

IX. Reivindicaciones

1. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende mínimo 3 tubos cilíndricos cuya coincidencia tangencial circunscribe formas triangulares, conectados entre sí a través de uniones mecánicas sobre perforaciones en los tubos cilíndricos que se ubican en los puntos de contacto tangencial entre las circunferencias. Dicha unión se da cuando dos de los tubos reciben un tercero ajustado sobre sus puntos de contacto comunes, para luego ser confinados exteriormente en el triángulo que los define tangencialmente.
2. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque los tubos cilíndricos pueden tener igual o variable diámetro exterior e igual o variable espesor.
3. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la realización óptima o preferente es aquella en la que los tubos cilíndricos poseen igual diámetro exterior y conforman un triángulo equilátero.
4. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende mínimo 3 tubos cilíndricos de igual diámetro exterior y espesor variable conectados entre sí a través de uniones mecánicas que se ubican en los puntos de contacto tangencial entre las circunferencias, que conforman un triángulo equilátero, cuyo inicio se hace siempre sobre mínimo 2 tubos base que pueden incrementarse en el mismo sentido de manera secuencial, formando triángulos equiláteros de mayor tamaño en una progresión geométrica según las circunferencias asociadas. El triángulo equilátero formado se encuentra confinado exteriormente y hacia el interior presenta elementos tensores.
5. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular caracterizado porque comprende mínimo 28 tubos cilíndricos de igual diámetro exterior y espesor variable conectados entre sí a través de uniones mecánicas que se ubican en los puntos de contacto tangencial entre las circunferencias, que conforman un triángulo equilátero, y puede incorporar en el centro geométrico del triángulo equilátero un tubo de mayor diámetro que se apoya igualmente de forma tangencial sobre otros 6 tubos circunvecinos que elimina 7 tubos en la estructura original. El triángulo equilátero formado se encuentra confinado exteriormente y hacia el interior presenta elementos tensores que al ser exigidos entregan de compresión adicional al sistema, excepto en las líneas que coinciden interiormente con el tubo cilíndrico de mayor diámetro.
6. El sistema de la reivindicación 4 y 5 caracterizado porque los elementos internos de compresión son cables o barras de acero que unen las vigas adyacentes.

7. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende mínimo 3 tubos cilíndricos conectados entre sí a través de uniones mecánicas que se ubican en los puntos de contacto tangencial entre las circunferencias, que conforman un triángulo confinado exteriormente, y puede expandirse a través de triángulos siempre iguales y contiguos al triángulo original empleando la coincidencia de los lados para dar forma a otros triángulos iguales adyacentes y/o alternantes.
8. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular caracterizado porque comprende mínimo 2 triángulos equiláteros o isoscéles conformados por mínimo 2 tubos cilíndricos cada uno y un tubo cilíndrico común a los dos triángulos, ubicados de forma opuesta entre sí. La conexión entre los tubos cilíndricos es a través de uniones mecánicas que se ubican en los puntos de contacto tangencial entre las circunferencias. La estructura conformada por los 2 triángulos que comparten un tubo cilíndrico común poseen confinamiento exterior en cada uno de sus lados.
9. El sistema de la reivindicación 1, 4, 5, 7 y 8 caracterizado porque los tubos cilíndricos y las vigas pueden ser prefabricadas.
10. El sistema de la reivindicación 1, 4, 5, 7 y 8 caracterizado porque las uniones mecánicas pueden ser pernos, tornillos o pasadores que se ubican dentro de unas perforaciones comunicantes previamente generadas en los puntos de apoyo tangencial entre los mismos tubos.
11. El sistema de la reivindicación 1, 4, 5, 7 y 8, caracterizado porque el confinamiento exterior se puede realizar mediante vigas de ancho variable, ubicadas en cada lado del triángulo que limita los tubos cilíndricos exteriormente.
12. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende un sistema de aros prefabricados, de diámetro y espesor variable, que se unen unos a otros a partir de perforaciones comunicantes sobre sus paredes, por donde se introducen elementos de tensión tipo barras o cables, de manera que los aros se comprimen y forman tubos cilíndricos de mayor longitud.
13. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende un sistema de aros prefabricados, de diámetro y espesor variable, que se unen unos a otros a partir de perforaciones comunicantes que poseen crestas interiores de área adicional sobre sus paredes, por donde se introducen elementos de tensión tipo barras o cables, de manera que los aros se comprimen y forman tubos cilíndricos de mayor longitud.

14. Sistema constructivo estructural, aligerado y modular basado en tres tubos cilíndricos caracterizado porque comprende un sistema de aros prefabricados y cilíndricos, de diámetro y espesor variable, que se unen unos a otros a partir de mínimo 2 perforaciones comunicantes que poseen crestas interiores de área adicional sobre sus paredes, por donde se introducen elementos de tensión tipo barras o cables, de manera que los aros se comprimen y forman tubos cilíndricos de mayor longitud. El sistema incorpora un elemento radial de barras de acero insertadas por el interior del mismo aro cilíndrico, cuyos puntos de contacto en el elemento radial coinciden con el centro de las crestas interiores.
15. El sistema de las reivindicaciones 1, 4, 5, 7, 8, 12, 13 y 14 caracterizado porque el material de los tubos cilíndricos puede ser seleccionado del grupo concreto, acero y plástico.