSE
VIVIENDA PROGRESIVA Y FLEXIBLE EN EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



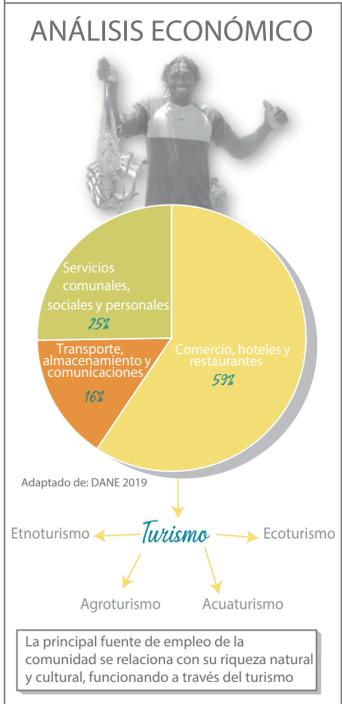
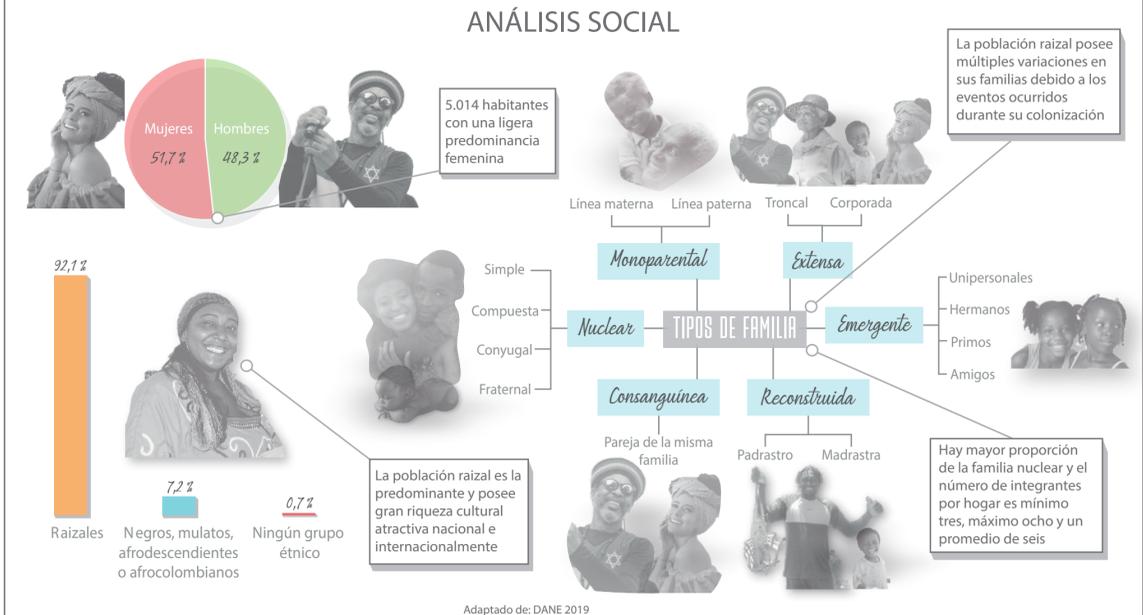
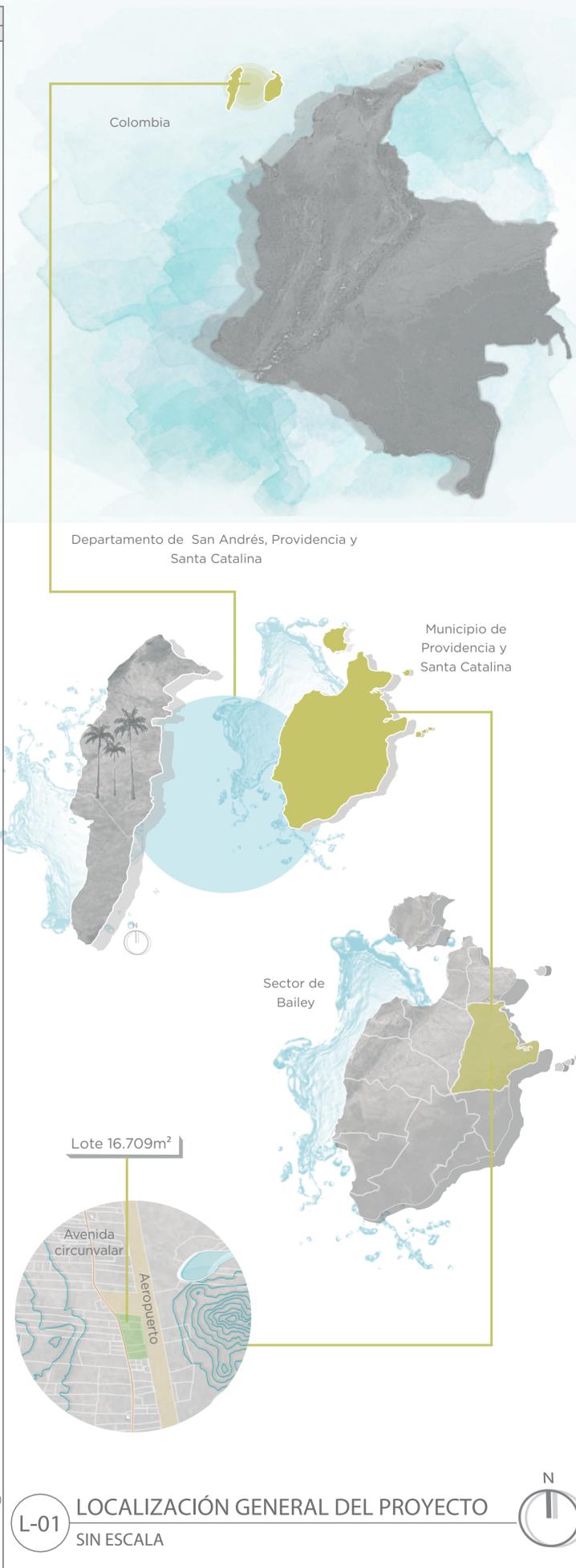
Área
Proyecto de arquitectura

BOOK DE PLANOS



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951

| CONTENIDO BOOK DE PLANOS | | |
|--------------------------|--------|--|
| No | CÓDIGO | NOMBRE |
| 1 | L-01 | Localización general del proyecto |
| 2 | G-01 | Planta análisis bioclimático |
| 3 | G-02 | Planta análisis topográfico |
| 4 | G-03 | Planta análisis ecosistema |
| 5 | G-04 | Planta análisis vulnerabilidad ambiental |
| 6 | G-05 | Planta análisis sectores del municipio |
| 7 | G-06 | Planta análisis movilidad |
| 8 | G-07 | Planta análisis servicios públicos |
| 9 | G-08 | Planta síntesis del diagnóstico |
| 10 | G-09 | Planta análisis sector y lote a intervenir |
| 11 | A-01 | Planta de cubiertas agrupación de vivienda |
| 12 | A-02 | Planta de implantación agrupación de vivienda |
| 13 | C-01 | Corte 1 agrupación de vivienda |
| 13 | C-02 | Corte 2 agrupación de vivienda |
| 13 | A-03 | Planta cubiertas cocina exterior (12,38 m ²) |
| 13 | A-04 | Planta cocina exterior (12,38 m ²) |
| 13 | A-05 | Planta cubiertas caseta de vigilancia (19,08 m ²) |
| 13 | A-06 | Planta caseta de vigilancia (19,08 m ²) |
| 13 | A-07 | Planta cubiertas módulo interactuar simple (5,18 m ²) |
| 13 | A-08 | Planta módulo interactuar simple (5,18 m ²) |
| 13 | A-09 | Planta cubiertas módulo interactuar medio (9,44 m ²) |
| 13 | A-10 | Planta módulo interactuar medio (9,44 m ²) |
| 13 | A-11 | Planta cubiertas módulo interactuar comunal (18,78 m ²) |
| 13 | A-12 | Planta módulo interactuar comunal (18,78 m ²) |
| 14 | R-01 | Criterios de diseño del prototipo de vivienda |
| 15 | A-13 | Planta general primer piso con los distintos tipos de módulos |
| 15 | A-14 | Planta segundo piso opcional 1 |
| 15 | A-15 | Planta segundo piso opcional 2 |
| 15 | A-16 | Planta segundo piso opcional 3 |
| 16 | A-17 | Planta primer piso tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 16 | A-18 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 16 | F-01 | Fachada oeste tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 16 | F-02 | Fachada sur tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 16 | C-03 | Corte 1 tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 16 | C-04 | Corte 2 tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) |
| 17 | A-19 | Planta primer piso tipología de vivienda 2 - Distribución 1 (84,92 m ²) |
| 17 | A-20 | Planta primer piso tipología de vivienda 2 - Distribución 2 (84,92 m ²) |
| 17 | A-21 | Planta primer piso tipología de vivienda 2 - Distribución 3 (84,92 m ²) |
| 17 | A-22 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 2 (84,92 m ²) |
| 18 | F-03 | Fachada oeste tipología de vivienda 2 (84,92 m ²) |
| 18 | F-04 | Fachada sur tipología de vivienda 2 (84,92 m ²) |
| 18 | C-05 | Corte 1 tipología de vivienda 2 (84,92 m ²) |
| 18 | C-06 | Corte 2 tipología de vivienda 2 (84,92 m ²) |
| 18 | D-01 | Corte fachada 1 |
| 18 | D-02 | Corte fachada 2 |
| 19 | A-23 | Planta primer piso tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | A-24 | Planta segundo piso tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | A-25 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | F-05 | Fachada oeste tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | F-06 | Fachada sur tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | C-07 | Corte 1 tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 19 | C-08 | Corte 2 tipología de vivienda 2 - Opción de 2 pisos (113,08 m ²) |
| 20 | A-26 | Planta primer piso tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 20 | A-27 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 20 | F-07 | Fachada oeste tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 20 | F-08 | Fachada sur tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 20 | C-09 | Corte 1 tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 20 | C-10 | Corte 2 tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 21 | A-28 | Planta primer piso tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 21 | A-29 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 21 | F-09 | Fachada oeste tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 21 | F-10 | Fachada sur tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 21 | C-11 | Corte 1 tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 21 | C-12 | Corte 2 tipología de vivienda 4 (102,52 m ²) |
| 22 | A-30 | Planta primer piso tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 22 | A-31 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 22 | F-11 | Fachada oeste tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 22 | F-12 | Fachada sur tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 22 | C-13 | Corte 1 tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 22 | C-14 | Corte 2 tipología de vivienda 5 (111,32 m ²) |
| 23 | A-32 | Planta primer piso tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 23 | A-33 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 23 | F-13 | Fachada oeste tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 23 | F-14 | Fachada sur tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 23 | C-15 | Corte 1 tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 23 | C-16 | Corte 2 tipología de vivienda 6 (118,58 m ²) |
| 24 | A-34 | Planta primer piso tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 24 | A-35 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 24 | F-15 | Fachada oeste tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 24 | F-16 | Fachada sur tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 24 | C-17 | Corte 1 tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 24 | C-18 | Corte 2 tipología de vivienda 7 (128,92 m ²) |
| 25 | A-36 | Planta primer piso tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | A-37 | Planta segundo piso tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | A-38 | Planta de cubiertas tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | F-17 | Fachada oeste tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | F-18 | Fachada sur tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | C-19 | Corte 1 tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 25 | C-20 | Corte 2 tipología de vivienda 8 (126,22 m ²) |
| 26 | R-02 | Axonometría estructural explotada de tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 26 | D-03 | Tornillo con tope de protección |
| 26 | D-04 | Placas de bloquelón y concreto |
| 26 | D-05 | Unión columna con pilote |
| 26 | D-06 | Estructura muros |
| 26 | D-07 | Uniones de la madera |
| 26 | D-08 | Ensamblés |
| 26 | D-09 | Seguros de ensamblés |
| 26 | E-01 | Planta estructural tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 27 | H-02 | Planta hidrosanitaria y de recolección de aguas lluvia tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |
| 27 | D-10 | Trampa de grasas de 105 L |
| 27 | D-11 | Tanque séptico de 1000 L |
| 27 | D-12 | Tanque anaeróbico de 1000 L |
| 27 | L-01 | Planta eléctrica tipología de vivienda 3 (92,18 m ²) |



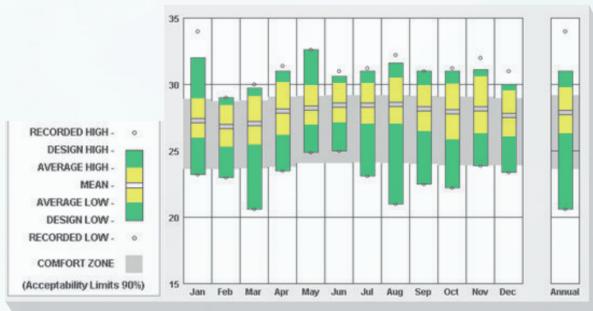
NORMATIVA GENERAL DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

| NORMA POR ZONAS | Centros poblados | Zona especial del sector town | Zonas de protección-producción | Zona de reserva agrícola | Santa Catalina |
|---|--|--|---|---|--|
| Usos principales | Residencial, recreativo y cultural | Institucional y de servicios, comercio y servicios, turístico y vivienda | Agro-forestal, silvopastoril, piscicultura, zocriaderos, granjas familiares y comunales | Agrícola, agro-forestal, silvopastoril | Residencial, recreativo y cultural, muelles públicos no comerciales, posadas nativas y cabañas |
| Usos complementarios | Institucional y de servicios complementarios a la vivienda, turismo, comercio, educación ambiental e investigación | Recreativo y cultural, educación e investigación, centros comerciales | Educación ambiental e investigación | Educación ambiental, investigación, agroturismo | Institucional y de servicios complementarios a la vivienda, granjas familiares y comunales |
| Usos condicionados | - | - | Agricultura y ganadería, infraestructura de servicios públicos y vivienda | Residencial y ganadería | Comercio |
| Ancho mínimo del lote | 10 m | 11 m | - | - | 11 m |
| Área mínima del lote | 150 m ² | 300 m ² | 2.500 m ² | 500 m ² sin construir, y 1.500 m ² para construir | 1.000 m ² |
| Índice de ocupación | Máximo 60% | Máximo 60% | Máximo 10% | Área máxima de 100 m ² | Área máxima de 300 m ² |
| Alturas | Máximo 2 pisos y altillo del 30% (8 m) | Máximo 3 pisos (8 m) | Máximo 2 pisos y altillo del 30% (8 m) | Máximo 2 pisos y altillo del 30% (8 m) | Máximo 2 pisos y altillo del 30% (8 m) |
| Aslamiento laterales a ambos lados | Lotes de hasta 11 m (1,5 m), lotes entre 11 y 15 m (2 m), lotes mayores de 15 m (2,5 m) | 1,5 m | Lotes de hasta 11 m (1,5 m), lotes entre 11 y 15 m (2 m), lotes mayores de 15 m (2,5 m) | Lotes de hasta 11 m (1,5 m), lotes entre 11 y 15 m (2 m), lotes mayores de 15 m (2,5 m) | Lotes de hasta 11 m (1,5 m), lotes entre 11 y 15 m (2 m), lotes mayores de 15 m (2,5 m) |
| Aslamiento posteriores | Mínimo 4 m | Mínimo 4 m | Mínimo 4 m | Mínimo 4 m | Mínimo 5 m |
| Aslamiento frontales | Vía peatonal (3 m), vía vehicular secundaria (6 m), vía Circunvalar (10 m) | Vía peatonal (3 m), vía vehicular secundaria (6 m), vía Circunvalar (10 m) | Vía peatonal (3 m), vía vehicular secundaria (6 m), vía Circunvalar (10 m) | Vía peatonal (3 m), vía vehicular secundaria (6 m), vía Circunvalar (10 m) | Vía peatonal (3 m), vía vehicular secundaria (6 m), vía Circunvalar (10 m) |
| Cerramiento del lote | Cercas vivas, muros o cercas de madera a máximo 1,5 m | Cercas vivas, muros o cercas de madera a máximo 1,5 m | Cercas vivas o cercas de alambre | Cercas vivas o cercas de alambre | Cercas vivas, de alambre o madera a máximo 1,5 m |

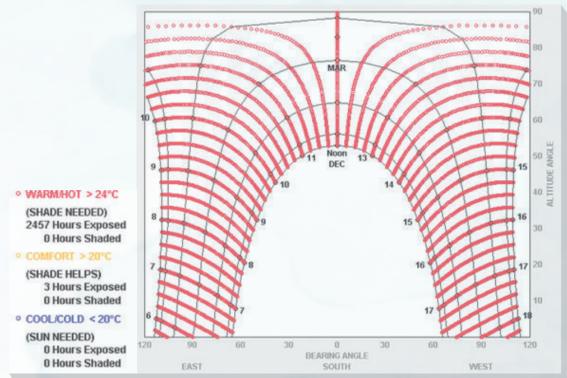
| | | |
|---|--------------------------------|----------------------|
| DE: 03 | 1 | 1 |
| PLANO No: 3 | PLANO No: 1 | REVISIÓN No: 1 |
| <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> | | |
| <p>PROYECTO:</p> <p>Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE</p> <p>BOGOTÁ 2021</p> | | |
| <p>CONVENCIONES:</p> <p>Escalas de localización</p> <p>Título del plano</p> | | |
| <p>MODIFICACIONES:</p> <p>ANÁLISIS 27-10-2021</p> | | |
| <p>CONTIENE:</p> <p>P1 - Generalidades del proyecto</p> | | |
| <p>PLANOS DE REFERENCIA:</p> <p>Plano Providencia-IGAG</p> | | |
| <p>ARCHIVOS DE REFERENCIA:</p> <p>Datos abiertos IGAG</p> | | |
| ESCALA: N/A | FECHA: Noviembre 2021 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 1 | PLANCHA No: 3 DE: 30 |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| DE: 30 | 2 | 1 |
| PLANO No: 4 | PLANO No: 2 | REVISIÓN No: 1 |
|  UNIVERSIDAD La Gran Colombia UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO:  Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE <small>UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</small> BOGOTÁ 2021 | | |
| CONVENCIONES:  Vientos predominantes a 12 m/s  Asoleación  Título del plano | | |
| MODIFICACIONES: ANÁLISIS 27-10-2021 | | |
| CONTIENE: P2 - Planta análisis bioclimático | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: 1:500.000 | FECHA: Noviembre 2021 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 2 | PLANCHA No: 4 DE: 30 |

RANGO DE TEMPERATURA



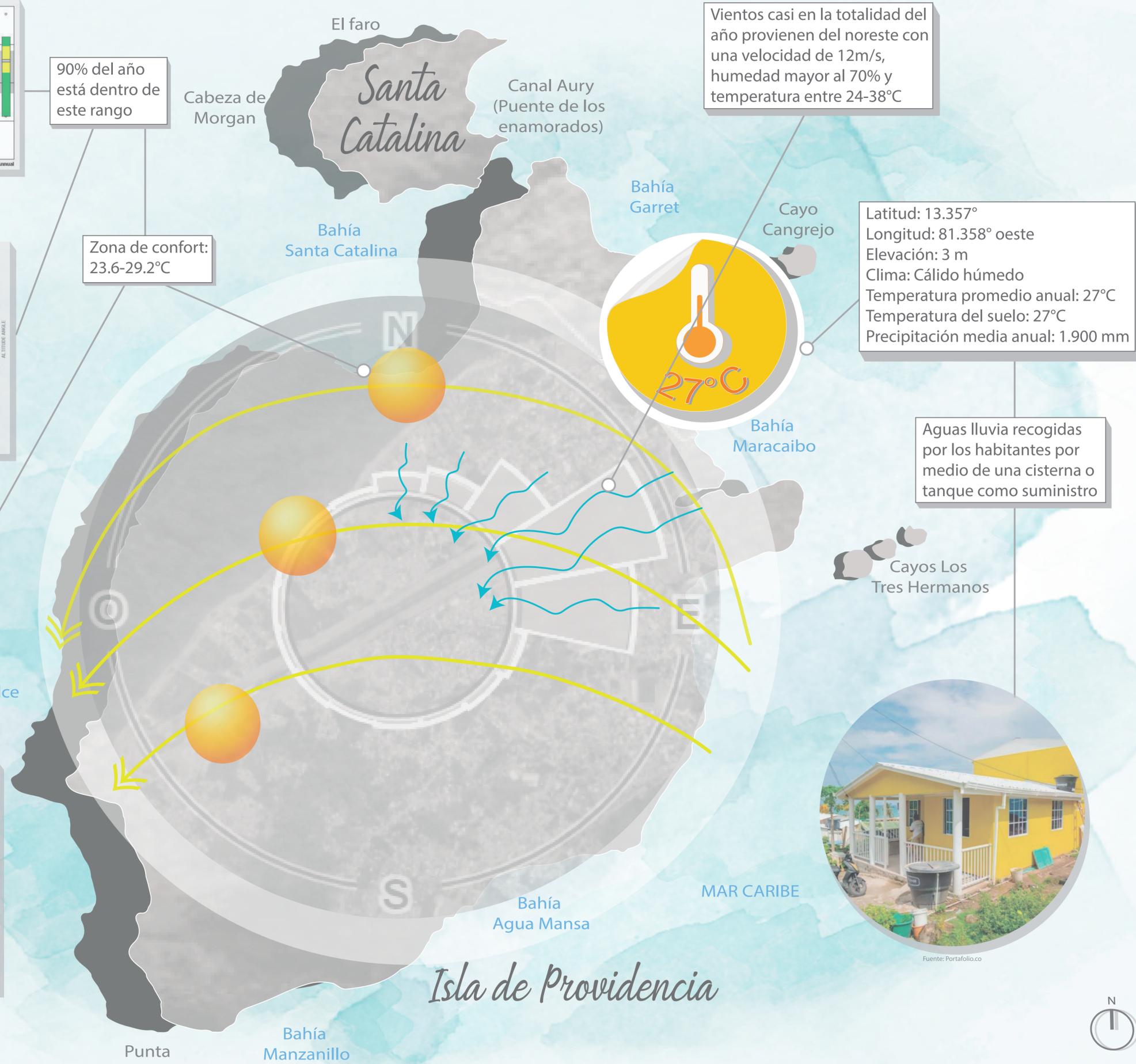
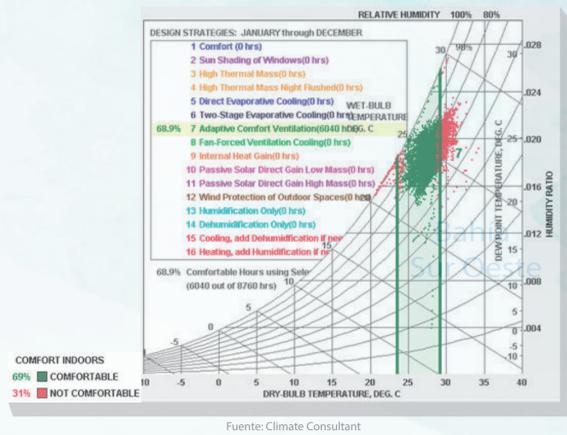
CARTA SOLAR



MAR CARIBE

Altas temperaturas se pueden mitigar hasta un 69% con solo ventilación natural

GRÁFICO PSICOMÉTRICO





Fuente: La opinión.com.co

Zonas más bajas se extienden a lo largo de la costa y poseen playas y manglares

Terreno adecuado para edificar

Zonas con mayor pendiente condensadas en el centro



Fuente: Worldmoments.org

Zonas intermedias tienen cambios de pendiente muy marcados

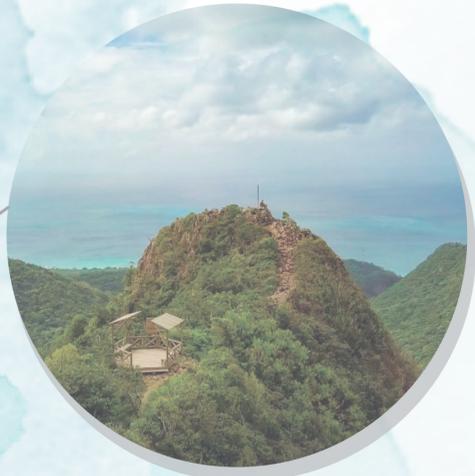
Bahía Sur Oeste

Topografía definida por la formación volcánica del territorio

Mientras mayor pendiente del terreno, hay mayor cobertura vegetal y animales



Fuente: Alltrails.com



Fuente: Worldmoments.org

Punto más alto estando a 360msnm

Nacen la mayoría de fuentes de agua dulce



Isla de Providencia

| | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| DE: 30 | 3 | 1 |
| PLANCHAS No: 5 | PLANO No: 3 | REVISIÓN No: 1 |
| UNIVERSIDAD La Gran Colombia UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA | | |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE <small>UNIDAD PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</small> BOGOTÁ 2021 | | |
| CONVENCIONES: <ul style="list-style-type: none"> — Ríos y lagunas ● Peak (punto más alto) ■ Pendiente 0-15° (terreno adecuado para edificar) ■ Pendiente 15-30° ■ Pendiente 30-45° ■ Pendiente 45-90° <small>PLANTA: TÍTULO DEL PLANO</small> | | |
| MODIFICACIONES: ANÁLISIS 27-10-2021 | | |
| CONTIENE: P3 - Planta análisis topográfico | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: 1:500.000 | FECHA: Noviembre 2021 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 3 | PLANCHAS No: 5 DE: 30 |





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
UNIVERSIDAD LA GRAN
COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 ISLAND SHELTER HOUSE
UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:
 Ríos
 Lagunas
 Manglares y playas
 Parque Natural Old Providence
 Cayos
 Título del plano

MODIFICACIONES:
 ANÁLISIS 27-10-2021

CONTIENE:
 P4 - Planta análisis del ecosistema

PLANOS DE REFERENCIA:
 Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
 Datos abiertos IGAG

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| ESCALA: 1:500.000 | FECHA: Noviembre 2021 |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 |



Cangrejo negro: Más representativo por vivir en las montañas



Ayudan a generar mayor biodiversidad

Manglares conforman el 4,1% de los ecosistemas estratégicos



Fuente: Elisleño.com

Únicas fuentes de agua dulce en el departamento



Fuente: Ilandhomelandnews.blogspot.com



Fuente: Hablemosdeislas.com

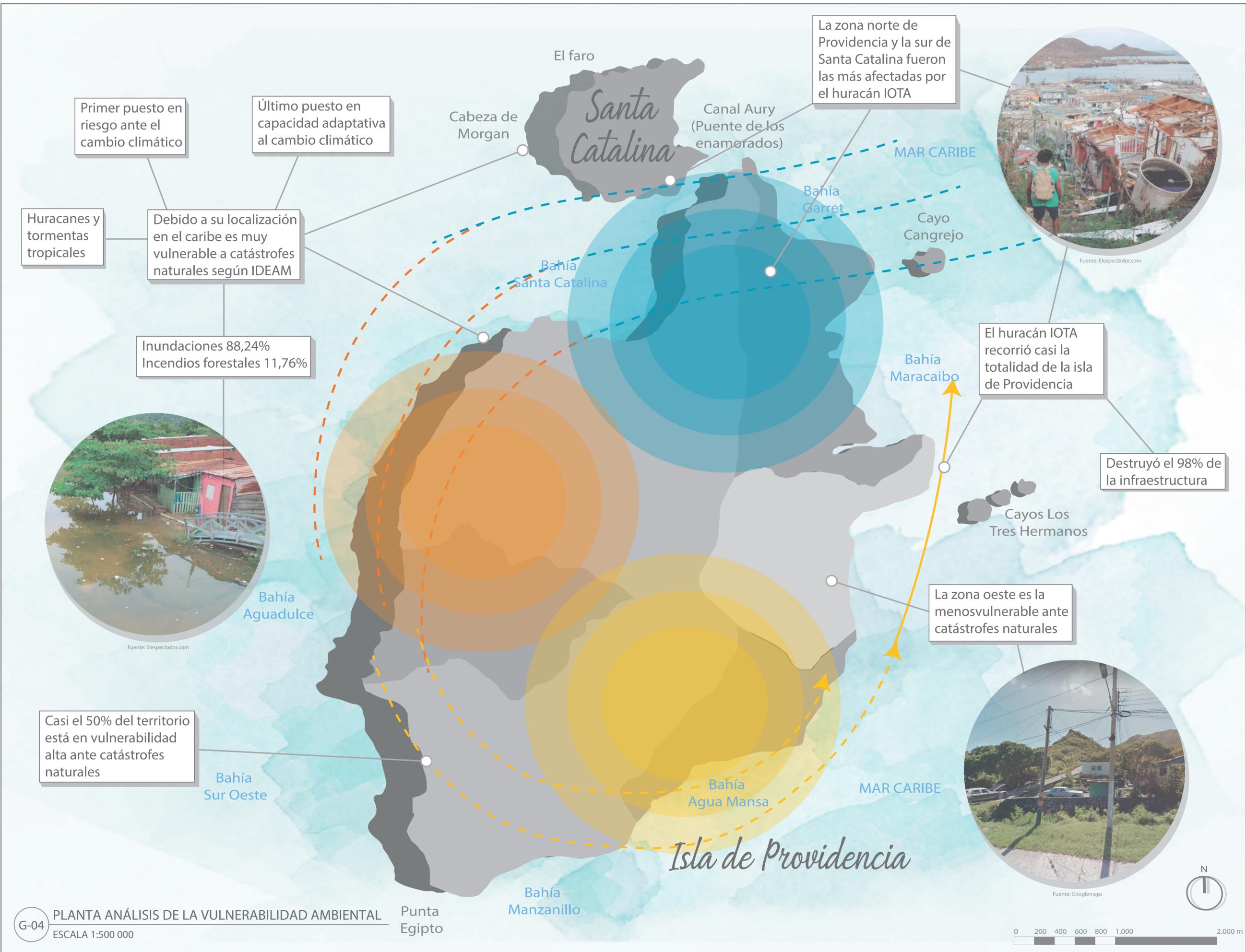
Gran variedad de vegetación, animales y alimentos representativos



Fuente: Colparques.net

Contribuye a conservar los recursos naturales





Primer puesto en riesgo ante el cambio climático

Último puesto en capacidad adaptativa al cambio climático

Huracanes y tormentas tropicales

Debido a su localización en el caribe es muy vulnerable a catástrofes naturales según IDEAM

Inundaciones 88,24%
Incendios forestales 11,76%



Fuente: Elespectador.com

Casi el 50% del territorio está en vulnerabilidad alta ante catástrofes naturales

Bahía Sur Oeste

El faro
Cabeza de Morgan

Santa Catalina

Canal Aury (Puente de los enamorados)

La zona norte de Providencia y la sur de Santa Catalina fueron las más afectadas por el huracán IOTA



Fuente: Elespectador.com

Bahía Garret

Cayo Cangrejo

El huracán IOTA recorrió casi la totalidad de la isla de Providencia

Destruyó el 98% de la infraestructura

Cayos Los Tres Hermanos

La zona oeste es la menos vulnerable ante catástrofes naturales



Fuente: Googlemaps

Isla de Providencia

Bahía Manzanillo

Punta Egipto

MAR CARIBE

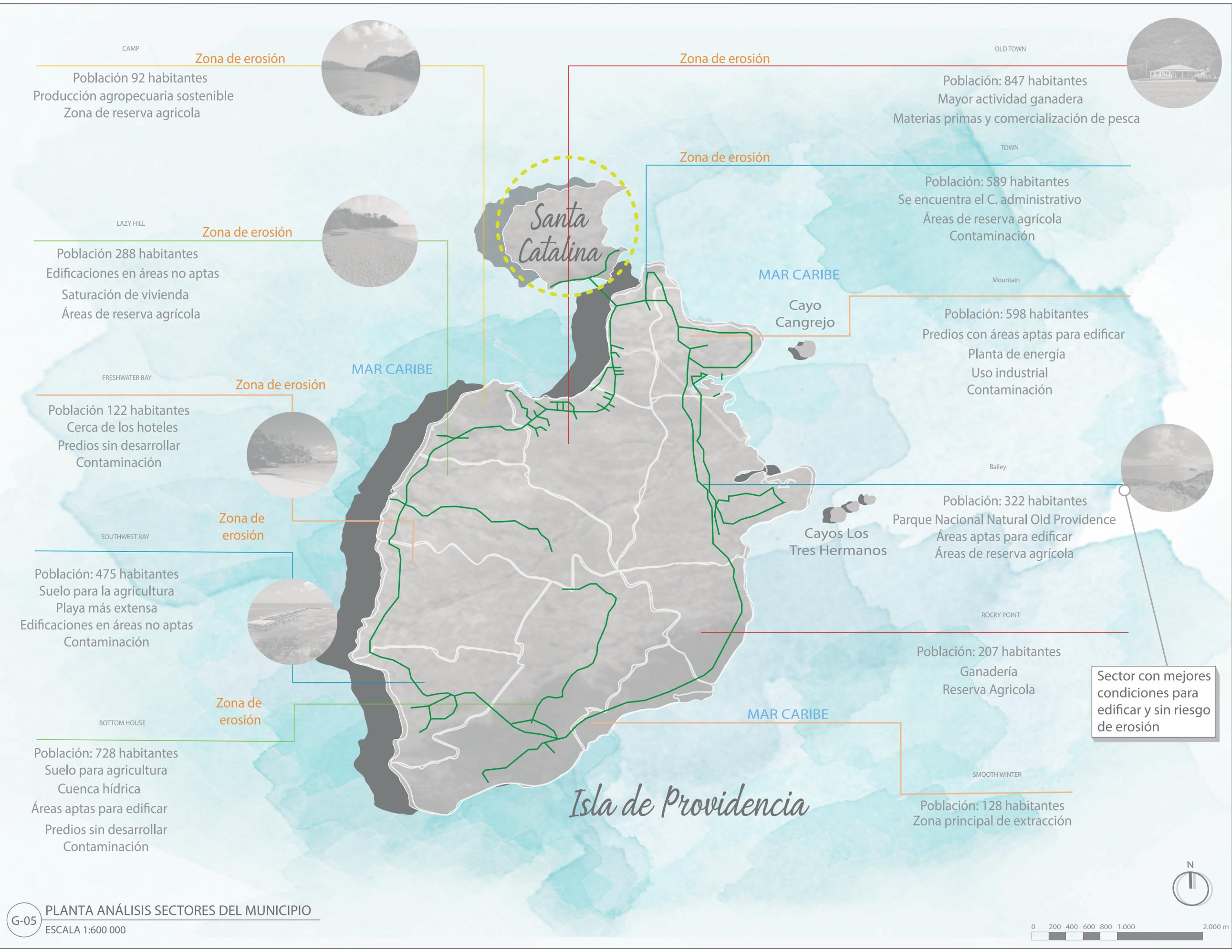
MAR CARIBE

Bahía Maracaibo

MAR CARIBE



| | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| DE: 30 | 5 | 1 |
| PLANCHAS No: 7 | PLANO No: 5 | REVISIÓN No: 1 |
| UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE <small>UNIDAD PROYECTOR Y FOMENTO DE LA COMUNIDAD DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</small> BOGOTÁ 2021 | | |
| CONVENCIONES: ■ Vulnerabilidad alta ■ Vulnerabilidad media ■ Vulnerabilidad baja - - - Recorrido del huracán IOTA con mayor fuerza - - - Recorrido del huracán IOTA con fuerza intermedia - - - Recorrido del huracán IOTA con menor fuerza ● Zona con mayor afectación por el huracán IOTA ● Zona con afectación intermedia por el huracán IOTA ● Zona con menor afectación por el huracán IOTA <small>© PLANTA: 2021</small> | | |
| MODIFICACIONES: ANÁLISIS 27-10-2021 | | |
| CONTIENE: PS - Planta análisis de la vulnerabilidad ambiental | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: 1:500.000 | FECHA: Noviembre 2021 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 5 | PLANCHAS No: 7 DE: 30 |



CAMP
Zona de erosión
 Población 92 habitantes
 Producción agropecuaria sostenible
 Zona de reserva agrícola

OLD TOWN
Zona de erosión
 Población: 847 habitantes
 Mayor actividad ganadera
 Materias primas y comercialización de pesca

LAZY HILL
Zona de erosión
 Población 288 habitantes
 Edificaciones en áreas no aptas
 Saturación de vivienda
 Áreas de reserva agrícola

TOWN
Zona de erosión
 Población: 589 habitantes
 Se encuentra el C. administrativo
 Áreas de reserva agrícola
 Contaminación

FRESHWATER BAY
Zona de erosión
 Población 122 habitantes
 Cerca de los hoteles
 Predios sin desarrollar
 Contaminación

Cayo Cangrejo
Zona de erosión
 Población: 598 habitantes
 Predios con áreas aptas para edificar
 Planta de energía
 Uso industrial
 Contaminación

SOUTHWEST BAY
Zona de erosión
 Población: 475 habitantes
 Suelo para la agricultura
 Playa más extensa
 Edificaciones en áreas no aptas
 Contaminación

Cayos Los Tres Hermanos
Zona de erosión
 Población: 322 habitantes
 Parque Nacional Natural Old Providence
 Áreas aptas para edificar
 Áreas de reserva agrícola

BOTTOM HOUSE
Zona de erosión
 Población: 728 habitantes
 Suelo para agricultura
 Cuenca hídrica
 Áreas aptas para edificar
 Predios sin desarrollar
 Contaminación

ROCKY POINT
Zona de erosión
 Población: 207 habitantes
 Ganadería
 Reserva Agrícola

SMOOTH WINTER
Zona de erosión
 Población: 128 habitantes
 Zona principal de extracción

Sector con mejores condiciones para edificar y sin riesgo de erosión

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| DE: 30 | 9 | 1 |
| PLANO No: 8 | PLANO No: 6 | REVISIÓN No: 1 |
|  UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO:  Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE BOGOTÁ 2021 | | |
| CONVENCIONES:  Corredores ambientales  División sectores del municipio  Patrimonio histórico  Título del plano | | |
| MODIFICACIONES: ANÁLISIS 27-10-2021 | | |
| CONTIENE: P6 - Planta análisis sectores del municipio | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: 1:600.000 | FECHA: Noviembre 2021 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 6 | PLANCHA No: 8 DE: 30 |





Perfiles viales proyectados en el Plan Vial para mejorar movilidad

VÍA PRINCIPAL



VÍA SECUNDARIA



VÍA LOCAL



Medios de transporte al interior solo de alquiler o carros de servicio público

Movilidad limitada

Solo existe una vía vehicular principales y algunas secundarias conectadas a esta

Fuente: Googlemaps



Santa Isabel como núcleo administrativo

Forma de llegada en avión o marítima

Las vías peatonales se concentran en los lugares turísticos

| | | |
|--|-------------|-----------------|
| DE: 30 | 7 | 1 |
| PLANCHAS No: 9 | PLANO No: 7 | REVISIÓN No: 1 |
| <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> | | |
| <p>PROYECTO:</p> <p>Providencia y Santa Catalina</p> <p>ISLAND SHELTER HOUSE</p> <p>UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</p> <p>BOGOTÁ 2021</p> | | |
| <p>CONVENCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Centro poblado ● Santa Isabel (núcleo administrativo) — Vía principal (Av. Circunvalar) y vías secundarias - - - Senderos peatonales Aeropuerto Sectores del municipio Título del plano | | |
| <p>MODIFICACIONES:</p> <p>ANÁLISIS 27-10-2021</p> | | |
| <p>CONTIENE:</p> <p>P7 - Planta análisis de movilidad</p> | | |
| <p>PLANOS DE REFERENCIA:</p> <p>Plano Providencia-IGAG</p> <p>ARCHIVOS DE REFERENCIA:</p> <p>Datos abiertos IGAG</p> | | |
| ESCALA: | 1:500.000 | FECHA: |
| | | Noviembre 2021 |
| ARCHIVO: | 2021 | FECHA DE COPIA: |
| | | Noviembre 2021 |
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHAS No: |
| 1 | 7 | 9 |
| | | DE: 30 |



Fuente: Portafolio.co

Cuenca solo para riego porque se encuentra contaminada

Recolección y disposición de residuos



Fuente: Elespectador.com

Sectores que generan mayor contaminación

Providencia única con fuentes permanentes o intermitentes de agua dulce



Fuente: Facebook

Acceso a internet limitado

Hay esfuerzo por el tratamiento de aguas residuales

Condiciones precarias de alcantarillado

Gran problemática de insalubridad en las viviendas y calles

El acueducto no abastece la totalidad del territorio



| | | | | |
|---|-------------|-----------------|----------|------------|
| DE: 30 | 8 | 1 | | |
| PLANO No: 10 | PLANO No: 8 | REVISIÓN No: 1 | | |
| <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> | | | | |
| <p>PROYECTO:</p> <p>Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE</p> <p>UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</p> <p>BOGOTÁ 2021</p> | | | | |
| <p>CONVENCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Centro poblado ■ Sector del Basurero municipal ■ Sector de la Planta de energía eléctrica — Microcuencas de agua dulce ■ Sectores con mayor déficit de acueducto ■ Sector de la Planta de tratamiento de aguas residuales ■ Sector con mayor cobertura de internet Título del plano | | | | |
| <p>MODIFICACIONES:</p> <table border="1"> <tr> <td>ANÁLISIS</td> <td>27-10-2021</td> </tr> </table> | | | ANÁLISIS | 27-10-2021 |
| ANÁLISIS | 27-10-2021 | | | |
| <p>CONTIENE:</p> <p>P8 - Planta análisis de servicios públicos</p> | | | | |
| <p>PLANOS DE REFERENCIA:</p> <p>Plano Providencia-IGAG</p> <p>ARCHIVOS DE REFERENCIA:</p> <p>Datos abiertos IGAG</p> | | | | |
| ESCALA: | 1:500.000 | FECHA: | | |
| | | Noviembre 2021 | | |
| ARCHIVO: | 2021 | FECHA DE COPIA: | | |
| | | Noviembre 2021 | | |
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHA No: | | |
| 1 | 8 | 10 | | |
| | | DE: 30 | | |



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN
COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
Providencia y Santa Catalina
ISLAND SHELTER HOUSE
ESTUDIO PRELIMINAR Y FASE DE EL DISEÑO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
BOGOTÁ 2021

- CONVENCIONES:
- Centro poblado
 - Sectores del municipio
 - Santa Isabel (núcleo administrativo)
 - Via principal y vías secundarias
 - Senderos peatonales
 - ✈ Aeropuerto
 - Ríos
 - Lagunas
 - Manglares y playas
 - Zona de erosión
 - Zonas aptas para edificar
 - Zonas de mayor contaminación
 - Vientos predominantes
 - Sector del Basurero municipal
 - Sector de la Planta de tratamiento de aguas residuales
 - Sectores con mayor déficit de acueducto
 - Sector de la Planta de electricidad
 - Sector de mayor cobertura de internet
 - Título del plano

MODIFICACIONES:
ANÁLISIS 27-10-2021

CONTIENE:
P9 - Planta síntesis del diagnóstico

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| ESCALA: 1:500.000 | FECHA: Noviembre 2021 |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Noviembre 2021 |



Es necesario impulsar el potencial del municipio en aspectos del turismo cultural y ambiental, buscando formas de reducir las amenazas que puedan ser mitigadas mediante el uso de la bioclimática y normativa vigente, guiando a la construcción segura y eficiente.



- Sector con mejores condiciones para la implantación del proyecto
- Áreas aptas para edificar
- Menor vulnerabilidad
- Buena conectividad
- Sin riesgo por erosión
- Oportunidad de empleo





UNIVERSIDAD La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
Providencia y Santa Catalina
ISLAND SHELTER HOUSE
UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:
 - Límites del sector de Bailey
 - Vía principal (Av. Circunvalar)
 - Aeropuerto
 - Parque Natural Old Providence
 - Lote de intervención
 - Título del plano

MODIFICACIONES:
 ANÁLISIS 27-10-2021

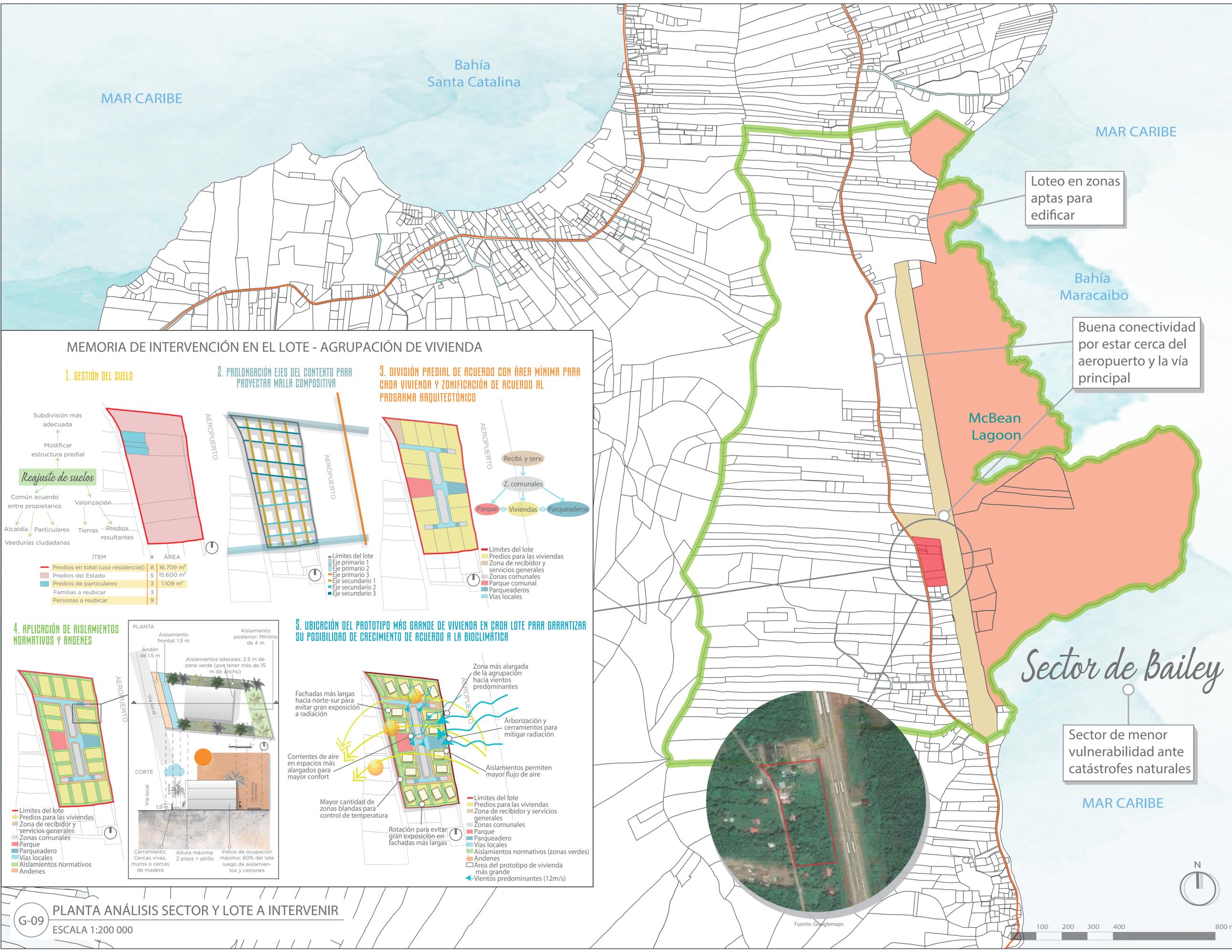
CONTIENE:
 P10 - Planta análisis sector y lote a intervenir

PLANOS DE REFERENCIA:
 Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
 Datos abiertos IGAG

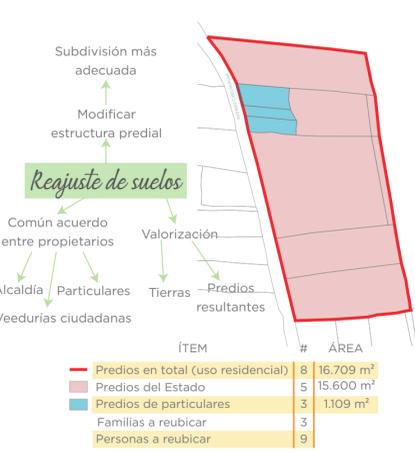
ESCALA: 1:200.000
 FECHA: Noviembre 2021
 ARCHIVO: 2021
 FECHA DE COPIA: Noviembre 2021

REVISIÓN 1
 PLANO No: 10
 PLANCHA No: 12
 DE: 30

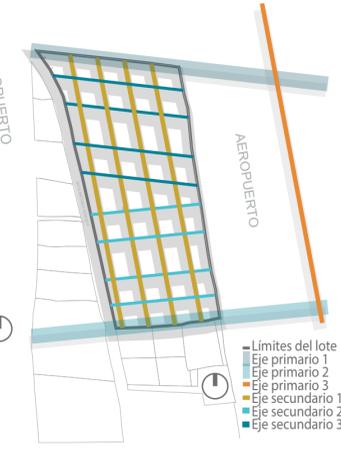


MEMORIA DE INTERVENCIÓN EN EL LOTE - AGRUPACIÓN DE VIVIENDA

1. GESTIÓN DEL SUELO



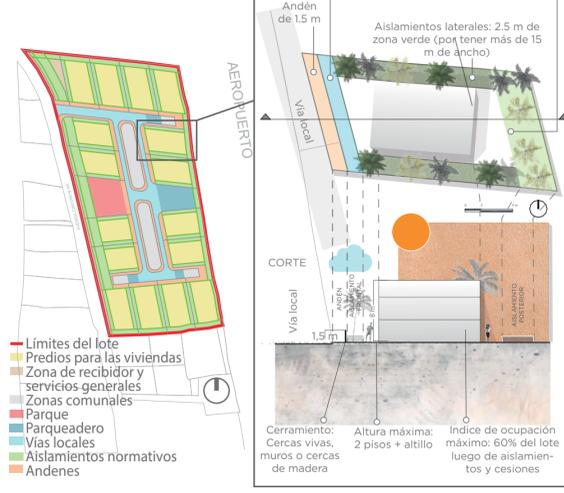
2. PROLONGACIÓN EJES DEL CONTEXTO PARA PROYECTAR MALLA COMPOSITIVA



3. DIVISIÓN PREDIAL DE ACUERDO CON ÁREA MÍNIMA PARA CADA VIVIENDA Y ZONIFICACIÓN DE ACUERDO AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



4. APLICACIÓN DE AISLAMIENTOS NORMATIVOS Y ANDENES



5. UBICACIÓN DEL PROTOTIPO MÁS GRANDE DE VIVIENDA EN CADA LOTE PARA GARANTIZAR SU POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO DE ACUERDO A LA BIOCLIMÁTICA





UNIVERSIDAD
 La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN
 COLOMBIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

 PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
ISLAND SHELTER HOUSE
 VIVIENDA PROVISORIA Y FERIA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
 BOGOTÁ 2021

- CONVENCIONES:
- Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Zonas verdes con vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
 P11 - Planta de cubiertas agrupación de vivienda

PLANOS DE REFERENCIA:
 Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
 Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:500
 FECHA: Marzo 2022
 ARCHIVO: 2021
 FECHA DE COPIA: Marzo 2022



Deposito de basuras



Módulo interactuar comunal (acceso a internet)



Módulo de seguridad



Espacio comunal



Zona Recreativa



Comedor comunitario



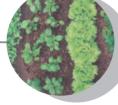
Módulo interactuar medio (acceso a internet)



Módulo interactuar simple (acceso a internet)

AEROPUERTO

Huerta



Caminos de piedra



Caminos de granito



Césped



Vías de asfalto



Madera



Luminarias ecológicas



| ÁREAS GENERALES LOTE ANTES DE INTERVENIR | | |
|--|----------|------------------------|
| ÍTEM | CANTIDAD | ÁREA (m ²) |
| Predios en total (uso residencial) | - | 16,709 |
| Predios del Estado | 5 | 15,6 |
| Predios de particulares | 3 | 1,1 |
| ÁREAS GENERALES DE LA AGRUPACIÓN DE VIVIENDA | | |
| ÍTEM | CANTIDAD | ÁREA (m ²) |
| Predio en total | - | 16,709 |
| Predios de vivienda (700 m ²) | 16 | 11,2 |
| Recibidor y servicios | 1 | 488 |
| Parque | 1 | 867 |
| Parqueaderos | 19 | 303 |
| Zonas comunales | 5 | 1,606 |
| Vías locales | - | 2,175 |



A-01 PLANTA CUBIERTAS AGRUPACIÓN DE VIVIENDA
 ESCALA 1:500



| ÁREAS GENERALES LOTE ANTES DE INTERVENIR | | |
|--|----------|-----------|
| ÍTEM | CANTIDAD | ÁREA (m²) |
| Predios en total (uso residencial) | - | 16,709 |
| Predios del Estado | 5 | 15,6 |
| Predios de particulares | 3 | 1,1 |
| ÁREAS GENERALES DE LA AGRUPACIÓN DE VIVIENDA | | |
| ÍTEM | CANTIDAD | ÁREA (m²) |
| Predio en total | - | 16,709 |
| Predios de vivienda (700 m²) | 16 | 11,2 |
| Recibidor y servicios | 1 | 488 |
| Parque | 1 | 867 |
| Parqueaderos | 19 | 303 |
| Zonas comunales | 5 | 1,606 |
| Vías locales | - | 2,175 |



A-02 PLANTA DE IMPLANTACIÓN AGRUPACIÓN DE VIVIENDA
ESCALA 1:500

DE: 30
PLANO No.: 12
PLANCHA No.: 14

REVISIÓN: 1

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA ISLAND SHELTER HOUSE
VIVIENDA PROVISORIA Y PERMANENTE EN EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:

- Título de plano
- Indicador de cortes
- Indicador de fachadas
- Indicador de nivel en planta
- Indicador de nivel en elevaciones
- Indicador de ejes
- Madera
- Estructura
- Concreto
- Baldosa
- Tierra
- Tejas de zinc
- Zonas verdes con vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P12 - Planta de implantación agrupación de vivienda

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:500
FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022

| | | |
|----------|-----------|-------------|
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHA No: |
| 1 | 12 | 14 |
| | | DE: 30 |



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
Providencia y Santa Catalina
ISLAND SHELTER HOUSE
Bogotá 2021

- CONVENCIONES:
- Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa



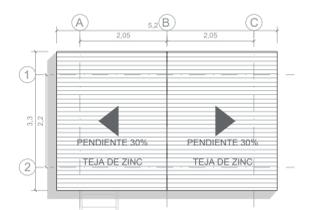
C-01 CORTE 1 AGRUPACIÓN DE VIVIENDA
ESCALA 1:200



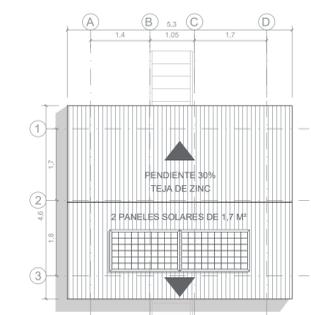
C-02 CORTE 2 AGRUPACIÓN DE VIVIENDA
ESCALA 1:200



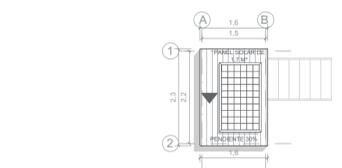
MÓDULOS DISEÑADOS PARA LA AGRUPACIÓN



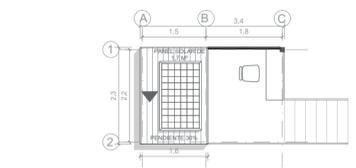
A-03 PLANTA CUBIERTAS COCINA EXTERIOR (12,38 m²)
ESCALA 1:100



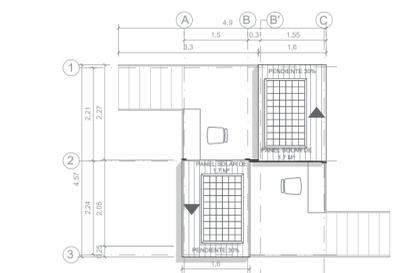
A-05 PLANTA CUBIERTAS CASETA DE VIGILANCIA (19,08 m²)
ESCALA 1:100



A-07 PLANTA CUBIERTAS MÓDULO INTERACTUAR SIMPLE (5,18 m²)
ESCALA 1:100



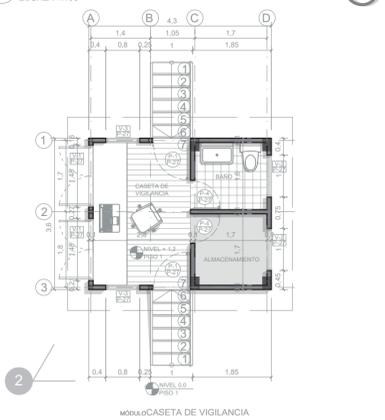
A-09 PLANTA CUBIERTAS MÓDULO INTERACTUAR MEDIO (9,44 m²)
ESCALA 1:100



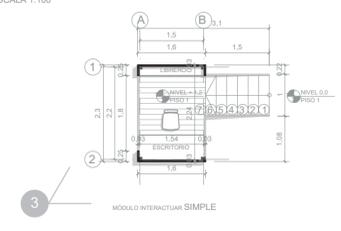
A-11 PLANTA CUBIERTAS MÓDULO INTERACTUAR COMUNAL (18,78 m²)
ESCALA 1:100



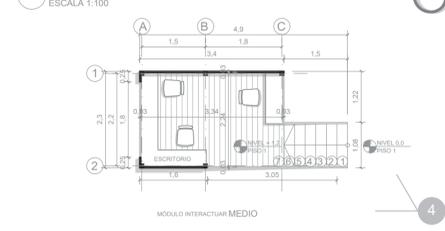
A-04 PLANTA COCINA EXTERIOR (12,38 m²)
ESCALA 1:100



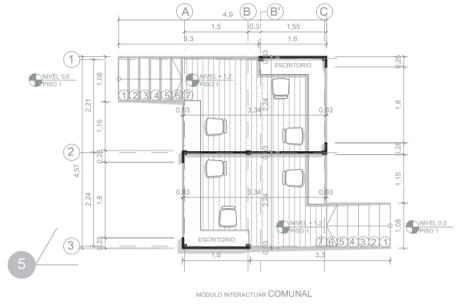
A-06 PLANTA CASETA DE VIGILANCIA (19,08 m²)
ESCALA 1:100



A-08 PLANTA MÓDULO INTERACTUAR SIMPLE (5,18 m²)
ESCALA 1:100



A-10 PLANTA MÓDULO INTERACTUAR MEDIO (9,44 m²)
ESCALA 1:100



A-12 PLANTA MÓDULO INTERACTUAR COMUNAL (18,78 m²)
ESCALA 1:100



MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P13 - Cortes y módulos de la agrupación

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

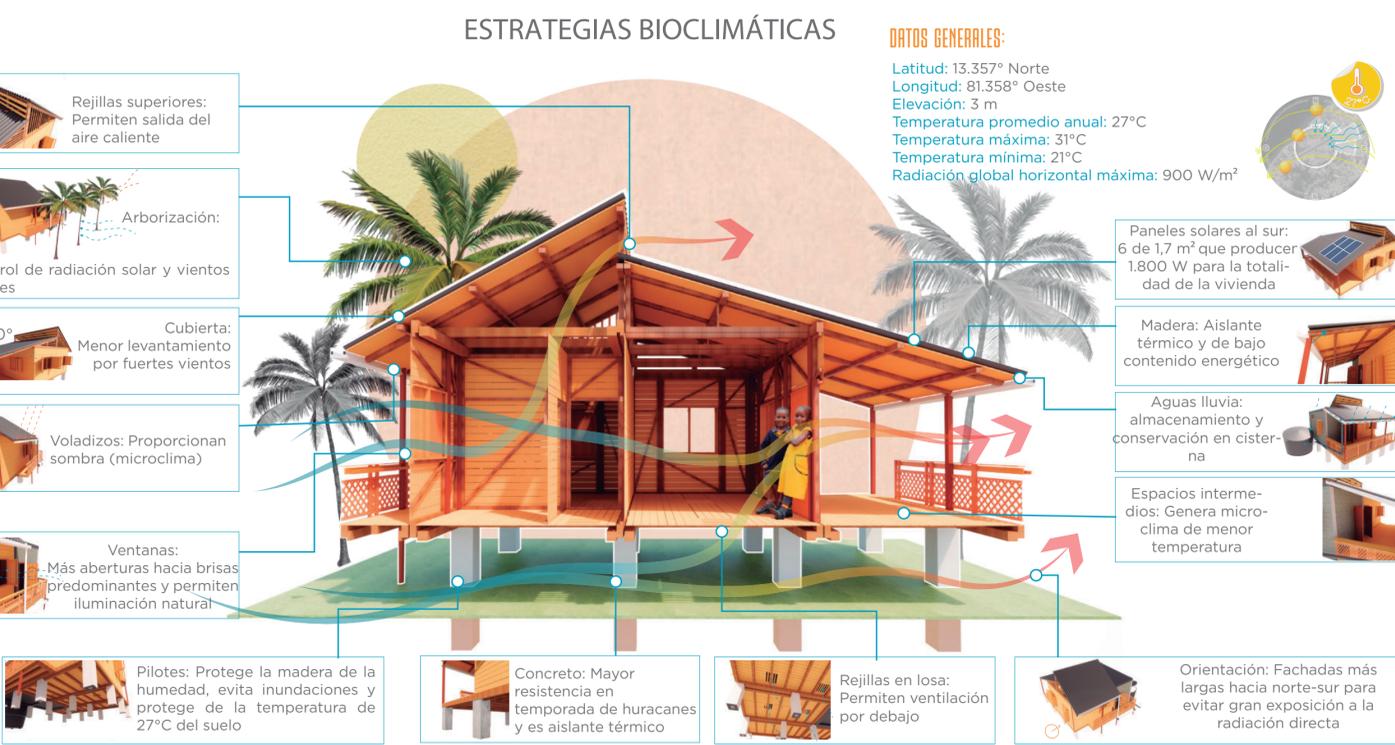
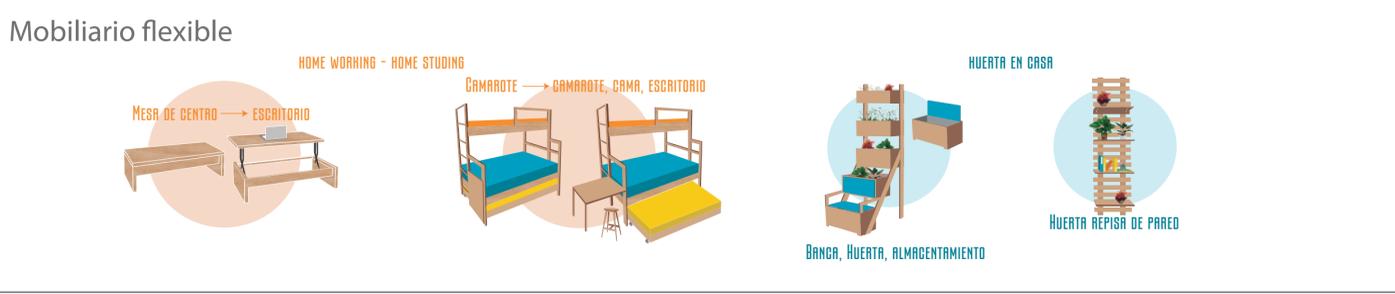
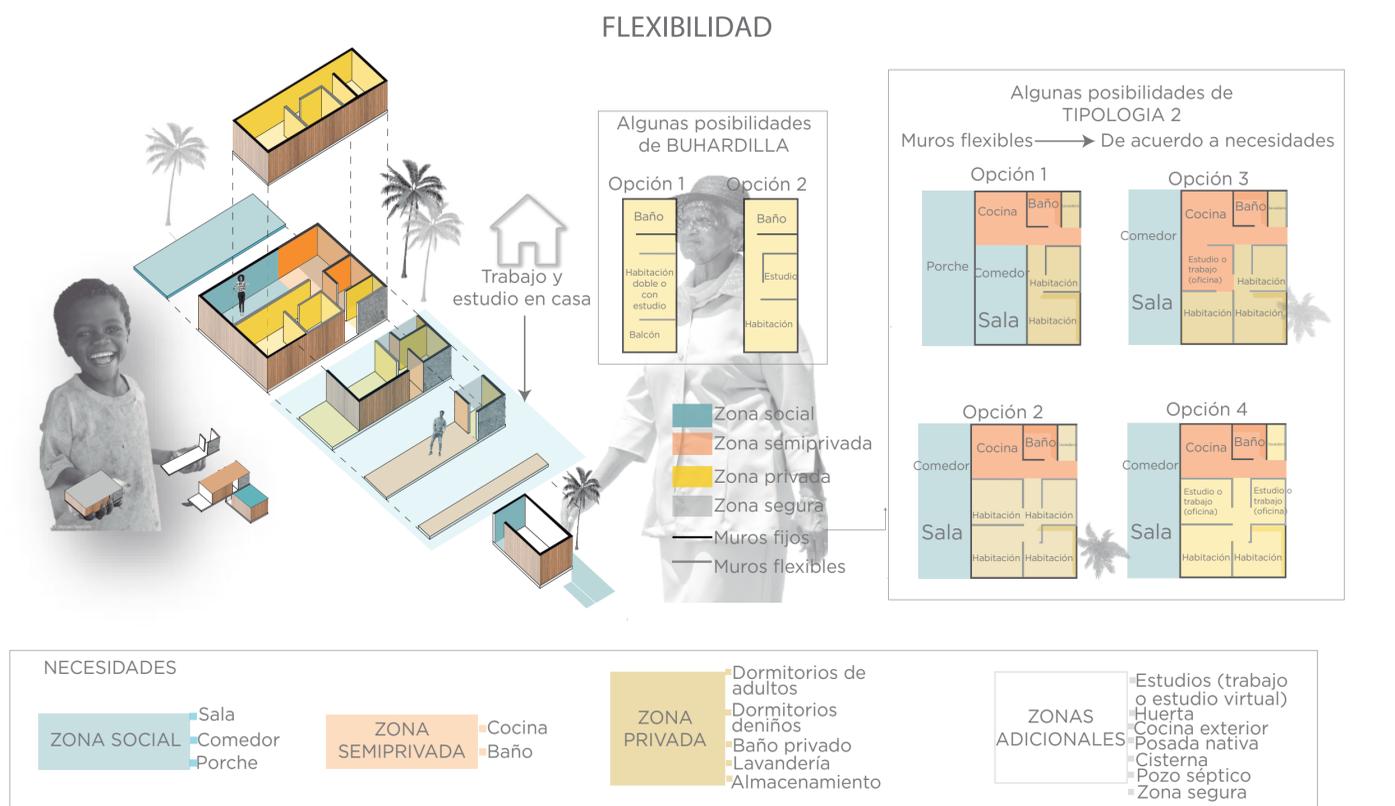
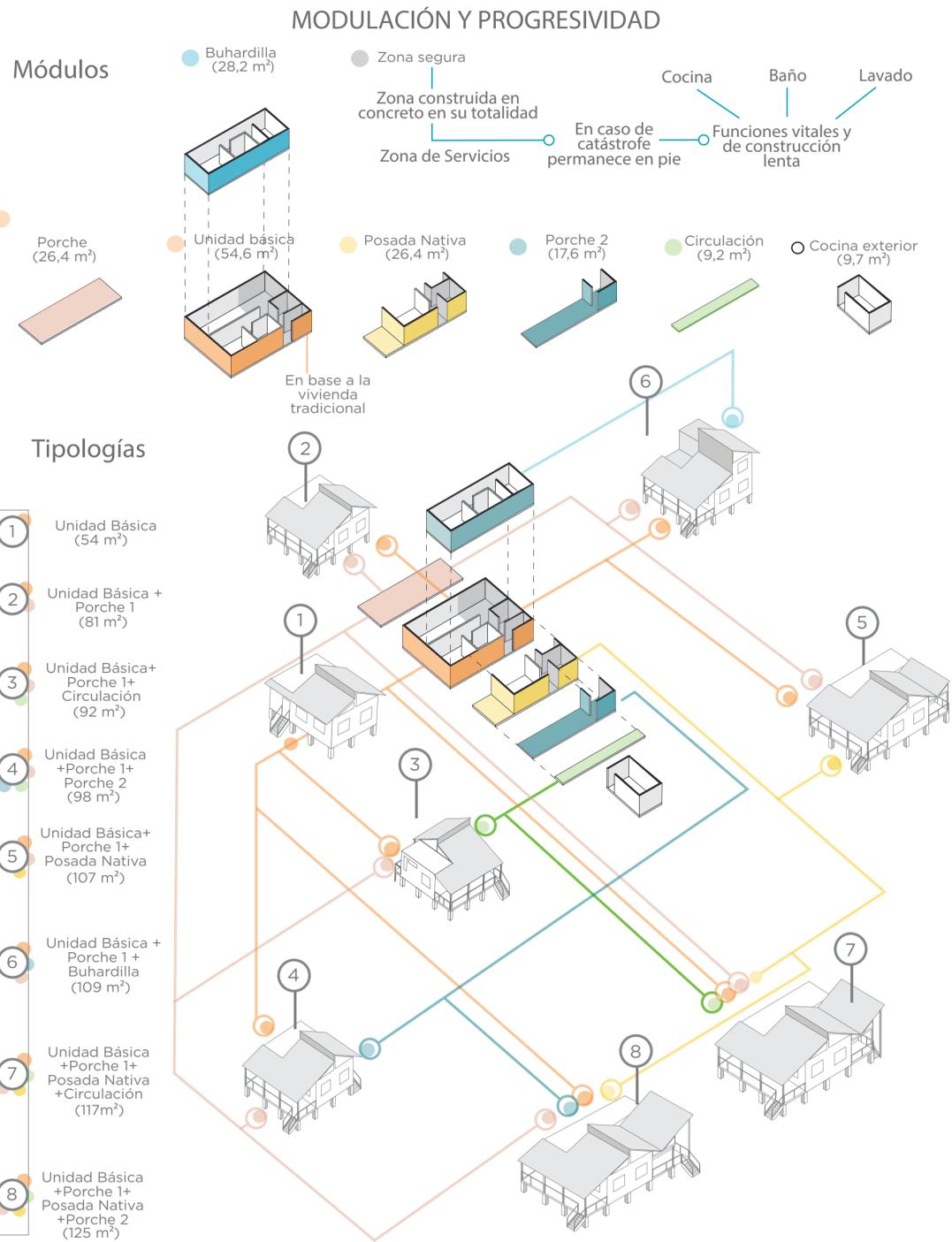
ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA:
1:200/1:100

FECHA:
Marzo 2022

ARCHIVO:
2021

FECHA DE COPIA:
Marzo 2022



R-01 CRITERIOS DE DISEÑO DEL PROTOTIPO DE VIVIENDA SIN ESCALA

| | | |
|--|--------------|----------------------------|
| DE: 30 | 14 | 1 |
| PLANCHAS No: 16 | PLANO No: 14 | REVISIÓN No: 1 |
| <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> | | |
| <p>PROYECTO:</p> <p>Providencia y Santa Catalina</p> <p>ISLAND SHELTER HOUSE</p> <p>UNIDAD PROVISORIA Y FLEXIBLE DE EL GRUPO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</p> <p>BOGOTÁ 2021</p> | | |
| <p>CONVENCIONES:</p> <p>Título de plano</p> | | |
| MODIFICACIONES: | | |
| CONTIENE: | | |
| <p>P14 - Criterios de diseño del prototipo de vivienda</p> | | |
| <p>PLANOS DE REFERENCIA:</p> <p>Plano Providencia-IGAG</p> | | |
| <p>ARCHIVOS DE REFERENCIA:</p> <p>Datos abiertos IGAG</p> | | |
| ESCALA: | N/A | FECHA: Marzo 2022 |
| ARCHIVO: | 2021 | FECHA DE COPIA: Marzo 2022 |
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHAS No: |
| 1 | 14 | 16 |
| | | DE: 30 |



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN
COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:



BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:

- Título de plano
- Indicador de cortes
- ▭ Indicador de fachadas
- ▭ Indicador de nivel en planta
- Indicador de nivel en elevaciones
- Indicador de ejes
- ▭ Madera
- ▭ Estructura
- ▭ Concreto
- ▭ Baldosa
- ▭ Tierra
- ▭ Tejas de zinc
- ▭ Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P15 - Módulos de vivienda para primer y segundo piso

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA:
1:50/1:75

FECHA:
Marzo 2022

ARCHIVO:
2021

FECHA DE COPIA:
Marzo 2022

REVISIÓN
1

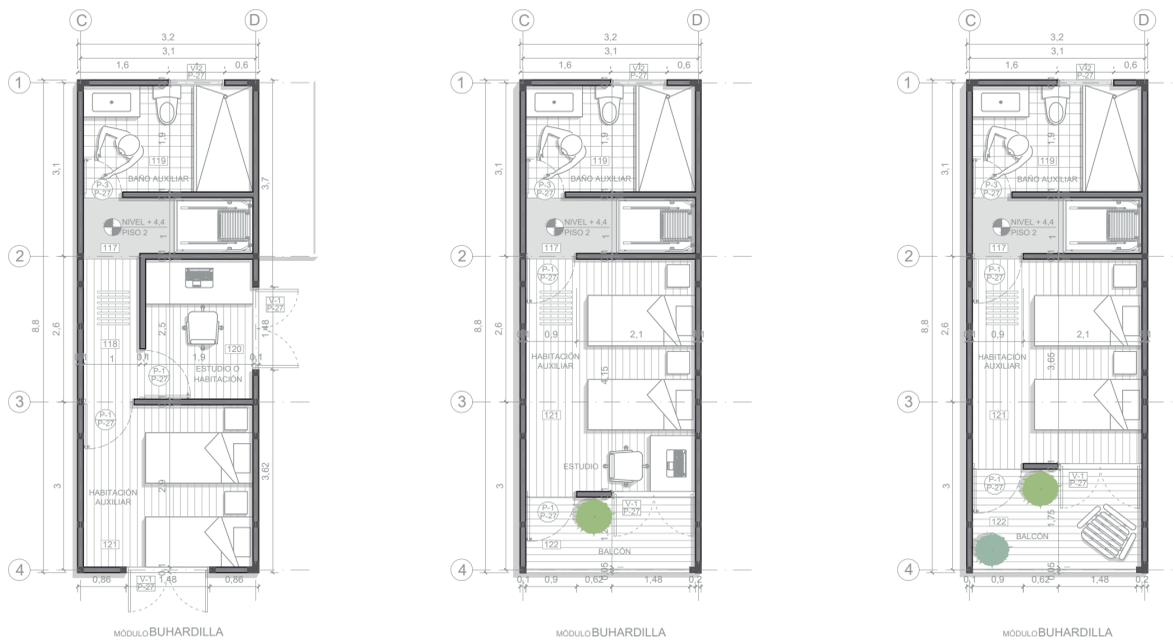
PLANO No:
15

PLANCHA No:
17
DE: 30



MÓDULO PORCHE 1 + MÓDULO UNIDAD BÁSICA + MÓDULO POSADA NATIVA + MÓDULO PORCHE 2 + MÓDULO CIRCULACIÓN + MÓDULO CIRCULACIÓN Y ESCALERA FIJA

A-13 PLANTA GENERAL PRIMER PISO CON LOS DISTINTOS TIPOS DE MÓDULOS
ESCALA 1:50



| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA TOTAL (m ²) |
|-----------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------------|
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Posada nativa | - | 3 | 23,4 | 26,4 |
| Porche 2 | - | 15,38 | 4,2 | 19,58 |
| Circulación | - | 9,24 | - | 9,24 |
| Circulación y escalera fija | - | 6,97 | 8,15 | 15,12 |
| Buhardilla (segunda planta) | - | - | 28,16 | 28,16 |

| N° | NOMBRE DEL ESPACIO | PISO | PAREDES | TECHO | OBSERVACIONES |
|-----|--------------------------------|--|---|--|---|
| 101 | Porche delantero | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |
| 102 | Pasillo 1 | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Pañete, estuco y pintura | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Paredes y techo con impermeabilizante al exterior |
| 103 | Sala-comedor | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 104 | Cocina | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Pañete, estuco y pintura | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Paredes y techo con impermeabilizante al exterior |
| 105 | Baño | Porcelanato blanco 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Paredes y techo al exterior en concreto con impermeabilizante |
| 106 | Lavandería | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Pañete, estuco y pintura | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Paredes y techo con impermeabilizante al exterior |
| 107 | Pasillo 2 | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 108 | Habitación secundaria | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 109 | Habitación principal | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 110 | Baño posada nativa | Porcelanato blanco 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Paredes y techo al exterior en concreto con impermeabilizante |
| 111 | Posada nativa | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 112 | Balcón | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |
| 113 | Almacenamiento huerta | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Pañete, estuco y pintura | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Paredes y techo con impermeabilizante al exterior |
| 114 | Porche trasero | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |
| 115 | Circulación | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |
| 116 | Circulación y escalera fija | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |
| 117 | Pasillo 1 buhardilla | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Pañete, estuco y pintura | Concreto de 3.000 psi acabado liso | Paredes y techo con impermeabilizante al exterior |
| 118 | Pasillo 2 buhardilla | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 119 | Baño auxiliar buhardilla | Porcelanato blanco 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Cerámica blanca 20x20 | Paredes y techo al exterior en concreto con impermeabilizante |
| 120 | Estudio buhardilla | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 121 | Habitación auxiliar buhardilla | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Paredes con pintura impermeabilizante al exterior y techo con teja de zinc calibre 26 al exterior |
| 122 | Balcón buhardilla | Entablado de madera acabado liso con espesor 3/4" | - | Entablado de madera aislante acabado liso con espesor 3/4" | Cerramiento de barandas en madera cruzada |

A-14 PLANTA SEGUNDO PISO OPCIONAL 1
ESCALA 1:75

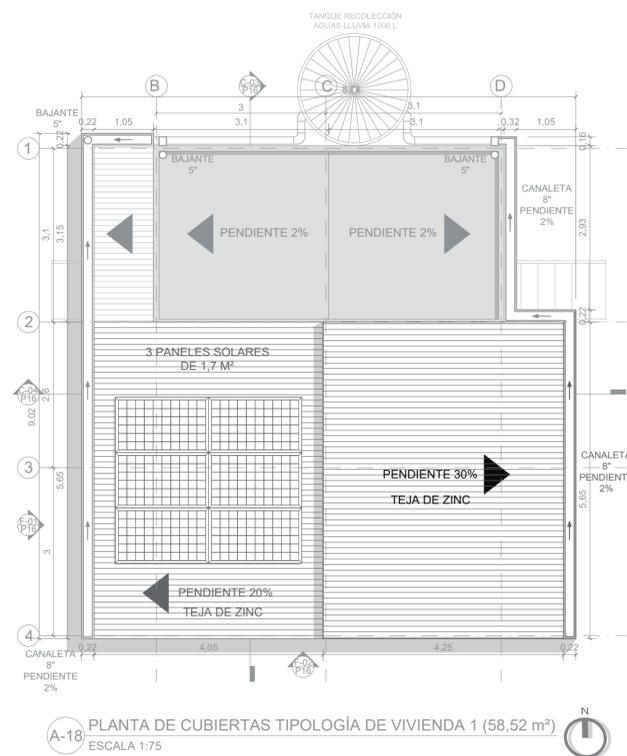
A-15 PLANTA SEGUNDO PISO OPCIONAL 2
ESCALA 1:75

A-16 PLANTA SEGUNDO PISO OPCIONAL 3
ESCALA 1:75





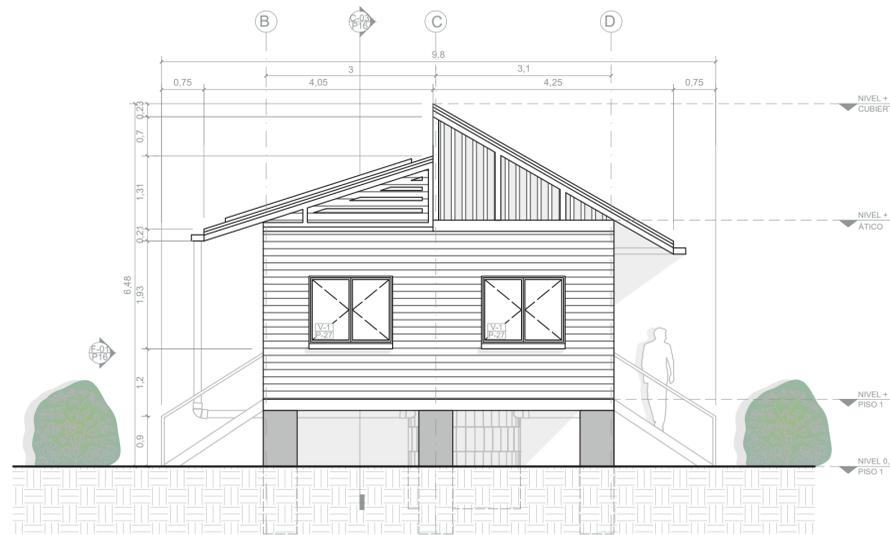
A-17 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75



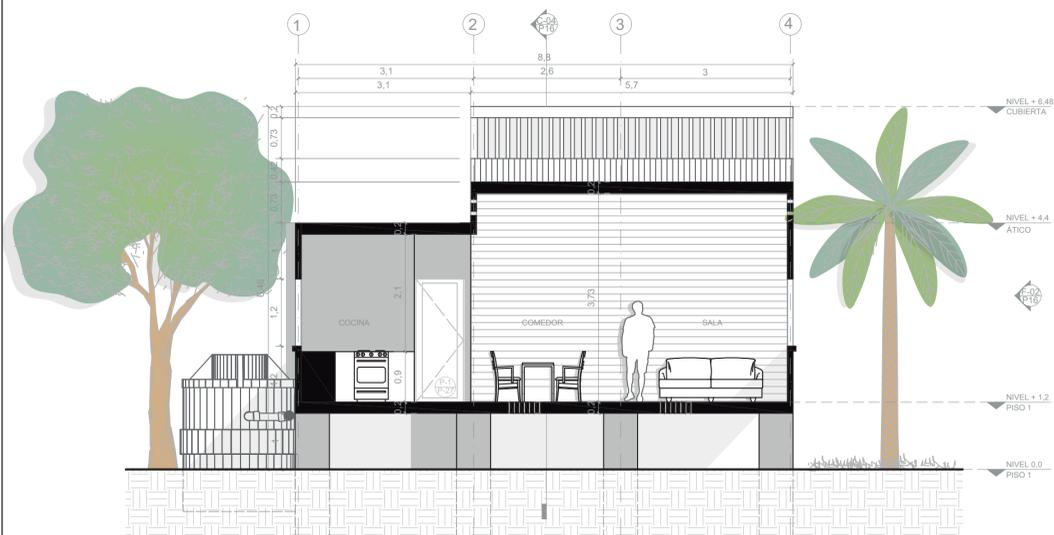
A-18 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75



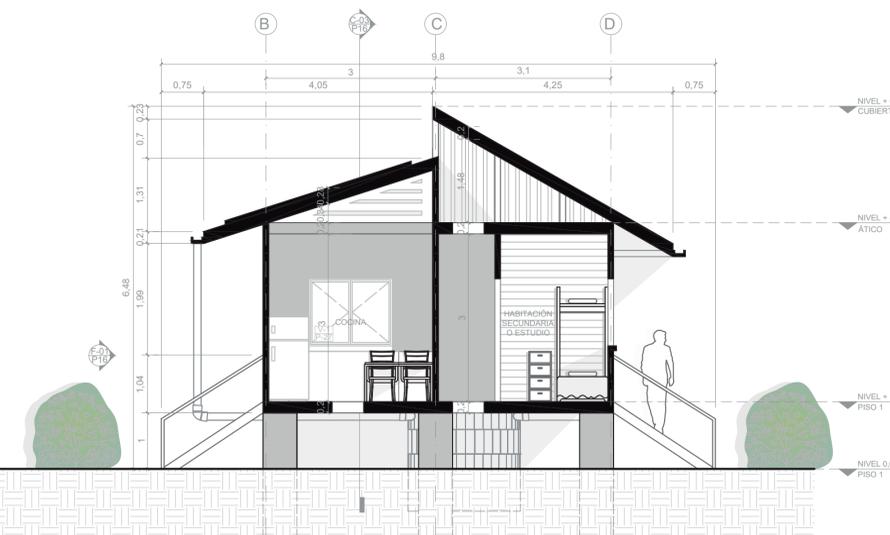
F-01 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75



F-02 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75



C-03 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75



C-04 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 (58,52 m²)
ESCALA 1:75

| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 1 | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Escaleras auxiliares | 1,98 | 1,98 | - | 3,96 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 19,08 | 18,68 | 20,76 | 58,52 |



| | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------|
| DE: 30 | 19 | 1 |
| PLANCHA No: 18 | PLANO No: 19 | REVISIÓN: 1 |
| <p>UNIVERSIDAD La Gran Colombia</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> | | |
| <p>PROYECTO: ISLAND SHELTER HOUSE UNIDAD PRIVADA Y FERIA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA BOGOTÁ 2021</p> | | |
| <p>CONVENCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Título de plano Indicador de cortes Indicador de fachadas Indicador de nivel en planta Indicador de nivel en elevaciones Indicador de ejes Madera Estructura Concreto Baldosa Tierra Tejas de zinc Vegetación nativa | | |
| MODIFICACIONES: | | |
| CONTIENE: P16 - Planimetría tipología de vivienda 1 (58,52 m ²) | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: 1:75 | FECHA: Marzo 2022 | |
| ARCHIVO: 2021 | FECHA DE COPIA: Marzo 2022 | |
| REVISIÓN 1 | PLANO No: 16 | PLANCHA No: 18 DE: 30 |



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN
COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
Providencia y Santa Catalina
ISLAND SHELTER HOUSE
UNIDAD PROVISORIA Y FERIA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
BOGOTÁ 2021

- CONVENCIONES:
- Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P17 - Planimetría tipología de vivienda 2 - Distribuciones 1, 2 y 3 (84,92 m²)

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:50/1:75
FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022



ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 1

| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
|------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Escala auxiliar | - | 1,98 | - | 1,98 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 18,68 | 20,76 | 84,92 |

ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 2

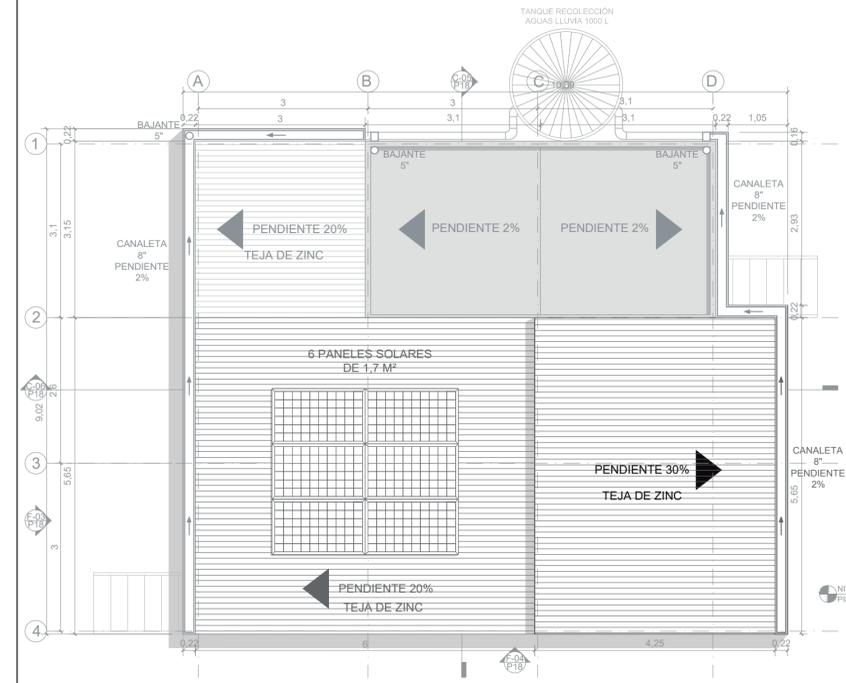
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
|------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | - | 24,76 | 29,8 | 54,56 |
| Escala auxiliar | - | 1,98 | - | 1,98 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 28,38 | 26,74 | 29,8 | 84,92 |

ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 3

| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
|------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | - | 16,7 | 37,86 | 54,56 |
| Escala auxiliar | - | 1,98 | - | 1,98 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 28,38 | 18,68 | 37,86 | 84,92 |



A-19 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 1 (84,92 m²)
ESCALA 1:50



A-20 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:75



A-21 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:75



A-22 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-DISTRIBUCIÓN 3 (84,92 m²)
ESCALA 1:75



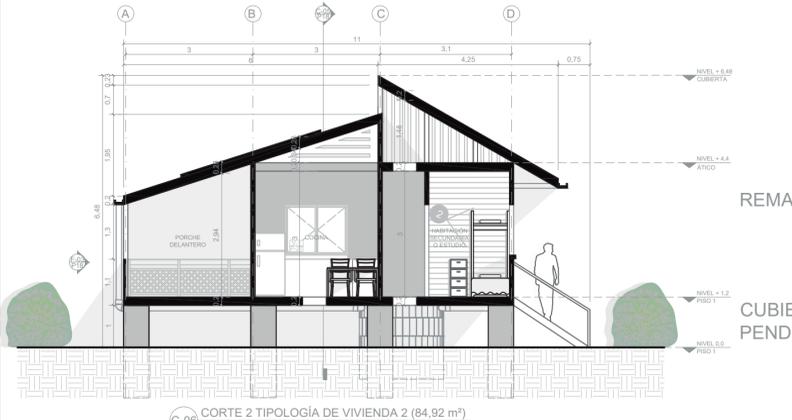
F-03 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:100



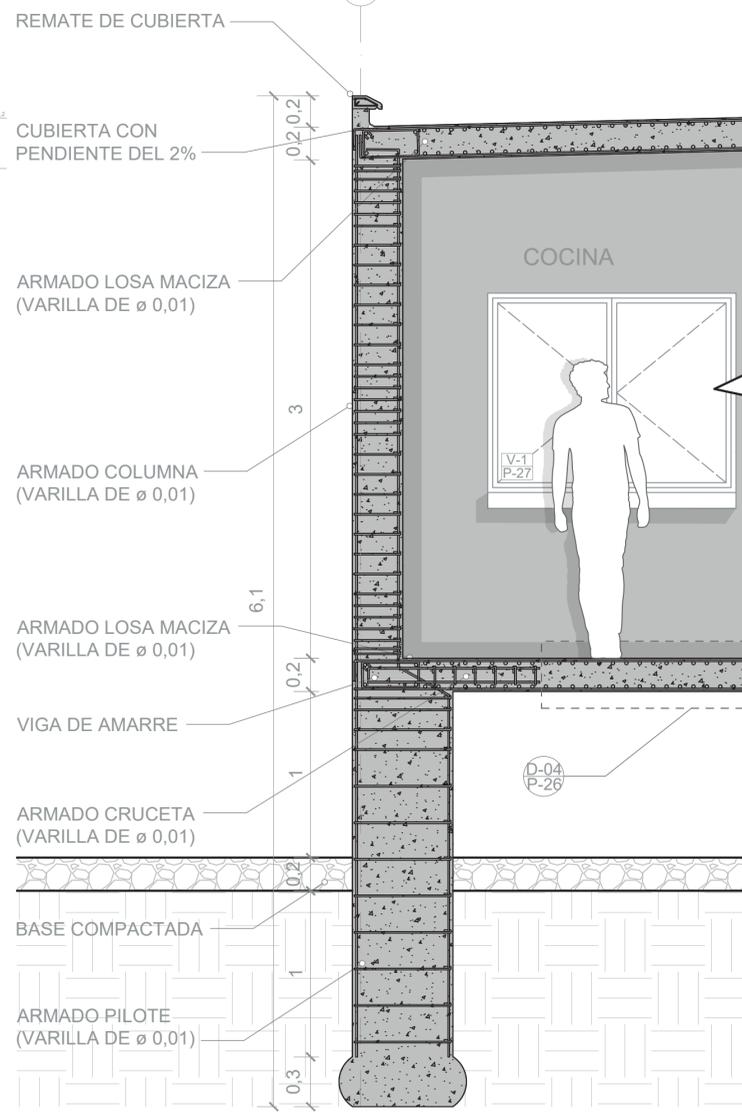
F-04 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:100



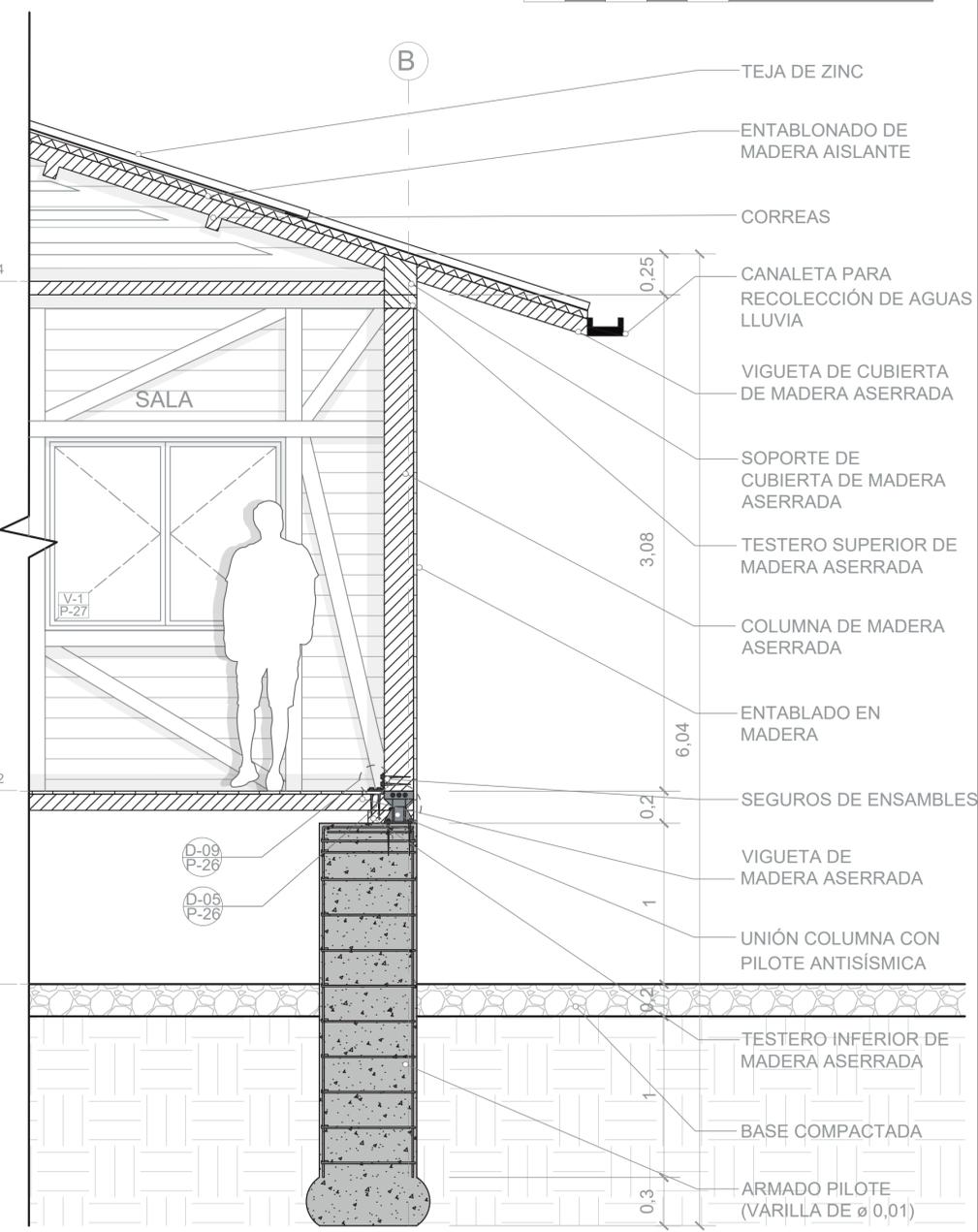
C-05 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:100



C-06 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2 (84,92 m²)
ESCALA 1:100



D-01 CORTE FACHADA 1-ZONA SEGURA
ESCALA 1:25



D-02 CORTE FACHADA 2-ESTRUCTURA EN MADERA
ESCALA 1:25



- CONVENCIONES:
- Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P18 - Planimetría tipología de vivienda 2
- Fachadas y cortes (84,92 m²)/Cortes fachada

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

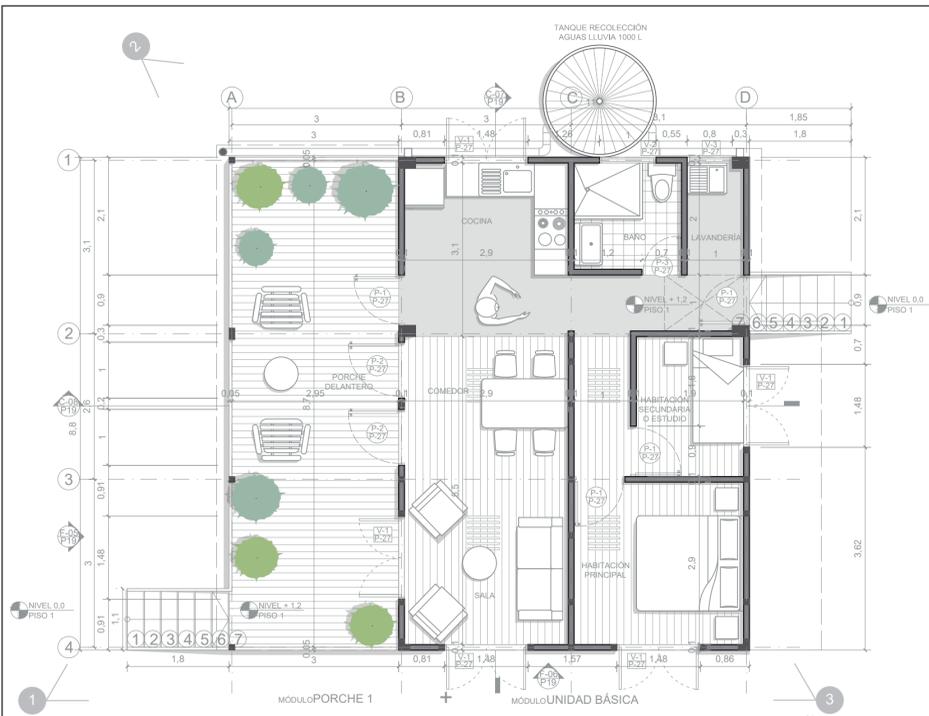
ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA:
1:100/1:25

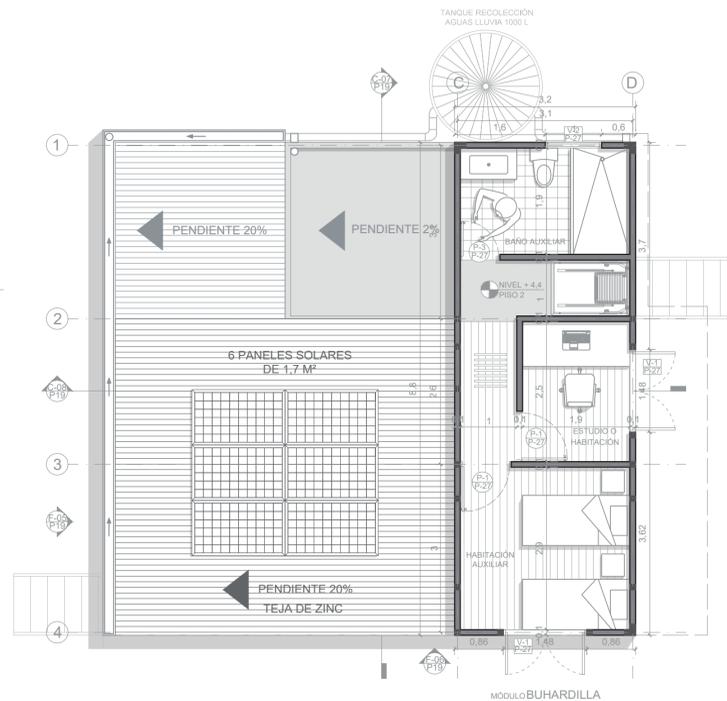
FECHA:
Marzo 2022

ARCHIVO:
2021

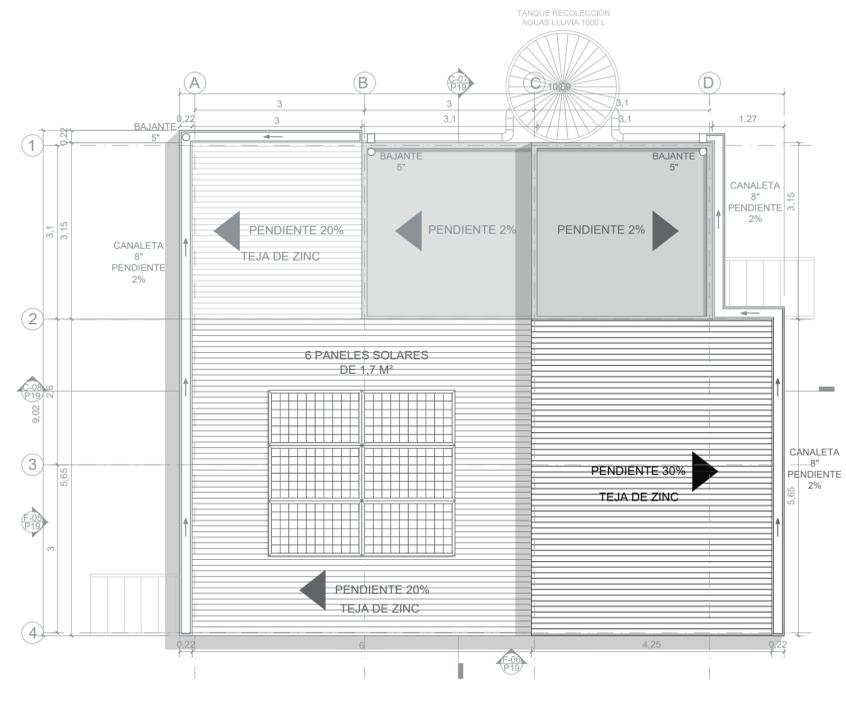
FECHA DE COPIA:
Marzo 2022



A-23 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:75



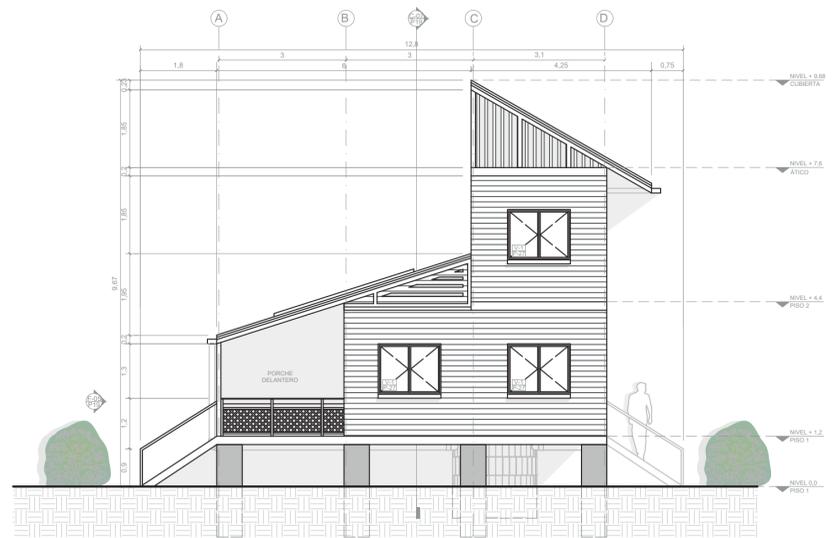
A-24 SEGUNDO PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:75



A-25 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:75



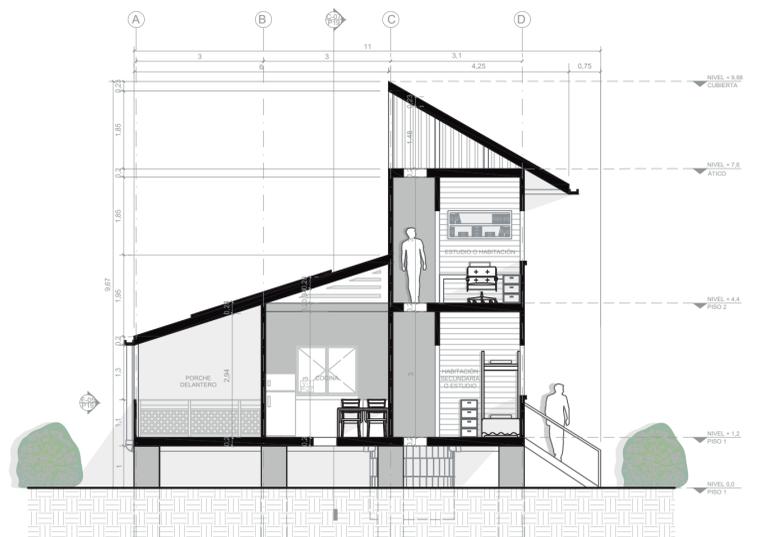
F-05 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:100



F-06 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:100



C-07 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:100



C-08 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS (113,08 m²)
ESCALA 1:100



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 2-OPCIÓN DE 2 PISOS | | | | |
|---|--------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Escalera auxiliar | - | 1,98 | - | 1,98 |
| Buhardilla (segunda planta) | - | - | 28,16 | 28,16 |
| ÁREA TOTAL (m²) | 45,48 | 18,68 | 48,92 | 113,08 |



DE: 30
PLANCHA No.: 19
REVISIÓN: 1

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE
UNIDAD PRIVADA Y FERIA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:
 - Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
 P19 - Planimetría tipología de vivienda 2 - Opción 2 pisos (113,08 m²)

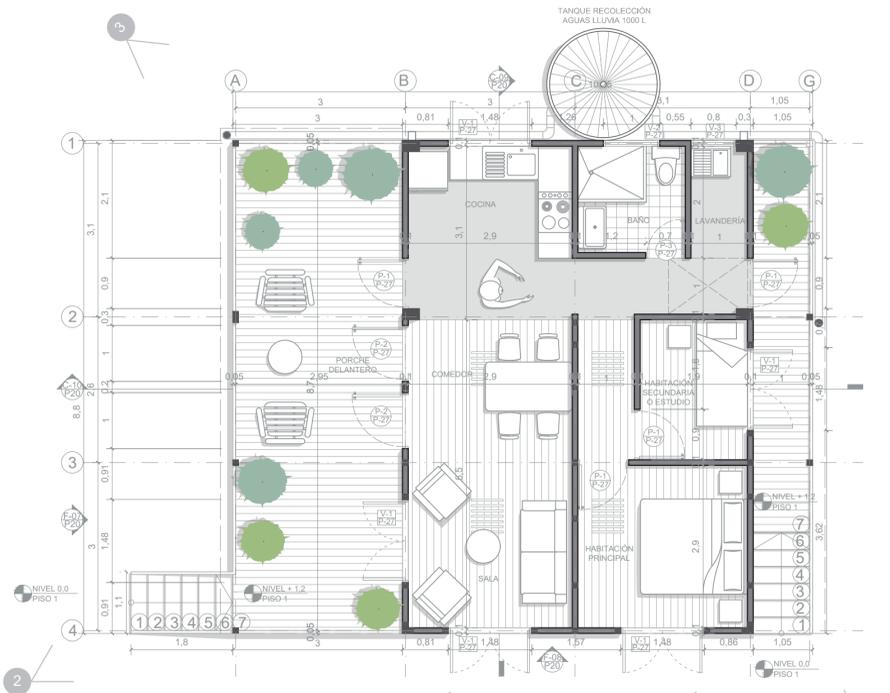
PLANOS DE REFERENCIA:
 Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
 Datos abiertos IGAG

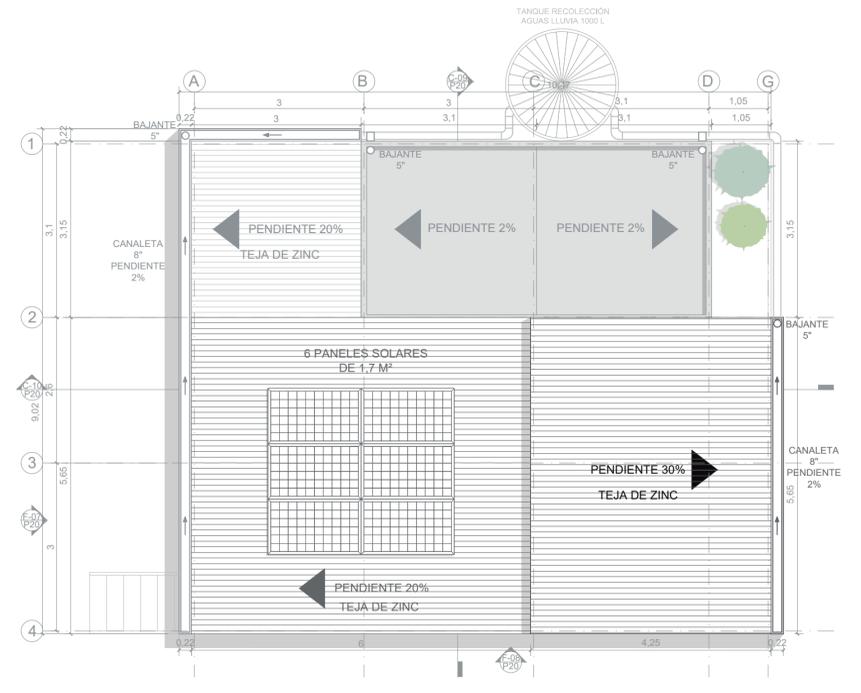
ESCALA: 1:75/1:100
 FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
 FECHA DE COPIA: Marzo 2022

REVISIÓN 1
 PLANO No: 19
 PLANCHA No: 21
 DE: 30



A-26 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75



A-27 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Circulación | - | 9,24 | - | 9,24 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 25,94 | 20,76 | 92,18 |



- CONVENCIONES:
- Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

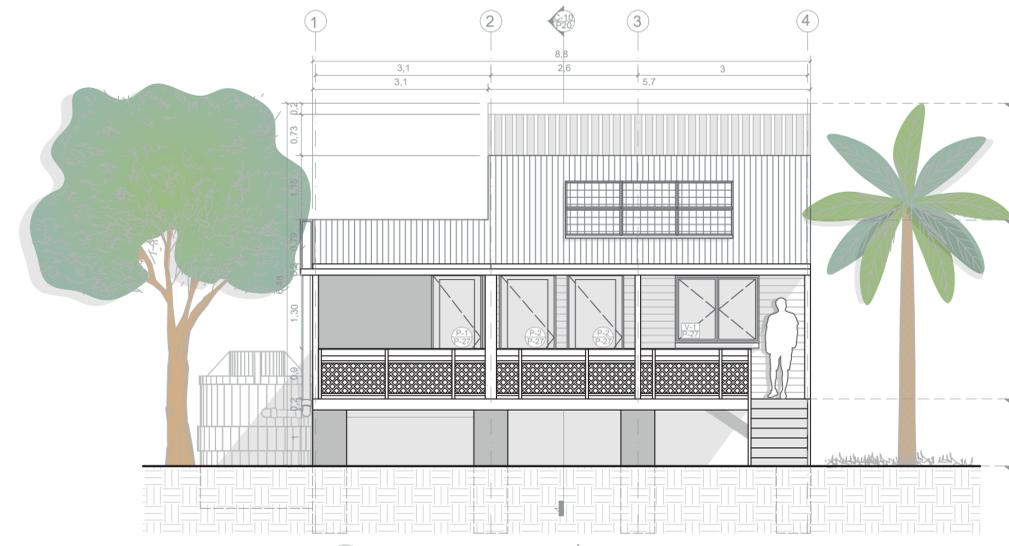
MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P20 - Planimetría tipología de vivienda 3 (92,18 m²)

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:75
FECHA: Marzo 2022
ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022



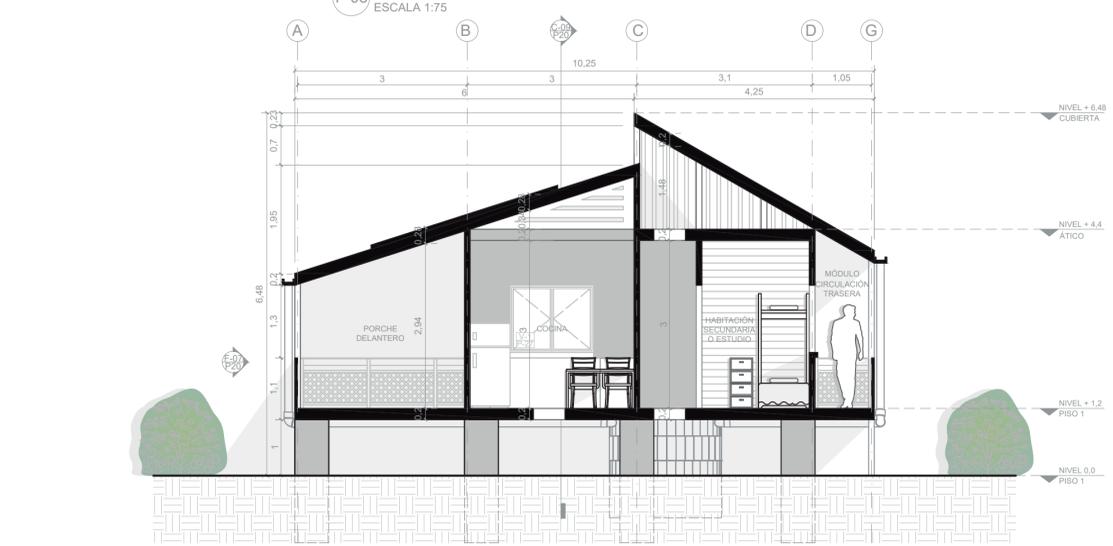
F-07 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75



F-08 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75

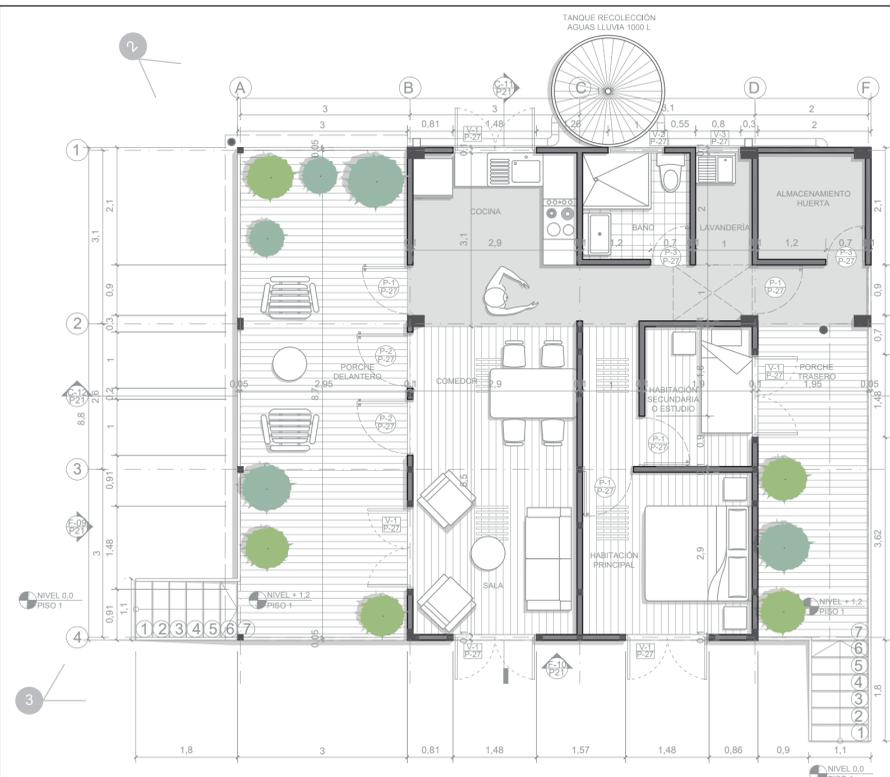


C-09 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75

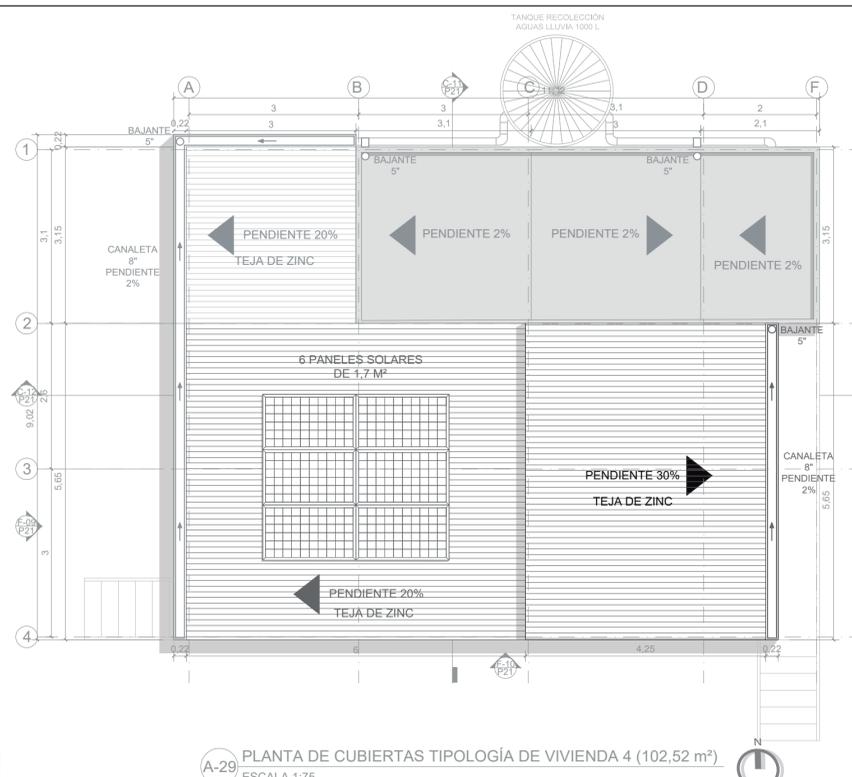


C-10 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75





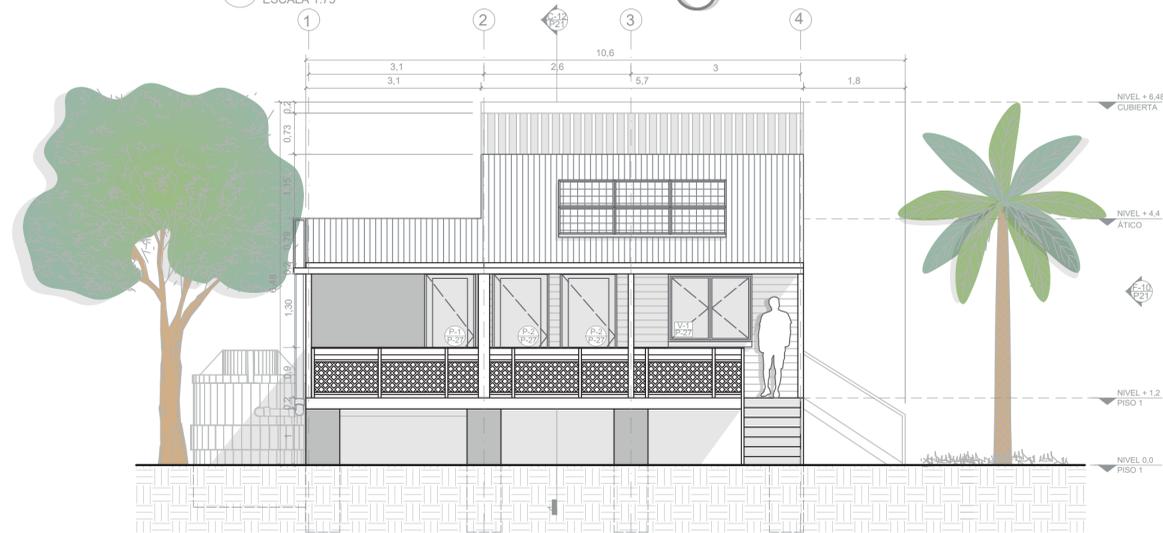
A-28 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75



A-29 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Porche 2 | - | 15,38 | 4,2 | 19,58 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 32,08 | 24,96 | 102,52 |



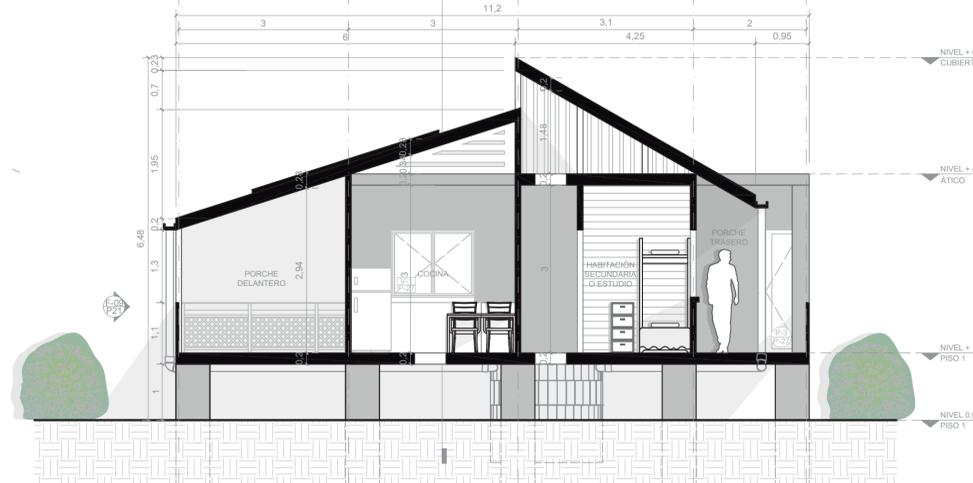
F-09 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75



F-10 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75



C-11 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75



C-12 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 4 (102,52 m²)
ESCALA 1:75

DE: 30
23
PLANCHA No.: 23
REVISIÓN No.: 1

PLANO No.: 21
REVISIÓN No.: 1

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE
UNIDAD PRIVADA Y FERIA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:

- Título de plano
- Indicador de cortes
- Indicador de fachadas
- Indicador de nivel en planta
- Indicador de nivel en elevaciones
- Indicador de ejes
- Madera
- Estructura
- Concreto
- Baldosa
- Tierra
- Tejas de zinc
- Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P21 - Planimetría tipología de vivienda 4 (102,52 m²)

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

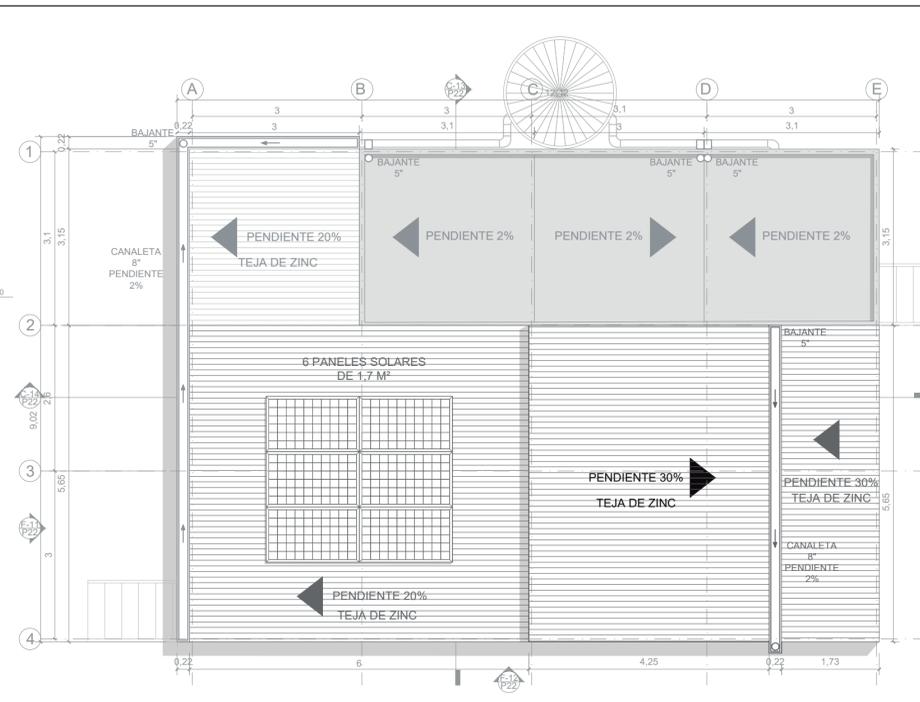
ESCALA: 1:75
FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022

REVISIÓN 1
PLANO No: 21
PLANCHA No: 23
DE: 30



A-30 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



A-31 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Posada nativa | - | 3 | 23,4 | 26,4 |
| Escala auxiliar | - | 1,98 | - | 1,98 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 21,68 | 44,16 | 111,32 |

- CONVENCIONES:
- Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

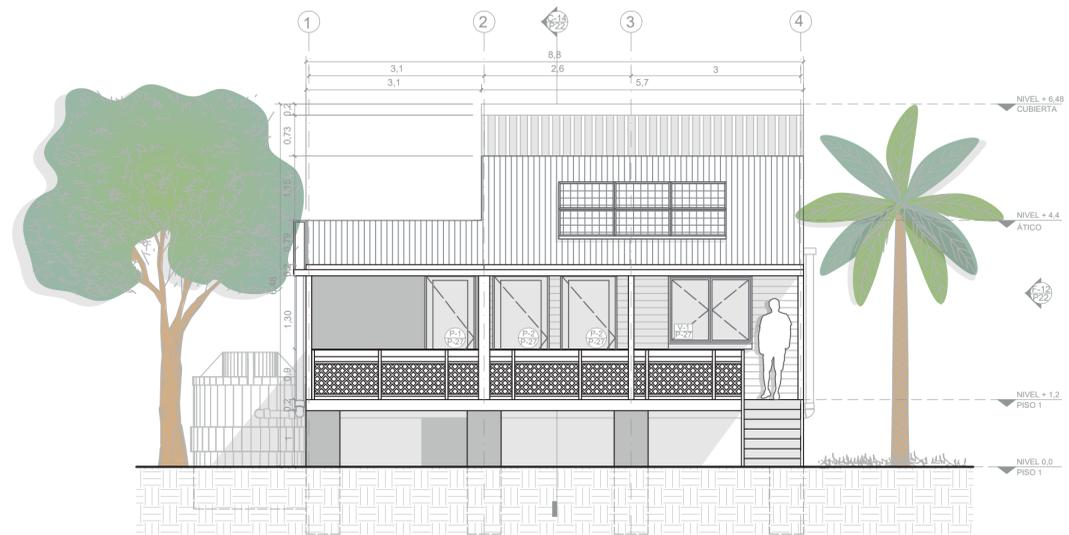
MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P22 - Planimetría tipología de vivienda 5 (111,32 m²)

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:75
FECHA: Marzo 2022
ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022



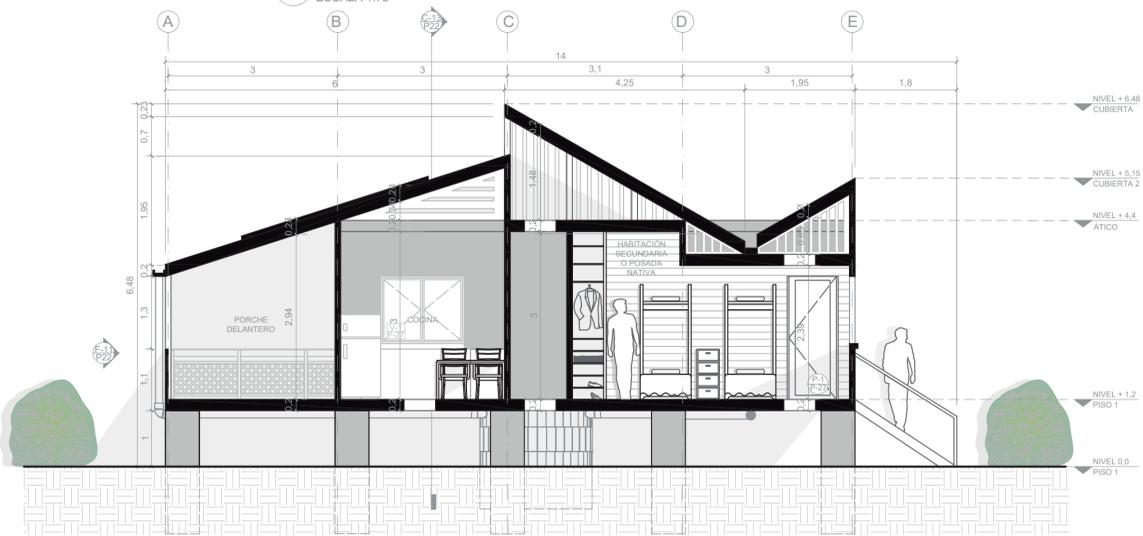
F-11 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



F-12 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



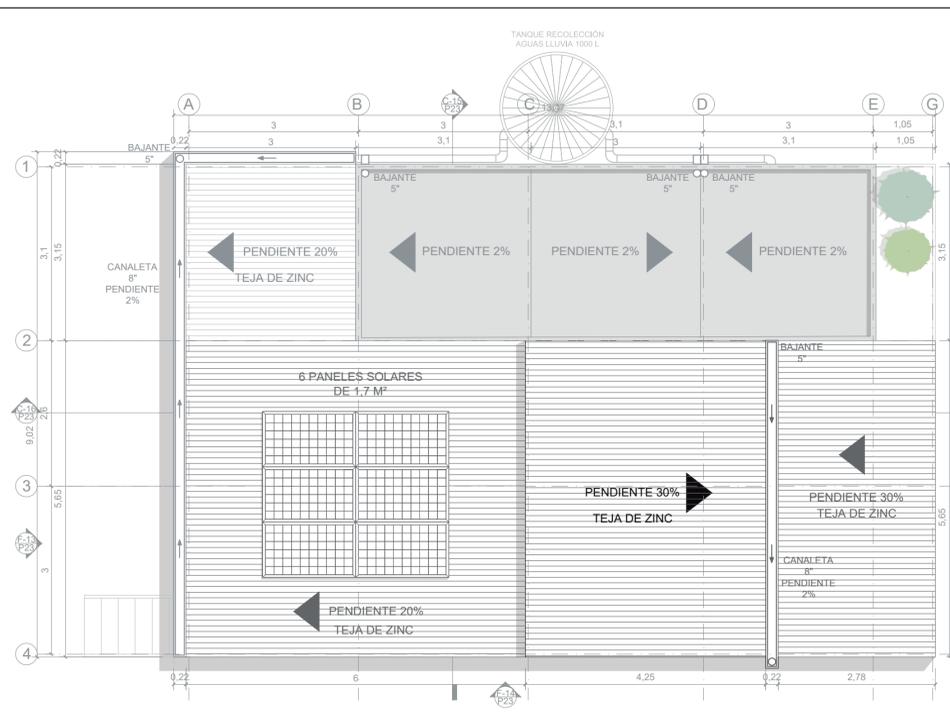
C-13 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



C-14 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 5 (111,32 m²)
ESCALA 1:75



A-32 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75



A-33 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 | | | | |
|-------------------------------|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Posada nativa | - | 3 | 23,4 | 26,4 |
| Circulación | - | 9,24 | - | 9,24 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 28,94 | 44,16 | 118,58 |

- CONVENCIONES:
- Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

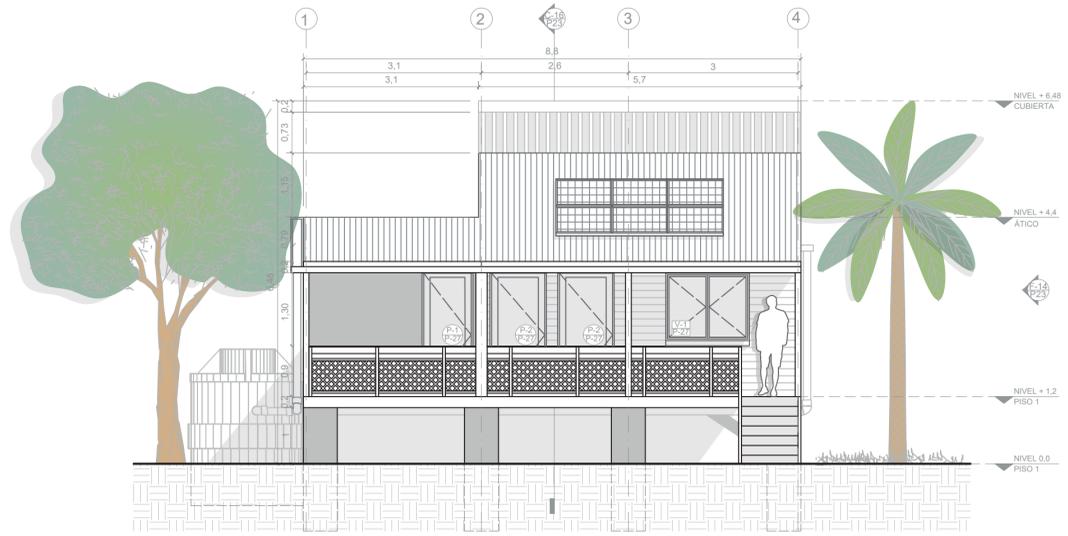
CONTIENE:
P23 - Planimetría tipología de vivienda 6 (118,58 m²)

PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:75
FECHA: Marzo 2022

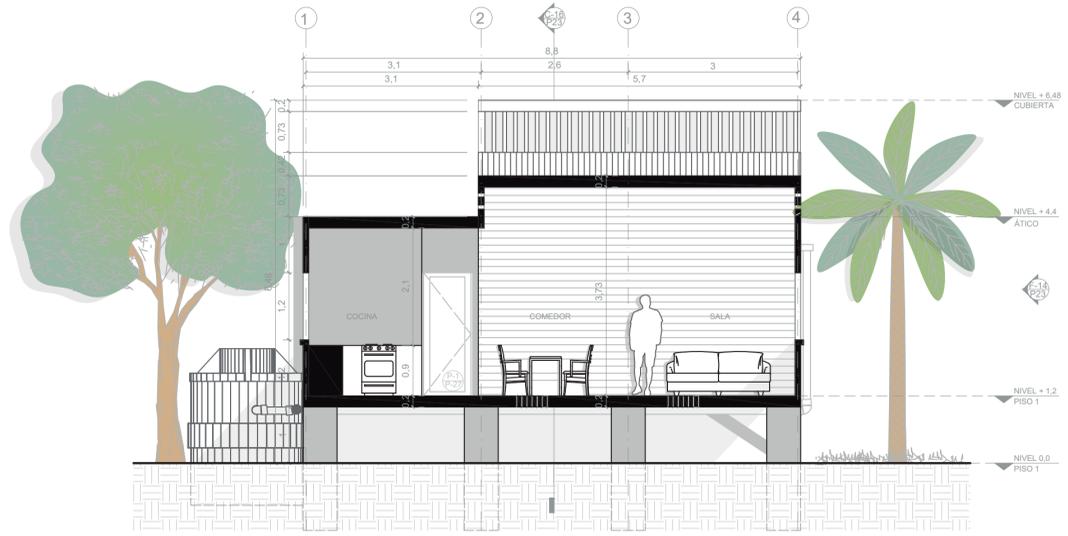
ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022



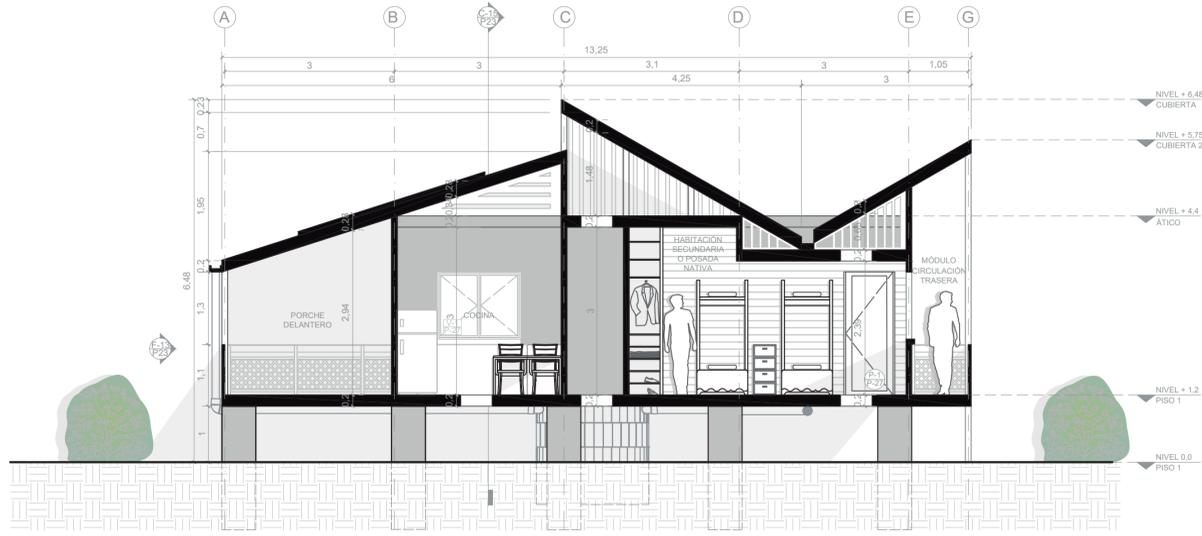
F-13 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75



F-14 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75



C-15 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75

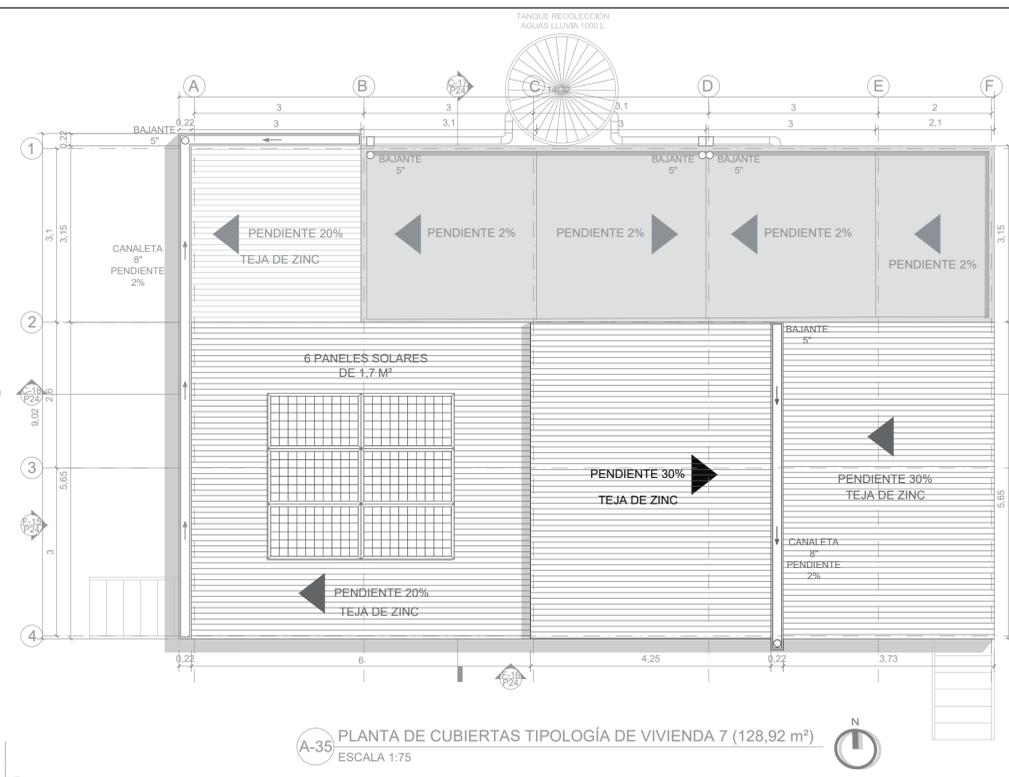


C-16 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 6 (118,58 m²)
ESCALA 1:75





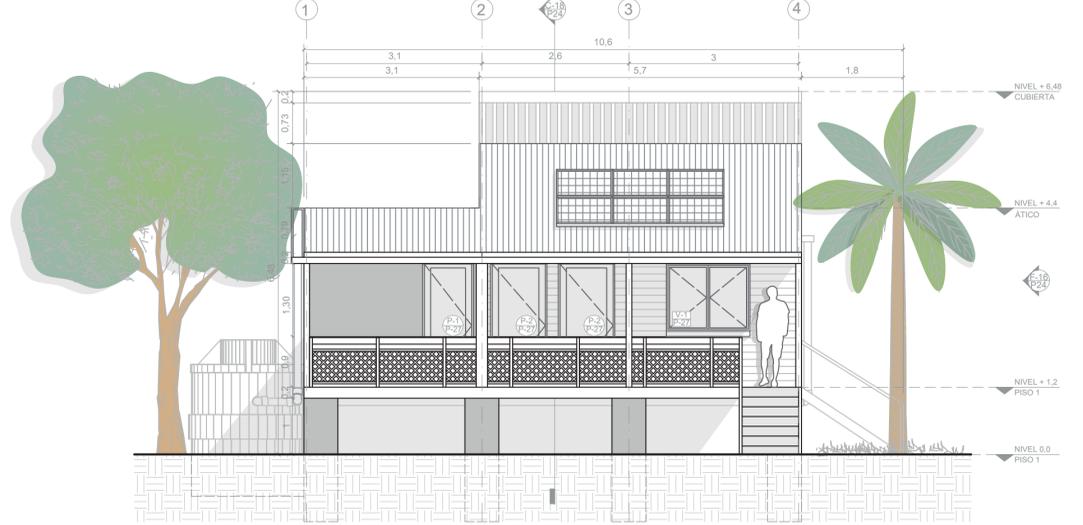
A-34 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75



A-35 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75



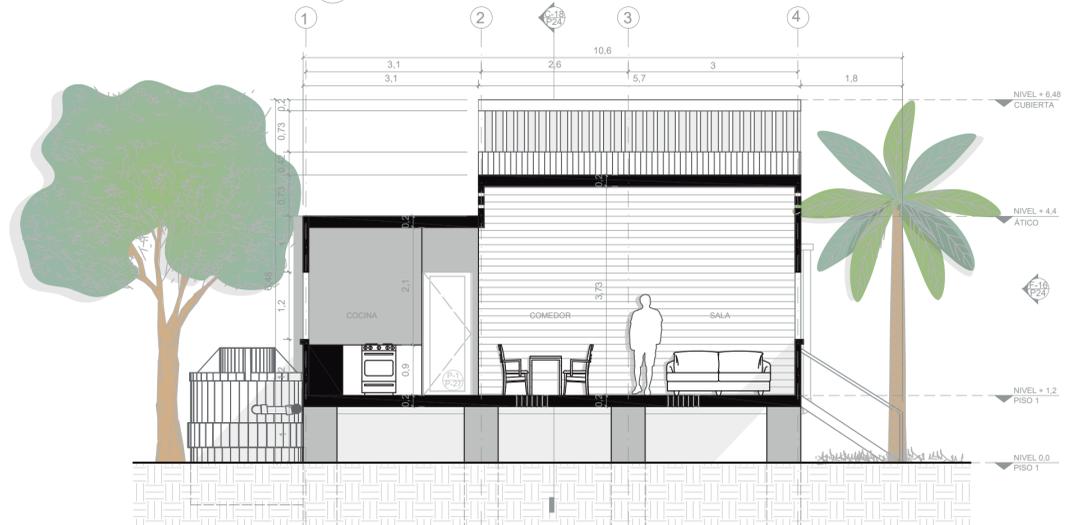
| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 | | | | |
|-----------------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porche 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Posada nativa | - | 3 | 23,4 | 26,4 |
| Porche 2 | - | 15,38 | 4,2 | 19,58 |
| ÁREA TOTAL (m²) | 45,48 | 35,08 | 48,36 | 128,92 |



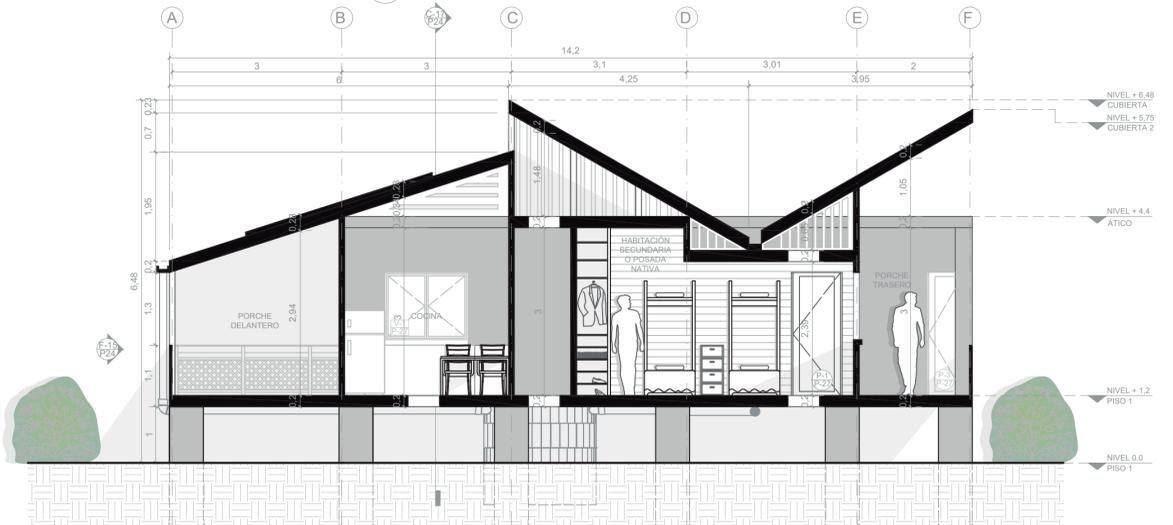
F-15 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75



F-16 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75



C-17 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75



C-18 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 7 (128,92 m²)
ESCALA 1:75

DE: 30
PLANCHA No.: 26
REVISIÓN: 1

PLANO No.: 24
REVISIÓN: 1

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:

- Título de plano
- Indicador de cortes
- Indicador de fachadas
- Indicador de nivel en planta
- Indicador de nivel en elevaciones
- Indicador de ejes
- Madera
- Estructura
- Concreto
- Baldosa
- Tierra
- Tejas de zinc
- Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P24 - Planimetría tipología de vivienda 7 (128,92 m²)

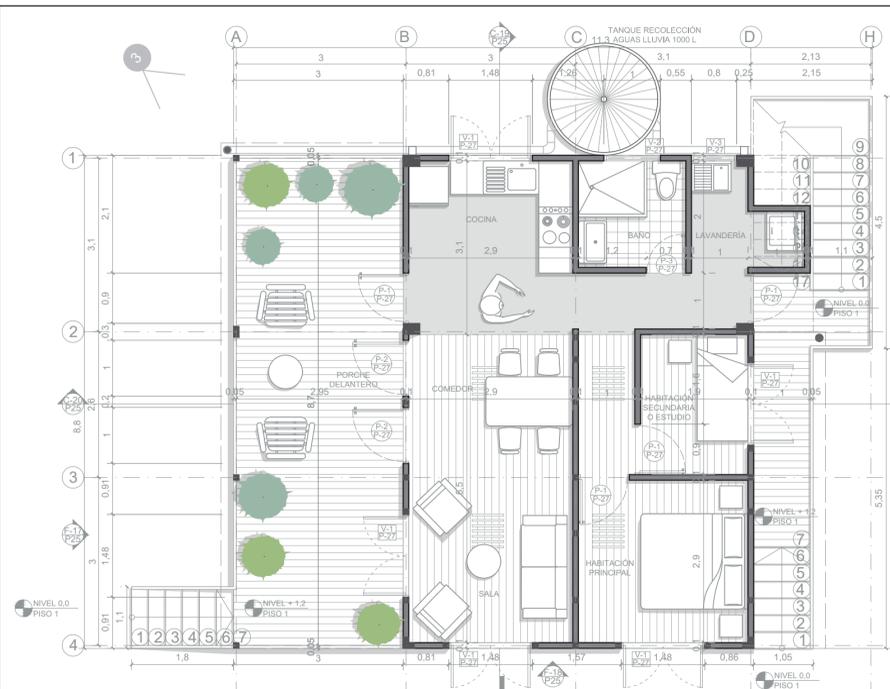
PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

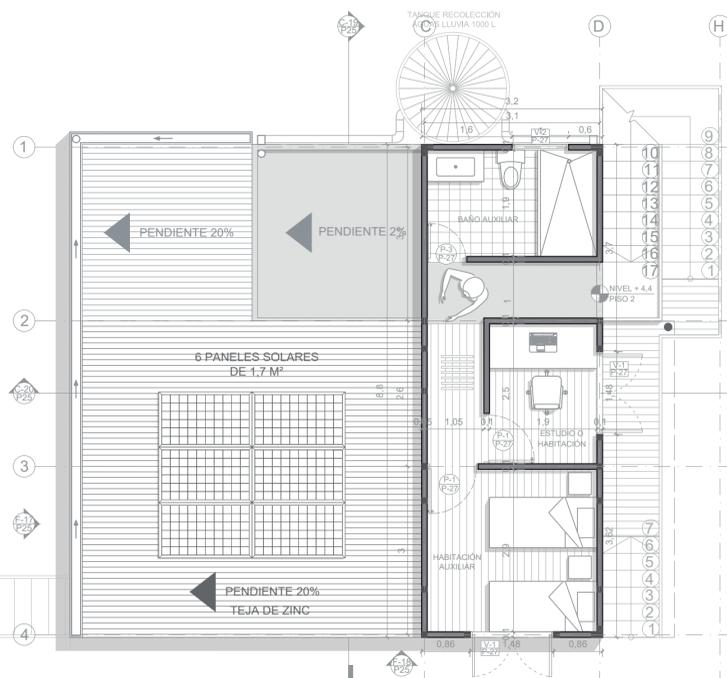
ESCALA: 1:75
FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022

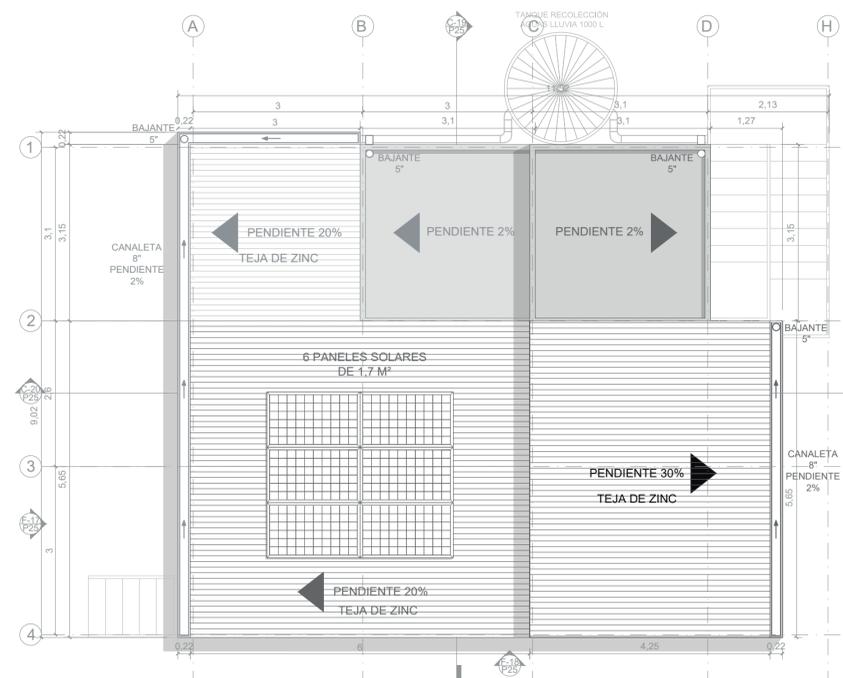
| | | |
|----------|-----------|-------------|
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHA No: |
| 1 | 24 | 26 |
| | | DE: 30 |



A-36 PRIMER PISO TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:75



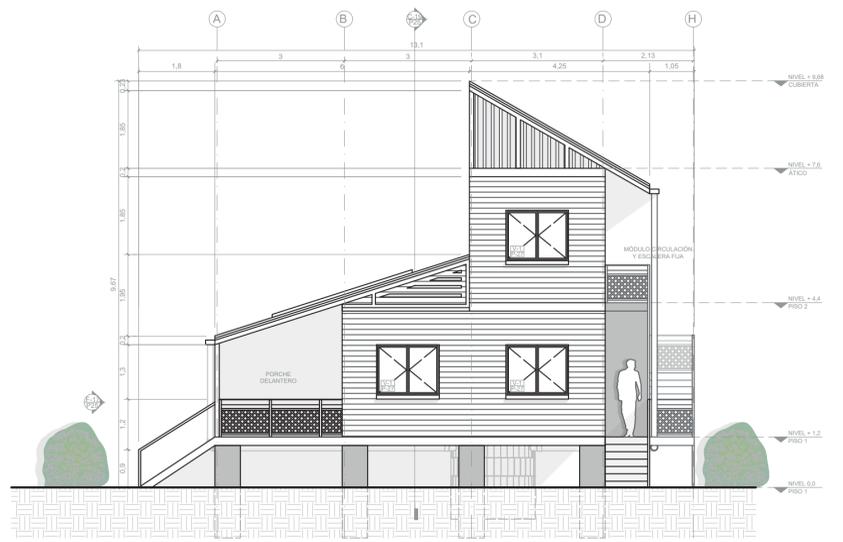
A-37 PLANTA SEGUNDO PISO OPCIÓN 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:75



A-38 PLANTA DE CUBIERTAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:75



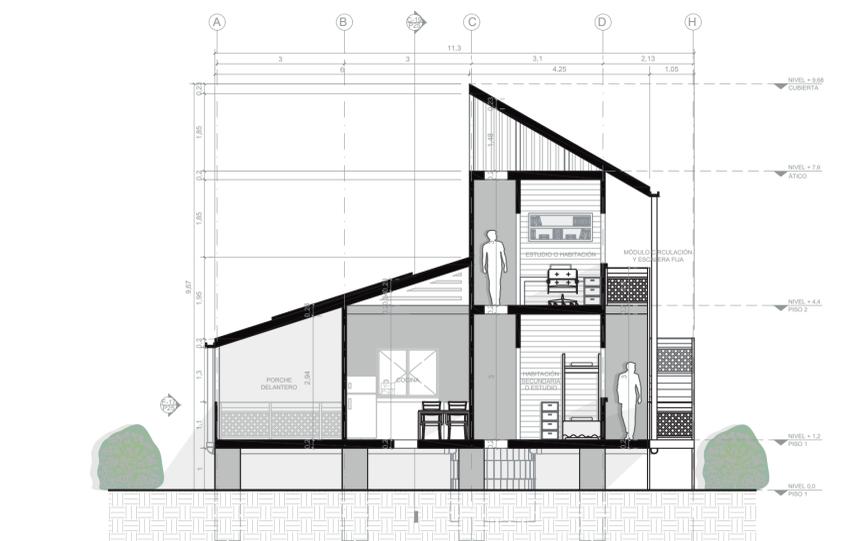
F-17 FACHADA OESTE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:100



F-18 FACHADA SUR TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:100



C-19 CORTE 1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:100



C-20 CORTE 2 TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8 (126,22 m²)
ESCALA 1:100



| ÁREAS TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 8-PRIMER PISO | | | | |
|---|-------------|------------------|--------------|------------------------|
| MÓDULO | ZONA SOCIAL | ZONA SEMIPRIVADA | ZONA PRIVADA | ÁREA (m ²) |
| Porché 1 | 28,38 | - | - | 28,38 |
| Unidad básica | 17,1 | 16,7 | 20,76 | 54,56 |
| Circulación y escalera fija | - | 6,97 | 8,15 | 15,12 |
| Buhardilla (segunda planta) | - | - | 28,16 | 28,16 |
| ÁREA TOTAL (m ²) | 45,48 | 23,67 | 57,07 | 126,22 |



DE: 30
Z7
PLANO No. 25
REVISIÓN 1

UNIVERSIDAD La Gran Colombia
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:
 - Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto
 - Baldosa
 - Tierra
 - Tejas de zinc
 - Vegetación nativa

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
P25 - Planimetría tipología de vivienda 8 (126,22 m²)

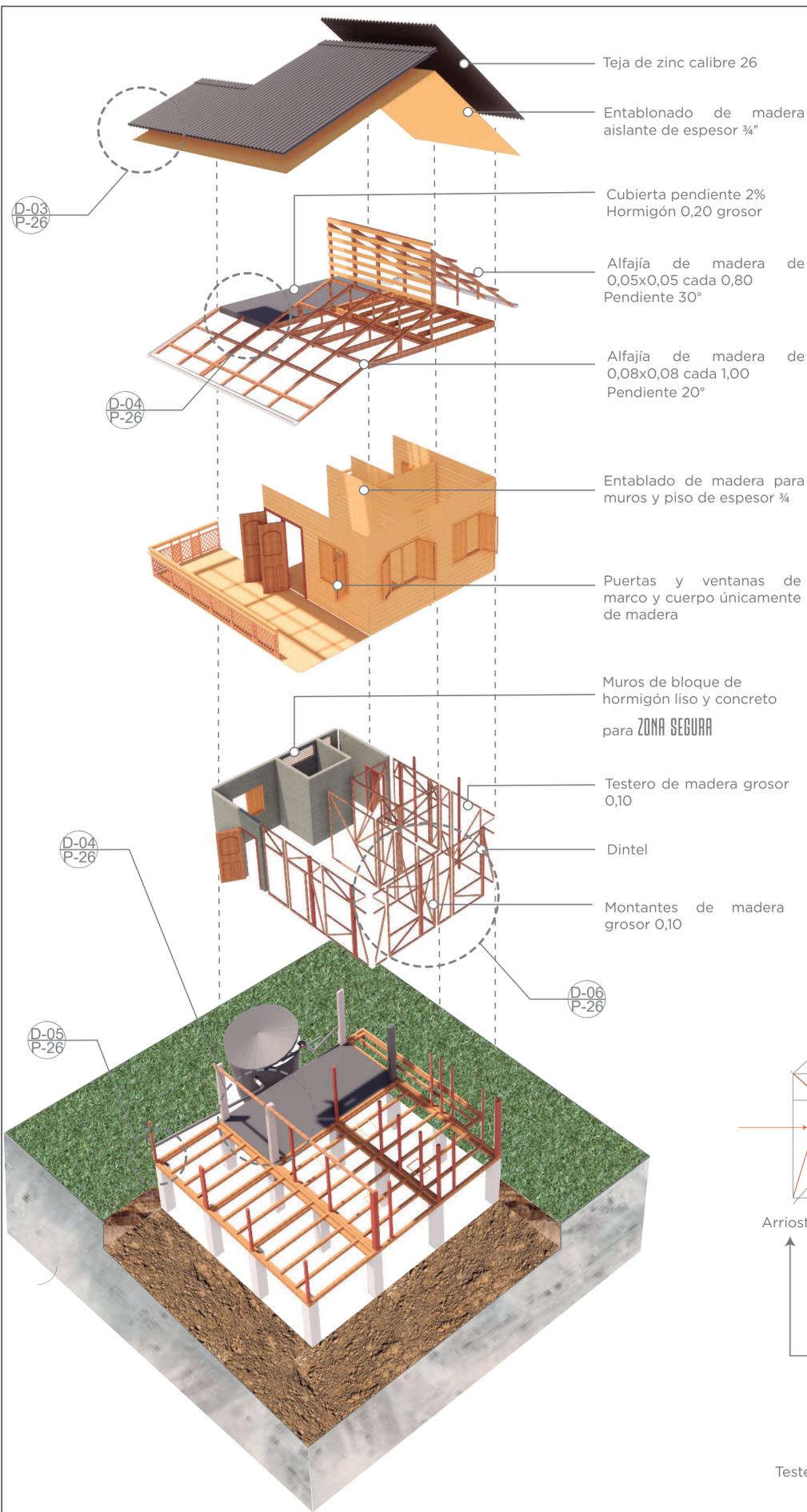
PLANOS DE REFERENCIA:
Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
Datos abiertos IGAG

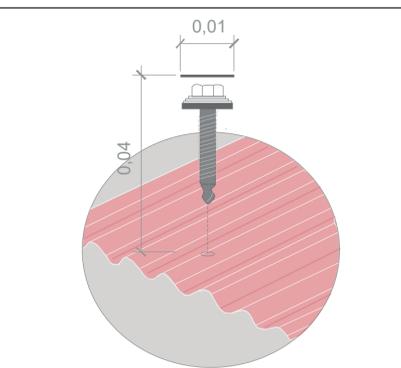
ESCALA: 1:75/1:100
FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021
FECHA DE COPIA: Marzo 2022

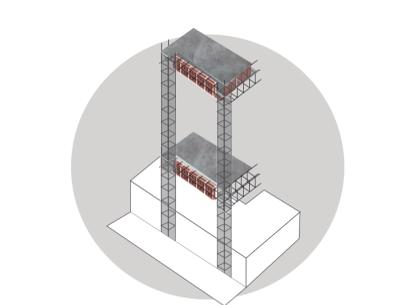
REVISIÓN 1
PLANO No. 25
PLANCHA No. 27
DE: 30



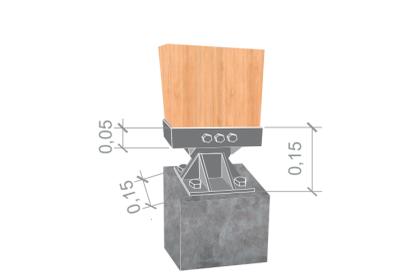
R-02 AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL EXPLOTADA DE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:150



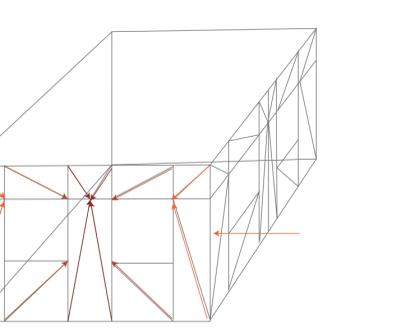
D-03 TORNILLO CON TOPE DE PROTECCIÓN ESCALA 1:1



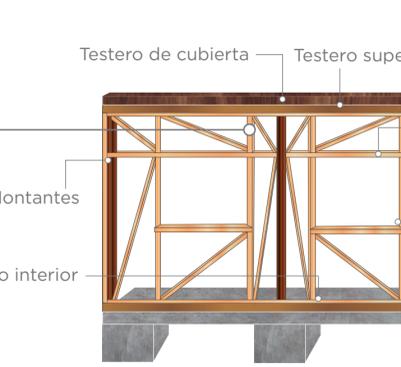
D-04 PLACAS DE BLOQUELÓN Y CONCRETO ESCALA 1:50



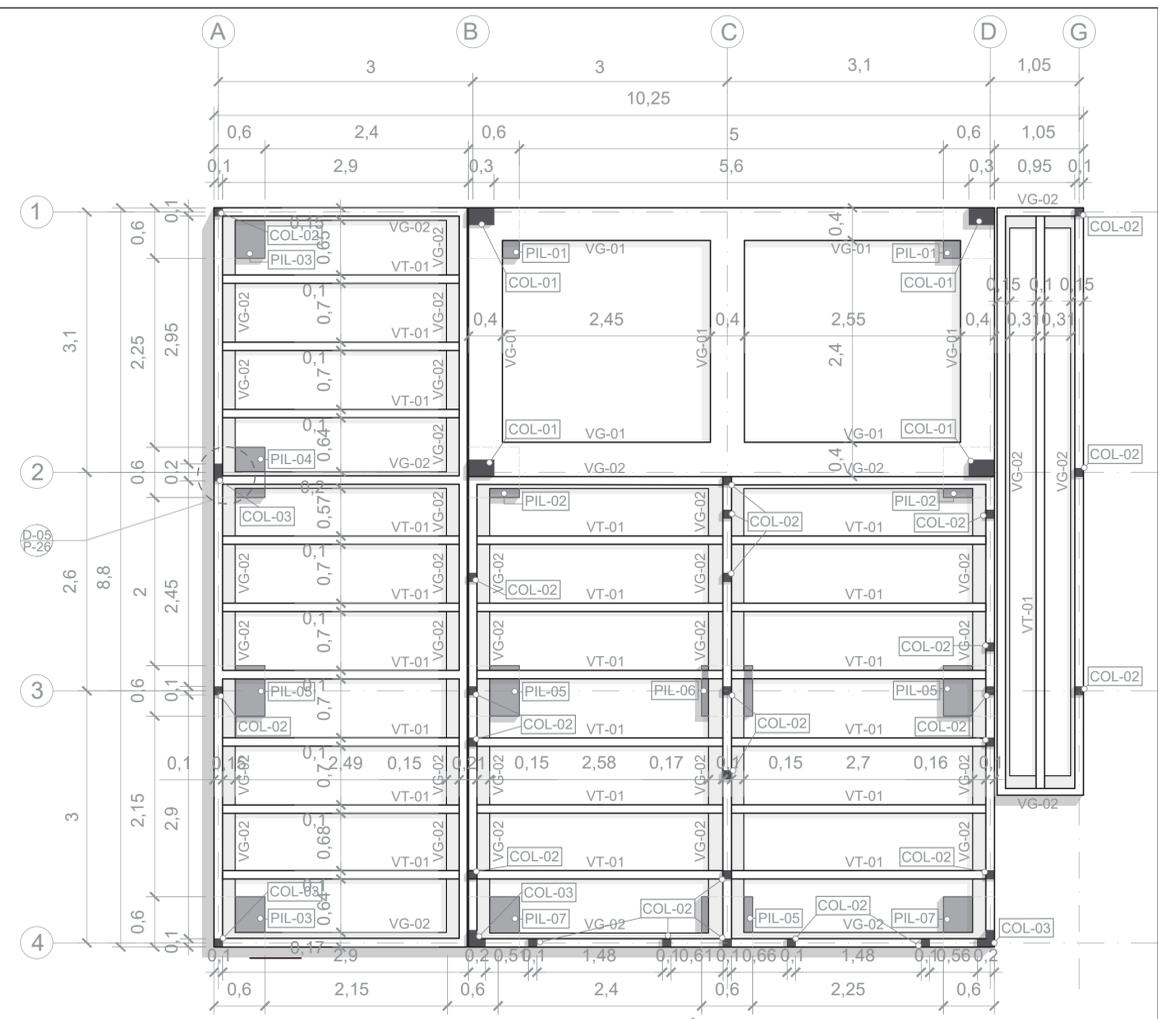
D-05 UNIÓN COLUMNA CON PILOTE ESCALA 1:20



Arriostamiento para soportar fuerzas exteriores



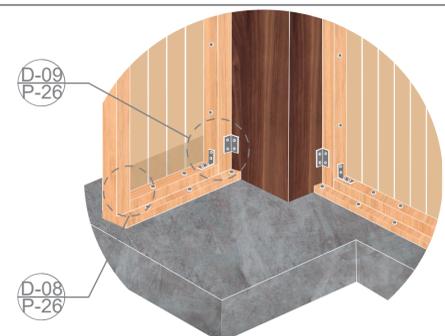
D-06 ESTRUCTURA MUROS ESCALA 1:50



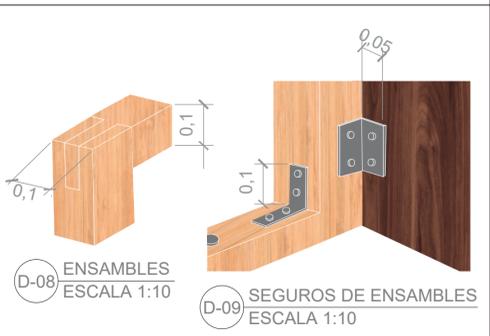
MÓDULO PORCHE 1 + MÓDULO UNIDAD BÁSICA + MÓDULO CIRCULACIÓN
E-01 PLANTA ESTRUCTURAL TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:50



| CUADRO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|--|--------------------|--------------------|
| CÓDIGO | ELEMENTO | DIMENSIONES | MATERIAL | |
| PIL-01 | Pilotes (zona segura) | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI | |
| PIL-02 | | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI | |
| PIL-03 | | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI | |
| PIL-04 | | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI | |
| PIL-05 | | Pilotes (unión con estructura de madera) | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI |
| PIL-06 | | | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI |
| PIL-07 | | | 0,6x0,6 / h=2,2 | Concreto 3.000 PSI |
| VG-01 | Vigas | 0,4x0,2 | Concreto 3.000 PSI | |
| VG-02 | | 0,1x0,2 | Madera | |
| VT-01 | Viguetas | 0,1x0,1 | Madera | |
| COL-01 | Columnas | 0,2x0,3 | Concreto 3.000 PSI | |
| COL-02 | | 0,1x0,1 | Madera | |
| COL-03 | | 0,1x0,2 | Madera | |



D-07 UNIONES DE LA MADERA ESCALA 1:20



D-08 ENSAMBLES ESCALA 1:10
D-09 SEGUROS DE ENSAMBLES ESCALA 1:10

DE: 30
PLANO No.: 28
PLANCHAS No.: 28

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE
BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:
 - Título de plano
 - Indicador de cortes
 - Indicador de fachadas
 - Indicador de nivel en planta
 - Indicador de nivel en elevaciones
 - Indicador de ejes
 - Madera
 - Estructura
 - Concreto

MODIFICACIONES:

CONTIENE:
 P26 - Estructura general del prototipo de vivienda (ejemplo tipología 3)

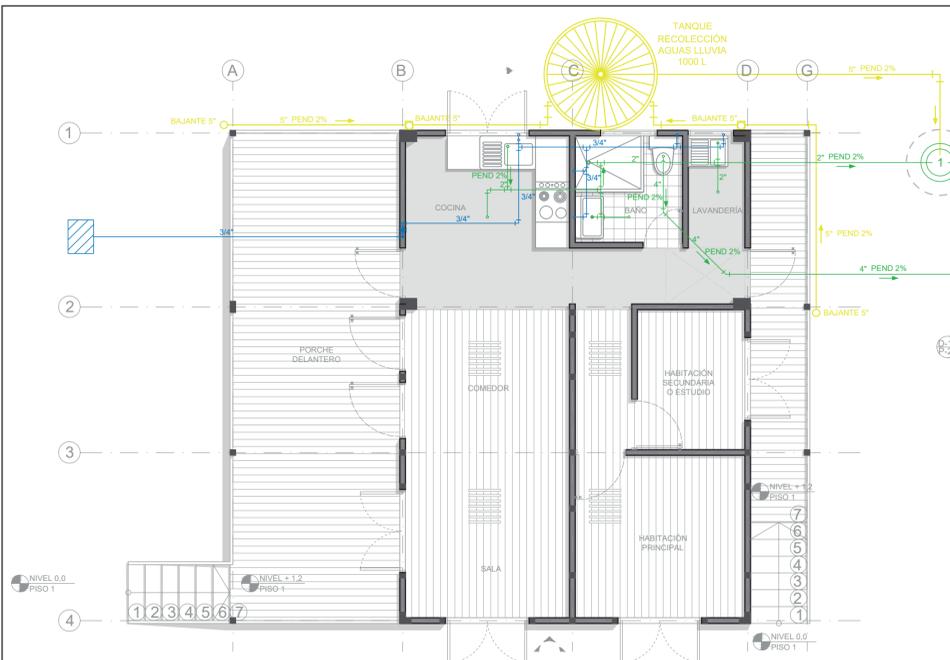
PLANOS DE REFERENCIA:
 Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:
 Datos abiertos IGAG

ESCALA: 1:50/1:150/1:20/1:10/1:1
 FECHA: Marzo 2022

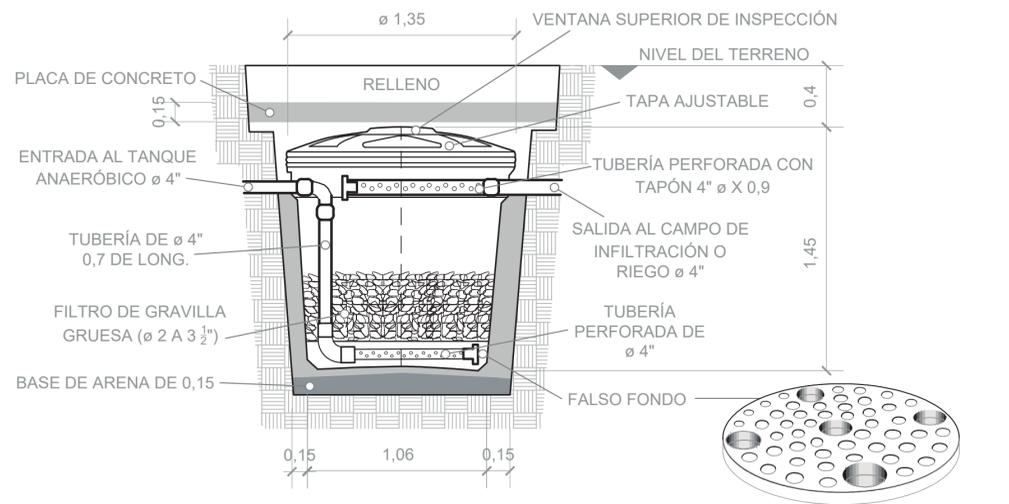
ARCHIVO: 2021
 FECHA DE COPIA: Marzo 2022

REVISIÓN 1
 PLANO No: 26
 PLANCHAS No: 28
 DE: 30

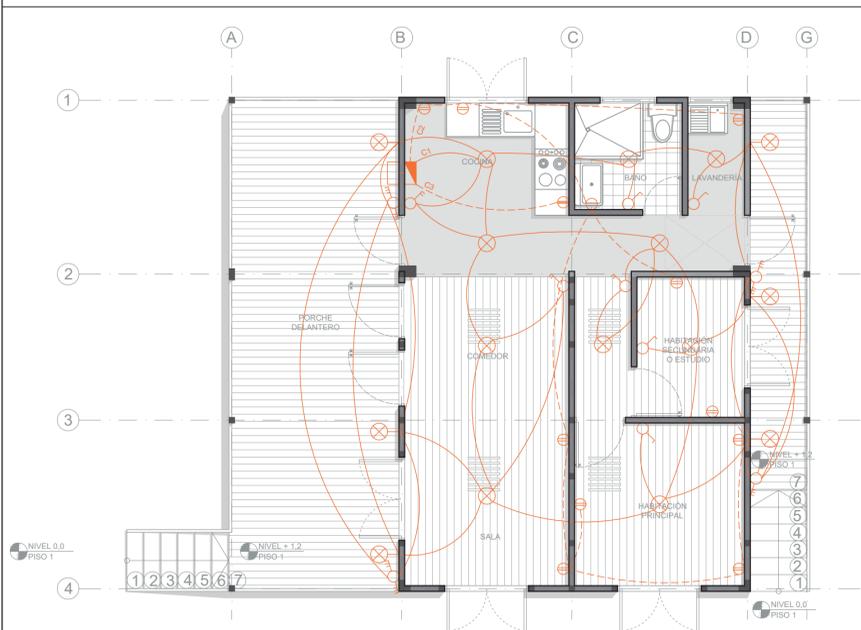


H-01 PLANTA HIDROSANITARIA Y DE RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIA TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75

- CONVENCIONES HIDRÁULICAS:**
- Red suministro de agua fría
 - Registro
 - Válvula de corte
 - Punto de suministro agua fría
 - Codo 90°
 - Tee
- CONVENCIONES SANITARIAS:**
- Red de desagüe
 - 1 Trampa de grasas
 - 2 Tanque séptico
 - 3 Filtro anaeróbico
 - Semicodo
 - Tee
 - Puente
 - Yee
- CONVENCIONES RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIA:**
- Red de recolección de aguas lluvia
 - Bajantes desde la cubierta
 - Codo 90°
 - Tanque de recolección



D-12 TANQUE ANAERÓBICO DE 1000 L
ESCALA 1:20



L-01 PLANTA ELÉCTRICA TIPOLOGÍA DE VIVIENDA 3 (92,18 m²)
ESCALA 1:75

- CONVENCIONES:**
- Contador
 - Protector
 - C1 Circuito 1-Illuminación
 - C2 Circuito 2-Tomas
 - C3 Circuito 3-Estufa
 - Lámpara
 - Lámpara de pared
 - Interruptor monofásico
 - Interruptor Bifásico
 - Interruptor trifásico de escalera
 - Tomacorriente
 - Tomacorriente trifásico

| CÓDIGO | ESQUEMA EN PLANTA | ESQUEMA EN ALZADO | DIMENSIONES | | | | | | | CANTIDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------|-------------------|-------------|-----|------|------|------|------|------|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | | A | B | C | D | E | F | G | Tipología 1 | Tipología 2-Distribución 1 | Tipología 2-Distribución 2 | Tipología 2-Distribución 3 | Tipología 2-Opción 2 pisos | Tipología 3 | Tipología 4 | Tipología 5 | Tipología 6 | Tipología 7 | Tipología 8 | Módulo buhardilla-distribución 1 | Módulo buhardilla-distribución 2 | Módulo buhardilla-distribución 3 | Módulo cocina exterior | Módulo caseta de vigilancia |
| P-1 | | | 0,9 | 2,2 | 0,07 | 2,06 | 0,03 | 0,11 | 0,62 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| P-2 | | | 1 | 2,2 | 0,07 | 2,06 | 0,03 | 0,11 | 0,71 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - |
| P-3 | | | 0,9 | 2,2 | 0,07 | 2,06 | 0,03 | 0,11 | 0,42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |

| CÓDIGO | ESQUEMA EN PLANTA | ESQUEMA EN ALZADO | DIMENSIONES | | | | | | | CANTIDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------|-------------------|-------------|-----|------|------|------|------|------|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | | A | B | C | D | E | F | G | Tipología 1 | Tipología 2-Distribución 1 | Tipología 2-Distribución 2 | Tipología 2-Distribución 3 | Tipología 2-Opción 2 pisos | Tipología 3 | Tipología 4 | Tipología 5 | Tipología 6 | Tipología 7 | Tipología 8 | Módulo buhardilla-distribución 1 | Módulo buhardilla-distribución 2 | Módulo buhardilla-distribución 3 | Módulo cocina exterior | Módulo caseta de vigilancia |
| V-1 | | | 0,8 | 1,4 | 1,3 | 0,06 | 1,08 | 0,1 | 0,65 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| V-2 | | | 0,1 | 1 | 0,5 | 0,04 | 0,07 | 0,03 | 0,94 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 2 |
| V-3 | | | 0,1 | 0,8 | 1,78 | 0,04 | 0,07 | 0,03 | 0,74 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 |

| Prototipo de vivienda base (Tipología 3) | | PRESUPUESTO DE OBRA | | | |
|---|---|--|-------------------|-------------------------------|---------------|
| Sistema Constructivo: Mampostería estructural y entramado en madera | | FECHA: | | 27 de octubre de 2021 | |
| ÁREA: 92,18 m ² | | PRESENTADO POR: | | Laura Corredor, Neecole Ochoa | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANT. | VR UNIT | VR TOTAL |
| 1 PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | Localización, traslado y replanteo | m ² | 92,2 | 2.357 | 217.286,70 |
| 1.2 | Suministro e instalación de cerramiento vertical | m | 15,2 | 23.172 | 351.050,95 |
| 1.3 | Almohadón con estufa | und | 1,0 | 1.291.504 | 1.291.504,13 |
| 1.4 | Provisional eléctrica | und | 1,0 | 1.633.885 | 1.633.884,86 |
| 1.5 | Provisional acueducto | und | 1,0 | 1.633.885 | 1.633.884,86 |
| SUBTOTAL PRELIMINARES | | 5.127.611,56 | | | |
| 2 EXCAVACIONES | | | | | |
| 2.1 | Excavación manual para cimentaciones | m ³ | 6,0 | 31.626 | 191.272,35 |
| 2.2 | Retiro material producido de excavación a cambio de acopio | m ³ | 14,5 | 40.503 | 587.121,88 |
| 2.3 | Excavación manual sistema séptico | m ³ | 3,6 | 22.453 | 81.189,18 |
| SUBTOTAL EXCAVACIONES | | 859.583,41 | | | |
| 3 CIMENTACIÓN | | | | | |
| 3.1 | Concreto 3.000 psi (en obra) pilotes (incluye formalete) | m ³ | 12,1 | 671.079 | 8.117.374,85 |
| 3.2 | Concreto 3.000 psi (en obra) vigas Zona Segura (incluye formalete) | m ³ | 1,5 | 665.277 | 1.024.526,78 |
| 3.3 | Concreto 3.000 psi (en obra) placa de entrase Zona Segura (incluye formalete) | m ³ | 4,0 | 128.189 | 508.655,86 |
| 3.4 | Acero refuerzo (ligado) | kg | 227,8 | 5.837 | 1.329.768,83 |
| 3.5 | Malla electrosoldada | m ² | 19,8 | 7.200 | 142.842,05 |
| SUBTOTAL CIMENTACIÓN | | 11.123.051,62 | | | |
| 4 MAMPOSTERÍA | | | | | |
| 4.1 | Levante mampostería estructural e=0,1m Zona Segura | m ² | 50,86 | 58.642 | 2.982.521,44 |
| SUBTOTAL MAMPOSTERÍA | | 2.982.521,44 | | | |
| 5 ESTRUCTURA | | | | | |
| 5.1 | Concreto 3.000 psi (en obra) columnas Zona Segura (incluye formalete) | m ³ | 0,768 | 680.376 | 522.528,94 |
| 5.2 | Concreto 3.000 psi (en obra) vigas Zona Segura (incluye formalete) | m ³ | 7,936 | 128.189 | 1.017.311,71 |
| 5.3 | Acero refuerzo (ligado) | kg | 227,8 | 5.837 | 1.329.768,83 |
| 5.4 | Malla electrosoldada | m ² | 39,68 | 7.200 | 285.684,10 |
| 5.5 | Listones en madera e=0,1m | und | 144 | 23.562 | 3.392.928,00 |
| 5.6 | Columnas en madera e=0,1m | und | 26 | 18.923 | 491.998,00 |
| 5.7 | Columnas en madera e=0,1x0,2m | und | 3 | 20.923 | 62.769,00 |
| 5.8 | Vigales en madera e=0,1m | und | 26 | 17.031 | 442.858,00 |
| 5.9 | Vigas en madera e=0,1m | und | 17 | 18.923 | 321.691,00 |
| 5.10 | Enblado de madera para muros e=3/4 | m ² | 185,4 | 57.745 | 10.705.923,00 |
| 5.11 | Enblado de madera para pisos e=3/4 | m ² | 68,47 | 57.745 | 3.953.800,15 |
| 5.12 | Escalera en madera | und | 2 | 650.900 | 1.301.800,00 |
| 5.13 | Elementos en acero para uniones y ensambles | kg | 14 | 21.867 | 306.138,00 |
| SUBTOTAL ESTRUCTURA | | 24.135.146,33 | | | |
| 6 INSTALACIONES HIDRÁULICAS | | | | | |
| 6.1 | Red hidráulica 3/4" | m | 27,61 | 17.660 | 487.592,60 |
| 6.2 | Válvula de corte 3/4" | und | 1 | 11.389 | 11.389,00 |
| SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRÁULICAS | | 498.981,60 | | | |
| 7 INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | |
| 7.1 | Tanque recolección aguas lluvia 1.000 L | und | 1 | 439.900 | 439.900,00 |
| 7.2 | Suministro e instalación tubería 5" aguas lluvia | m | 29,1 | 61.473 | 1.788.864,30 |
| 7.3 | Canales 5" | m | 17,67 | 18.300 | 323.361,00 |
| 7.4 | Suministro e instalación tubería 4" | m | 9,38 | 29.387 | 275.650,05 |
| 7.5 | Suministro e instalación tubería 2" | m | 14,78 | 13.230 | 195.274,80 |
| 7.6 | Sistema anaeróbico | und | 1 | 1.246.900 | 1.246.900,00 |
| SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS | | 4.289.950,16 | | | |
| 8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | | | |
| 8.1 | Suministro e instalación contador | und | 1 | 455.288 | 455.288,38 |
| 8.2 | Suministro e instalación protector | und | 1 | 299.900 | 299.900,00 |
| 8.3 | Luminarias LED techo | und | 10 | 15.900 | 159.000,00 |
| 8.4 | Luminarias LED pared | und | 6 | 54.900 | 329.400,00 |
| 8.5 | Tomacorrientes | und | 12 | 4.800 | 57.600,00 |
| 8.6 | Interruptores | und | 11 | 4.600 | 50.600,00 |
| 8.7 | Suministro e instalación cableado eléctrico | m | 102,91 | 12.929 | 1.330.526,48 |
| SUBTOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | 2.682.314,86 | | | |
| 9 CUBIERTA | | | | | |
| 9.1 | Alfaja de madera 0,05x0,05 | und | 19 | 17.658 | 335.502 |
| 9.2 | Alfaja de madera 0,08x0,08 | und | 13 | 19.658 | 255.554,00 |
| 9.3 | Enblado de madera asiente e=3/4" | m ² | 67,37 | 6.142 | 413.786,54 |
| 9.4 | Taja de zinc calibre 28 | m ² | 67,37 | 11.833 | 797.189,21 |
| 9.5 | Impermeabilizante placa concreto | m ² | 18 | 44.750 | 805.500,00 |
| SUBTOTAL CUBIERTA | | 2.607.531,75 | | | |
| 10 ACABADOS | | | | | |
| 10.1 | Pañete interior e=0,02m sobre muro Zona Segura | m ² | 25,43 | 17.783 | 452.221,69 |
| 10.2 | Pañete impermeabilizante exterior e=0,02m sobre muro Zona Segura | m ² | 25,43 | 18.869 | 479.843,76 |
| 10.3 | Esbozo y pintura exterior Zona Segura | m ² | 25,43 | 23.661 | 601.693,43 |
| 10.4 | Pintura exterior muros en madera | m ² | 90 | 12.000 | 1.080.000,00 |
| 10.5 | Alfado zonas a enchapar | m ² | 63,04 | 16.365 | 1.031.662,84 |
| 10.6 | Muros interiores enchapados en cerámica | m ² | 43,2 | 55.831 | 2.411.894,02 |
| 10.7 | Pisos interiores enchapados en porcelanab | m ² | 19,84 | 47.737 | 947.099,70 |
| SUBTOTAL ACABADOS | | 7.004.415,13 | | | |
| 11 CARPINTERÍA | | | | | |
| 11.1 | Puertas en madera fachada principal | und | 2 | 134.900 | 269.800 |
| 11.2 | Puertas en madera habitaciones | und | 4 | 129.900 | 519.600,00 |
| 11.3 | Puertas en madera baño | und | 1 | 118.900 | 118.900,00 |
| 11.4 | Ventanas con dos postigos en madera | und | 5 | 100.000 | 500.000,00 |
| 11.6 | Rajales en madera | und | 10 | 30.793 | 307.930,00 |
| 11.8 | Barrandas en madera de 0,9m | m | 10 | 353.430 | 3.534.300,00 |
| SUBTOTAL CARPINTERÍA | | 5.280.530,00 | | | |
| 12 OBRAS EXTERIORES | | | | | |
| 12.1 | Plantación de árboles | und | 25 | 30.730 | 768.250 |
| 12.2 | Cerca en madera para cerramiento del predio | und | 7 | 82.900 | 580.300 |
| SUBTOTAL OBRAS EXTERIORES | | 1.348.550,00 | | | |
| 13 VARIOS / FINALES DE OBRA | | | | | |
| 13.1 | Aseo final con retiro de escombros | m ² | 14,5 | 1.664 | 24.121,62 |
| SUBTOTAL VARIOS / FINALES DE OBRA | | 24.121,62 | | | |
| VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS | | 67.914.309 | | | |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | |
| | | ADMINISTRACIÓN | 13.582.862 | | |
| | | IMPREVISTOS | 3.395.715 | | |
| | | UTILIDAD | 3.395.715 | | |
| | | IVA SOBRE LA UTILIDAD | 443.314 | | |
| | | VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA | 88.831.917 | | |

DE: 30
PL: 62
NO: 27

77

1

REVISIÓN: NO. PLANON NO. PLANCHAS NO.

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE (UNIDAD PRODUCTORA Y VIVIENDA DE EL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA) BOGOTÁ 2021

CONVENCIONES:

- Título de plano
- Indicador de cortes
- Indicador de fachadas
- Indicador de nivel en planta
- Indicador de nivel en elevaciones
- Indicador de ejes
- Madera
- Estructura
- Concreto

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

P27 - Instalaciones generales del prototipo de vivienda (ejemplo tipología 3), carpintería y presupuesto (tipología 3)

PLANOS DE REFERENCIA:

Plano Providencia-IGAG

ARCHIVOS DE REFERENCIA:

Datos abiertos IGAG

ESCALA: FECHA: Marzo 2022

ARCHIVO: 2021 FECHA DE COPIA: Marzo 2022

REVISIÓN: 1 PLANO No: 27 PLANCHAS No: 29 DE: 30



| | | |
|--|-----------|-----------------|
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHA No: |
| 1 | 28 | 30 |
| DE: | 30 | |
| PLANO No: 28 | | |
| PLANCHA No: 30 | | |
| REVISIÓN No: 1 | | |
|  UNIVERSIDAD La Gran Colombia | | |
| UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA | | |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO: | | |
|  Providencia y Santa Catalina ISLAND SHELTER HOUSE <small>UNIDAD PROVISORIA Y PERMANENTE DE LA ISLA DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA</small> BOGOTÁ 2021 | | |
| CONVENCIONES: | | |
| MODIFICACIONES: | | |
| CONTIENE: P28 - Vistas tridimensionales generales del proyecto | | |
| PLANOS DE REFERENCIA: Plano Providencia-IGAG | | |
| ARCHIVOS DE REFERENCIA: Datos abiertos IGAG | | |
| ESCALA: | N/A | FECHA: |
| ARCHIVO: | 2021 | FECHA DE COPIA: |
| | | Marzo 2022 |
| REVISIÓN | PLANO No: | PLANCHA No: |
| 1 | 28 | 30 |
| | | DE: |
| | | 30 |