

# Relief Housing Unit (RHU) y Structure



Infraestructura probada, versátil y de instalación rápida que se adapta a diferentes necesidades



# Nuestro enfoque:

"Reforzar - no reemplazar - lo que ya está disponible localmente"



## EMERGENCIA

0-6 meses



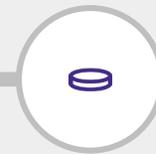
## CRISIS PROLONGADA

6 meses - Más de 10 años



## RECUPERACIÓN

6 meses - Más de 10 años



Valor

## DESPLIEGUE

“Todo lo necesario en una caja”

Distribución rápida

Montaje en pocas horas

Seguridad y dignidad inmediata en casos de emergencia

## ADAPTACIÓN Y MEJORA

Mejora con materiales locales

Adaptación a la cultura local y el medio natural

Reparaciones

## TRANSFORMACIÓN

Contribuyen a la puesta en marcha de los esfuerzos de recuperación

Reubicación y reutilización

Utilización para un nuevo propósito

Reciclaje

## BENEFICIOS

- ✓ Proporcionan seguridad y dignidad inmediatas
- ✓ Conectan la ayuda de emergencia con el desarrollo
- ✓ Refuerzan la economía y las habilidades locales
- ✓ Modulares
- ✓ Proceso liderado por la comunidad afectada
- ✓ Adaptables a la cultura local y contextos locales
- ✓ Económicos
- ✓ Sostenibles

## Soluciones versátiles, duraderas y ampliamente probadas.

### Solución probada

- ✓ Más de 70.000 unidades desplegadas en más de 70 países en mundo.
- ✓ Diferentes usos:
  - Refugio temporal
  - COVID-19 - Centros de aislamiento y triaje
  - Consultorios médicos
  - Espacios para actividades de apoyo psicosocial
  - Almacenamiento de equipos médicos
  - Espacios temporales de aprendizaje
  - Espacios adaptados para niños
  - Puntos de información

### Asistencia técnica

- ✓ Depósito regional en Panamá para entrega rápida en la región.
- ✓ Asistencia en diseño y planificación, desarrollo de capacidades y control de calidad.

### ¿Por qué RHU y Structure?



**Despliegue rápido y a gran escala**  
140 RHUs instaladas en un día por una organización asociada.



**Duraderos y versátiles**  
Protección contra el viento y la lluvia. Adaptable en tamaño y con diferentes opciones de calefacción y refrigeración.



**Integración local**  
Pueden mejorarse con materiales disponibles localmente.



**Más seguros y más dignos**  
Proporcionan a las personas desplazadas forzosamente un refugio más seguro y digno.

# Relief Housing Unit (RHU)



# Relief Housing Unit (RHU)

Las RHU son refugios fiables y seguros todo en uno, que se instalan rápidamente y no dependen de materiales o cadenas de suministro locales. Son modulares y pueden adaptarse y mejorarse con materiales locales.

## Características clave

- ✓ 17,5 m<sup>2</sup>
- ✓ 36 meses de vida útil
- ✓ Puerta con cerradura
- ✓ 160 kg
- ✓ 4 ventanas y 4 aperturas de ventilación
- ✓ Lámpara portátil que funciona con energía solar.
- ✓ Paneles de plástico semiduro y opaco.
- ✓ Montaje por un equipo de 4 personas en 5-6 horas sin herramientas adicionales.

## Rendimiento



### Viento

Hasta 28 m/s ó 101 km/h.



### Lluvia

Supera pruebas de lluvia artificial sin filtraciones.



### Nieve

10.5 kg/m<sup>2</sup>\*



### Fuego

Protección contra el fuego y la inflamabilidad: los materiales ignífugos permiten un tiempo de escape mínimo de 2 minutos.

## Aplicaciones



Refugio



Educación



Salud



Protección



Infraestructura comunitaria

\* Cálculos de Eurocode 1 - EN 1991, 20 kg/m<sup>2</sup> test interno

# Structure



# Structure

Structure emplea el marco modular del RHU y puede transformarse rápidamente en un refugio de emergencia, cubriéndolo con láminas de lona de tamaño estándar. Así mismo puede transformarse en un refugio más duradero revistiendo el marco con materiales disponibles localmente.

## Características clave

- ✓ 17,5 m<sup>2</sup>
- ✓ 69 kg
- ✓ 10 años de vida útil
- ✓ 0,14m<sup>3</sup> empacado en dos cajas
- ✓ Modular
- ✓ Montaje por un equipo de 4 personas en 1 hora sin herramientas adicionales
- ✓ Acero galvanizado de alta resistencia

## Rendimiento



### Revestimiento y viento

Velocidad del viento en función del peso del revestimiento

\*Madera/CGI 8 kg/m<sup>2</sup> - 26 m/s

Cobertura 15 kg/m<sup>2</sup> - 23 m/s

Cobertura pesada 17,5 kg/m<sup>2</sup> - 22 m/s

Cobertura pesada 20 kg/m<sup>2</sup> - 16 m/s



### Nieve

Carga en función del revestimiento



### Fuego

Sin partes inflamables en el marco

## Aplicaciones



Refugio



Educación



Salud



Protección



Infraestructura comunitaria

# Cómo operamos



# Asistencia antes, durante y después de la implementación



## Diseño y planificación

- Planificación de recursos y tiempos del proyecto
- Diseño y visualización 3D
- Seguridad contra incendios y mitigación de riesgos
- Preparación del terreno y anclaje
- Adaptación climática
- Resistencia al viento y mitigación de riesgos
- Mantenimiento



## Desarrollo de capacidades

- Capacitación
- Apoyo a la instalación
- Solución de problemas técnicos
- Adaptaciones con materiales locales

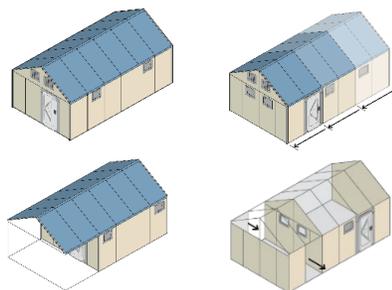


## Garantía

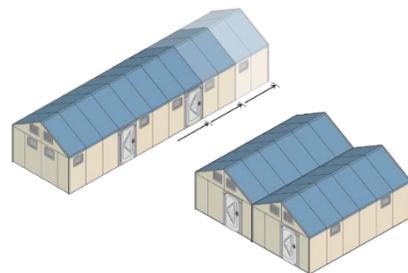
- Control de calidad
- Monitoreo y evaluación
- Comunicación sobre el proyecto

# Modularidad que se adapta a diferentes necesidades

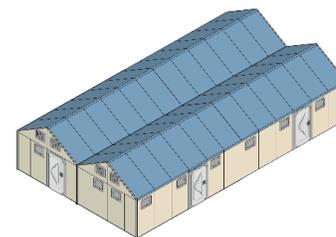
Modularidad: modificaciones de diseño para responder a necesidades específicas



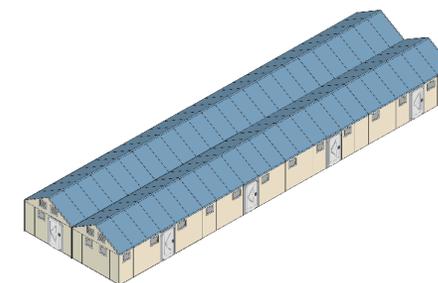
1 unidad



2 unidades

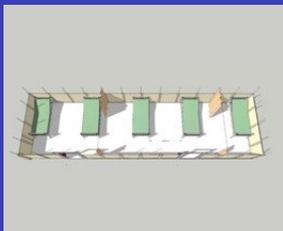


4 unidades



8 unidades

Asistencia con diseño y visualización 3D para acomodar las necesidades de cada proyecto



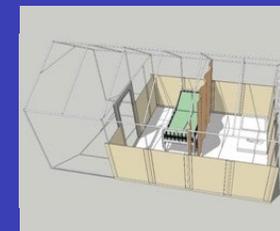
## 2 RHU JUNTAS

Infraestructura para sector salud con espacio para cinco camas



## 1 RHU + 1 STRUCTURE

Alojamiento + zona de aseo y ducha + espacio para cocinar.



## 1 RHU

Alojamiento + porche + zona de aseo y ducha.