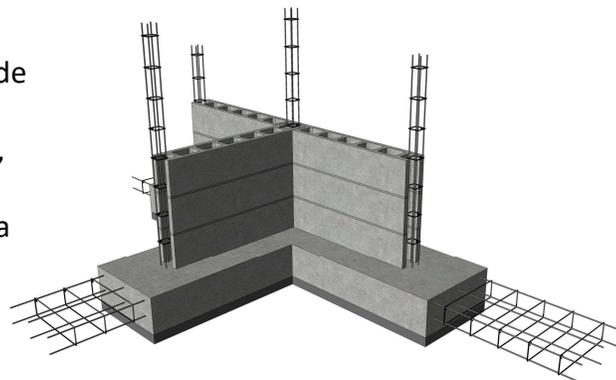
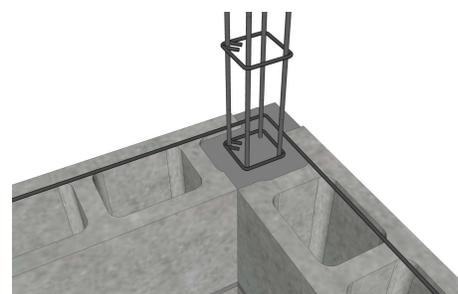


Superblock 15

El Sistema Superblock es un sistema de mampostería reforzada integralmente, diseñado para construir paredes de edificaciones, utilizando bloques aligerados de concreto de longitud hasta 90 cm y acero de refuerzo de grado 60 y 70, con diseño estructural según requerimientos de la Ley y el Reglamento de Construcciones y el Código Sísmico de Costa Rica, así como las normas del American Concrete Institute (ACI-530). Nuestro sistema está elaborado bajo el diseño formal CSCR 2010.



Este sistema constructivo aprovecha las cualidades asociadas al bloque modulado y armaduras pre-armadas de acero transformándolo en un elemento clave para la construcción. Permite la adaptabilidad con otros elementos dejando en manos del diseñador, el constructor y el usuario, la mejor aplicación según las necesidades. El Sistema Constructivo es modular lo que permite una optimización adecuada de los materiales evitando así el desperdicio en obra.



Elementos del sistema Superblock						
Tipo de sistema	Bloques	Cimientos (Armadura estándar)	Columna integral	Refuerzo horizontal	Vigas coronas y/o tapicheles	Aplicación
Superblock	15cm de ancho, 20cm de alto en modulaciones de 90, 75, 60 ,45 y 30cm	10x45cm (capacidad del suelo de 10 toneladas)	Columnas de 6x6cm	Varilla 5,72 G70	08x15 cm 08x25 cm 08x35 cm	Edificaciones de 1 hasta 3 niveles, muros de retención, tapias.

Nota: los aceros utilizados son de grado 60 y 70, alta resistencia.

Los elementos de acero están compuestos de la siguiente manera:

Elementos de acero Superblock						
Elementos	Dimensiones de elemento terminado	Grado de acero	Resistencia de acero	Varillas longitudinales	Varillas transversales	Espaciamientos de aros
Cimientos SB15 cm	20x55cm	70	4900 Kg/cm ²	6 V 6,85 mm	5,25 mm	A 15cm
Refuerzo horizontal	-	70		-	-	-
Viga tapichel / viga corona	15x20cm	70		4 V 5,72 mm	5,25 mm	A 15cm
Viga Entrepiso	15x40cm	70		4 V 9,50 mm	5,25 mm	A 15cm
Columnas / viga corona	15x30cm	70		4 V 7,20 mm	5,25mm	A 15cm
Refuerzo vertical SB15 cm	6x6cm	70		4 V 5,72 mm	4,50 mm	A 15cm

GENERALIDADES DEL SISTEMA:

- En los extremos del Superblock, se coloca la canasta de acero vertical, logrando un sistema de mampostería reforzada que no requiere de formaleta, ni levantar los bloques para introducir las varillas, como el sistema convencional.
- Al acoplarse los Superblock, se forman uniones colineales con armadura de acero embebida entre ellas. Las uniones en "T" o en "L" se hacen cortando los extremos salientes del Superblock. El concreto para relleno de celdas es de 175 kg/ cm² (resistencia compresión 28 días), con revenimiento: 20 a 25 cm, se colocan también escuadras en todas las esquinas o uniones en "L", uniones en "T", ambos de acero 5.72 mm corrugado de grado 60 y distribuido máximo a 60 cm.

DISEÑO SISMORESISTENTE:

Se calculan las cargas a partir de un espectro de isoaceleraciones y una aceleración, tomada ésta en su mayor valor para el período de retorno y la vida útil de la estructura. Se calculan las cargas de viento y se comparan con las sísmicas para determinar la combinación máxima que regirá el diseño.

Las cargas así determinadas se aplican a un esquema de análisis conveniente que refleje las condiciones reales de trabajo de la estructura y una vez definidas las características físico-mecánicas de los materiales, se realiza el diseño como una pared de mampostería reforzada con una carga horizontal perpendicular al plano de la pared. Se comprueba la estabilidad del sistema a flexión y cortante, según lo establece el Código Sísmico de Costa Rica.

Ventajas del sistema:

- ✓ Buen comportamiento sismo resistente por su homogeneidad estructural.
- ✓ Más económico por su rapidez y facilidad constructiva y uso más racional de los materiales.
- ✓ Triplica la productividad de hacer paredes.
- ✓ No requiere mano de obra calificada, sin embargo Superbloque ofrece una capacitación para los constructores.
- ✓ Reduce pérdidas y desperdicios en la obra.
- ✓ Reduce el uso de formaleta en la obra.
- ✓ No hay que levantar bloques por lo que se reduce el riesgo de doblar el acero de refuerzo vertical.
- ✓ Reduce el consumo de morteros y mezclas de concreto, y elimina la elaboración de armadura de acero en el proyecto.
- ✓ Fácil construcción de los cargadores de puertas y ventanas.
- ✓ Mayor espacio en las cavidades interiores que facilitan las instalaciones electromecánicas de diámetros inferiores a 3 pulgadas.
- ✓ Excelente capacidad de aislamiento térmico y acústico.
- ✓ Paredes de bloques uniformes.