

SISTEMA ESTRUCTURAL DE PÉRGOLA RETRÁCTIL

CAMPO DE LA INVENCIÓN:

La presente solicitud de Patente se encuentra relacionada con el campo de los sistemas constructivos retráctiles.

OBJETO DE LA INVENCIÓN.

En un único objeto, la invención divulga un sistema estructural de pérgola retráctil para terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas, con el fin de optimizar la protección de las personas o usuarios de la radiación solar y las condiciones climáticas tales como lluvias, granizo, vientos y vendavales, en espacios tales como zonas de circulación de peatones, zonas de estar o áreas despejadas, proporcionando un confort lumínico, térmico y climático. Así mismo, este sistema estructural de pérgola retráctil funciona de manera controlada por las personas o usuarios ajustándose a sus necesidades, permitiendo el control en las condiciones climáticas interiores, optimizando la luz natural y mejorando las condiciones térmicas y climáticas de las áreas protegidas por este sistema.

El sistema estructural de pérgola retráctil objeto de la presente invención permite convertir un espacio exterior en un espacio interior completamente habitable y confortable gracias a su hermeticidad, la cual se encuentra acorde a la normatividad urbana evitando estructuras fijas y/o cerramientos de carácter invasivo. De este modo, se evita emplear soluciones tales como toldos o parasoles clásicos, los cuales pueden ser vulnerables y poco resistentes a la lluvia, granizo y vendavales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN:

Dentro del estado de la técnica, se encuentran múltiples diseños y configuraciones constructivas, por lo cual, se presentan a continuación la relación de algunos documentos de patente:

En la patente de invención Alemana DE 20314390 (Marzo 18 de 2004) del solicitante Nell Jurgen, [DE], describe una patente de invención que consiste en enseñar un dispositivo de soporte para un toldo que tiene una unidad de pie de configuración individual disponible para una casa móvil, un jardín, una casa de vacaciones, dicho dispositivo comprende dos varillas para un techo flexible, que se puede mover hacia el exterior y hacia el interior. El toldo comprende una tira textil, preferiblemente material de prueba de agua, que por medio de varillas transversales y los anillos de guiado (6) en las varillas (4) pueden deslizarse o rodar en unas guías dispuestas en dos paredes opuestas exteriores del dispositivo.

En la patente de invención Europea EP 2722460 (Abril 23 de 2014) del solicitante BAT S.P.A., [IT], describe una patente de invención que consiste en enseñar una pérgola extensible tipo rodillo que comprende un bloqueo electrónico la cual censa la posición final de la pérgola, asimismo dicha pérgola comprende una estructura junto con sus varios elementos movibles y de unión.

En la patente de invención Europea EP 0167500 (Julio 03 de 1985) del solicitante ARQUATI S.P.A., [IT], describe una patente de invención que consiste en enseñar un almacén de soporte de toldos de gran tamaño con un único paño, que comprende unas bridas de enganche a la estructura de soporte, que sostiene una barra cuadrada, en la que pueden colocarse unos bloques de conexión a los extremos de unas guías por las que se deslizan unos carros de arrastre de varias barras del almacén, la cual están asociadas a un extremo del toldo y que se encuentran, en todo su desarrollo longitudinal, encima, de las guías, para el empleo de un toldo de un sólo paño, contando varios agujeros de dichas guías enrollándose en dicho toldo, en su otro extremo, cuenta con un rodillo-enrollador, que esta soportado giratoriamente por brazos conectados a la barra cuadrada del almacén.

En la patente de invención Europea EP 2020467 (Febrero 04 de 2009) del solicitante Corradi S.R.L [IT], describe una patente de invención que consiste en enseñar un toldo al aire libre con los paneles para el uso de energía solar, que comprende una estructura de soporte fija para una pluralidad de elementos transversales que puede moverse longitudinalmente a lo largo de unas guías formadas dentro de una estructura fija con el fin de abrir y cerrar el toldo.

En la patente de invención Europea EP 2455561 (Octubre 13 de 2011) del solicitante Metaform Anonymous Industrial commercial company [GB], describe una patente de invención que consiste en enseñar un sistema de techo tipo toldo para conservar el sombreado, el cual es usado como protección y cubrimiento de áreas abiertas, la cual hace la función de extenderse y retraerse mediante un sistema de operación motorizado.

En la patente de invención Europea EP 2730714 (Noviembre 08 de 2014) del solicitante Frigerio, Alessandro [IT], describe una patente de invención que consiste en enseñar una estructura de cubrimiento de material compuesto para proporcionar protección contra el sol y la lluvia, la cual comprende una pluralidad de cuchillas giratorias adyacentes y superpuestas, la cual están acopladas a un mecanismo de accionamiento adaptado para que funcionen en una sola operación, la cual hacen que las cuchillas se desplacen gradualmente alrededor de su eje longitudinal, la cual está siendo sostenido en una misma posición, para proporcionar una protección parcial contra el sol mediante las cuchillas cuando se deslizan en un plano horizontal.

En la patente de invención Francesa FR 2578901 (Marzo 12 de 1985) del solicitante Rene Lauzier [FR], describe una patente de invención que consiste en enseñar un dispositivo que garantiza el tensado de un toldo, abierto hacia fuera por encima de una construcción tal como una terraza, balcón con barandas, pérgolas, invernaderos.

En la patente de invención Francesa FR 2937103 (Octubre 10 de 2008) del solicitante Resistub [FR], describe una patente de invención que consiste en enseñar una estructura que tiene varios postes la cual tiene unas aletas de fijación en su parte superior, donde dichas aletas forman un diedro para poderse unir con lo demás postes localizados horizontalmente y verticalmente formando una estructura más resistente con el fin de colocar un toldo o lona.

En la patente de invención Española ES 1034633 (Julio 09 de 1996) del solicitante Extraluminum S.A [ES], describe una patente de invención que consiste en enseñar una estructura de soporte, que ha sido especialmente concebidas para la sustentación de toldos tipo pérgola, para obtener una gran facilidad de montaje en la estructura y al mismo tiempo un mejoramiento estético de la estructura de la pérgola.

En la patente de invención Japonesa JP 2014169564 (Septiembre 18 de 2014) del solicitante Takano Co [JP], describe una patente de invención que consiste en enseñar una pérgola tipo toldo.

En la patente de invención Japonesa JPH 0628018 (Abril 15 de 1994) describe una patente de invención que consiste en enseñar una pérgola fija con su respectiva estructura de apoyo asimismo enseña sus respectivos montajes y uniones entre las estructuras.

En la patente de invención Coreana KR 101290734 (Julio 29 de 2013) describe una patente de invención que consiste en enseñar una viga de pérgola junto con un techo de pérgola para asegurar una excelente durabilidad usando una barra de madera, un marco metálico, un conector de base de resina sintética y un elemento de acabado para facilitar su montaje.

En la patente de invención Neozelandesa NZ 552257 (Diciembre 12 de 2006) describe una patente de invención que consiste en enseñar un sistema de recubrimiento que proporciona una cubierta retráctil para una estructura tal como una pérgola o una terraza.

En la patente de invención Australiana AU 2012203385 (Enero 09 de 2014) describe una patente de invención que consiste en enseñar una pérgola retráctil tipo toldo con un sistema de tensado de la tela para la protección meteorológica y para la protección de sombras con múltiples paneles de células solares incorporadas a dicho sistema de toldos.

En la patente de invención de la WIPO WO 2012172128 (Diciembre 20 de 2012) del solicitante Gaviota Simbac S.L, [ES], describe una patente de invención que consiste en enseñar un elemento de unión utilizado en estructuras de tipo pérgola, especialmente los que se puede utilizar para apoyar toldos y similares.

En la patente de invención de la WIPO WO 2008125343 (Octubre 23 de 2008) del solicitante Belug Ag, Lucas Bernd [DE], describe una patente de invención que consiste en enseñar una disposición de toldo para fachada plegado. El funcionamiento del toldo, se consigue con un elemento de accionamiento con un pivote el cual proporciona una tracción, y/o medios de bloqueo.

En la patente de invención Estadounidense US 2781588 (Enero 31 de 1905) del solicitante W.J. Branch & E C. Schroeder [US], describe una patente de invención que consiste en enseñar una estructura colapsible para un toldo.

En la patente de invención Estadounidense US 2136012 (Noviembre 08 de 1938) del solicitante S.A. Jones [US], describe una patente de invención que consiste en enseñar un dispositivo para proteger una ventana con un toldo tipo persiana para para la protección de condiciones climáticas tales como radiación solar, lluvias y vientos.

En la patente de invención Estadounidense US 469020 (Mayo 21 de 1945) de los solicitantes Robert D. Thomson, Lynn, Mass [US], describe una patente de invención que consiste en enseñar un sistema de soporte y un sistema de suspensión de un toldo para puertas y ventanas proporcionando ser más práctico en su montaje y menos costoso con respecto a los toldos tradicionales.

En la patente de invención Estadounidense US 4648573 (Marzo 10 de 1987) de los solicitantes Oscar R. Rubnerth [US], describe una patente de invención que consiste en enseñar una estructura de soporte para un toldo colapsible el cual se puede graduar de manera vertical y horizontal, asimismo es de fácil fijación en las paredes verticales proporcionando una gran resistencia cuando dicha estructura que parte del toldo esta soportada y anclada a dichas paredes.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y DETALLADA DE LA INVENCION:

El problema técnico objetivo de la presente solicitud, consiste en lograr optimizar la protección de las personas o usuarios que se encuentran expuestos a la radiación solar y a condiciones climáticas externas tales como lluvias, granizo, vientos y vendavales, en espacios tales como terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas, zonas de circulación de peatones, zonas de estar o áreas despejadas, evitando estructuras fijas y/o cerramientos de carácter invasivo que no tienen su respectiva aprobación por las normas competentes de construcción, de este modo se evita emplear soluciones tales como estructuras fijas o marquesinas fijas, asimismo se evita utilizar toldos o parasoles clásicos, donde dichos toldos o parasoles no prestan un buen servicio, debido a que son vulnerables y poco resistentes a los fuertes aguaceros, granizos y vendavales.

La presente patente tiene como objetivo aportar la solución al problema mediante las características técnicas constructivas de un sistema estructural de pérgola retráctil para terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas, con el fin de optimizar la protección de las personas o usuarios expuestos a la radiación solar y a condiciones climáticas tales como lluvias, granizo, vientos y vendavales, en espacios tales como zonas de circulación de peatones, zonas de estar o áreas despejadas, proporcionando un confort lumínico, térmico y climático. Este sistema estructural de pérgola retráctil funciona de manera controlada por las personas o usuarios ajustándose a sus necesidades, permitiendo el control en las condiciones climáticas interiores, optimizando la luz natural y mejorando las condiciones térmicas y climáticas de las áreas protegidas por este sistema.

El sistema estructural de pérgola retráctil permite convertir un espacio exterior en un espacio interior completamente habitable y confortable gracias a su hermeticidad.

El sistema estructural de pérgola retráctil (1), se conforma de los siguientes componentes estructurales: un sistema estructural (2), un sistema de movimiento (3) y un sistema de uniones y soportes (4). El sistema estructural (2) se compone de los siguientes elementos: Perfil estructural (2.1), perfil estructural cuadrado pequeño (2.2), perfil estructural cuadrado grande (2.3), perfil estructural cuadrado especial (2.4), perfil estructural palillera grande (2.5), perfil estructural palillera pequeña (2.6), perfil canal grande (2.7), perfil con saliente redonda (2.8), perfil canal pequeña (2.9), perfil ángulo en L (2.10), perfil en ángulo en L macizo (2.11), perfil ovoide lama (2.12), perfil cuadrado liso (2.13), perfil en L DIS (2.14), tubo perfil redondo (2.15). El sistema de movimiento (3) se compone de los siguientes elementos: carrito doble deslizante (3.1), carrito sencillo deslizante (3.2), pieza fijación correa a carrito (3.3), sujetador de carro inicial (3.4), polea lisa con soporte de rodamiento (3.5), polea dentada con rodamiento (3.6), buje (3.7), eje cuadrado de transmisión largo (3.8), eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9), eje de transmisión (3.10), correa de transmisión (3.11), motor eléctrico de torque (3.12), control remoto (3.13), toldo (3.14). El sistema de uniones y soportes (4) se compone de los siguientes elementos: unión palillera grande (4.1), unión palillera pequeña (4.2), empaque unión grande (4.3), empaque unión pequeña (4.4), empaque solapa (4.5), tapas canal de agua (4.6), anclaje articulado poste a piso grande (4.7), anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8), anclaje articulado piso grande (4.9), anclaje articulado piso pequeño (4.10), anclaje poste grande (4.11), anclaje poste pequeño (4.12), articulación unión riel (4.13), articulación unión poste (4.14), unión riel oblicuo (4.15), platina refuerzo conexión (4.16), soporte arriostramiento pequeño (4.17), soporte arriostramiento grande (4.18), soporte riel a techo (4.19), soporte riel empotrado a muro (4.20), tensor tapa (4.21), pieza fijación en L rectangular (4.22), pieza fijación oblicua (4.23), pieza fijación en L cuadrada (4.24), soporte macho arriostramiento pequeño (4.25), soporte macho arriostramiento grande (4.26), contera cuadrada (4.27), soporte muro tensor doble (4.28), soporte muro tensor sencillo (4.29), soporte riel (4.30), extremidad macho tensor (4.31), perfil cuadrado mediano (4.32), elementos de sujeción tales como tornillos, espárragos, bujes pasantes (4.33), soporte riel a muro (4.34), tapa perfil ovoide lama (4.35), universal arriostramiento (4.36), arandelas (4.36'), piezas de enganche unión (4.37), piezas de enganche unión grande (4.38), perfiles en forma de U (4.39), tapas pequeñas (4.40), rieles en C en forma de letra L corta (4.41), piezas unión riel sencilla (4.42), anillos de fijación tubo redondo (4.43), cuerdas de amarre (4.44) y las piezas guía de correa de transmisión (4.45). (Ver figuras No.1, a No.100).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1) para terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas cuenta con diferentes configuraciones o disposiciones estructurales que se adaptan según la necesidad de las personas o usuarios, asimismo estas configuraciones o disposiciones estructurales se adecuan a las condiciones estructurales arquitectónicas del lugar donde se van a implementar, dentro estas configuraciones o disposiciones encontramos las siguientes: Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en cada uno de sus extremos y doble división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos y doble división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con

apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división. (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No. 7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.80, No.81, No.82, No.83, No.84, No.85, No.86, No.87, No.88, No.89, No.90, No.91, No.92, No.93, No.94, No.95, No.96, No.97, No.98, No.99 y No.100).

El sistema estructural (2) se conforma de perfiles estructurales (2.1), perfiles estructurales cuadrados pequeños (2.2), perfiles estructurados cuadrados grandes (2.3), perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4), perfiles estructurales palillera grandes (2.5), perfiles estructurales palillera pequeñas (2.6), perfiles de canal grande (2.7), perfiles con salientes redondas (2.8), perfiles de canal pequeña (2.9), perfiles de ángulo en L (2.10), perfiles en ángulo en L macizo (2.11), perfiles ovoides lama (2.12), perfiles cuadrados lisos (2.13), perfiles en L DIS (2.14) y tubos de perfil redondos (2.15). (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No.7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.13, No.14, No.15, No.16, No.16A, No.17, No.18, No.19, No.20, No.21, No.22, No.23, No.24, No.25, No.26, y No.27).

El perfil estructural (2.1) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural (2.1) se conforma de un perfil rectangular delgado longitudinal (2.1a) el cual tiene cuatro caras exteriores (2.1', 2.1'', 2.1''', 2.1''''), dicho perfil estructural (2.1) en sus caras exteriores (2.1', 2.1'', 2.1''', 2.1'''') cuenta con tres ranuras longitudinales superficiales externas (2.1b, 2.1b', 2.1b'') localizadas en su parte superior (2.1a'), asimismo dicho perfil estructural (2.1) posee una pared interna longitudinal (2.1c) la cual es paralela a lo largo de todo el perfil (2.1) formando en su interior dos compartimentos huecos rectangulares interiores (2.1d, 2.1e), en donde dicho compartimiento hueco rectangular pequeño (2.1d) se extiende a lo largo de todo el perfil (2.1) y se encuentra ubicado en la parte superior (2.1a') del perfil estructural (2.1), igualmente el otro compartimiento hueco rectangular grande (2.1e) se extiende a lo largo de todo el perfil (2.1) y se encuentra ubicado en la parte inferior (2.1a'') del perfil estructural (2.1). (Ver figura No.13).

El perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) se conforma de un perfil cuadrado pequeño (2.2a) que tiene cuerpo alargado de mayor longitud (2.2a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.2', 2.2'', 2.2''', 2.2''''), dicho perfil estructural (2.2) en sus caras exteriores (2.2', 2.2'', 2.2''', 2.2'''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) tiene en su interior una cavidad hueca cuadrada pequeña (2.2a'') que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.2). (Ver figura No.14).

El perfil estructural cuadrado grande (2.3) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural cuadrado grande (2.3) se conforma de un perfil cuadrado grande (2.3a) que tiene cuerpo alargado de mayor longitud (2.3a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.3', 2.3'', 2.3''', 2.3''''), dicho perfil estructural (2.3) en sus caras exteriores (2.3', 2.3'', 2.3''', 2.3'''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) tiene en su interior una cavidad hueca cuadrada grande (2.3a'') que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.3). (Ver figura No.15).

El perfil estructural cuadrado especial (2.4) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural (2.4) se conforma de un perfil cuadrado longitudinal (2.4a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.4a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.4', 2.4'', 2.4''', 2.4''''), en dicho perfil (2.4) en la cara exterior (2.4') cuenta con una ranura longitudinal pasante externa (2.4b), asimismo dicho perfil cuadrado (2.4) posee una pared interna longitudinal (2.4c, 2.4c') el cual tiene una ranura pasante interna longitudinal mediana (2.4d) ubicada en la parte central (2.4ab) del perfil cuadrado (2.4), en donde a su vez dicha ranura (2.4d) se encuentra paralela a la ranura longitudinal pasante externa (2.4b) ubicada en la cara exterior (2.4') del perfil estructural cuadrado especial (2.4), asimismo esta ranura pasante interna longitudinal mediana (2.4d) se encuentra localizada en cada uno de los extremos del perfil estructural cuadrado especial (2.4). El perfil estructural cuadrado especial (2.4) en su parte interna sobre su parte superior (2.4a'') en cada una de sus esquinas superiores (2.4.1a'', 2.4.2a'') cuenta cada una con una pared en L (2.4e, 2.4e') la cual forma dos cavidades rectangulares pequeñas (2.4f, 2.4f') la cual se proyectan internamente y longitudinalmente a través de todo el perfil (2.4), asimismo dichas paredes en L (2.4e, 2.4e') hacia sus costados laterales internos (2.4a''') cuentan con dos perfiles semicirculares (2.4g, 2.4g') proyectados hacia abajo que están unidos a dichas paredes (2.4e, 2.4e'), igualmente en estas paredes (2.4e, 2.4e') en sus extremos internos centrales (2.4e'') también cuentan cada una con dos salientes (2.4h, 2.4h') proyectadas verticalmente hacia abajo, la cual se encuentran adyacentes a dichos perfiles semicirculares proyectados (2.4g, 2.4g'), dichos perfiles semicirculares (2.4g, 2.4g') y las salientes (2.4h, 2.4h') se proyectan internamente y longitudinalmente a través de todo el perfil (2.4). El perfil estructural cuadrado especial (2.4) en su parte interna sobre su parte inferior (2.4a''') en cada una de sus esquinas inferiores (2.4.1a''', 2.4.2a''') cuenta con una pared interna longitudinal (2.4c, 2.4c'), una pared vertical (2.4i, 2.4i'), una pared horizontal inferior (2.4j, 2.4j') y los costados laterales internos (2.4a''') forman dos cavidades rectangulares pequeñas irregulares (2.4k, 2.4k') la cual se proyectan internamente y longitudinalmente a través de todo el perfil (2.4). Dentro de las dos cavidades irregulares (2.4k, 2.4k') sobre sus costados laterales internos (2.4a''') ubicados en la parte inferior (2.4a''') del perfil (2.4) poseen dos perfiles semicirculares (2.4L, 2.4L') proyectados horizontalmente, asimismo estos perfiles semicirculares (2.4L, 2.4L') en su parte posterior (2.4a''''') cuentan cada una con una ranura tipo cola de milano (2.4m, 2.4m') proyectada verticalmente la cual tienen unas ranuras pasantes externas (2.4m'', 2.4m''') ubicadas sobre las caras exteriores (2.4'', 2.4''') del perfil (2.4), dichos perfiles semicirculares (2.4L, 2.4L'), las ranuras tipo cola de milano (2.4m, 2.4m') y las paredes (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') se proyectan internamente longitudinalmente a través de todo el perfil (2.4). El perfil estructural cuadrado especial (2.4) en cada uno de sus extremos sobre su cara exterior (2.4''') en su parte media (2.4ab) cuenta con tres agujeros (2.4n, 2.4n', 2.4o) pasantes y alineados entre sí, uno de ellos, es el agujero (2.4o) que tiene un diámetro mediano el cual se encuentra ubicado en medio de los otros dos agujeros pasantes (2.4n, 2.4n'), dichos agujeros pasantes (2.4n, 2.4n') cuentan con diámetros mucho más pequeños. (Ver figuras No.16 y No.16A).

El perfil estructural palillera grande (2.5), está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural (2.5) se conforma de un perfil cuadrado longitudinal (2.5a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.5a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.5', 2.5'', 2.5''', 2.5''''), en dicho perfil (2.5) en la cara exterior (2.5''') en su zona central (2.5a'') cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.5b), la cual en su parte superior (2.5b')

tiene una ranura longitudinal pasante externa (2.5b''), asimismo esta cavidad (2.5b) en su parte inferior (2.5b''') cuenta con una saliente interna (2.5b''') proyectada hacia abajo la cual esta longitudinalmente a lo largo de todo el perfil estructural (2.5). El perfil estructural (2.5) en su zona superior (2.5a''') en cada una de sus esquinas superiores (2.5.1a'', 2.5.2a'') cuentan con dos cavidades de forma circular-ovoide interiores no pasantes (2.5c, 2.5c') la cual cuentan con dos ranuras longitudinales pasantes externas (2.5.1c, 2.5.2c) ubicadas de manera lateral sobre las caras exteriores (2.5'', 2.5''') a través de todo el perfil (2.5), asimismo en la zona inferior (2.5a''') del perfil (2.5) en cada una de sus esquinas inferiores (2.5.1a''', 2.5.2a''') cuenta con dos cavidades circulares longitudinales interiores no pasantes (2.5d, 2.5d') la cual cuentan con dos ranuras longitudinales pasantes externas (2.5.1d, 2.5.2d) ubicadas de manera diagonal sobre las esquinas (2.5.1a''', 2.5.2a''') de la zona inferior (2.5a''') del perfil (2.5), igualmente estas dos cavidades circulares longitudinales interiores no pasantes (2.5d, 2.5d') en su parte inferior interna (2.5d'') cuentan cada una con dos salientes internas (2.5d''', 2.5d''') proyectadas horizontalmente y longitudinalmente hacia el interior del perfil estructural (2.5). (Ver figura No.17).

El perfil estructural palillera pequeña (2.6), está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural (2.6) se conforma de un perfil rectangular longitudinal (2.6a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.6a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.6', 2.6'', 2.6''', 2.6'''), en dicho perfil (2.6) en la cara exterior (2.6''') en su zona media (2.6a'') cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.6b), la cual en su parte superior (2.6b') tiene una ranura longitudinal pasante externa (2.6b''), dicha cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.6b) se extiende a lo largo de todo el perfil estructural (2.6). El perfil estructural (2.6) en las caras exteriores (2.6'', 2.6''') en su zona central interior (2.6a''') cuenta con dos salientes internas (2.6c, 2.6c') proyectadas horizontalmente y longitudinalmente hacia el interior y a través de todo el perfil estructural (2.6). El perfil estructural (2.6) en su zona superior (2.6a''') en cada una de sus esquinas superiores (2.6.1a'', 2.6.2a'') cuentan con dos cavidades de forma circular-ovoide interiores no pasantes (2.6d, 2.6d') la cual cuentan con dos ranuras longitudinales pasantes externas (2.6.1d, 2.6.2d) ubicadas de manera lateral sobre las caras exteriores (2.6'', 2.6''') a través de todo el perfil (2.6), igualmente estas dos cavidades de forma circular-ovoide interiores no pasantes (2.6d, 2.6d') en su parte inferior interna (2.6d'') cuentan cada una con dos salientes internas (2.6d''', 2.6d''') proyectadas verticalmente y longitudinalmente hacia el interior del perfil estructural (2.6). El perfil estructural (2.6) en su zona inferior (2.6a''') tiene dos esquinas inferiores (2.6.1a''', 2.6.2a''') que tienen cada una dos cavidades circulares longitudinales interiores no pasantes (2.6e, 2.6e') la cual cuentan con dos ranuras longitudinales pasantes externas (2.6.1e, 2.6.2e) ubicadas de manera diagonal sobre las esquinas (2.6.1a''', 2.6.2a''') de la zona inferior (2.6a''') del perfil (2.6), asimismo sobre dicha zona inferior (2.6a''') sobre la cara externa (2.6') en su zona media (2.6a''') cuenta con una cavidad rectangular longitudinal interior no pasante (2.6f), la cual en su parte inferior (2.6f') tiene una ranura longitudinal pasante externa (2.6f''), asimismo en cada una de sus paredes laterales (2.6f'', 2.6f''') cuentan con tres protrusiones (2.6.1f) la cual se extienden a lo largo de la paredes laterales (2.6f'', 2.6f''') longitudinalmente, dicha cavidad rectangular longitudinal interior no pasante (2.6f) se extiende longitudinalmente a lo largo de todo el perfil estructural (2.6). (Ver figura No.18).

El perfil estructural de canal grande (2.7) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural de canal grande (2.7) se conforma de un perfil en forma de U cuadrada grande (2.7a) que tiene cuerpo alargado de mayor longitud (2.7a') el cual tiene tres lados exteriores (2.7',2.7'',2.7'''), dicho perfil estructural (2.7) en sus lados exteriores (2.7',2.7'',2.7''') cuentan con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural (2.7) sobre su lado exterior (2.7''') en su zona superior (2.7a'') cuenta con una pestaña (2.7b) que esta inclinada con un ángulo muy agudo que se encuentra direccionada hacia el interior del perfil estructural (2.7), de la misma forma sobre el lado exterior (2.7''') del perfil (2.7) sobre su misma zona superior (2.7a'') cuenta con una pestaña (2.7c) que se encuentra inclinada con un ángulo menos agudo direccionada hacia el interior del perfil estructural (2.7). El lado exterior (2.7''') del perfil estructural de canal grande (2.7) es mucho más grande y alto que el lado exterior (2.7'') de dicho perfil estructural (2.7). (Ver figura No.19).

El perfil estructural con saliente redonda (2.8) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural (2.8) se conforma de un perfil que tiene un solo cuerpo (2.8a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.8a') el cual tiene dos pestañas longitudinales laterales opuestas rectangulares (2.8b, 2.8c) unidas por un cuerpo central (2.8d) proyectado verticalmente, donde dicho cuerpo alargado (2.8d) en su zona superior (2.8d') cuenta con una forma circular ovoide superior (2.8e) la cual se extiende longitudinalmente a través de dicho perfil (2.8), dicho cuerpo (2.8d) con su forma circular ovoide superior (2.8e) en su zona central (2.8d'') cuenta con un orificio de forma semicircular-ovoide (2.8e') que se extiende longitudinalmente y a través de todo el perfil estructural con saliente redonda (2.8). En la zona inferior (2.8a'') del perfil (2.8) se encuentra una ranura interna triangular (2.8f) ubicada en la zona media (2.8a''') del perfil (2.8) donde se encuentran y se unen las dos pestañas longitudinales laterales opuestas rectangulares (2.8b, 2.8c), dicha ranura interna triangular (2.8f) se extiende longitudinalmente y a través de todo el perfil estructural (2.8). (Ver figura No.20).

El perfil estructural de canal pequeña (2.9) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural de canal pequeña (2.9) se conforma de un perfil en forma de U rectangular (2.9a) que tiene cuerpo alargado de mayor longitud (2.9a') el cual tiene tres lados exteriores (2.9',2.9'',2.9'''), dicho perfil estructural (2.9) en sus lados exteriores (2.9',2.9'',2.9''') cuentan con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural (2.9) sobre su lado exterior (2.9''') en su zona superior (2.9a'') cuenta con una pestaña rectangular (2.9b) que se encuentra perpendicular a dicho lado exterior (2.9''') la cual se encuentra direccionada hacia el exterior del perfil estructural (2.9), dicha pestaña (2.9b) se extiende longitudinalmente y a través de todo el perfil estructural (2.9). El lado exterior (2.9''') del perfil estructural de canal pequeña (2.9) es mucho más grande y alto que el lado exterior (2.9'') de dicho perfil estructural (2.9). (Ver figura No.21).

El perfil estructural de ángulo en L (2.10) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil de ángulo en L (2.10) se conforma de un perfil en L macizo (2.10a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.10a') el cual tiene dos lados exteriores (2.10',2.10'') unidos en sus extremos (2.10.1',2.10.1'') formando la letra L, estos lados exteriores (2.10',2.10'') se extiende longitudinalmente a través de todo el perfil (2.10), dicho perfil estructural (2.10) en su lado exterior (2.10'') cuenta con cuatro agujeros pasantes grandes (2.10b) equidistanciados entre sí a lo largo de todo el lado exterior (2.10'') del

perfil estructural de ángulo en L (2.10). (Ver figura No.22).

El perfil estructural de ángulo en L macizo (2.11) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil de ángulo en L macizo (2.11) se conforma de un perfil en L macizo (2.11a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.11a') el cual tiene dos lados exteriores (2.11', 2.11'') unidos en sus extremos (2.11.1', 2.11.1'') formando la letra L, estos lados exteriores (2.11', 2.11'') se extiende longitudinalmente a través de todo el perfil (2.11), dicho perfil estructural (2.11) en uno de sus extremos (2.11a'') sobre su lado exterior (2.11'') cuenta con una saliente en forma de trapecio rectángulo (2.11b) la cual tiene un lado oblicuo o diagonal (2.11b') que posteriormente se conecta a su lado recto (2.11b'') y finalmente se une al lado exterior (2.11') mediante su extremo (2.11.1''). (Ver figura No.23).

El perfil estructural ovoide lama (2.12) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural ovoide lama (2.12) se conforma de un perfil ovoide longitudinal (2.12a) que tiene un solo cuerpo alargado de mayor longitud (2.12a') el cual tiene dos caras exteriores (2.12', 2.12''), en dicho perfil (2.12) sobre su zona superior (2.12a'') cuenta con una pestaña rectangular (2.12b) que se proyecta hacia arriba en forma vertical en un ángulo inclinado, esta pestaña (2.12b) a su vez por medio de su extremo en forma de U invertida (2.12b') está unida a otra pestaña rectangular (2.12c) que se proyecta lateralmente y de forma oblicua con su respectivo ángulo de inclinación hacia el exterior del perfil estructural (2.12), asimismo dichas pestañas (2.12b, 2.12c) se extienden longitudinalmente y a través de todo el perfil estructural (2.12). En la zona superior (2.12a'') al interior del perfil estructural (2.12) cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12d), la cual en su parte inferior (2.12d') tiene una ranura longitudinal pasante interna (2.12d''), dicha cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12d) se extiende interiormente a lo largo de todo el perfil estructural (2.12). El perfil estructural (2.12) en la cara exterior (2.12') en su zona central (2.12a''') cuenta con una cavidad rectangular horizontal interior no pasante (2.12e), la cual en su parte lateral derecha (2.12a''') tiene una ranura longitudinal pasante externa (2.12e') ubicada sobre el lado externo (2.12'), asimismo dicha cavidad rectangular (2.12e) en su zona media (2.12e'') cuenta en cada una de sus paredes horizontales (2.12.1e, 2.12.2e) con dos salientes verticales enfrentadas entre sí (2.12.3e, 2.12.3e') formando un ranura pasante longitudinal (2.12e''') la cual es paralela a la ranura longitudinal pasante externa (2.12e'), asimismo en cada una de sus paredes horizontales (2.12.1e, 2.12.2e) cuentan con tres protrusiones (2.12.4e) la cual se extienden a lo largo de las paredes horizontales (2.12.1e, 2.12.2e) longitudinalmente, dicha cavidad (2.12e) en su zona posterior (2.12e''') al interior del perfil (2.12) cuenta con una pared horizontal interna (2.12f) que se une a la pared lateral (2.12.5e) de dicha cavidad (2.12e) y a su vez se une al lado interior de la cara exterior (2.12'') la cual forma dos cavidades interiores una superior (2.12g) y una inferior (2.12h), asimismo en la cavidad rectangular horizontal interior no pasante (2.12e) en su zona inferior (2.12e''') cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12.6e), la cual en su parte inferior (2.12e''') tiene una ranura longitudinal pasante interna (2.12.6e'), dicha cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12.6e) se extiende interiormente a lo largo de todo el perfil estructural (2.12). Las cavidades (2.12e, 2.12g, 2.12h), las paredes (2.12.1e, 2.12.2e, 2.12.5e), las salientes verticales (2.12.3e, 2.12.3e') y la pared horizontal interna (2.12f) se extiende internamente y longitudinalmente a lo largo de todo el perfil estructural (2.12). El perfil estructural (2.12) sobre su zona inferior (2.12a''') cuenta con una pestaña rectangular (2.12i) que se proyecta hacia abajo en forma vertical en un

ángulo inclinado, esta pestaña (2.12i) a su vez por medio de su extremo en forma de U (2.12i') está unida a otra pestaña rectangular (2.12j) que se proyecta lateralmente y de forma oblicua con su respectivo ángulo de inclinación hacia el exterior del perfil estructural (2.12), asimismo dichas pestañas (2.12i, 2.12j) se extienden longitudinalmente y a través de todo el perfil estructural (2.12). En la zona inferior (2.12a''''') al interior del perfil estructural (2.12) cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12k), la cual en su parte superior (2.12k') tiene una ranura longitudinal pasante interna (2.12k''), dicha cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.12k) se extiende interiormente a lo largo de todo el perfil estructural (2.12). (Ver figura No.25).

El perfil estructural cuadrado liso (2.13) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural cuadrado liso (2.13) se conforma de un perfil cuadrado grande (2.13a) que tiene cuerpo alargado de mayor longitud (2.13a') el cual tiene cuatro caras exteriores (2.13',2.13'',2.13''',2.13'''''), dicho perfil estructural (2.13) en sus caras exteriores (2.3',2.3'',2.3''',2.3''''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.13) tiene en su interior una cavidad hueca cuadrada grande (2.13a'') que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.13). (Ver figura No.24).

El perfil estructural en L DIS (2.14) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural en L DIS (2.14) se conforma de un perfil en L ahuecado (2.14a) que tiene un cuerpo de menor longitud (2.14a') el cual tiene dos lados exteriores (2.14',2.14'') unidos en sus extremos (2.14.1',2.14.1'') formando la letra L, estos lados exteriores (2.14',2.14'') tienen una menor longitud, dicho perfil estructural (2.14) sobre sus lados exteriores (2.14',2.14'') en cada una de sus superficies exteriores (2.14''',2.14''''') cuenta con cuatro agujeros pasantes (2.14b) equidistanciados entre sí y repartidos en parejas en cada uno de los lados exteriores (2.14',2.14''); este perfil estructural en L DIS (2.14) cuenta con dos paredes laterales internas (2.14c, 2.14e) localizadas internamente en cada uno de los extremos internos (2.14.2',2.14.2'') de los lados exteriores (2.14',2.14'') y una pared diagonal interna (2.14d) localizada internamente en los extremos (2.14.1',2.14.1'') de cada uno de los lados exteriores (2.14',2.14''), debido a dichas paredes (2.14c, 2.14e, 2.14d) se forman dos agujeros cuadrados (2.14f, 2.14f') localizados en los extremos internos (2.14.2', 2.14.2'') de los lados exteriores (2.14',2.14'') asimismo se forman dos agujeros en forma de trapecio rectángulo (2.14g, 2.14g') localizados hacia los extremos (2.14.1', 2.14.1''). (Ver figura No.26).

El perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) se conforma de un tubo redondo (2.15a) que tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (2.15a') el cual tiene una superficie exterior lisa (2.15') que se encuentra a través de todo el perfil redondo (2.15), dicho perfil redondo (2.15) sobre su parte superior (2.15a'') y sobre su zona media (2.15a''') cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.15.1) que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.15), asimismo sobre las zonas laterales (2.15a''''', 2.15a''''') del perfil estructural redondo (2.15) sobre su superficie exterior lisa (2.15') se encuentran dos pares de hendiduras laterales (2.15.2, 2.15.3) equidistantes entre sí, la cual forman una protrusión semicircular exterior (2.15.4, 2.15.5) en cada una de las zonas laterales (2.15a''''', 2.15a''''') de dicho perfil (2.15), asimismo en la zona interior (2.15a''''''') en su zona inferior (2.15a''''''') del perfil (2.15) tiene una unión longitudinal interna (2.15.6) la cual se extiende internamente a lo largo de todo el perfil estructural redondo (2.15), dicha unión

longitudinal interna (2.15.6) se forma debido al proceso de fabricación del perfil (2.15). (Ver figura No.27).

El sistema de movimiento (3) se conforma de carritos dobles deslizantes (3.1), carritos sencillos deslizantes (3.2), piezas de fijación correa a carrito (3.3), sujetadores de carro inicial (3.4), poleas lisas con soportes de rodamiento (3.5), poleas dentadas con rodamiento (3.6), bujes (3.7), ejes cuadrados de transmisión largo (3.8), ejes cuadrados de transmisión pequeño (3.9), ejes de transmisión (3.10), correa de transmisión (3.11), motor eléctrico de torque (3.12), control remoto (3.13) y toldos (3.14). (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No.7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.28, No.29, No.30 No.31, No.32, No.33, No.34, No.35, No.36, No.37, No.38, No.39, No.40 y No.41).

El carrito doble deslizante (3.1) está elaborado en material de acero Cold Rolled y material termoplástico; El carrito doble deslizante (3.1) se conforma de un cuerpo (3.1a) que tiene dos secciones, una sección superior (3.1a') y una sección inferior (3.1a''), en la sección superior (3.1a') cuenta con un cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) que tiene una ranura lateral pasante (3.1.2) que atraviesa dicho cuerpo (3.1.1) a lo largo de su ancho, dentro de dicha ranura (3.1.2) internamente se encuentran ensamblados dos ejes (3.1.3, 3.1.4) localizados uno paralelo con respecto al otro, en cada extremo de cada uno de estos ejes (3.1.3, 3.1.4) se encuentran unidos a un par de pequeñas ruedas (3.1.5) que sobre salen de la sección superior (3.1a') del carrito doble deslizante (3.1). En la sección inferior (3.1a'') del carrito doble deslizante (3.1) cuenta con un cuerpo cilíndrico (3.1.6) que tiene en su zona inferior (3.1a''') un tornillo (3.1.7) localizado en su zona media (3.1a''') el cual se ajusta y se atornilla en dicho cuerpo cilíndrico (3.1.6) del carrito doble deslizante (3.1). (Ver figura No.28).

El carrito sencillo deslizante (3.2) está elaborado en material de acero Cold Rolled y material termoplástico; El carrito sencillo deslizante (3.2) se conforma de un cuerpo (3.2a) que se compone de una pieza inferior (3.2.1), una pieza en forma de numero de ocho (3.2.2), un eje delgado (3.2.3), un eje de diámetro mayor (3.2.4), un par de ruedas (3.2.5) y una placa inferior (3.2.6); En la pieza inferior (3.2.1) cuenta con un único cuerpo longitudinal rectangular delgado (3.2.1.1) el cual en su zona media (3.2a') tiene dos pestañas (3.2.1.2) proyectadas verticalmente que se encuentran separadas y equidistantes entre sí, en dichas pestañas (3.2.1.2) en sus extremos (3.2.1.2') proyectados verticalmente se encuentra ensamblado un eje delgado (3.2.3) mediante cada uno de sus extremos (3.2.3') conectando entre sí a las dos pestañas (3.2.1.2), asimismo en cada uno de los extremos de dicho cuerpo longitudinal delgado (3.2.1', 3.2.1'') tiene dos agujeros pasantes (3.2.1''') el cual se ensamblan dos tornillos (3.2.7) que se ajustan y se atornillan a la placa inferior (3.2.6), dicha placa inferior (3.2.6) tiene una forma rectangular la cual tiene las mismas dimensiones del cuerpo longitudinal rectangular delgado (3.2.1.1). La pieza en forma de número ocho (3.2.2) en cada uno de sus extremos (3.2.2', 3.2.2'') cuenta con un agujero pasante pequeño (3.2.2.1) y un agujero pasante grande (3.2.2.2), en el agujero pasante pequeño (3.2.2.1) se ensambla el eje delgado (3.2.3) que está unido a las pestañas (3.2.1.2) del cuerpo longitudinal rectangular delgado (3.2.1.1), asimismo en el otro extremo (3.2.2'') de la pieza en forma de ocho (3.2.2) se encuentra el agujero pasante de diámetro grande (3.2.2.2) el cual se ensambla un eje de diámetro mayor (3.2.4), en cada uno de los extremos de dicho eje de diámetro mayor (3.2.4) se encuentran unidos un par de pequeñas ruedas (3.2.5). (Ver figura No.30).

La pieza de fijación correa a carrito (3.3), está elaborado en material de acero Cold Rolled; La pieza de fijación correa a carrito (3.3) se conforma de un único cuerpo (3.3a) de forma rectangular, dicho cuerpo (3.3a) en sus lados laterales (3.3a', 3.3a'') en cada una de sus esquinas (3.3.1) cuenta con cuatro patas oblicuas (3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5) proyectadas hacia abajo, asimismo sobre la superficie rectangular (3.3''') de la pieza correa a carrito (3.3) se encuentran dos agujeros pasantes (3.3.6, 3.3.7) la cual se encuentran separados y equidistantes entre sí. (Ver figura No.29).

El sujetador de carro inicial (3.4), está elaborado en material de acero Cold Rolled; El sujetador de carro inicial (3.4) se conforma de un único cuerpo (3.4a) de forma rectangular que tiene un doblez central (3.4.3) y una platina cuadrada (3.4.1.1), dicho cuerpo (3.4a) sobre su zona superior (3.4a') cuenta con una pestaña cuadrada (3.4.1) que tiene en todo su centro (3.4.2') un agujero pasante (3.4.2), asimismo sobre su zona media (3.4a'') del cuerpo (3.4a) se encuentra un doblez en forma de escalón (3.4.3) proyectado hacia abajo, contiguo a dicho doblez (3.4.3) se encuentra unida una pestaña cuadrada (3.4.4) que tiene en su extremo una forma semicircular (3.4.5) la cual tiene en todo su centro (3.4.6') un agujero pasante (3.4.6). La platina cuadrada (3.4.1.1) se encuentra ubicada en la zona superior (3.4a') encima de la pestaña cuadrada (3.4.1), dicha platina cuadrada (3.4.1.1) tiene en todo su centro (3.4.1.2') un agujero pasante (3.4.1.2) el cual coincide con el agujero pasante (3.4.2) de la pestaña cuadrada (3.4.1), dicha platina cuadrada (3.4.1.2) se encuentra unida a la pestaña (3.4.1) ubicada en la zona superior (3.4a') del único cuerpo (3.4a) del sujetador de carro inicial (3.4). (Ver figura No.31).

La polea lisa con soportes de rodamiento (3.5), está elaborado en material de acero Cold Rolled y de material termoplástico; La polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) se conforma de un único cuerpo (3.5.1) en forma de U cuadrada, una polea lisa (3.5.2), un rodamiento (3.5.3), una tuerca (3.5.4), un eje central (3.5.5) y un perno (3.5.6), dicho cuerpo único (3.5.1) tiene una forma de U cuadrada, el cual en cada uno de sus extremos (3.5.1.1, 3.5.1.2) de la U tienen una forma semicircular (3.5.1.1', 3.5.1.2'), a su vez en cada uno de dichos extremos (3.5.1.1', 3.5.1.2') sobre su centro (3.5.1.3') cuentan con agujeros pasantes (3.5.1.3), asimismo en la parte superior (3.5a) sobre la pared superior (3.5.1.4) de dicho cuerpo (3.5.1) se encuentra un agujero pasante (3.5.1.5) igualmente sobre dicha pared superior (3.5.1.4) por su parte interna (3.5.1.4') se encuentra soldada una tuerca (3.5.4) con el fin de servir como elemento de unión o de sujeción de toda la polea lisa con soportes de rodamiento (3.5), asimismo en la zona abierta (3.5a') del cuerpo (3.5.1) se encuentra ensamblada una polea lisa (3.5.2) la cual tiene internamente un rodamiento (3.5.3), dicha polea lisa (3.5.2) se ensambla al cuerpo (3.5.1) por medio de un eje central (3.5.5) que pasa a través de dicho rodamiento (3.5.3) y por ende por la polea (3.5.2), dicho eje central (3.5.5) se asegura por medio de un perno (3.5.6) al único cuerpo en forma de U cuadrada (3.5.1). (Ver figuras No.32).

La polea dentada con rodamiento (3.6), está elaborada en material de acero Cold Rolled y de material termoplástico; La polea dentada con rodamiento (3.6) se conforma de dos cuerpos cuadrados (3.6.1), una polea dentada (3.6.2) que tiene varios dientes (3.6.2.1) en su diámetro exterior (3.6.2.1'), dos rodamientos (3.6.3), un eje central (3.6.4) y dos tornillos de sujeción (3.6.5); Estos cuerpos cuadrados (3.6.1) tienen las mismas características técnicas constructivas, cada uno de estos cuerpos cuadrados (3.6.1, 3.6.1') tienen una pared (3.6.1.1) de gran

espesor, asimismo en su zona media (3.6a) localizado en su centro cuenta con un agujero pasante (3.6.1.2) de gran diámetro, igualmente en uno de sus costados laterales (3.6.1.3) ubicados en la zona media (3.6a) de la pared (3.6.1.1) cuenta con un agujero roscado (3.6.1.4) donde van ensamblados cada uno de los tornillos de sujeción (3.6.5), dichos cuerpos cuadrados (3.6.1, 3.6.1') se encuentran separados y equidistantes entre sí, uno frente al otro, en medio de dichos cuerpos (3.6.1) se encuentra una polea dentada (3.6.2) la cual en cada uno de sus costados e internamente cuenta cada uno con un rodamiento (3.6.3), dicha polea dentada (3.6.2) se ensambla a los cuerpos cuadrados (3.6.1) por medio de los rodamientos (3.6.3) ubicados en cada uno de sus lados que se insertan dentro del agujero pasante de gran diámetro (3.6.1.2) asimismo dicha polea (3.6.2) al mismo tiempo se ensambla a los cuerpos cuadrados (3.6.1) mediante un eje central (3.6.4) que pasa a través de dichos rodamientos (3.6.3) y por ende por la polea (3.6.2), dicho eje central (3.6.4) en su parte media (3.6.4a) localizado en su centro (3.6.4.1') cuenta con un agujero cuadrado pasante (3.6.4.1).(Ver figura No.34).

El buje (3.7), está elaborado en material de acero Cold Rolled y de material termoplástico; El buje (3.7) se conforma de un único cuerpo (3.7.1), dicho cuerpo único (3.7.1) tiene en su parte media (3.7a) un disco central (3.7.2) de gran diámetro que tiene una pared (3.7.2.1) de gran espesor, asimismo en su zona media (3.7a) y localizado en su centro (3.7.2.1') tiene en cada uno de sus lados (3.7.2.1'', 3.7.2.1''') unidos y opuestos entre si dos cilindros (3.7.3) de diámetro pequeño, el cual se proyectan hacia los costados laterales (3.7.2.1'', 3.7.2.1''') del disco central (3.7.2), en los centros (3.7.3.1') de cada uno de los cilindros (3.7.3) cuentan con un agujero pasante (3.7.3.1) de diámetro menor que atraviesa cada uno de los cilindros (3.7.3) unidos al disco central (3.7.2) del cuerpo único (3.7.1) del buje (3.7); en la superficie (3.7.2.2) del disco central (3.7.2) de su pared (3.7.2.1) de gran espesor, se encuentran tres agujeros pasantes (3.7.4) equidistantes entre si sobre dicha superficie (3.7.2.2) del disco central (3.7.2) del cuerpo único (3.7.1) del buje (3.7). (Ver figuras No.33).

El eje cuadrado de transmisión largo (3.8) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El eje cuadrado (3.8) se conforma de un único cuerpo macizo (3.8a), dicho cuerpo único (3.8a) tiene el cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') el cual tiene cuatro caras exteriores (3.8',3.8'',3.8''',3.8'''), dicho eje cuadrado de transmisión (3.8) en sus caras exteriores (3.8',3.8'',3.8''',3.8''') cuenta con todas sus superficies lisas. (Ver figura No.35).

El eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El eje cuadrado (3.9) se conforma de un único cuerpo macizo (3.9a), dicho cuerpo único (3.9a) tiene el cuerpo de menor longitud (3.9a') el cual tiene cuatro caras exteriores (3.9',3.9'',3.9''',3.9'''), dicho eje cuadrado de transmisión (3.9) en sus caras exteriores (3.9',3.9'',3.9''',3.9''') cuenta con todas sus superficies lisas. (Ver figura No.36).

El eje de transmisión (3.10) está elaborado en material de acero Cold Rolled y/o aluminio; El eje (3.10) se conforma de un único cuerpo macizo cuadrado (3.10a), dicho cuerpo único (3.10a) tiene un cuerpo de menor longitud (3.10a') el cual tiene cuatro caras exteriores (3.10',3.10'',3.10''',3.10'''), dicho eje cuadrado de transmisión (3.10) en sus caras exteriores (3.10', 3.10'', 3.10''', 3.10''') cuenta con todas sus superficies lisas; en uno de los extremos (3.10a'') del eje (3.10) tiene un cuerpo en forma semiredonda (3.10.1) con caras oblicuas (3.10.1.1), asimismo este eje (3.10) tiene en su cara exterior (3.10''') en su zona media (3.10a''') en su

parte posterior (3.10a''') tiene un agujero roscado (3.10.2) no pasante. (Ver figura No.37).

La correa de transmisión (3.11), está elaborada en material de caucho vulcanizado con líneas de acero; dicha correa (3.11) se conforma de un único cuerpo macizo en forma de banda rectangular (3.11a), dicho cuerpo único (3.11a) tiene el cuerpo alargado de mayor longitud (3.11') la cual en su parte interior (3.11a') cuenta con múltiples dientes (3.11.1) perimetrales a lo largo de su cuerpo único (3.11a), asimismo sobre su superficie exterior (3.11a'') cuenta con su superficie lisa a través de todo su cuerpo único (3.11a). (Ver figura No.38).

El motor eléctrico de torque (3.12), se conforma de un único cuerpo alargado (3.12a) dicho cuerpo único (3.12a) cuenta en cada uno de sus extremos (3.12a', 3.12a'') con dos ejes (3.12.1, 3.12.2) que sobre salen de dicho motor (3.12), asimismo en uno de sus extremos (3.12.2a'') cuenta con una junta de unión (3.12.3), asimismo dicho motor (3.12) puede contar con otra junta de unión (3.12.3) en su otro extremo (3.12a') la cual es opcional; dicha junta de unión (3.12.3) tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) que se encuentra unido a una placa en forma ovoide (3.12.3.2), en dicha placa ovoide (3.12.3.2) en cada uno de sus extremos (3.12.3.2', 3.12.3.2'') cuenta cada uno con un agujero pasante (3.12.3.3). La junta de unión (3.12.3) del motor (3.12) cuenta también con una placa de unión frontal (3.12.3'). (Ver figura No.39).

El control remoto (3.13), es un dispositivo electrónico inalámbrico de comunicación que se emplea para activar o desactivar el motor eléctrico de torque (3.12) en cada una de sus diferentes velocidades y en sus diferentes sentidos de funcionamiento en movimiento de avanzada o en movimiento de reversa. (Ver figura No.40).

El toldo (3.14) está elaborado en material de policarbonato o lona PVC, este toldo (3.14) puede tener múltiples configuraciones geométricas y múltiples capas para su empleo en el sistema estructural de pérgola retráctil (1), asimismo este toldo (3.14) proporciona un 100% impermeabilidad, un paso de luz hasta de un 30%, una gran resistencia y una gran flexibilidad que se necesita para el óptimo funcionamiento de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1) que se desea proteger en esta solicitud. (Ver figura No.41).

El sistema de uniones y soportes (4) se conforma de uniones palillera grandes (4.1), uniones palillera pequeñas (4.2), empaques uniones grandes (4.3), empaques uniones pequeñas (4.4), empaques solapas (4.5), tapas canal de agua (4.6), anclajes articulados postes a piso grandes (4.7), anclajes articulados postes a piso pequeños (4.8), anclajes articulados pisos grandes (4.9), anclajes articulados pisos pequeños (4.10), anclajes postes grandes (4.11), anclajes postes pequeños (4.12), articulaciones uniones rieles (4.13), articulaciones uniones postes (4.14), uniones rieles oblicuos (4.15), platinas refuerzos conexión (4.16), soportes arriostramiento pequeños (4.17), soportes arriostramiento grandes (4.18), soportes rieles a techo (4.19), soportes rieles empotrados a muro (4.20), tensores tapa (4.21), piezas fijación en L rectangulares (4.22), piezas fijación oblicuas (4.23), piezas fijación en L cuadradas (4.24), soportes machos arriostramiento pequeños (4.25), soportes machos arriostramiento grandes (4.26), conteras cuadradas (4.27), soportes muro tensor doble (4.28), soportes muro tensor sencillo (4.29), soportes rieles (4.30), extremidades machos tensor (4.31), perfiles cuadrados medianos (4.32), elementos de sujeción tales como tornillos,

espárragos, bujes pasantes (4.33), soportes rieles a muros (4.34), tapas perfil ovoides lama (4.35), universales arriostamiento (4.36), arandelas (4.36'), piezas de enganche unión (4.37), piezas de enganche unión grande (4.38), perfiles en forma de U (4.39), tapas pequeñas (4.40), rieles en C en forma de letra L corta (4.41), piezas unión riel sencilla (4.42), anillos de fijación tubo redondo (4.43), cuerdas de amarre (4.44) y las piezas guía de correa de transmisión (4.45). (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No.7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.42, No.43, No.44, No.45, No.46, No.47, No.48, No.49, No.50, No.51, No.52, No.53, No.54, No.55, No.56, No.57, No.58, No.59, No.60, No.61, No.62, No.63, No.64, No.65, No.66, No.67, No.68, No.69, No.70, No.71, No.72, No.73, No.74, No.75, No.76, No.77, No.78, No.79 y No.79A).

La unión de palillera grande (4.1), está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; La unión palillera grande (4.1) se conforma de dos piezas, una de ellas es un perfil con cuerpo único alargado (4.1a) y la otra pieza es un tramo pequeño de perfil estructural palillera grande (2.5k) la cual actúa como tope y se ensambla sobre el perfil con cuerpo único alargado (4.1a) donde dicho tramo (2.5k) se ubica en la zona media (4.1a') del perfil cuerpo único alargado (4.1a) que hace parte de la unión palillera grande (4.1); El perfil cuerpo único alargado (4.1a) tiene cinco caras planas exteriores (4.1', 4.1'', 4.1''', 4.1'''', 4.1''''') y cinco caras exteriores curvas (4.1b, 4.1b', 4.1b'', 4.1b''', 4.1b'''''), en dicho perfil (4.1a) en su zona superior (4.1a'') y en su zona media (4.1a') cuenta con una cavidad circular longitudinal interior no pasante (4.1.1) el cual se proyecta hacia abajo de manera alargada, asimismo sobre dicha zona superior (4.1a'') en cada una de sus esquinas superiores (4.1ab', 4.1ab'') cuentan con dos cavidades de forma semicircular no pasantes longitudinales (4.1.2, 4.1.2') ubicadas de manera lateral sobre cada de las caras exteriores (4.1', 4.1''') a través de todo el perfil (4.1a), dichas cavidades de forma semicircular no pasantes longitudinales (4.1.2, 4.1.2') forman dos cavidades internas en forma cuadrada (4.1.3, 4.1.3') ubicadas en la zona superior (4.1a'') del perfil (4.1a) el cual están contiguas a dichas cavidades semicirculares no pasantes longitudinales (4.1.2, 4.1.2') el cual se unen a la cavidad circular longitudinal interior no pasante (4.1.1) ubicada en la parte media (4.1a') del perfil de cuerpo único alargado (4.1a), asimismo en la zona inferior (4.1a''') del perfil (4.1a') en cada una de sus esquinas inferiores (4.1ac', 4.1ac'') cuenta con dos cavidades semicirculares longitudinales interiores no pasantes (4.1.4, 4.1.4') ubicadas de manera lateral sobre cada de las caras exteriores (4.1', 4.1''') a través de todo el perfil (4.1a), dichas cavidades de forma semicircular no pasantes longitudinales (4.1.4, 4.1.4') ubicadas en la zona inferior (4.1a''') junto con las cavidades de forma semicircular no pasantes longitudinales (4.1.2, 4.1.2') ubicadas en la zona superior (4.1a'') forman dos cavidades internas en forma cuadrada (4.1.5, 4.1.5') ubicadas en las zona laterales (4.1a''''') del perfil (4.1a), estas cavidades de forma semicircular no pasantes longitudinales (4.1.4, 4.1.4') ubicadas en la zona inferior (4.1a''') también forman una cavidad interna ancha de forma cuadrada (4.1.6) que se ubica igualmente en la zona inferior (4.1a''') del perfil de cuerpo único alargado (4.1a) que hace parte de la unión palillera grande (4.1). Sobre las caras planas exteriores (4.1', 4.1'', 4.1''', 4.1'''', 4.1''''') del perfil (4.1a) cuenta con varias pestañas alargadas rectangulares (4.1.7) de tamaño pequeño la cual se emplean para ajustar el tramo pequeño de perfil estructural palillera grande (2.5k) que va ensamblado sobre el perfil de cuerpo único alargado (4.1a) que hace parte de la unión palillera grande (4.1), este ensamble entre el tramo (2.5k) y el perfil de cuerpo único alargado (4.1a) se hace mediante el encaje de las cavidades interiores (2.5b, 2.5c, 2.5c', 2.5d, 2.5d') que hacen parte del tramo (2.5k) junto con las cavidades exteriores (4.1.1, 4.1.2, 4.1.2', 4.1.4, 4.1.4') del perfil de cuerpo único alargado (4.1a), dicho tramo pequeño de perfil

estructural palillera grande (2.5k) tiene las mismas características técnicas del perfil estructural (2.5) enunciadas anteriormente, sus dos únicas diferencias que se tienen son las siguientes: el tramo (2.5k) cuenta con dos ranuras superiores pasantes en forma ovoide (2.5k') en donde cada una de ellas se encuentran ubicadas en la cara exterior (2.5'') en su zona central (2.5a'') y en la cara exterior (2.5'), dichas ranuras (2.5k') se emplean para colocar los tornillos de ajustes para fijar este tramo (2.5k) al perfil de cuerpo único alargado (4.1a) que hace parte la unión palillera grande (4.1), la otra diferencia de dicho tramo (2.5k) es que su longitud es corta. (Ver figura No.42).

La unión palillera pequeña (4.2), está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; La unión palillera pequeña (4.2) se conforma de dos piezas, una de ellas es un perfil con cuerpo único alargado (4.2a) y la otra pieza es un tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6k) la cual actúa como tope y se ensambla sobre el perfil con cuerpo único alargado (4.2a) donde dicho tramo (2.6k) se ubica en la zona media (4.2a') del perfil cuerpo único alargado (4.2a) que hace parte de la unión palillera pequeña (4.2); El perfil cuerpo único alargado (4.2a) tiene nueve caras planas exteriores (4.2', 4.2'', 4.2''', 4.2'''', 4.2''''', 4.2''''', 4.2''''', 4.2c', 4.2c'') y una cara exterior curva (4.2b), en dicho perfil (4.2a) en su zona superior (4.2a'') y en su zona media (4.2a') cuenta con una cavidad semicircular longitudinal interior no pasante (4.2.1), asimismo sobre dicha zona superior (4.2a'') en cada una de sus esquinas superiores (4.2ab', 4.2ab'') cuentan con dos protrusiones exteriores longitudinales (4.2.2, 4.2.2') en forma de U cuadrada ubicadas de manera horizontal, la cual se encuentran localizadas en cada uno de los costados laterales (4.2a''') y a través de todo el perfil (4.2a), asimismo cada una de estas protrusiones exteriores longitudinales (4.2.2, 4.2.2') en su zona posterior interna (4.2a''') se forman unas cavidades internas longitudinales (4.2.2a, 4.2.2b) en forma de U cuadrada ubicadas de manera horizontal, igualmente estas dos protrusiones exteriores longitudinales (4.2.2, 4.2.2') en la zona superior (4.2a'') de dicho perfil (4.2a) se unen a la cavidad semicircular longitudinal interior no pasante (4.2.1); Sobre la zona inferior (4.2a''') del perfil (4.2a) cuenta con un segmento en forma de H (4.2.3) que se une a las protrusiones exteriores longitudinales (4.2.2, 4.2.2') formando las caras planas exteriores (4.2', 4.2''''', 4.2''''') y una cara interior (4.2c'') que se extienden a través de todo el perfil (4.2a). Sobre las caras planas exteriores (4.2'', 4.2''', 4.2''''', 4.2''''') del perfil (4.2a) cuenta con varias pestañas alargadas rectangulares (4.2.4) de tamaño pequeño la cual se emplean para ajustar el tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6k) que va ensamblado sobre el perfil de cuerpo único alargado (4.2a) que hace parte de la unión palillera pequeña (4.2), este ensamble entre el tramo (2.6k) y el perfil de cuerpo único alargado (4.2a) se hace mediante el encaje de las cavidades interiores (2.6d, 2.6d', 2.6c, 2.6c', 2.6e, 2.6e', 2.6f) que hacen parte del tramo (2.6k) junto con las cavidades exteriores (4.2.1, 4.2.2, 4.2.2', 4.2.3) del perfil de cuerpo único alargado (4.2a), dicho tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6k) tiene las mismas características técnicas del perfil estructural (2.6) enunciadas anteriormente, sus dos únicas diferencias que se tienen son las siguientes: el tramo (2.6k) cuenta con dos ranuras superiores pasantes en forma ovoide (2.6k') en donde cada una de ellas se encuentran ubicadas en la cara exterior (2.6'') en su zona central (2.6a'') y en la cara exterior (2.6'), dichas ranuras (2.6k') se emplean para colocar los tornillos de ajustes para fijar este tramo (2.6k) al perfil de cuerpo único alargado (4.2a) que hace parte la unión palillera pequeña (4.2), la otra diferencia de dicho tramo (2.6k) es que su longitud es corta. (Ver figura No.43).

El empaque unión grande (4.3), está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; El empaque unión grande (4.3) se conforma de dos piezas, una de ellas es un perfil con cuerpo único alargado (4.3a) y la otra pieza es un tramo pequeño de perfil estructural palillera grande (2.5m) la cual actúa como tope y se ensambla sobre el perfil con cuerpo único alargado (4.3a) donde dicho tramo (2.5m) se ubica en un extremo (4.3a') del perfil cuerpo único alargado (4.3a) que hace parte del empaque unión grande (4.3); El perfil con cuerpo único alargado (4.3a) que hace parte de dicho empaque de unión grande (4.3) tienen las mismas características técnicas del perfil cuerpo único alargado (4.1a) que hace parte de la unión palillera grande (4.1), asimismo el tramo pequeño de perfil estructural palillera grande (2.5m) que hace parte de dicho empaque de unión grande (4.3) tienen las mismas características técnicas del tramo pequeño de perfil estructural palillera grande (2.5k) que hace parte de la unión palillera grande (4.1), sus dos únicas diferencias que se tienen son las siguientes: el tramo (2.5m) cuenta con una pared (2.5m') que se encuentra ubicada en uno de sus extremos externos (2.5am) la otra diferencia de dicho tramo (2.5m) es que su longitud es corta. En el tramo (2.5m) en su cara superior (2.5mb) cuenta con una ranura superior pasante en forma ovoide (2.5k') el cual se encuentra ubicada en la zona central (2.5mb') de dicha cara superior (2.5mb). (Ver figura No.44).

El empaque unión pequeña (4.4), está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; El empaque unión pequeña (4.4) se conforma de dos piezas, una de ellas es un perfil con cuerpo único alargado (4.4a) y la otra pieza es un tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6m) la cual actúa como tope y se ensambla sobre el perfil con cuerpo único alargado (4.4a) donde dicho tramo (2.6m) se ubica en un extremo (4.4a') del perfil cuerpo único alargado (4.4a) que hace parte del empaque unión grande (4.4); El perfil con cuerpo único alargado (4.4a) que hace parte de dicho empaque de unión grande (4.4) tienen las mismas características técnicas del perfil cuerpo único alargado (4.2a) que hace parte de la unión palillera pequeña (4.2), asimismo el tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6m) que hace parte de dicho empaque de unión pequeña (4.4) tienen las mismas características técnicas del tramo pequeño de perfil estructural palillera pequeña (2.6k) que hace parte de la unión palillera pequeña (4.2), sus dos únicas diferencias que se tienen son las siguientes: el tramo (2.6m) cuenta con una pared (2.6m') que se encuentra ubicada en uno de sus extremos externos (2.6am) la otra diferencia de dicho tramo (2.6m) es que su longitud es corta. En el tramo (2.6m) en su cara superior (2.6mb) cuenta con una ranura superior pasante en forma ovoide (2.6k') el cual se encuentra ubicada en la zona central (2.6mb') de dicha cara superior (2.6mb). (Ver figura No.45).

El empaque solapa (4.5), está elaborado en material termoplástico y/o caucho vulcanizado; El empaque solapa (4.5) se conforma de un perfil con un cuerpo único alargado (4.5a), dicho perfil (4.5a) cuenta en su zona superior (4.5a') con una pestaña longitudinal (4.5.1) proyectada verticalmente, en esta pestaña (4.5.1) en su superficie exterior (4.5.1') en su zona media (4.5.1a) cuenta con una cavidad circular no pasante (4.5.1.1), asimismo en dicha superficie exterior (4.5.1') en sus extremos (4.5.1'', 4.5.1''') cuenta con ranuras rectas longitudinales (4.5.1.2, 4.5.1.3) dicha pestaña (4.5.1) se extiende a través de todo el perfil con un cuerpo único alargado (4.5a); La pestaña (4.5.1) se une un par de pestañas laterales longitudinales (4.5.2, 4.5.3) formando una cavidad interior (4.5.4) y un cuello exterior (4.5.5), una de estas pestañas (4.5.2) se encuentra exteriormente con respecto al perfil (4.5a) la cual tiene una forma cóncava con una ancho mayor que se extiende a través del perfil (4.5a), asimismo la otra pestaña (4.5.3) se encuentra dentro en el interior (4.5a'') del perfil (4.5a) donde tiene una forma

oblicua con un ancho menor que extiende a través de dicho perfil (4.5a). (Ver figura No.46).

La tapa canal de agua (4.6) está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; La tapa canal de agua (4.6) se conforma de un cuerpo único en forma de trapecoide (4.6a), dicho cuerpo (4.6a) en su zona superior (4.6a'), en su zonas laterales (4.6a'') y su zona inferior (4.6a''') y sobre costado interior (4.6a''') cuenta con pestañas (4.6.1', 4.6.1'', 4.6.1''', 4.6.1''') que encierran el cuerpo (4.6a), asimismo por el costado posterior del cuerpo (4.6a''') se encuentra dispuesta una pared (4.6.2); en el cuerpo (4.6a) sobre su costado interior (4.6a''') y de la pared (4.6.2) se encuentran varias pestañas de refuerzo (4.6.3, 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6), una de pestaña de refuerzo de tipo vertical (4.6.3) y dos pestañas de refuerzo horizontales (4.6.4, 4.6.5) que se unen a una cuarta pestaña circular (4.6.6) que se ubica en todo en la zona media (4.6ab') del costado interior (4.6a''') del cuerpo (4.6a) de la tapa (4.6). (Ver figura No.47).

El anclaje articulado poste a piso grande (4.7), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje articulado poste a piso grande (4.7) se conforma de un cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.7a), dicho cuerpo (4.7a) en sus zonas laterales (4.7a') cuenta con dos platinas laterales alargadas (4.7.1, 4.7.2) que se proyectan de manera vertical la cual se encuentra equidistantes y enfrentadas entre sí, dichas platinas (4.7.1, 4.7.2) sobre la zona superior (4.7a'') del cuerpo (4.7a) se encuentra unidas por una platina vertical (4.7.3) que se encuentra perpendicular con respecto a dichas platinas (4.7.1, 4.7.2), esta platina vertical (4.7.3) se proyecta hacia la parte media (4.7a''') del cuerpo (4.7a), asimismo las platinas (4.7.1, 4.7.2) sobre la zona inferior (4.7a''') del cuerpo (4.7a) se encuentran unidas por una platina base cuadrada (4.7.4), dicha platina base cuadrada (4.7.4) en cada uno de sus extremos (4.7.4', 4.7.4'') sobre su zona media (4.7.4a) cuenta con una pestaña alargada (4.7.4.1) proyectada hacia abajo que tiene un extremo redondo (4.7.4.1.1) el cual en su centro (4.7.4.1.1') cuenta con un agujero pasante (4.7.4.1.2), dicha pestaña alargada (4.7.4.1) proyectada hacia abajo en cada extremo (4.7.4', 4.7.4'') de la platina base (4.7.4) forma una cavidad (4.7.4.2) en forma de U cuadrada, asimismo en el centro (4.7.4.3') de la platina base (4.7.4) tiene un agujero pasante de gran diámetro (4.7.4.3). En la zona inferior (4.7a''') del cuerpo (4.7a) en cada una de las platinas laterales alargadas (4.7.1, 4.7.2) cuentan cada una con dos agujeros pasantes (4.7.1a, 4.7.2a) equidistantes y separados entre sí. (Ver figura No.48).

El anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8) se conforma de un cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.8a), dicho cuerpo (4.8a) tiene las mismas características técnicas del cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.7a) del anclaje articulado poste a piso grande (4.7) su única diferencia es que su dimensiones son más pequeñas. (Ver figura No.48).

El anclaje articulado piso grande (4.9) está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje articulado piso grande (4.9) se conforma de una platina irregular cuadrada (4.9a), dicha platina (4.9a) en su zona central (4.9a') tiene una protrusión triangular longitudinal (4.9.1) que se proyecta verticalmente hacia arriba, esta protrusión triangular (4.9.1) forma una cavidad triangular (4.9.1') interna en la parte inferior (4.9a'') de la platina (4.9a), asimismo dicha protrusión triangular (4.9.1) en cada uno de sus extremos (4.9', 4.9'') cuenta con dos pestañas alargadas (4.9.2, 4.9.3) que se proyectan de manera vertical la cual se encuentran equidistantes y enfrentadas entre sí, cada una de estas pestañas

(4.9.2, 4.9.3) en su parte superior tienen extremos redondos (4.9.2.1, 4.9.3.1) el cual en su centros cuentan con agujeros pasantes (4.9.2.2, 4.9.3.2), al mismo tiempo en cada uno de dichos extremos redondos (4.9.2.1, 4.9.3.1) en su lado posterior interior (4.9a'') cuentan con una tuerca hexagonal (4.9.4) como elementos de sujeción; En los extremos planos (4.9''', 4.9''') de la platina (4.9a) en cada una de sus esquinas (4.9b, 4.9c, 4.9d, 4.9e) cuenta cada una con un agujero pasante (4.9.5) .(Ver figura No.49).

El anclaje articulado piso pequeño (4.10), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje articulado piso pequeño (4.10) se conforma de una platina irregular cuadrada (4.10a), dicho platina (4.10a) tiene las mismas características técnicas de la platina irregular cuadrada (4.9a) del anclaje articulado piso grande (4.9) su única diferencia es que su dimensiones son más pequeñas. (Ver figura No.49).

El anclaje de poste grande (4.11), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje de poste grande (4.11) se conforma de un cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.11a), dicho cuerpo (4.11a) en sus zonas laterales (4.11a') cuenta con dos platinas laterales alargadas (4.11.1, 4.11.2) que se proyectan de manera vertical la cual se encuentra equidistantes y enfrentadas entre sí, dichas platinas (4.11.1, 4.11.2) sobre la zona superior (4.11a'') del cuerpo (4.11a) se encuentran unidas por medio de dos platinas verticales (4.11.3, 4.11.4) que se encuentran perpendiculares con respecto a dichas platinas (4.11.1, 4.11.2), estas platinas verticales (4.11.3, 4.11.4) se proyectan hacía abajo y hacia la parte media (4.11a''') del cuerpo (4.11a), asimismo dichas platinas verticales (4.11.3, 4.11.4) se encuentran equidistantes y separadas entre sí, una debajo de la otra, ubicándose primeramente la platina vertical (4.11.3) de anchor corto y seguidamente hacia abajo y la parte media del (4.11a''') del cuerpo (4.11a) se encuentra la platina vertical (4.11.4) la cual tiene un gran anchor. Las platinas (4.11.1, 4.11.2) sobre la zona inferior (4.11a''') del cuerpo (4.11a) se encuentran unidas por una platina de base cuadrada (4.11.5) de gran tamaño, dicha platina base cuadrada (4.11.5) en cada uno de los extremos planos (4.11.5', 4.7.5'', 4.11.5''', 4.11.5''') de la platina (4.11.5) en cada una de sus esquinas (4.11.5a, 4.11.5b, 4.11.5c, 4.11.5d) cuenta cada una con un agujero pasante (4.11.5.1), asimismo en el centro (4.11.5.2') de la platina base (4.11.5) tiene un agujero pasante de gran diámetro (4.11.5.2). En la zona inferior (4.11a''') del cuerpo (4.11a) en cada una de las platinas laterales alargadas (4.11.1, 4.11.2) cuentan cada una con dos agujeros pasantes (4.11.1a, 4.11.2a) equidistantes y separados entre sí. (Ver figura No.50).

El anclaje de poste pequeño (4.12), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El anclaje de poste pequeño (4.12) se conforma de un cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.12a), dicho cuerpo (4.12a) tiene las mismas características técnicas del cuerpo único en forma de una letra H alargada (4.11a) del anclaje de poste grande (4.11) su única diferencia radica en que sus dimensiones son más pequeñas. (Ver figura No.50).

La articulación unión riel (4.13), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; La articulación unión riel (4.13) se conforma de una platina rectangular (4.13a), dicha platina (4.13a) en cada uno de sus extremos (4.13', 4.13'') sobre su zona posterior (4.13a') cuenta con dos pestañas alargadas (4.13.1, 4.13.2) proyectadas hacia abajo que tienen un extremo redondo (4.13.1.1, 4.13.2.1) el cual en sus centros (4.13.1.1', 4.13.2.1') cuentan con dos agujeros pasantes (4.13.1a, 4.13.2a), asimismo sobre la superficie exterior (4.13b) de la platina

(4.13a) sobre sus extremos (4.13''', 4.13''') cuentan cada uno con dos pares de agujeros pasantes (4.11.3) equidistantes y separados entre sí sobre dicha superficie (4.13b). (Ver figura No.51).

La articulación unión poste (4.14), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; La articulación unión poste (4.14) se conforma de un perfil rectangular grande (4.14a) que tiene un cuerpo longitudinal corto, el cual tiene cuatro caras exteriores (4.14', 4.14'', 4.14''', 4.14'''), dicho perfil (4.14a) en sus caras exteriores (4.14', 4.14'', 4.14''', 4.14''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil (4.14a) sobre su cara exterior (4.14') en su parte inferior (4.14a') cuenta con una cavidad hueca en forma de arco alargado (4.14.1) el cual se proyecta desde su parte inferior (4.14a') hasta la parte media (4.14a'') de dicha cara exterior (4.14') y del perfil (4.14a), asimismo sobre esta cara (4.14') a cada lado de la cavidad de arco alargado (4.14.1) sobre la parte inferior (4.14a') se ubican un par de agujeros pasantes (4.14.2) equidistantes y separados entre sí, igualmente sobre la parte superior del perfil (4.14a''') sobre esta misma cara (4.14') se encuentran dos agujeros pasantes (4.14.3) equidistantes y enfrentados entre sí, además en dicha cara (4.14') sobre su lado interior (4.14b) cuenta con seis tuercas hexagonales (4.14.4) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.14.4) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.14.2, 4.14.3). Sobre toda la cara exterior (4.14'') sobre el costado lateral (4.14a''') del perfil (4.14) sobre su parte superior (4.14a''') hacia la cara (4.14') cuenta con un agujero pasante de diámetro mediano (4.14.5), igualmente sobre esta misma cara (4.14'') en su parte media (4.14a'') cuenta con cuatro agujeros pasantes (4.14.6) equidistantes y separados entre sí, además en dicha cara (4.14'') sobre su lado interior (4.14b) cuenta con cuatro tuercas hexagonales (4.14.4) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.14.4) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.14.6), esta cara (4.14'') junto con su distribución de agujeros pasantes y su configuración constructiva es la misma para la cara externa (4.14''') sobre el costado lateral del perfil (4.14a'''). (Ver figura No.52).

La unión de riel oblicuo (4.15), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La unión de riel oblicuo (4.15) se conforma de un perfil rectangular grande (4.15a) que tiene un cuerpo en forma de trapecio rectángulo mediano que en su parte superior (4.15a') cuenta con una cara oblicua (4.15b), asimismo cuenta con cuatro caras exteriores (4.15', 4.15'', 4.15''', 4.15'''), dicho perfil (4.15a) en sus caras exteriores (4.15', 4.15'', 4.15''', 4.15''') cuenta con todas sus superficies lisas. El perfil (4.15a) en su zona superior (4.15a') cuenta con una cara oblicua (4.15b) que se compone de varias superficies (4.15ba, 4.15bb, 4.15bc, 4.15bd, 4.15be, 4.15bf, 4.15bg, 4.15bh, 4.15bi) en forma de escalera que se encuentran unidas entre sí hasta llegar hasta la parte superior (4.15a') del perfil (4.15a), esta cara oblicua (4.15b) cuenta superficies planas (4.15bb, 4.15be, 4.15bh), con superficies verticales (4.15bc, 4.15bf, 4.15bi) y superficies oblicuas (4.15ba, 4.15bd, 4.15bg), dentro de las superficies verticales (4.15bc, 4.15bi) tiene dos agujeros pasantes (4.15bc', 4.15bi') equidistantes y separados entre sí, asimismo sobre la superficie vertical (4.15bf) en su parte media (4.15bf'') se encuentra una agujero pasante de diámetro mediano (4.15bf'). Sobre el perfil (4.15a) sobre su cara exterior (4.15') en su parte inferior (4.15a'') cuenta con una cavidad hueca en forma de arco alargado (4.15.1) el cual se proyecta desde su parte inferior (4.15a'') hasta la parte media (4.15a''') de dicha cara exterior (4.15') y del perfil (4.15a), asimismo sobre esta cara (4.15') a cada lado de la cavidad de arco alargado (4.15.1) sobre la parte inferior (4.15a'') se ubican un par de agujeros pasantes (4.15.2) equidistantes y separados entre sí, igualmente sobre

la parte superior (4.15a') del perfil (4.15a) sobre esta misma cara (4.15') se encuentran dos agujeros pasantes (4.15.3) equidistantes y enfrentados entre sí, además en dicha cara (4.15') sobre su lado interior (4.15c) cuenta con seis tuercas hexagonales (4.15.4) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.15.4) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.15.2, 4.15.3). Sobre toda la cara exterior (4.15'') la cual tiene una forma de trapecio rectángulo sobre el costado lateral (4.15a''') del perfil (4.15a) en su parte media (4.15a''') cuenta con cuatro agujeros pasantes (4.15.5) equidistantes y separados entre sí, además en dicha cara (4.15'') sobre su lado interior (4.15c) cuenta con cuatro tuercas hexagonales (4.15.4) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.15.4) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.15.5), esta cara (4.15'') junto con su distribución de agujeros pasantes y su configuración constructiva es la misma para la cara externa (4.15''') sobre el costado lateral del perfil (4.15a'''). (Ver figura No.54).

La platina de refuerzo conexión (4.16), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La platina de refuerzo conexión (4.16) se conforma de una platina cuadrada (4.16a), dicha platina (4.16a) en sus extremos planos (4.16', 4.16'', 4.16''', 4.16''') de la platina (4.16a) en cada una de sus esquinas (4.16b, 4.16c, 4.16d, 4.16e) cuenta cada una con un agujero pasante (4.16.1). (Ver figura No.53).

El soporte de arriostramiento pequeño (4.17) está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte de arriostramiento pequeño (4.17) se conforma de un perfil cuadrado pequeño (4.17a) que tiene un cuerpo longitudinal corto, dicho cuerpo (4.17a) tiene las mismas características técnicas del perfil cuadrado grande (4.18a) del soporte de arriostramiento grande (4.18) su única diferencia radica en que sus dimensiones son más pequeñas. (Ver figura No.55).

El soporte de arriostramiento grande (4.18), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte de arriostramiento grande (4.18) se conforma de un perfil cuadrado grande (4.18a) que tiene un cuerpo longitudinal corto, el cual tiene cuatro caras exteriores (4.18', 4.18'', 4.18''', 4.18'''), dicho perfil (4.18a) en sus caras exteriores (4.18', 4.18'', 4.18''', 4.18''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil (4.18a) sobre su cara exterior (4.18') en su parte superior (4.18a') cuenta con dos agujeros pasantes (4.18.1) equidistantes y separados entre sí, igualmente sobre esta misma cara (4.18') en su parte media (4.18a'') cuenta con otros dos agujeros pasantes (4.18.1) equidistantes y separados entre sí, además en dicha cara (4.18') sobre su lado interior (4.18b) cuenta con cuatro tuercas hexagonales (4.18.2) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.18.2) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.18.1), esta cara (4.18') junto con su distribución de agujeros pasantes (4.18.1) y su configuración constructiva es la misma para las caras externas (4.18'', 4.18''', 4.18''') sobre los costados laterales del perfil (4.18a'', 4.18a''', 4.18a'''). (Ver figura No.55).

El soporte riel a techo (4.19), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte riel a techo (4.19) se conforma de una platina rectangular (4.19a), dicha platina (4.19a) en cada uno de sus extremos (4.19', 4.19'') sobre sus costados laterales (4.19a') cuenta con dos pestañas alargadas (4.19.1, 4.19.2) de forma de trapecio rectángulo proyectadas hacia abajo que tienen un extremo redondo (4.19.1.1, 4.19.2.1) el cual en sus centros (4.19.1.1', 4.19.2.1') cuentan con dos agujeros pasantes (4.19.1a, 4.19.2a), asimismo sobre la

superficie exterior (4.19b) de la platina (4.19a) sobre sus extremos (4.19'', 4.19''') cuentan cada uno con dos pares de agujeros pasantes ovoides (4.19.3) equidistantes y separados entre sí sobre dicha superficie (4.19b). (Ver figura No.56).

El soporte riel empotrado a muro (4.20), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte riel empotrado a muro (4.20) se conforma de una platina rectangular (4.20a), dicha platina (4.20a) en cada uno de sus extremos (4.20', 4.20'') sobre sus costados laterales (4.20a') cuenta con dos pestañas alargadas (4.20.1, 4.20.2) en forma de arco proyectadas hacia abajo que tienen un extremo redondo (4.20.1.1, 4.20.2.1) el cual en sus centros (4.20.1.1', 4.20.2.1') cuentan con dos agujeros pasantes de mediano diámetro (4.20.1a, 4.20.2a), asimismo sobre la parte media (4.20a'') de dichas pestañas alargadas (4.20.1, 4.20.2) cuentan con dos agujeros pasantes de menor diámetro (4.20.1b, 4.20.2b). Sobre el extremo exterior (4.20''') de la platina (4.20a) cuenta con una platina cuadrada (4.20.3) que se extiende de manera vertical, la cual actúa de pared sobre dicha platina rectangular (4.20a), asimismo dicha platina cuadrada (4.20.3) en su zona media (4.20a''') en la parte superior (4.20a''') cuenta con un agujero pasante ovoide (4.20.3.1) e igualmente en su zona media (4.20a''') en la parte inferior (4.20.4a''') cuenta con un agujero pasante ovoide (4.20.3.1). (Ver figura No.57).

El tensor tapa (4.21), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El tensor tapa (4.21) se conforma de una platina cuadrada (4.21a), dicha platina (4.21a) en sus extremos planos (4.21', 4.21'', 4.21''', 4.21''') de la platina (4.21a) en cada una de sus esquinas (4.21b, 4.21c, 4.21d, 4.21e) cuenta cada una con un agujero pasante (4.21.1), asimismo sobre la platina (4.21a) sobre su centro (4.21.2') cuenta con un agujero roscado (4.21.2). (Ver figura No.58).

La pieza de fijación en L rectangular (4.22), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza de fijación en L rectangular (4.22) se conforma de una platina rectangular (4.22a) y una platina rectangular (4.22b) la cual se unen por medio de sus extremos (4.22a'', 4.22b'') formando una letra L, dicha platina (4.22a) en sus extremos planos (4.22a', 4.22a'', 4.22a''', 4.22a''') de la platina (4.22a) en cada una de sus esquinas (4.22b, 4.22c, 4.22d, 4.22e) cuenta cada una con un agujero pasante (4.22.1), asimismo en la platina rectangular (4.22b) cuenta con cuatro extremos planos (4.22b', 4.22b'', 4.22b''', 4.22b'''), en los extremos (4.20b', 4.20b'') cuentan con dos pares de agujeros pasantes (4.22.1b, 4.22.2b) equidistantes y paralelos entre si sobre la superficie plana (4.22ba) de la platina rectangular (4.22b). (Ver figura No.59).

La pieza de fijación oblicua (4.23) está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza de fijación oblicua (4.23) se conforma de un cuerpo en forma de cubo oblicuo (4.23k) que tiene una platina cuadrada superior (4.23a), dos platinas laterales oblicuas con puntas redondas (4.23b, 4.23b') y una platina cuadrada posterior (4.23c), donde dichas platinas (4.23a, 4.23b, 4.23b', 4.23c) se unen por medio de sus extremos (4.23a'', 4.23a', 4.23a''',), dicha platina (4.23a) cuenta con extremos planos (4.23a', 4.23a'', 4.23a''', 4.23a''', 4.23ba, 4.23bb, 4.23c', 4.23c'', 4.23c''', 4.23c''') y una superficie lisa (4.23ab), asimismo en las platinas laterales oblicuas (4.23b, 4.23b') cuentan con extremos planos y rectos (4.23ba, 4.23bb) junto con su vértice redondo oblicuo (4.23bc) con punta redonda (4.23bc'), igualmente en cada una de estas platinas laterales oblicuas (4.23b, 4.23b') en su zona superior (4.23k') y en su zona de media (4.23k'') cuentan con dos agujeros pasantes laterales (4.23.1b, 4.23.2b') asimismo en la platina

cuadrada posterior (4.23c) en sus extremos planos (4.23c', 4.23c'', 4.23c''', 4.23c''') cuenta con cuatro esquinas (4.23b, 4.23c, 4.23d, 4.23e) en cada una de ellas cuenta con un agujero pasante (4.23.1) igualmente sobre la superficie lisa (4.23cb) de la platina (4.23c) sobre su centro (4.23.1') cuenta con un agujero pasante (4.23.1). (Ver figura No.60).

La pieza de fijación en L cuadrada (4.24) está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza de fijación en L cuadrada (4.24) se conforma de una platina cuadrada (4.24a) y una platina cuadrada (4.24b) la cual se unen por medio de sus extremos (4.24a''', 4.24b''') formando una letra L, dicha platina (4.24a) en sus extremos planos (4.24a', 4.24a'', 4.24a''', 4.24a''') en cada una de sus esquinas (4.24b, 4.24c, 4.24d, 4.24e) cada una de ellas cuenta con un agujero pasante (4.24.1) de diámetro mediano, asimismo en la platina cuadrada (4.24b) cuenta con cuatro extremos planos (4.24b', 4.24b'', 4.24b''', 4.24b''') en cada una de sus esquinas (4.24bb, 4.24bc, 4.24bd, 4.24be) cada una de ellas cuenta con un agujero pasante roscado (4.24.2) de diámetro pequeño, igualmente sobre la superficie lisa (4.24cb) de la platina (4.24b) sobre su centro (4.24.3') cuenta con un agujero pasante roscado (4.24.3) de diámetro mediano. (Ver figura No.61).

La pieza soporte macho de arriostamiento pequeño (4.25), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza soporte macho de arriostamiento pequeño (4.25) se conforma de un único cuerpo (4.25a) dispuesto en forma de uno romano, dicho cuerpo (4.25a) tiene las mismas características técnicas del único cuerpo (4.26a) dispuesto en forma de uno romano de la pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) su única diferencia radica en que sus dimensiones son más pequeñas. (Ver figura No.62).

La pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) se conforma de un único cuerpo (4.26a) dispuesto en forma de uno romano, la cual cuenta con una platina cuadrada superior (4.26b) que se une en su parte media (4.26a') a una platina cuadrada vertical central (4.26c) y a su vez en dicha parte media (4.26a') se une a una platina cuadrada inferior (4.26d), asimismo dichas platinas (4.26b, 4.26c, 4.26d) por la zona posterior (4.26a'') del cuerpo (4.26a) se unen por medio de sus extremos (4.26b''', 4.26d''', 4.26c') a una platina cuadrada vertical posterior (4.26e) que actúa de pared. La platina cuadrada superior (4.26b) cuenta con cuatro extremos planos (4.26b', 4.26b'', 4.26b''', 4.26b''') y cuatro esquinas (4.26bb, 4.26bc, 4.26bd, 4.26be), en las esquinas (4.26bc, 4.26bb) cada una de ellas cuenta con un agujero pasante (4.26.1) de diámetro pequeño, dichos agujeros pasantes (4.26.1) están equidistantes y paralelos entre sí sobre la superficie exterior (4.26bk) de la platina (4.26b), además dicha platina (4.26b) sobre su superficie interior (4.26bj) cuenta con dos tuercas hexagonales (4.26.2) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.26.2) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.26.1). La platina cuadrada vertical central (4.26c) cuenta con un extremo plano (4.26c') que se une a platina cuadrada vertical posterior (4.26e). La platina cuadrada inferior (4.26d) cuenta con cuatro extremos planos (4.26d', 4.26d'', 4.26d''', 4.26d''') y cuatro esquinas (4.26db, 4.26dc, 4.26dd, 4.26de), en las esquinas (4.26db, 4.26dc) cada una de ellas cuenta con un agujero pasante (4.26.1) de diámetro pequeño, dichos agujeros pasantes (4.26.1) están equidistantes y paralelos entre sí sobre la superficie exterior (4.26dk) de la platina (4.26d), además dicha platina (4.26d) sobre su superficie interior (4.26dj) cuenta con dos tuercas hexagonales (4.26.2) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.26.2) se encuentran ubicadas y alineadas con los

agujeros pasantes (4.26.1), asimismo la platina cuadrada vertical posterior (4.26e) cuenta con cuatro extremos planos (4.26e', 4.26e'', 4.26e''', 4.26e''') y cuatro esquinas (4.26eb, 4.26ec, 4.26ed, 4.26ee), sobre el extremo (4.26e') y sobre sus esquinas (4.26eb, 4.26ec) tienen dos agujeros pasante ovoides (4.26.3) respectivamente, igualmente cuenta con agujero pasante (4.26.4), esta misma distribución de agujeros pasantes (4.26.3, 4.26.4) y su configuración constructiva es la misma para el otro extremo de la platina cuadrada vertical posterior (4.26e). (Ver figura No.62).

La pieza contera cuadrada (4.27), está elaborada en material de termoplástico y/o aluminio; La pieza contera cuadrada (4.27) está conformada de un solo cuerpo redondo (4.27a), el cual en su parte superior (4.27a') tiene un disco externo (4.27.1), en dicho disco externo (4.27.1) en su centro (4.27.1') cuenta con una protrusión cilíndrica (4.27.1.2) la cual a su vez en su centro (4.27.1.2') cuenta con una cavidad cuadrada pasante (4.27.1.2.1), asimismo en la parte inferior (4.27a'') del cuerpo redondo (4.27a) tiene un cuerpo redondo alargado (4.27.2) la cual tiene una superficie exterior (4.27.2.1) alrededor de su diámetro, en dicha superficie exterior (4.27.2.1) cuenta con varias ranuras redondas no pasantes (4.27.2a) y varias ranuras rectas no pasantes (4.27.2b) la cual están distribuidas separadas y equidistantes alrededor de todo el cuerpo redondo alargado (4.27.2) que hace parte de la pieza contera cuadrada (4.27). (Ver figura No.63).

El soporte muro tensor doble (4.28) está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte muro tensor doble (4.28) se conforma de un único cuerpo (4.28a), el cual cuenta con una platina rectangular alargada (4.28b) ubicada horizontalmente que se une en su parte media (4.28a') a una platina alargada irregular con curvas externas (4.28c), la cual se proyecta de manera vertical. La platina rectangular alargada (4.28b) cuenta con cuatro extremos planos (4.28b', 4.28b'', 4.28b''', 4.28b''') y cuatro esquinas (4.28bb, 4.28bc, 4.28bd, 4.28be), sobre los extremos (4.28b'', 4.28b''') en su parte lateral media (4.28a'') y sobre sus esquinas (4.28bb, 4.28bc, 4.28bd, 4.28be) cuenta cada una con agujeros pasantes ovoides (4.28.1) respectivamente, asimismo la platina alargada irregular con curvas externas (4.28c) cuenta con tres extremos rectos (4.28ca, 4.28cb, 4.28cc) y tres extremos curvos (4.28cd, 4.28ce, 4.28cf) que se unen entre sí, donde el extremo (4.28cc) tiene una forma alargada que termina en forma de punta y se une al extremo recto (4.28ac), asimismo los extremos curvos (4.28cd, 4.28cf) se encuentran distanciados la cual se unen por medio del extremo curvo (4.28ce), dichos extremos curvos exteriores (4.28cd, 4.28cf) se unen a los extremos rectos (4.28cb, 4.28cc), igualmente sobre la zona media (4.28a''') de los extremos curvos (4.28cd, 4.28cf) cuentan con agujeros pasantes (4.28.2) de diámetro pequeño que se encuentran equidistantes y separados entre sí. (Ver figura No.64).

El soporte muro tensor sencillo (4.29), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte muro tensor sencillo (4.29) se conforma de un único cuerpo (4.29a), el cual cuenta con una platina rectangular alargada (4.29b) ubicada horizontalmente que se une en su parte media (4.29a') a una platina alargada irregular con una curva externa (4.29c), la cual se proyecta de manera vertical. La platina rectangular alargada (4.29b) cuenta con cuatro extremos planos (4.29b', 4.29b'', 4.29b''', 4.29b''') y cuatro esquinas (4.29bb, 4.29bc, 4.29bd, 4.29be), sobre los extremos (4.29b'', 4.29b''') en su parte lateral media (4.29a'') y sobre sus esquinas (4.29bb, 4.29bc, 4.29bd, 4.29be) cuenta cada una con agujeros pasantes ovoides (4.29.1) respectivamente, asimismo la platina alargada irregular con una curva externa (4.29c) cuenta con tres extremos rectos

(4.29ca, 4.29cb, 4.29cc) y un extremo curvo (4.29cd) que se unen entre sí, donde el extremo (4.29cc) tiene una forma alargada que termina en forma de punta y se une al extremo recto (4.29ac) y al extremo curvo (4.29cd), dichos extremos curvo exterior (4.29cd) se unen a los extremos rectos (4.29cb, 4.29cc), igualmente sobre la zona media (4.29a'') del extremo curvo (4.29cd) cuenta con un agujero pasante (4.29.2) de diámetro mediano que se encuentra en el centro de dicho extremo curvo (4.29cd). (Ver figura No.65).

El soporte riel (4.30) está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte riel (4.30) se conforma de un único cuerpo (4.30a), el cual cuenta con una platina rectangular alargada (4.30b) en forma de letra de C cuadrada, la cual se encuentra ubicada de forma horizontal en donde a su vez se une en su parte media (4.30a') a una platina alargada irregular con una curva externa (4.30c), la cual se proyecta de manera vertical. La platina rectangular alargada en forma de letra de C cuadrada (4.30b) cuenta con cuatro extremos planos (4.30b', 4.30b'', 4.30b''', 4.30b''') y cuatro esquinas (4.30bb, 4.30bc, 4.30bd, 4.30be), sobre sus extremos (4.30b', 4.30b'') en sus partes laterales (4.30a'') cada uno cuenta con una pestaña alargada longitudinal (4.30.1, 4.30.2) proyectada hacia abajo, dichas pestañas (4.30.1, 4.30.2) cuentan con cuatro extremos planos (4.30.1', 4.30.1'', 4.30.1''', 4.30.1''', 4.30.2', 4.30.2'', 4.30.2''', 4.30.2''') el cual sobre sus extremos (4.30.1''', 4.30.2''') tienen tres agujeros pasantes (4.30.1.1, 4.30.2.1) de diámetro mediano la cual se encuentran equidistantes, alineados y separados entre sí, asimismo la platina alargada irregular con una curva externa (4.30c) cuenta con tres extremos rectos (4.30ca, 4.30cb, 4.30cc) y un extremo curvo (4.30cd) que se unen entre sí, donde el extremo (4.30cc) tiene una forma alargada que termina en forma de punta y se une al extremo recto (4.30ca) y al extremo curvo (4.30cd), dicho extremo curvo exterior (4.30cd) se unen a los extremos rectos (4.30cb, 4.30cc), igualmente sobre la zona media (4.30a'') del extremo curvo (4.30cd) cuenta con un agujero pasante (4.30.3) de diámetro mediano que se encuentra en el centro de dicho extremo curvo (4.30cd). (Ver figura No.66).

La extremidad macho tensor (4.31), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La extremidad macho tensor (4.31) se conforma de un único cuerpo (4.31a), sobre la zona inferior (4.31a') de dicho cuerpo (4.31a) cuenta un perfil estructural cuadrado longitudinalmente corto (4.31b) la cual se encuentra ubicado de forma vertical en donde a su vez se une por la zona superior del cuerpo (4.31a'') a una platina cuadrada mediana (4.31c) que tiene dos pestañas (4.31.3, 4.31.4) proyectadas verticalmente. El perfil estructural cuadrado longitudinalmente corto (4.31b) tiene un cuerpo corto (4.31ba) el cual tiene cuatro caras exteriores (2.31b', 2.31b'', 2.13b''', 2.13b'''), el cual sobre cada uno de sus extremos (4.31.b'', 4.31b''') en su parte media (4.31ba') cuenta cada uno con agujero pasante (4.31.1, 4.31.2) de diámetro pequeño, asimismo la platina cuadrada mediana (4.31c) cuenta con cuatro extremos planos (4.31c', 4.31c'', 4.31c''', 4.31c'''), igualmente sobre su superficie (4.31ca) sobre su zona media tiene dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) de gran anchor, la cual se encuentran proyectadas verticalmente, donde se hallan equidistantes, paralelas y enfrentadas entre sí, cada una de estas pestañas (4.31.3, 4.31.4) tienen un extremo redondo (4.31.3.1, 4.31.4.1) el cual en sus centros cuentan con dos agujeros pasantes (4.31.3a, 4.31.4a). (Ver figura No.67).

El perfil cuadrado mediano (4.32), está elaborado en material de Cold Rolled y/o aluminio; El perfil cuadrado mediano (4.32) se conforma de un perfil cuadrado mediano (4.32a) que tiene un cuerpo de mediana longitud (4.32a') el cual tiene cuatro caras exteriores (4.32', 4.32'', 4.32''', 4.32'''), en donde dichas caras

exteriores (4.32', 4.32'', 4.32''', 4.32''') tienen todas sus superficies lisas, asimismo este perfil estructural cuadrado mediano (4.32) tiene en su interior una cavidad hueca cuadrada grande (4.32a'') que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (4.32). (Ver figura No.68).

En el sistema estructural de pérgola retráctil (1) cuenta con varios elementos de sujeción, tales como tornillos, espárragos, bujes pasantes (4.33), arandelas (4.36') y varias cuerdas de amarre (4.44). (Ver figuras No.78 y No.79).

El soporte riel a muro (4.34), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; El soporte riel a muro (4.34) se conforma de una platina rectangular (4.34a), dicha platina (4.34a) en cada uno de sus extremos (4.34', 4.34'') sobre sus costados laterales (4.34a') cuenta con dos pestañas alargadas (4.34.1, 4.34.2) que tienen una forma de trapecio rectángulo proyectadas hacia abajo que tienen un extremo redondo (4.34.1.1, 4.34.2.1) el cual en sus centros (4.34.1.1', 4.34.2.1') cuentan con dos agujeros pasantes (4.34.1a, 4.34.2a), asimismo sobre la superficie exterior (4.34b) de la platina (4.34a) sobre sus extremos (4.34''', 4.34''') cuentan cada uno con dos pares de agujeros pasantes ovoides (4.34.3) equidistantes y separados entre sí sobre dicha superficie (4.34b). (Ver figura No.69).

La tapa del perfil ovoide lama (4.35), está elaborada en material termoplástico y/o aluminio; La tapa del perfil ovoide lama (4.35) se conforma de un cuerpo único en forma ovoide (4.35a), dicho cuerpo (4.35a) en su zonas laterales (4.35a'') y su zona inferior (4.35a''') y sobre costado interior (4.35a''') cuenta con cuatro pestañas (4.35.1', 4.35.1'', 4.35.1''', 4.35.1''') que se encuentran equidistantes y separadas entre sí, igualmente estas pestañas (4.35.1', 4.35.1'', 4.35.1''', 4.35.1''') se encuentran ubicadas en todo el contorno del cuerpo (4.35a), asimismo por el costado superior del cuerpo (4.35a') se encuentra dispuesta una pared (4.35b) que tiene una forma ovoide, dicha pared (4.35b) en cada uno de sus extremos (4.35b', 4.35b'') cuenta con dos agujeros pasantes (4.35.2, 4.35.3) asimismo sobre su zona media (4.35ba) cuenta con un agujero cuadrado pasante (4.35.4) que tiene a su costado lateral un pequeño agujero pasante (4.35.5). (Ver figura No.70).

La pieza universal de arriostramiento (4.36), está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza universal de arriostramiento (4.36) se conforma de un perfil cuadrado grande (4.36a) que tiene un cuerpo longitudinal corto, el cual tiene cuatro caras exteriores (4.36', 4.36'', 4.36''', 4.36'''), dicho perfil (4.36a) en sus caras exteriores (4.36', 4.36'', 4.36''', 4.36''') cuenta con todas sus superficies lisas, asimismo este perfil (4.36a) cuenta sobre su parte superior (4.36a') cuenta con una pared horizontal (4.36.1) el cual tiene un agujero cuadrado pasante (4.36.2) de tamaño mediano, el cual se encuentra ubicado hacia los caras exteriores (4.36', 4.36''), asimismo dicha pared horizontal (4.36.1) sobre su superficie (4.36.1b) cuenta con dos pares de agujeros pasantes (4.36.1c) ubicados en su parte media (4.36.1b') y sobre cada una de las caras exteriores (4.36''', 4.36'''). El perfil (4.36a) sobre su cara exterior (4.36') en su parte superior (4.36a') cuenta con dos agujeros pasantes (4.36.3) equidistantes y separados entre sí, igualmente sobre esta misma cara (4.36') en su parte media (4.36a'') cuenta con otros dos agujeros pasantes (4.36.4) equidistantes y separados entre sí, además en dicha cara (4.36') sobre su lado interior (4.36b) cuenta con cuatro tuercas hexagonales (4.36.5) soldadas, la cual actúan como elementos de sujeción, dichas tuercas (4.36.5) se encuentran ubicadas y alineadas con los agujeros pasantes (4.36.3, 4.36.4), esta cara (4.36') junto con su distribución de agujeros

pasantes (4.36.3, 4.36.4) y su configuración constructiva es la misma para las caras externas (4.36'', 4.36''', 4.36''') sobre los costados laterales del perfil (4.36a'', 4.36a''', 4.36a''', 4.36a'''). (Ver figura No.72).

La pieza de enganche unión (4.37) está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza de enganche unión (4.37) se conforma de un único cuerpo (4.37a), en donde dicho cuerpo (4.37a) tiene una forma de letra C cuadrada alargada. El cuerpo en forma de letra de C cuadrada (4.37a) cuenta con tres caras planas (4.37', 4.37'', 4.37'''), en el cual dos de ellas son alargadas (4.37', 4.37'') encontrándose separadas y paralelas entre sí, la otra cara plana (4.37''') une a las dos caras paralelas (4.37', 4.37'') donde dicha cara (4.37''') se encuentra ubicada en el extremo posterior (4.37a') del cuerpo (4.37a), asimismo en dicho cuerpo (4.37a) en su parte interna (4.37b), en su zona media (4.37a'') y en medio de las dos caras planas (4.37', 4.37'') se encuentra una pared interna central (4.37.1) perpendicular a dichas caras planas (4.37', 4.37''), dicha pared interna (4.37.1) cuenta con dos agujeros pasantes (4.37.1.1) de diámetro pequeño la cual se encuentran dispuestos uno debajo del otro equidistantes y separados entre sí a través de dicha pared (4.37.1). (Ver figura No.71).

La pieza de enganche unión grande (4.38) está elaborada en material de Cold Rolled y/o aluminio; La pieza de enganche unión grande (4.38) tiene las mismas características técnicas de la pieza de enganche unión (4.37) su única diferencia radica en que sus dimensiones son mucho más grandes y dicha pieza (4.38) es alargada en su forma vertical. (Ver figura No.71).

El perfil en forma de U (4.39) está elaborado en material de Cold Rolled, aluminio y plástico; El perfil en forma de U (4.39) tiene una forma de letra U, donde en su cuerpo (4.39') es de manera alargada y longitudinal, asimismo en su parte superior cuenta con una abertura pasante (4.39.1) dando forma a la letra U. (Ver figura No.73).

La tapa pequeña (4.40) está elaborada en material de Cold Rolled, aluminio y plástico; La tapa pequeña (4.40) tiene una forma de letra U, donde en su cuerpo (4.40') cuenta con una pared (4.40.1) y con una pestaña perimetral (4.40.2) que se inserta dentro del perfil en forma de U (4.39). (Ver figura No.74).

La pieza riel en C en forma de L corta (4.41) está elaborada en material de Cold Rolled y aluminio; La pieza riel en C en forma de L corta (4.41) tiene una forma interior de letra c que en su forma exterior tiene una forma de letra L corta, donde en su cuerpo (4.41') cuenta en pared longitudinal (4.41.1) con tres agujeros pasantes (4.41.2) alineados entre sí. Dos agujeros de los tres agujeros pasantes (4.41.2) cuentan cada uno con un buje (4.41.3) con rosca interior que se encuentran insertados en su interior. (Ver figura No.75).

La pieza unión sencilla riel sencilla (4.42) está elaborada en material de Cold Rolled y aluminio; La pieza unión sencilla riel sencilla (4.42) tiene las mismas características técnicas de la pieza soporte riel a techo (4.19) sus únicas diferencias radican en que no tienen sus agujeros pasantes establecidos y solamente tiene dos agujeros pasantes (4.42.1) en la parte central de sus pestañas. (Ver figura No.76).

El anillo fijación de tubo redondo (4.43) está elaborada en material de Cold Rolled, aluminio y/o plástico; El anillo fijación tubo redondo (4.43) se conforma de un único cuerpo (4.43a), en donde dicho cuerpo (4.43a) tiene una forma de letra O el

cual tiene una ranura circular pasante interior (4.43a') de diámetro menor, dicho cuerpo (4.43a) cuenta con una pestaña saliente interior (4.43.1) la cual es alargada y a su vez tiene un extremo redondo (4.43.1'). (Ver figura No.77).

Las líneas de cuerda (4.44) están elaboradas en hilos de material de acero Cold Rolled o en hilos de material termoplástico; Las líneas de cuerda (4.44) tienen una gran longitud. (Ver figura No.78).

La pieza guía de correa de transmisión (4.45) está elaborada en acero Cold Rolled o aluminio; La pieza guía de correa de transmisión (4.45) se conforma de un único cuerpo (4.45a), en donde dicho cuerpo (4.45a) se conforma de dos segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) el cual se encuentran ubicados paralelamente y en cada de los extremos laterales (4.45a', 4.45a'') del cuerpo (4.45a), asimismo en medio de dichos segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) se encuentra unido un segmento vertical en forma de U (4.45.3) unidos entre sí, el cual también se encuentra ubicado en la parte media (4.45a''') de manera vertical en el cuerpo (4.45a) y paralelo a los segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2). En los tres segmentos (4.45.1, 4.45.2, 4.45.3) que se encuentran ubicados paralelamente, el cual se hallan unidos entre si y que hacen parte del cuerpo (4.45a) cuentan con una ranura semicircular no pasante (4.45.4) posicionada de manera horizontal atravesando los tres segmentos (4.45.1, 4.45.2, 4.45.3) y que a su vez se encuentra ubicada sobre la zona central (4.45a''') de dichos segmentos (4.45.1, 4.45.2, 4.45.3), asimismo en los segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) cada uno cuenta con dos agujeros pasantes (4.45.1a, 4.45.1a', 4.45.1b, 4.45.1b') de diámetro pequeño, el cual se encuentran alineados, equidistantes y ubicados tanto en la parte superior (4.45as) como en la parte inferior (4.45ai) de dichos segmentos (4.45.1, 4.45.2). El segmento vertical en forma de U (4.45.3) cuenta con una cavidad semicircular (4.45.3.1) formando una letra en U ampliada, el cual dicha cavidad semicircular (4.45.3.1) actúa en forma de guía orientando el recorrido en la translación de la correa de transmisión (3.11) cuando se encuentra acoplada a la polea dentada con rodamiento (3.6). Los agujeros pasantes (4.45.1a, 4.45.1a', 4.45.1b, 4.45.1b') de diámetro pequeño de los segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) actúan para asegurar mediante tornillos (4.33) que los atraviesan, para ajustar la pieza guía de correa de transmisión (4.45) a los rieles en C en forma de L corta (4.41). (Ver figura No.79A).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1) tiene una disposición constructiva de manera flexible y modular, debido a que puede tener varias configuraciones constructivas debido a que puede variar su cantidad de piezas según las necesidades del usuario dependiendo de sus condiciones estructurales arquitectónicas del sitio o lugar donde se va a implementar este sistema (1). Las configuraciones constructivas del sistema estructural de pérgola retráctil (1) se adecuan según a las configuraciones arquitectónicas del usuario, a continuación se presentan las configuraciones más frecuentes que se tienen en el sistema estructural de pérgola retráctil (1), así:

- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en uno de sus extremos con doble división.
- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos con doble división.
- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división.

- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división.
- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división.
- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división.
- Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división.

Con base a lo anterior se describen las configuraciones constructivas más habituales que se emplean y se proporcionan en el sistema estructural de pérgola retráctil (1), asimismo estas configuraciones constructivas son de carácter flexible debido a que se pueden ajustar a las condiciones estructurales arquitectónicas del lugar o sitio que el usuario tiene destinado para implementar este sistema estructural de pérgola retráctil (1) cuantas veces sean necesarias y según como se requiera para cubrir las áreas que se necesiten. El sistema estructural de pérgola retráctil (1) se puede empotrar y sostener a la pared, asimismo se puede sostener a los muros y se puede sostener por sí solo el sistema (1) mediante varios postes y soportes ubicados estratégicamente el cual se acondicionan para soportar las fuerzas y su correspondiente peso, con el fin de que este sistema estructural de pérgola retráctil (1) cumpla con todas las condiciones, requerimientos y un óptimo funcionamiento dentro del área, lugar o sitio donde se implemente este sistema estructural de pérgola retráctil (1). (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No. 7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.80, No.81, No.82, No.83, No.84, No.85, No.86, No.87, No.88, No.89, No.90, No.91, No.92, No.93, No.94, No.95, No.96, No.97, No.98, No.99 y No.100).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en uno de sus extremos con doble división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1a) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1a') del sistema (1.1a) desde su extremo superior (1.1ab) hasta su extremo inferior (1.1ac) se encuentran dispuestos tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1ab, 1.1ac), dichos perfiles (2.4', 2.4''') se ubican sobre los costados laterales (1.1a'') del sistema (1.1a), asimismo el otro perfil (2.4'') se encuentra localizado sobre la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a); Los tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') ubicados paralelamente entre sí, se encuentran unidos en su extremo (1.1ab) por medio de dos perfiles estructurales cuadrados lisos (2.13), estos perfiles (2.13) vienen ubicados uno a cada lado y perpendicular al perfil central (2.4'') para conectarse y sujetarse en el lado derecho al perfil (2.4''') y en el lado izquierdo al perfil (2.4''), dichos perfiles (2.13) en cada uno de sus extremos se unen a cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante la pieza de enganche unión (4.37), esta pieza (4.37) asegura el perfil (2.13) a las paredes de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante tornillos o remaches (4.33), paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se encuentra el perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dichos perfiles redondos (2.15) se encuentran uno a

cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7), en la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a) estos perfiles redondos (2.15) mediante sus piezas canteras (4.27) y sus bujes (3.7) se acoplan al eje de transmisión (3.8) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se halla engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentra internamente dentro del perfil (2.4''), simultáneamente este perfil (2.4'') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ab) del sistema (1.1a) se acopla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se ensambla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4'), asimismo el motor (3.12) cuenta con un eje de transmisión (3.12.2) que seguidamente se acopla a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'), igualmente el motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil (2.4') mediante la junta de unión (3.12.3) y la placa de unión frontal (2.12.3') la cual se encuentra atornilladas mediante tornillos (4.33), simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ab) del sistema (1.1a) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27) y a otro buje (3.7), tanto la pieza (4.27) como el buje (3.7) se acoplan el eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9) la cual tiene un cuerpo de menor longitud (3.9a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'''), simultáneamente este perfil (2.4''') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ab) del sistema (1.1a) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1ac) del sistema (1.1a) se encuentra el perfil estructural palillera grande (2.5) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5)

ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1), dicha pieza (3.3) simultáneamente también se unen y se acoplan internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.5) mediante las piezas tales como empaque de unión grande (4.3), carrito doble deslizante (3.1) sujetador de carro inicial (3.4), unión palillera grande (4.1) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1ac) del sistema (1.1a) se encuentra el perfil estructural palillera pequeña (2.6) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera pequeña (2.6) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.6) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.6) un empaque de unión pequeña (4.4), esta pieza (4.4) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la ranura (2.6k') del empaque de unión pequeña (4.4), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado

especial (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), dichos extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se unen entre sí por medio de una unión palillera pequeña (4.2), donde dicha unión (4.2) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.6) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera pequeña (2.6) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla y encaja dentro de la ranura (2.6k') de la unión palillera pequeña (4.2), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) y los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) son iguales a través de todo el sistema (1.1a), asimismo estos perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1a) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1ac), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) se encuentra dispuesto la cantidad de ocho disposiciones de ensamble de perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) a través de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1a). En el extremo inferior (1.1ac) del sistema (1.1a) se encuentra otro perfil estructural palillera grande (2.5), dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentra uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'' 2.4'''), dichas correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicadas dentro de los perfiles (2.4', 2.4'' 2.4''') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), al mismo tiempo esta articulación (4.14) se ensambla a la articulación unión riel (4.13) mediante un buje roscado pasante (4.33), igualmente en la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una

unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''), dicha correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicada dentro del perfil (2.4', 2.4'' 2.4''') que se encuentra ensamblada a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), al mismo tiempo esta articulación (4.14) se ensambla a la articulación unión riel (4.13) mediante un buje roscado pasante (4.33); Los tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') sobre el extremo inferior (1.1ac) del sistema (1.1a) se encuentran unidos por medio de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5), paralelos a estos perfiles, estos mismos tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se encuentran también unidos por medio de un perfil estructural cuadrado grande (2.3), dicho perfil estructural cuadrado grande (2.3) se encuentra uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.3) posicionado de manera horizontal y ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas y en la zona central (1.1a''') del sistema (1.1a), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1a), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1a) se va implementar, igualmente en la parte central (1.1a''') del sistema (1.1a) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales cuadrado grande (2.3) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), en dichos extremos de los perfiles estructurales cuadrado grande (2.3) se insertan en su interior, cada pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez estas piezas soporte macho de arriostamiento grande (4.26) se encuentran ensambladas mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en la zona central (1.1a''') del sistema (1.1a), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1a), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura

mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1a) se va realizar, paralelo a los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) y a los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que unen a los tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') sobre el extremo (1.1ac) del sistema (1.1a) se encuentran dos perfiles de canal grande (2.7) ubicadas horizontalmente la cual se ubican una a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4'') la cual por medio de tornillos y bujes (4.33) se unen a lo largo de los perfiles cuadrados grandes (2.3) ubicados horizontalmente en dicho extremo (1.1ac) del sistema (1.1a), asimismo dichas canales grandes (2.7) en cada uno de sus extremos se ensamblan las tapas de canal de agua (4.6). En los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) y los perfiles estructurales de palillera grande (2.6) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se acoplan los toldos de manera que se conectan dichos perfiles entre sí. (Ver figuras No.6, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.80, No.81 y No.82).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos con doble división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1a) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1b') del sistema (1.1b) desde su extremo superior (1.1ba) hasta su extremo inferior (1.1bc) se encuentran dispuestos tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1ba, 1.1bc), dichos perfiles (2.4', 2.4''') se ubican sobre los costados laterales (1.1b'') del sistema (1.1a), asimismo el otro perfil (2.4'') se encuentra localizado sobre la parte central (1.1b''') del sistema (1.1b); Los tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') ubicados paralelamente entre sí, se encuentran unidos en su extremo (1.1ba) por medio de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera horizontal y ubicado en la parte superior (1.1b') del sistema (1.1b), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal actúa como estructura del sistema (1.1a), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas del sistema (1.1b), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1b), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1b) se va implementar; el extremo del perfil central (2.4'') se encuentra unido al perfil estructural cuadrado grande (2.3) mediante la pieza de fijación en L cuadrada (4.24) mediante tornillos (4.33). Paralelamente a la unión de perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se encuentra el perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) la cual actúan

como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dichos perfiles redondos (2.15) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7), en la parte central (1.1b''') del sistema (1.1b) estos perfiles redondos (2.15) mediante sus piezas canteras (4.27) y sus bujes (3.7) se acoplan al eje de transmisión (3.8) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se halla engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentra internamente dentro del perfil (2.4''); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4'), asimismo el motor (3.12) cuenta con un eje de transmisión (3.12.2) que seguidamente se acopla a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'), igualmente el motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil (2.4') mediante la junta de unión (3.12.3) y la placa de unión frontal (2.12.3') la cual se encuentra atornilladas mediante tornillos (4.33), simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ba) del sistema (1.1b) se ensambla a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas del sistema (1.1b); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27) y a otro buje (3.7), tanto la pieza (4.27) como el buje (3.7) se acoplan el eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9) la cual tiene un cuerpo de menor longitud (3.9a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'''), paralelamente a la unión de los perfiles (2.15) mediante las piezas (4.27, 3.7) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1bc) del sistema (1.1b) se encuentra el perfil estructural palillera pequeña (2.6) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera pequeña (2.6) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.6) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.6) un empaque de unión pequeña (4.4), esta pieza (4.4) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la ranura (2.6k') del empaque de unión pequeña (4.4), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j')

del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1b''') del sistema (1.1a) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), dichos extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se unen entre sí por medio de una unión palillera pequeña (4.2), donde dicha unión (4.2) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.6) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera pequeña (2.6) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla y encaja dentro de la ranura (2.6k') de la unión palillera pequeña (4.2), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''), dicha correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicadas dentro de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') que se encuentran ensamblada a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), al mismo tiempo esta articulación (4.14) se ensambla a la pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) mediante tornillos (4.33); las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) y los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) son iguales a través de todo el sistema (1.1b), asimismo estos perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1b) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1bc), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) se encuentra dispuesto la cantidad de once disposiciones de ensamble de perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) a través de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1b), asimismo en el extremo inferior (1.1bc) del sistema (1.1b) se encuentra otro perfil estructural palillera pequeña (2.6), la cual tiene la misma configuración constructiva y de ensamblaje del perfil estructural de palillera pequeña (2.6) en el extremo superior (1.1ba) del sistema (1.1b), paralelamente a este perfil estructural de palillera pequeña (2.6) se encuentra otro perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera horizontal y ubicado en el extremo inferior (1.1bc) del sistema (1.1b), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal actúa como estructura del sistema (1.1b), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas del sistema (1.1b), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1b), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema

(1.1a) se va implementar; el extremo del perfil central (2.4'') se encuentra unido al perfil estructural cuadrado grande (2.3) mediante la pieza de fijación en L cuadrada (4.24) mediante tornillos (4.33). En el perfil lateral estructural cuadrado especial (2.4'), se encuentra ubicado paralelamente y debajo de dicho perfil (2.4') un perfil de canal grande (2.7) el cual se extiende desde el extremo superior (1.1ba) hasta el extremo inferior (1.1bc) localizado verticalmente, asimismo dichas canales grandes (2.7) en cada uno de sus extremos se ensamblan las tapas de canal de agua (4.6), asimismo paralelamente y debajo de dicho perfil (2.4') se encuentra también un perfil estructural (2.1) que se encuentra en su posición vertical, el cual se extiende desde el extremo superior (1.1ba) hasta el extremo inferior (1.1bc) localizado al lado de la canal grande (2.7), dicho perfil estructural (2.1) en cada uno de sus extremos se ensamblan mediante una pieza de enganche unión grande (4.38) por medio de tornillos (4.33) a los perfiles cuadrados grandes (2.3) posicionados de manera vertical y ubicados en cada una de las esquinas del sistema (1.1b) la cual actúan como postes y soportes del sistema (1.1b). En cada uno de las articulaciones unión poste (4.14) ensambladas en cada una de los extremos superiores de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) verticales que actúa como postes, sobre la parte superior de cada articulaciones unión poste (4.14) se encuentran ensamblada una platina de refuerzo (4.16). (Ver figuras No.7, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.83, No.84, y No.85).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1a) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1c') del sistema (1.1c) desde su extremo superior (1.1ca) hasta su extremo inferior (1.1cb) se encuentran dispuestos dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1ca, 1.1cb), dichos perfiles (2.4', 2.4'') se ubican sobre los costados laterales (1.1c'') del sistema (1.1c); Los dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') ubicados paralelamente entre sí, se encuentra unido en su extremo (1.1ca) por medio de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) de mayor longitud el cual se encuentra posicionado de manera horizontal, ubicado en la parte superior (1.1c') del sistema (1.1c), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal actúa como estructura del sistema (1.1c), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) al soporte de arriostramiento grande (4.18), en donde seguidamente este soporte de arriostramiento (4.18) se encuentra ensamblado en su parte frontal a un soporte riel a muro (4.34) mediante tornillos (4.33) que a su vez este soporte riel a muro (4.34) se acopla mediante un perno pasante (4.33) a una pieza de fijación oblicua (4.23) la cual esta pieza (4.23) se ensambla de manera frontal con cada uno de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') ubicados en el extremo superior (1.1ac) del sistema (1.1c), asimismo dicho soporte de arriostramiento grande (4.18), en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en

cada una de las esquinas del sistema (1.1c) la cual también se ensambla con un articulación unión poste (4.14) en su parte extremo inferior (1.1cb), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1c), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1c) se va implementar; paralelamente al perfil estructural cuadrado grande (2.3) se encuentra un perfil en forma de U (4.39) ubicado horizontalmente entre los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') el cual en cada uno de sus extremos cuenta con dos tapas pequeñas (4.40) con la forma del perfil (4.39), dicho perfil (4.39) se encuentra ensamblado a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''). Paralelo a la unión de perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal y al perfil en forma de U (4.39) con respecto a los perfiles (2.4', 2.4'') se encuentra el perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dicho perfil redondo (2.15) de mayor longitud, se encuentra posicionado de manera horizontal la cual se acopla en cada extremo tanto en el lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7), en el lado derecho (1.1c'') del sistema (1.1c), este perfil redondo (2.15) mediante su piezas cantera (4.27) y su buje (3.7) se acoplan al eje de transmisión (3.8) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se halla engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentra internamente dentro del perfil (2.4'); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4''), asimismo el motor (3.12) cuenta con un eje de transmisión (3.12.2) que seguidamente se acopla a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4''), igualmente el motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil (2.4'') mediante la unión de dos rieles en C en forma de letra L corta (4.41) forman entre si una letra U cuadrada junto con la placa de unión frontal (2.12.3') del motor (3.12) la cual se encuentra unidas mediante tornillos (4.33), simultáneamente y en posición paralela, los dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') ubicados paralelamente entre sí, se encuentran unidos en su extremo (1.1ca) por medio de dos perfiles estructurales cuadrados lisos (2.13), estos perfiles (2.13) vienen uno paralelo con respecto al otro e igualmente separados y equidistantes entre sí, la cual están perpendiculares a los perfiles centrales (2.4', 2.4'') para conectarse y sujetarse en el lado derecho al perfil (2.4') y en el lado izquierdo al perfil (2.4''), dichos perfiles (2.13) en cada uno de sus extremos se unen a cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') mediante la pieza de enganche unión (4.37), esta pieza (4.37) asegura el perfil (2.13) a las paredes de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante tornillos o remaches (4.33). Seguidamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1cb) del sistema (1.1c) se encuentra el perfil estructural

palillera grande (2.5) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera grande (2.5) longitudinal, el cual se encuentra proyectado desde el lado derecho hasta el lado izquierdo del sistema (1.1c) y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado entre el lado derecho y el lado izquierdo de dicho sistema (1.1c) en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1), dicha pieza (3.3) simultáneamente también se unen y se acoplan internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4''), paralelamente a la unión de los perfiles (2.5) mediante las piezas tales como empaque de unión grande (4.3), carrito doble deslizante (3.1) y sujetador de carro inicial (3.4), la cual en dirección hacia el extremo inferior (1.1ca) del sistema (1.1c) se encuentra el perfil estructural palillera pequeña (2.6) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera pequeña (2.6) longitudinal se encuentran al lado derecho y al lado izquierdo y perpendiculares a los perfiles (2.4', 2.4''); en cada perfil (2.6) ubicado entre el lado derecho y el lado izquierdo de los perfiles (2.4', 2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.6) un empaque de unión pequeña (4.4), esta pieza (4.4) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la ranura (2.6k') del empaque de unión pequeña (4.4), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4''), igualmente, donde dicha unión (4.2) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.6) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera pequeña (2.6) a su vez se acopla a los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla y encaja dentro de la ranura (2.6k') de la unión palillera pequeña (4.2), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfiles laterales (2.4', 2.4'', 2.4'''); las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) y los perfiles (2.4', 2.4'')

del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) son iguales a través de todo el sistema (1.1a), asimismo estos perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1c) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1cb), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) se encuentra dispuesto la cantidad de cinco disposiciones de ensamble de perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) a través de los perfiles (2.4', 2.4'') que conforman todo el sistema (1.1c). En el extremo inferior (1.1cb) del sistema (1.1c) se encuentra otro perfil estructural palillera grande (2.5) longitudinal, dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentra desde el lado derecho al lado izquierdo y perpendiculares a los perfiles (2.4', 2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4', 2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4''), dichas correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicadas dentro de los perfiles (2.4', 2.4'') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde esta articulación (4.14) a su vez se une verticalmente al soporte de arriostramiento (4.18), al mismo tiempo esta articulación (4.14) se ensambla a la articulación unión riel (4.13) mediante un buje roscado pasante (4.33), igualmente los dos perfiles (2.4', 2.4'') sobre el extremo inferior (1.1cb) del sistema (1.1c) se encuentran unidos por medio de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5), paralelos a estos perfiles, estos mismos dos perfiles (2.4', 2.4'') se encuentran también unidos por medio de un perfil estructural cuadrado grande (2.3), dicho perfil estructural cuadrado grande (2.3) de gran longitud se encuentra horizontal desde el lado derecho hasta el lado izquierdo y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4''); en cada perfil (2.3) posicionado de manera horizontal y ubicado cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a la articulación unión poste (4.14), en donde seguidamente esta articulación (4.14) se encuentra ensamblada al soporte de arriostramiento (4.18) y a su vez se acopla en uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas del sistema (1.1c), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1c), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1c), consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1c) se va realizar, paralelo a los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) y a los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que unen a los dos perfiles

(2.4', 2.4'') sobre el extremo (1.1bc) del sistema (1.1c) se encuentran un perfil de canal grande (2.7) alargada y ubicada horizontalmente la cual se ubica desde el lado derecho hasta el lado izquierdo y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4'') la cual por medio de tornillos y bujes (4.33) se unen a lo largo de los perfiles cuadrados grandes (2.3) ubicados horizontalmente en dicho extremo (1.1bc) del sistema (1.1c), asimismo dicha canal grande (2.7) en cada uno de sus extremos se ensamblan las tapas de canal de agua (4.6). En los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) y los perfiles estructurales de palillera grande (2.6) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los dos perfiles (2.4', 2.4'') se acoplan los toldos (3.14) de manera que se conectan dichos perfiles entre sí. En los perfiles (2.4', 2.4'') se encuentran dispuestos debajo de ellos y paralelos los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) de gran longitud se encuentra desde el extremo superior (1.1ba) hasta el extremo inferior (1.1bc) del sistema (1.1c); en cada perfil (2.3) posicionado de manera horizontal y ubicados paralelamente en los perfiles (2.4', 2.4'') en cada uno de sus extremos se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33) a la pieza de soporte macho de arriostramiento grande (4.26) ubicadas en cada extremo del sistema (1.1c), donde dichas piezas soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentran acopladas dentro de uno de los extremos de un perfil estructural cuadrado grande (2.3) posicionado de manera vertical y ubicado en cada una de las esquinas del sistema (1.1c), este perfil estructural cuadrado grande (2.3) vertical actúa como soporte o poste del sistema (1.1c). En el perfil estructural cuadrado grande (2.3) de mayor longitud el cual se encuentra posicionado de manera horizontal, ubicado en la parte superior (1.1c') del sistema (1.1c), ubicados en el extremo superior (1.1ac) del sistema (1.1c), se encuentra debajo y paralelo a dicho perfil (2.3) se encuentra un segundo perfil (2.3) horizontal de mayor longitud que se acopla en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), la cual a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33), la pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ubicada en la zona media de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) posicionados de manera vertical y ubicados en cada una de las esquinas del extremo superior (1.1ca) del sistema (1.1c), al mismo tiempo esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) conecta los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) de gran longitud que se encuentran desde el extremo superior (1.1ba) hasta el extremo inferior (1.1bc) del sistema (1.1c) la cual se encuentran dispuestos paralelos y debajo de los perfiles (2.4', 2.4'') del sistema (1.1c), también esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) conecta a las otras secciones de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) verticales ubicados en el extremo (1.1ac) que actúan como soportes o postes consecutivamente en el otro extremo del perfil (2.3) ubicado verticalmente la cual se acopla al piso mediante un anclaje de poste grande (4.11) la cual se asegura mediante tornillos (4.33) a dicho anclaje (4.11), este anclaje (4.11) se asegura mediante tornillos y bujes (4.33) al piso del área arquitectónica donde el sistema (1.1c) se va implementar. En cada uno de las articulaciones unión poste (4.14) ensambladas en cada una de los extremos superiores de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) verticales que actúa como postes, sobre la parte superior de cada articulaciones unión poste (4.14) se encuentran ensamblada una platina de refuerzo (4.16). En los perfiles (2.4', 2.4'') del sistema (1.1c) en cada uno de ellos, se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''); paralelo a los perfiles estructurales cuadrados grandes

(2.3) y a los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que unen a los dos perfiles (2.4', 2.4'') sobre el extremo (1.1cb) del sistema (1.1c) se encuentran un perfil de canal grande (2.7) ubicada horizontalmente la cual por medio de tornillos y bujes (4.33) se unen a lo largo de los perfiles cuadrados grandes (2.3) ubicados perpendicularmente y horizontalmente en dicho extremo (1.1cb) del sistema (1.1c), asimismo dicha canal grande (2.7) en cada uno de sus extremos se ensamblan las tapas de canal de agua (4.6). (Ver figuras No.8, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.86, No.87 y No.88).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1d) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1d') del sistema (1.1d) desde su extremo superior (1.1da) hasta su extremo inferior (1.1dc) se encuentran dispuestos tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1da, 1.1dc), dichos perfiles (2.4', 2.4''') se ubican sobre los costados laterales (1.1d'') del sistema (1.1d), asimismo el otro perfil (2.4'') se encuentra localizado sobre la parte central (1.1d''') del sistema (1.1d); Los tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') ubicados paralelamente entre sí, se encuentran unidos en su extremo (1.1da) por medio de dos perfiles estructurales cuadrados lisos (2.13), estos perfiles (2.13) vienen ubicados uno a cada lado y perpendicular al perfil central (2.4'') para conectarse y sujetarse en el lado derecho al perfil (2.4''') y en el lado izquierdo al perfil (2.4''), dichos perfiles (2.13) en cada uno de sus extremos se unen a cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante la pieza de enganche unión (4.37), esta pieza (4.37) asegura el perfil (2.13) a las paredes de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante tornillos o remaches (4.33), paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se encuentra el perfil estructural en tubos de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dichos perfiles redondos (2.15) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7), en la parte central (1.1d''') del sistema (1.1d), estos perfiles redondos (2.15) mediante sus piezas canteras (4.27) y sus bujes (3.7) se acoplan al eje de transmisión (3.8) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se halla engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil central (2.4''), simultáneamente este perfil (2.4'') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1da) del sistema (1.1d) se acopla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se ensambla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del

motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4'), asimismo el motor (3.12) cuenta con un eje de transmisión (3.12.2) que seguidamente se acopla a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'), igualmente el motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil (2.4') mediante la junta de unión (3.12.3) y la placa de unión frontal (2.12.3') la cual se encuentra atornilladas mediante tornillos (4.33), simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1da) del sistema (1.1d) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27) y a otro buje (3.7), tanto la pieza (4.27) como el buje (3.7) se acoplan el eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9) la cual tiene un cuerpo de menor longitud (3.9a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'''), simultáneamente este perfil (2.4''') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1da) del sistema (1.1d) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1dc) del sistema (1.1d) se encuentra el perfil estructural palillera grande (2.5) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1), dicha pieza (3.3) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1d''') del sistema (1.1d) donde se encuentra el perfil central (2.4''), la cual se encuentran perpendiculares a dicho perfil (2.4''), cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de

palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.5) mediante las piezas tales como empaque de unión grande (4.3), carrito doble deslizante (3.1) sujetador de carro inicial (3.4), unión palillera grande (4.1) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1dc) del sistema (1.1d) se encuentra el perfil estructural palillera pequeña (2.6) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera pequeña (2.6) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.6) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.6) un empaque de unión pequeña (4.4), esta pieza (4.4) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la ranura (2.6k') del empaque de unión pequeña (4.4), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1d''') del sistema (1.1d) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), dichos extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se unen entre sí por medio de una unión palillera pequeña (4.2), donde dicha unión (4.2) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.6) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera pequeña (2.6) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla y encaja dentro de la ranura (2.6k') de la unión palillera pequeña (4.2), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); las

configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) y los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) son iguales a través de todo el sistema (1.1d), asimismo estos perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1d) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1dc), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) se encuentra dispuesto la cantidad de ocho disposiciones de ensamble de perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) a través de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1a). En el extremo inferior (1.1dc) del sistema (1.1a) se encuentra otro perfil estructural palillera grande (2.5), dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentra uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'''), dichas correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicadas dentro de los perfiles (2.4', 2.4'' 2.4''') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a un soporte riel a techo (4.19), dicho soporte (4.19) simultáneamente se ensambla a la pieza unión riel sencilla (4.42) mediante un buje roscado pasante (4.33), igualmente en la parte central (1.1d''') del sistema (1.1d) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''), dicha correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicada dentro del perfil (2.4', 2.4'', 2.4''') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33) a un soporte riel a techo (4.19), dicho soporte (4.19) simultáneamente se ensambla a la pieza unión riel sencilla (4.42) mediante un buje roscado pasante (4.33). En los perfiles estructurales de

palillera grande (2.5) y los perfiles estructurales de palillera grande (2.6) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se acoplan los toldos de manera que se conectan dichos perfiles entre sí. En los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema (1.1c) en cada uno de ellos, se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''). (Ver figuras No.9, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.89, No.90 y No.91).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1e) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1e') del sistema (1.1e) desde su extremo superior (1.1ea) hasta su extremo inferior (1.1ec) se encuentran dispuestos dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4''') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1ea, 1.1ec), dichos perfiles (2.4', 2.4''') se ubican sobre los costados laterales (1.1e'') del sistema (1.1e); Entre los perfiles (2.4', 2.4''') se encuentra el perfil estructural en tubo de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dicho perfil redondo (2.15) de mayor longitud, se encuentra posicionado de manera horizontal la cual se acopla en cada extremo tanto en el lado derecho, como en lado izquierdo y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4'''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7); sobre el extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil (2.4''') se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4''') igualmente también cuenta con un eje de transmisión (3.12.2), dicho eje (3.12.2) queda en estado libre y no es conectado con otra pieza o elemento mecánico adicional, simultáneamente el perfil (2.4''') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ea) del sistema (1.1e) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Igualmente sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil (2.4'), en dicho perfil (2.15) se acopla sobre su superficie exterior lisa (2.15') tres anillos (4.43) separados y equidistantes entre sí, el cual tienen una pestaña interior (4.43.1) que se inserta sobre la cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.15.1) que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.15), en medio de dicho anillos (4.43) se encuentra dos líneas de cuerda (4.44) que se encuentran atadas a dicho perfil (2.15), estas líneas de cuerda (4.44) junto con los anillos (4.43) se emplean como medio de transmisión para poder recoger los toldos (3.14) o extenderlos a través de todo el sistema (1.1e), para asegurar dichos anillos (4.43) se ensambla a este perfil redondo (2.15) una pieza cantera (4.27) y un buje (3.7) que a su vez se acoplan entre sí por medio de un eje de transmisión (3.9) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.9a') el cual

se encuentra en estado libre y no es conectado con otra pieza o elemento mecánico adicional, simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ea) del sistema (1.1e) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Paralelamente al perfil redondo (2.15) y en dirección hacia el extremo inferior (1.1ec) del sistema (1.1e) se encuentra el perfil en forma de U (4.39) alargado que se encuentra ubicado horizontalmente entre los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'''), dicho perfil (4.39) actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil (4.39) se encuentra ensamblado a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la abertura pasante (4.39.1) del perfil (4.39), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''). Las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles en forma de U (4.39) alargado y los perfiles (2.4', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) son iguales a través de todo el sistema (1.1e), asimismo estos perfiles en forma de U (4.39) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1e) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1ec), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) se encuentran dispuestos la cantidad de nueve disposiciones de ensamble de perfiles en forma de U (4.39) a través de los perfiles (2.4', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1e). En el extremo inferior (1.1ec) del sistema (1.1e) se encuentra un perfil estructural cuadrado grande (2.3) de mayor longitud el cual se encuentra posicionado de manera horizontal, este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal actúa como estructura del sistema (1.1e), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''') ubicados en el extremo inferior (1.1ec) del sistema (1.1e), asimismo cada uno de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla la pieza unión riel sencilla (4.42) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); paralelamente a este perfil (2.3) se encuentra un perfil en forma de U (4.39) alargado que se encuentra ubicado horizontalmente y localizado en el extremo inferior (1.1ec) del sistema (1.1e) entre los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'''), dicho perfil (4.39) actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil (4.39) se encuentra ensamblado a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') ubicados en el extremo inferior (1.1ec) del sistema (1.1e) mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pieza inferior (3.2.1) de un carrito sencillo deslizante (3.2) con el fin de ensamblarse al perfil en forma de U (4.39) alargado, asimismo en este perfil (4.39) se encuentra otra pieza inferior (2.3.1) de un carrito sencillo

deslizante (3.2) localizándose en el lado izquierdo y proyectado hacia el perfil (2.4'), donde dicha pieza inferior (2.3.1) de un carrito sencillo deslizante (3.2) tiene atado el otro extremo de las dos líneas de cuerda (4.44) que se encuentran atadas al perfil (2.15) ubicado en el extremo superior (1.1ea) del sistema (1.1e) con el fin de recoger los toldos (3.14) o extenderlos a través de todo el sistema (1.1e). En los perfiles en forma de U (4.39) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los dos perfiles (2.4', 2.4'') se acoplan los toldos (3.14) de manera que se conectan dichos perfiles (4.39) entre sí, asimismo dichos perfiles en forma de U (4.39) en cada uno de sus extremos cuentan con sus respectivas tapas pequeñas (4.40). En los perfiles (2.4', 2.4'') del sistema (1.1e) en cada uno de ellos, se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''). (Ver figuras No.10, No.92, No.93 y No.94).

El Sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1f) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: en la parte superior (1.1f) del sistema (1.1f) desde su extremo superior (1.1fa) hasta su extremo inferior (1.1fc) se encuentran dispuestos dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1fa, 1.1fc), dichos perfiles (2.4', 2.4'') se ubican sobre los costados laterales (1.1f') del sistema (1.1f); Entre los perfiles (2.4', 2.4'') se encuentra el perfil estructural en tubo de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dicho perfil redondo (2.15) de mayor longitud, se encuentra posicionado de manera horizontal la cual se acopla en cada extremo tanto en el lado derecho, como en lado izquierdo y perpendicular a los perfiles (2.4', 2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7); sobre el extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil (2.4'') se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4'') igualmente también cuenta con un eje de transmisión (3.12.2), dicho eje (3.12.2) queda en estado libre y no es conectado con otra pieza o elemento mecánico adicional, simultáneamente el perfil (2.4'') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1fa) del sistema (1.1f) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Igualmente sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil (2.4'), en dicho perfil (2.15) se acopla sobre su superficie exterior lisa (2.15') tres anillos (4.43) separados y equidistantes entre sí, el cual tienen una pestaña interior (4.43.1) que se inserta sobre la cavidad circular longitudinal interior no pasante (2.15.1) que se extiende internamente a lo largo de todo el perfil (2.15), en medio de dicho anillos (4.43) se encuentra dos líneas de cuerda (4.44) que se

encuentran atadas a dicho perfil (2.15), estas líneas de cuerda (4.44) junto con los anillos (4.43) se emplean como medio de transmisión para poder recoger los toldos (3.14) o extenderlos a través de todo el sistema (1.1f), para asegurar dichos anillos (4.43) se ensambla a este perfil redondo (2.15) una pieza cantera (4.27) y un buje (3.7) que a su vez se acoplan entre sí por medio de un eje de transmisión (3.9) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.9a') el cual se encuentra en estado libre y no es conectado con otra pieza o elemento mecánico adicional, simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1fa) del sistema (1.1f) se acopla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Paralelamente al perfil redondo (2.15) y en dirección hacia el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f) se encuentra el perfil en forma de U (4.39) alargado que se encuentra ubicado horizontalmente entre los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'''), dicho perfil (4.39) actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil (4.39) se encuentra ensamblado a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la abertura pasante (4.39.1) del perfil (4.39), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''). Las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles en forma de U (4.39) alargado y los perfiles (2.4', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) son iguales a través de todo el sistema (1.1f), asimismo estos perfiles en forma de U (4.39) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1f) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1fc), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) se encuentran dispuestos la cantidad de nueve disposiciones de ensamble de perfiles en forma de U (4.39) a través de los perfiles (2.4', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1f). En el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f) se encuentra un perfil estructural cuadrado grande (2.3) de mayor longitud el cual se encuentra posicionado de manera horizontal, este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal actúa como estructura del sistema (1.1f), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3) horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''') ubicados en el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f). Sobre cada uno de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''') ubicados en el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f) sobre su cara frontal se ensamblan mediante tornillos (4.33) una platina de refuerzo (4.16), dicha platina (4.16) actúa de tapa selladora sobre los dos extremos de los dos perfiles (2.4', 2.4'''). Paralelamente al perfil estructural cuadrado grande (2.3) se encuentra un perfil en forma de U (4.39) alargado que se encuentra ubicado horizontalmente y localizado en el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f) entre los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'''), dicho perfil (4.39) actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil (4.39) se encuentra ensamblado a los extremos

de los perfiles (2.4', 2.4'') ubicados en el extremo inferior (1.1fc) del sistema (1.1f) mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pieza inferior (3.2.1) de un carrito sencillo deslizante (3.2) con el fin de ensamblarse al perfil en forma de U (4.39) alargado, asimismo en este mismo perfil (4.39) se encuentra otra pieza inferior (2.3.1) de un carrito sencillo deslizante (3.2) localizándose en el lado izquierdo y proyectado hacia el perfil (2.4'), donde dicha pieza inferior (2.3.1) de un carrito sencillo deslizante (3.2) tiene atado el otro extremo de las dos líneas de cuerda (4.44) que se encuentran atadas al perfil (2.15) ubicado en el extremo superior (1.1fa) del sistema (1.1f) con el fin de recoger los toldos (3.14) o extenderlos a través de todo el sistema (1.1f). En los perfiles en forma de U (4.39) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los dos perfiles (2.4', 2.4'') se acoplan los toldos (3.14) de manera que se conectan dichos perfiles (4.39) entre sí, asimismo dichos perfiles en forma de U (4.39) en cada uno de sus extremos cuentan con sus respectivas tapas pequeñas (4.40). En los perfiles (2.4', 2.4'') del sistema (1.1f) en cada uno de ellos, se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''). En los dos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'') ubicados sobre los costados laterales (1.1f'') del sistema (1.1f), dichos perfiles (2.4', 2.4'') sobre cada una de sus superficies exteriores (2.4'') en su parte media se acopla un soporte riel (4.30) el cual se ajusta por medio de tornillos (4.33) que pasan a través de sus agujeros pasantes (4.30.1.1) que se ajustan a las ranuras tipo cola de milano (2.4m, 2.4m') de los perfiles (2.4', 2.4''), a su vez dicho soporte riel (4.30) se ensambla a la pieza llamada extremidad macho tensor (4.31) mediante un perno (4.33) que pasa a través del agujero de la platina alargada irregular con una curva externa (4.30c) que hace parte del soporte riel (4.30) y que también dicho perno (4.33) pasa a través de los agujeros pasantes (4.31.3a, 4.31.4a) de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) que hacen parte de la pieza extremidad macho tensor (4.31), la platina alargada irregular con una curva externa (4.30c) del soporte riel (4.30) se ajusta en medio de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) de la pieza extremidad macho tensor (4.31), asimismo dicha pieza extremidad macho tensor (4.31) se inserta dentro del extremo de un perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) alargado en posición oblicua y en dirección hacia el extremo superior (1.1fa) del sistema (1.1f), dicha pieza extremidad macho tensor (4.31) se asegura al perfil (2.2) mediante un tornillo (4.33), igualmente en el otro extremo del perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) se inserta a una segunda pieza extremidad macho tensor (4.31) mediante tornillos (4.33), esta pieza extremidad macho tensor (4.31) al mismo tiempo se acopla al soporte muro tensor sencillo (4.29) mediante un perno (4.33) que pasa a través del agujero (4.29.2) de la platina alargada irregular con una curva externa (4.29c) que hace parte del soporte muro tensor sencillo (4.29) y que también dicho perno (4.33) pasa a través de los agujeros pasantes (4.31.3a, 4.31.4a) de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) que hacen parte de la pieza extremidad macho tensor (4.31), la platina alargada irregular con una curva externa (4.29c) del soporte muro tensor sencillo (4.29) se ajusta en medio de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) de la pieza extremidad macho tensor (4.31), este soporte muro tensor sencillo (4.29) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33). En el perfil en forma de U (4.39) alargado ubicados de manera horizontal y perpendicular a los dos perfiles (2.4', 2.4'') se acoplan los toldos de manera que se conectan dichos perfiles entre sí. En los perfiles (2.4', 2.4'') del sistema (1.1f) en cada uno de ellos, se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra

paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''') (Ver figuras, No.11, No.95, No.96 y No.97).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división, cuenta con un motor eléctrico de torque (3.12), con un perfil redondo (2.15) que tiene una longitud de 0.70 metros, donde dicho perfil (2.15) actúa como rodillo enrollable de los toldos (3.14), asimismo este sistema (1.1g) tiene un ancho máximo de 4.50 metros, una altura máxima de 2.50 metros y una proyección máxima de estiramiento de los toldos (3.14) de 6.00 metros. Este sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g), cuenta con la siguiente configuración constructiva establecida, así: En la parte superior (1.1g') del sistema (1.1g) desde su extremo superior (1.1ga) hasta su extremo inferior (1.1gc) se encuentran dispuestos tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') el cual se encuentran equidistantes, separados y paralelos entre sí, ubicándose de manera perpendicular con respecto a los extremos (1.1ga, 1.1gc), dichos perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se ubican sobre los costados laterales (1.1g'') del sistema (1.1g), asimismo el otro perfil (2.4'') se encuentra localizado sobre la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g); Los tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') ubicados paralelamente entre sí, se encuentran unidos en su extremo (1.1ga) por medio de dos perfiles estructurales cuadrados lisos (2.13), estos perfiles (2.13) vienen ubicados uno a cada lado y perpendicular al perfil central (2.4'') para conectarse y sujetarse en el lado derecho al perfil (2.4'') y en el lado izquierdo al perfil (2.4'), dichos perfiles (2.13) en cada uno de sus extremos se unen a cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante la pieza de enganche unión (4.37), esta pieza (4.37) asegura el perfil (2.13) a las paredes de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') mediante tornillos o remaches (4.33), paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se encuentran los perfiles estructurales de tubos de perfil redondo (2.15) la cual actúan como rodillo para enrollar los toldos (3.14), dichos perfiles redondos (2.15) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''), estos perfiles (2.15) en cada uno de sus extremos se ensamblan a las piezas canteras (4.27), la cual a su vez en estas piezas (4.27) se acoplan a un buje (3.7), en la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g), estos perfiles redondos (2.15) mediante sus piezas canteras (4.27) y sus bujes (3.7) se acoplan al eje de transmisión (3.8) la cual tiene un cuerpo alargado de mayor longitud (3.8a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se halla engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil central (2.4''), simultáneamente este perfil (2.4'') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ga) del sistema (1.1g) se acopla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se ensambla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado izquierdo del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27), esta pieza (4.27) se inserta a su vez al eje de transmisión (3.12.1) que se encuentra ensamblado en uno de los extremos del motor eléctrico de torque (3.12), asimismo este motor (3.12) por el otro extremo tiene una junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con una placa de unión frontal (3.12.3') la cual se proyecta hacia el perfil (2.4'), asimismo el motor (3.12) cuenta con un eje de transmisión (3.12.2) que seguidamente se acopla a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de

transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'), igualmente el motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil (2.4') mediante la junta de unión (3.12.3) y la placa de unión frontal (2.12.3') la cual se encuentra atornilladas mediante tornillos (4.33), simultáneamente el perfil (2.4') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ga) del sistema (1.1g) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); sobre el otro extremo del perfil redondo (2.15) ubicado hacia el lado derecho del perfil central (2.4''), dicho perfil (2.15) se acopla a otra pieza cantera (4.27) y a otro buje (3.7), tanto la pieza (4.27) como el buje (3.7) se acoplan el eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9) la cual tiene un cuerpo de menor longitud (3.9a') que se encuentra acoplado a una polea dentada con rodamientos (3.6) que a su vez se encuentra engranada a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) la cual tiene una gran longitud, dicha polea (3.6) y dicha correa de transmisión (3.11) se encuentran internamente dentro del perfil (2.4'''), simultáneamente este perfil (2.4''') en su extremo ubicado en el extremo superior (1.1ga) del sistema (1.1g) se ensambla a la pieza de fijación oblicua (4.23) mediante tornillos (4.33) que a su vez se acopla al soporte riel a techo (4.19) mediante un buje pasante (4.33), esta pieza (4.19) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.13) mediante las piezas (4.37) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1gc) del sistema (1.1g) se encuentra el perfil estructural palillera grande (2.5) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil central (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1), dicha pieza (3.3) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'''), igualmente en la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g) donde se encuentra el perfil central (2.4''), la cual se encuentran perpendiculares a dicho perfil (2.4''), cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio

de su tornillo (3.1.7) se acopla a la pestaña cuadrada (3.4.4) del sujetador de carro inicial (3.4), donde esta pieza (3.4) al mismo tiempo por medio de su pestaña cuadrada (3.4.1) se engancha y se encaja mediante un tornillo (4.33) dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); Paralelamente a la unión de los perfiles (2.5) mediante las piezas tales como empaque de unión grande (4.3), carrito doble deslizante (3.1) sujetador de carro inicial (3.4), unión palillera grande (4.1) a los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') y en dirección hacia el extremo inferior (1.1gc) del sistema (1.1g) se encuentra el perfil estructural palillera pequeña (2.6) la cual actúa como soporte y medio para que los toldos (3.14) se desplazan a través de toda la longitud del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) realizando el respectivo cubrimiento del área civil o arquitectónica según la necesidad del usuario, dicho perfil estructural palillera pequeña (2.6) se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.6) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.6) un empaque de unión pequeña (4.4), esta pieza (4.4) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito sencillo deslizante (3.2) que al mismo tiempo por medio de sus tornillos (3.2.7) y su placa inferior (3.2.6) se acoplan, se enganchan y se encajan dentro de la ranura (2.6k') del empaque de unión pequeña (4.4), este carrito (3.2) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4''), igualmente en la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), dichos extremos de los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se unen entre sí por medio de una unión palillera pequeña (4.2), donde dicha unión (4.2) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.6) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera pequeña (2.6) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla y encaja dentro de la ranura (2.6k') de la unión palillera pequeña (4.2), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''); las configuraciones constructivas del ensamble entre los perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) y los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) son iguales a través de todo el sistema (1.1g), asimismo estos perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) se encuentran dispuestos a lo largo del sistema (1.1g) de manera equidistante y separados entre sí proyectados en dirección hacia el extremo inferior (1.1gc), en el caso para el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) se encuentra dispuesto la cantidad

de ocho disposiciones de ensamble de perfiles estructurales de palillera pequeña (2.6) a través de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') que conforman todo el sistema (1.1g). En el extremo inferior (1.1gc) del sistema (1.1g) se encuentra otro perfil estructural palillera grande (2.5), dicho perfil estructural palillera grande (2.5) se encuentra uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) y perpendicular al perfil central (2.4''); en cada perfil (2.5) ubicado en el lado derecho y en el lado izquierdo del perfil (2.4'') en cada uno de estos extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4''') se ensambla y se inserta al interior del perfil (2.5) un empaque de unión grande (4.3), esta pieza (4.3) a su vez se acopla a cada uno de los perfiles (2.4', 2.4''') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla a la ranura (2.5k') del empaque de unión grande (4.3), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente también se une y se acopla internamente a cada una de las correas de transmisión (3.11) que se encuentran internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'''), dichas correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicadas dentro de los perfiles (2.4', 2.4'' 2.4''') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez este tensor tapa (4.21) funciona de tapa de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4''') donde dicho tensor tapa (4.21) se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33), igualmente en la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), estos extremos de los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) se unen entre sí por medio de una unión palillera grande (4.1), donde dicha unión (4.1) se inserta y se ensambla al interior de cada uno de los extremos de los perfiles (2.5) ubicados al lado derecho y lado izquierdo del perfil (2.4''), dicha unión palillera grande (4.1) a su vez se acopla al perfil central (2.4'') mediante un carrito doble deslizante (3.1) en donde por medio de su tornillo (3.1.7) se acopla dentro de la ranura (2.5k') de la unión palillera grande (4.1), este carrito (3.1) a su vez se acopla internamente y se desliza al interior dentro de la cavidad que se forma entre las paredes internas (2.4c, 2.4c', 2.4i, 2.4i', 2.4j, 2.4j') del perfil central estructural cuadrado especial (2.4''), asimismo dicho carrito (3.1) mediante la pieza de fijación correa a carrito (3.3) que se encuentra ensamblada a su cuerpo ovoide hueco ancho (3.1.1) simultáneamente se acopla internamente a la correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra localizada internamente dentro del perfil central (2.4''), dicha correas de transmisión (3.11) se encuentran unidas a una polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) ubicada dentro del perfil (2.4', 2.4''') que se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez este tensor tapa (4.21) funciona de tapa de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') donde dicho tensor tapa (4.21) se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33). En la parte central (1.1g''') del sistema (1.1g) donde se encuentra el perfil central (2.4''), se encuentran perpendiculares a este, cada uno de los extremos de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) que se encuentran uno a cada lado (lado derecho, lado izquierdo) de dicho perfil central (2.4''), en cada uno de estos extremos de los perfiles estructurales cuadrados grandes (2.3) se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostamiento grande (4.26) el cual se une mediante tornillos (4.33) a los extremos del perfil central (2.4'') ubicados en el extremo inferior (1.1gc) del sistema (1.1g), asimismo este perfil estructural cuadrado grande (2.3)

horizontal en cada uno de sus extremos proyectados hacia los perfiles (2.4', 2.4'') se inserta en su interior, una pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) el cual se unen mediante tornillos (4.33), a su vez esta pieza soporte macho de arriostramiento grande (4.26) se encuentra ensamblada mediante tornillos (4.33) a los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') ubicados en el extremo inferior (1.1gc) del sistema (1.1g), asimismo cada uno de los extremos de los perfiles (2.4', 2.4'') se encuentran ensambladas a un tensor tapa (4.21) localizado de manera vertical que a su vez este tensor tapa (4.21) funciona de tapa de los extremos de dichos perfiles (2.4', 2.4'') el cual dicho tensor tapa (4.21) se encuentra acoplado mediante tornillos (4.33). En los tres perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') ubicados sobre los costados laterales (1.1g'') del sistema (1.1g), dichos perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') sobre cada una de sus superficies exteriores (2.4'') sobre sus costados cercanos próximos al extremo superior (ga) y próximos al extremo inferior (gc) se ensamblan dos soportes rieles (4.30) por cada perfil (2.4', 2.4'', 2.4'''), dichos soportes rieles (4.30) se ajustan por medio de tornillos (4.33) que pasan a través de sus agujeros pasantes (4.30.1.1) que se ajustan a las ranuras tipo cola de milano (2.4m, 2.4m') de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''), a su vez en cada uno de los soportes rieles (4.30) se ensamblan dos piezas llamadas extremidad macho tensor (4.31) mediante un perno (4.33) que pasa a través del agujero de la platina alargada irregular con una curva externa (4.30c) que hace parte de cada uno de los soportes rieles (4.30) y que también dicho perno (4.33) pasa a través de los agujeros pasantes (4.31.3a, 4.31.4a) de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) que hacen parte de cada una de las piezas extremidad macho tensor (4.31), la platina alargada irregular con una curva externa (4.30c) de cada uno de los soportes rieles (4.30) se ajustan en medio de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) de cada una de las piezas extremidades macho tensor (4.31), asimismo dichas piezas extremidades macho tensor (4.31) se insertan dentro de cada uno de los extremos de cada uno de los perfiles estructurales cuadrados pequeños (2.2) alargados en posición oblicua y en dirección hacia el extremo superior (1.1ga) del sistema (1.1g), cada uno de dichos perfiles estructurales cuadrados pequeños (2.2) tienen una gran longitud debido a que se encuentran ubicados a gran distancia desde cada uno de los soportes rieles (4.30) hasta el soporte muro tensor doble (4.28) el cual se encuentra empotrado o ajustado a la pared, dichas piezas extremidades macho tensor (4.31) se aseguran a cada uno de los perfiles (2.2) mediante un tornillo (4.33), igualmente en cada uno de los otros extremos de cada uno de los perfiles estructurales cuadrados pequeños (2.2) se inserta una segunda pieza extremidad macho tensor (4.31) mediante tornillos (4.33), cada una de estas segundas piezas extremidades macho tensor (4.31) al mismo tiempo se acoplan a un soporte muro tensor doble (4.28) mediante un perno (4.33) que pasa a través de cada uno de los dos agujeros pasantes (4.28.2) de la platina alargada irregular con curvas externas (4.28c) que hace parte del soporte muro tensor doble (4.28) y que también dicho perno (4.33) pasa a través de cada uno de los agujeros pasantes (4.31.3a, 4.31.4a) de cada uno de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) que hacen parte de cada una de las piezas extremidades macho tensor (4.31), la platina alargada irregular con curvas externas (4.28c) de cada uno de los soportes muro tensor doble (4.28) se ajustan en medio de las dos pestañas alargadas (4.31.3, 4.31.4) de cada una de las piezas extremidades macho tensor (4.31), este soporte muro tensor doble (4.28) se puede empotrar y fijar a un techo o a una pared de manera permanente mediante tornillos (4.33). En los perfiles estructurales de palillera grande (2.5) y los perfiles estructurales de palillera grande (2.6) ubicados de manera horizontal y perpendicular a los tres perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') se acoplan los toldos de manera que se conectan dichos perfiles entre sí. En los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') del sistema (1.1g) en cada uno de ellos,

se encuentran adheridos en su parte inferior un empaque de solapa (4.5) el cual tiene un cuerpo único alargado (4.5a) longitudinal, dicho empaque de solapa (4.5) se encuentra paralelo a los perfiles (2.4', 2.4''). (Ver figuras No.12, No.98, No.99 y No.100).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1) junto con sus sistemas, tales como, el sistema estructural (2), el sistema de movimiento (3) y el sistema de uniones y soportes (4) que interactúan en las diferentes configuraciones o disposiciones estructurales (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1e, 1.1f, 1.1g) que se emplean y se instalan para terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas cuentan con un control remoto (3.13), en donde dicho control (3.13) es un dispositivo electrónico inalámbrico de comunicación que se emplea para activar o desactivar el motor eléctrico de torque (3.12) el cual posee diferentes velocidades para enrollar o desenrollar el toldo (3.14) sobre el perfil redondo (2.15), asimismo dicho motor (3.12) tiene diferentes sentidos de funcionamiento en el movimiento de avanzada o en el movimiento de reversa para desplegar o replegar el toldo (3.14) según las necesidades del usuario u operario dentro de las instalaciones civiles y/o arquitectónicas que se encuentre el sistema estructural de pérgola retráctil (1). (Ver figuras No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No. 7, No.8, No.9, No.10, No.11, No.12, No.16B, No.16C, No.16D, No.16E, No.39, No.40, No.41, No.80, No.81, No.82, No.83, No.84, No.85, No.86, No.87, No.88, No.89, No.90, No.91, No.92, No.93, No.94, No.95, No.96, No.97, No.98, No.99 y No.100).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1) junto con sus sistemas, tales como, el sistema estructural (2), el sistema de movimiento (3) y el sistema de uniones y soportes (4) que interactúan en las diferentes configuraciones o disposiciones estructurales (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1e, 1.1f, 1.1g) que se emplean y se instalan para terrazas, jardines, zonas verdes o áreas descubiertas de apartamentos, casas, hoteles, clubes sociales, restaurantes, salones de eventos y/o piscinas cuentan con otras piezas y/o elementos que se pueden reemplazar o intercambiar por otras piezas o elementos, las cuales se pueden emplear en las diferentes configuraciones o disposiciones estructurales (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1e, 1.1f, 1.1g) obteniendo mayor flexibilidad, menor peso, mayor adaptabilidad y facilidad en el montaje del sistema estructural de pérgola retráctil (1) dependiendo del espacio arquitectónico, asimismo de su funcionamiento, su resistencia y soporte de fuerzas que actúan sobre dicho sistema estructural de pérgola retráctil (1), a continuación se nombran las piezas o elementos que hacen parte de cada uno de los sistemas (2, 3, 4) que tienen las características de ser intercambiables o pueden ser reemplazables por otras piezas o elementos que hacen parte de estos mismos sistemas (2, 3, 4) que pueden acoplarse e interactuar de manera fácil con las demás piezas o elementos que hacen parte de todas las configuraciones o disposiciones estructurales (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1e, 1.1f, 1.1g) de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1), las cuales tenemos, así: El sistema estructural (2): El perfil estructural (2.1) se puede reemplazar o intercambiar por el perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) y el perfil estructurado cuadrado grande (2.3); el perfil con saliente redonda (2.8) se puede reemplazar o intercambiar por el perfil en forma de U (4.39); el perfil canal pequeña (2.9) se puede reemplazar o intercambiar por el perfil canal grande (2.7); el perfil ángulo en L (2.10) y el perfil en ángulo en L macizo (2.11) por el empaque solapa (4.5); El perfil ovoide lama (2.12) se puede reemplazar o intercambiar por el perfil estructural palillera grande (2.5), el perfil estructural palillera pequeña (2.6) y el perfil en forma de U (4.39); el perfil en L DIS (2.14) se puede reemplazar o intercambiar por el soporte macho arriostamiento grande (4.26). El sistema de movimiento (3): El sujetador de carro

inicial (3.4) se puede reemplazar o intercambiar por la pieza fijación correa a carrito (3.3); el eje de transmisión (3.10) se puede reemplazar o intercambiar eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9). El sistema de uniones y soportes (4): El anclaje articulado poste a piso grande (4.7) y el anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8) se puede reemplazar o intercambiar con el anclaje poste grande (4.11) y el anclaje poste pequeño (4.12); El anclaje articulado piso grande (4.9), anclaje articulado piso pequeño (4.10) se puede reemplazar o intercambiar con el anclaje poste grande (4.11) y el anclaje poste pequeño (4.12); el anclaje poste pequeño (4.12) se puede reemplazar o intercambiar con el anclaje poste grande (4.11); la unión riel oblicuo (4.15) se puede reemplazar o intercambiar por la articulación unión poste (4.14), por el soporte arriostramiento pequeño (4.17), asimismo por el soporte arriostramiento grande (4.18) y la universal arriostramiento (4.36); el soporte arriostramiento pequeño (4.17) se puede reemplazar o intercambiar por el soporte arriostramiento grande (4.18), por la articulación unión poste (4.14), por el soporte arriostramiento pequeño (4.17), asimismo por la universal arriostramiento (4.36); el soporte riel empotrado a muro (4.20) se puede reemplazar o intercambiar por el soporte riel a techo (4.19) y el soporte riel a muro (4.34); la pieza fijación en L rectangular (4.22) se puede reemplazar o intercambiar por la pieza fijación en L cuadrada (4.24); el soporte macho arriostramiento pequeño (4.25) se puede reemplazar o intercambiar por el soporte macho arriostramiento grande (4.26); el perfil cuadrado mediano (4.32) se puede reemplazar o intercambiar por el perfil cuadrado liso (2.13); el soporte riel a muro (4.34) se puede reemplazar o intercambiar por el soporte riel empotrado a muro (4.20) y el soporte riel a techo (4.19); la universal arriostramiento (4.36) se puede reemplazar o intercambiar por la unión riel oblicuo (4.15), por la articulación unión poste (4.14), asimismo por el soporte arriostramiento pequeño (4.17) y el soporte arriostramiento grande (4.18); la pieza de enganche unión grande (4.38) se puede reemplazar o intercambiar por piezas de enganche unión (4.37).

El anclaje articulado poste a piso grande (4.7) mediante su pestaña alargada (4.7.4.1) proyectada hacia abajo que tiene un extremo redondo (4.7.4.1.1) el cual en su centro (4.7.4.1.1') cuenta con un agujero pasante (4.7.4.1.2) se acopla y se ensambla en solidario a las dos pestañas alargadas (4.9.2, 4.9.3) que tienen tuercas hexagonales (4.9.4) del anclaje articulado piso grande (4.9) la cual se unen por medio de tornillos (4.33), dicho acople o ensamble es igual entre el anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8) y el anclaje articulado piso pequeño (4.10). La tapa perfil ovoide lama (4.35) se ensambla de manera lateral en ambos extremos del perfil ovoide lama (2.12).

El sistema estructural de pérgola retráctil (1) tiene una disposición constructiva de manera flexible y modular, debido a que puede tener varias configuraciones constructivas (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1d, 1.1e, 1.1f, 1.1g) el cual se componen de varios perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') el cual se encuentran dispuestos según su orden de ensamble dentro de cada una de las configuraciones constructivas. En las configuraciones constructivas (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1d, 1.1g) que hacen parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1) donde hacen parte los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''), al interior de cada uno de estos perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') en uno de sus extremos se encuentra internamente una polea dentada con rodamientos (3.6), dicha polea (3.6) se inserta dentro de los extremos internos centrales (2.4e'') de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''), simultáneamente esta misma polea (3.6) también se inserta dentro de las salientes internas (2.4h, 2.4h') que hacen parte de las paredes en L (2.4e, 2.4e') que se encuentran localizadas hacia la cara exterior (2.4''') de los perfiles

estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''), además esta misma polea (3.6) se encuentra insertada dentro de las paredes internas longitudinales (2.4c, 2.4c') que se encuentran localizadas hacia la cara exterior (2.4') de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''). La polea dentada con rodamientos (3.6) al quedar insertada dentro de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') tal y como se describió anteriormente, también se encuentra ubicada en paralelo con la ranura pasante interna longitudinal mediana (2.4d) ubicada en la parte central (2.4ab) de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4''') haciendo que esta polea (3.6) se ajuste y se ubique de manera óptima sobre dichos perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''), simultáneamente dicha polea (3.6) también se encuentra en paralelo con la ranura longitudinal pasante externa (2.4b) dispuesta en la cara exterior (2.4') de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''). (Ver figuras No.16B y No.16D).

En las configuraciones constructivas (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1d, 1.1g) que hacen parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1) donde hacen parte los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''), la polea dentada con rodamiento (3.6) se encuentra internamente en uno de los extremos del perfil estructural cuadrado especial (2.4), dicha polea (3.6) por medio de su agujero cuadrado central pasante (3.6.4.1) ubicado en su eje central (3.6.4), se encuentra acoplada lateralmente al eje de transmisión (3.12.2) que posee el motor (3.12), este eje de transmisión (3.12.2) del motor (3.12) atraviesa el perfil (2.4) mediante su agujero pasante (2.4o) que se encuentra dispuesto sobre su cara exterior (2.4''') el cual se encuentra localizado sobre su parte media (2.4ab), al mismo tiempo este motor (3.12) se encuentra acoplado al perfil estructural cuadrado especial (2.4) por medio de su junta de unión (3.12.3) que tiene un anillo de sujeción (3.12.3.1) junto con su placa de unión frontal (3.12.3') el cual se encuentran sujetadas mediante tornillos (4.33) que atraviesan los dos agujeros pasantes (2.4n, 2.4n') que se encuentran alineados entre sí y dispuestos sobre la cara exterior (2.4''') ubicados sobre la parte media (2.4ab) del perfil estructural cuadrado especial (2.4). Esta misma polea dentada con rodamiento (3.6) el cual se encuentran internamente en uno de los extremos de los perfiles cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''), mediante sus dientes (3.6.2.1) que se encuentran ubicados en su polea dentada (3.6.2) se engranan simultáneamente a los dientes (3.11.1) de una correa de transmisión (3.11) de gran longitud, dicha correa de transmisión (3.11) se encuentra internamente dentro de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''), simultáneamente esta misma polea dentada con rodamiento (3.6) también se halla acoplada por su parte posterior a una pieza guía de correa de transmisión (4.45), donde dicha pieza guía (4.45) mediante sus dos segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) se ensamblan sobre la parte posterior de los dos cuerpos cuadrados (3.6.1, 3.6.1') de la polea dentada con rodamiento (3.6) el cual se unen por medio de tornillos (3.6.5) que atraviesan los dos agujeros pasantes (4.45.1a, 4.45.1a', 4.45.1b, 4.45.1b') de cada uno de los segmentos rectangulares laterales verticales (4.45.1, 4.45.2) de la pieza guía (4.45) el cual se atornillan en los agujeros roscados (3.6.1.4) de los costados laterales (3.6.1.3) ubicados en la zona media (3.6a) de la pared (3.6.1.1) de los dos cuerpos cuadrados (3.6.1, 3.6.1') de la polea (3.6), al mismo tiempo la pieza guía (4.45) mediante su segmento vertical en forma de U (4.45.3) que se encuentra ubicado en su parte media (4.45a''') deja un espacio y una guía con el fin de orientar la trayectoria y el ensamble entre la correa de transmisión (3.11) que se encuentra acoplada a la polea dentada con rodamientos (3.6), igualmente por la parte posterior de la pieza guía de correa de transmisión (4.45) también se acoplan dos piezas riel en C en forma de L corta (4.41) formando una especie de U cuadrada, cada uno de dichos rieles en C en forma de L (4.41) tienen sus correspondientes

paredes longitudinales (4.41.1) direccionadas hacia adelante el cual se introducen dentro de cada perfil estructural cuadrado especial (2.4', 2.4'', 2.4''') deslizándose sobre las paredes internas longitudinales (2.4c, 2.4c') de dichos perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''), seguidamente estas mismas piezas riel en C en forma de L corta (4.41) el cual forman entre si una especie de letra U cuadrada aseguran la pieza guía de correa de transmisión (4.45) y la polea dentada con rodamientos (3.6) al interior de cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''). Cada una de las piezas riel en C en forma de L corta (4.41) que forman entre si una especie de letra U cuadrada, que se encuentran sujetando la polea (3.6) y la pieza guía (4.45), cuentan con tres agujeros pasantes (4.41.2) alineados entre sí, el cual se encuentran en cada una de las paredes longitudinales (4.41.1) de cada una de las piezas riel en C en forma de L corta (4.41), dos de estos tres agujeros pasantes (4.41.2) cuentan cada uno con un buje con rosca interior (4.41.3) que se encuentran insertados en su interior, el cual mediante tornillos (4.33) se ajustan a cada uno de estos bujes (4.41.3) la cual sujetan a cada una de estas piezas riel en C en forma de L corta (4.41) que forman entre si una especie de letra U cuadrada a cada uno de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4'''), asimismo el otro agujero pasante (4.41.2) que se encuentran en el centro de cada una de las paredes longitudinales (4.41.1) de las piezas riel en C en forma de L corta (4.41) tienen la función de dejar pasar tanto los ejes de transmisión (3.8, 3.9) como los ejes de transmisión (3.12.2, 3.12.1) que tiene el motor (3.12), el cual permite que dichos ejes de transmisión (3.8, 3.9, 3.12.1, 3.12.2) se ensamblen dentro del agujero cuadrado central pasante (3.6.4.1) que tiene el eje central (3.6.4) de la polea dentada con rodamiento (3.6). La polea dentada con rodamiento (3.6) mediante su configuración constructiva y mediante las configuraciones constructivas de las piezas tales como el perfil estructural cuadrado especial (2.4), la pieza guía de correa de transmisión (4.45), el motor (3.12) y las piezas riel en C en forma de L corta (4.41) que forman entre si una especie de letra U cuadrada que también mediante su respectivo ensamblaje entre todas estas piezas, hacen que esta polea dentada con rodamiento (3.6) se ajuste y se ubique de manera óptima sobre el perfil estructural cuadrado especial (2.4) haciendo que la transferencia de fuerza y movimiento a través de la correa de transmisión (3.11) que le transmite el motor (3.12) sea la más óptima haciendo que el toldo (3.14) se pueda contraer o alongar de manera efectiva a través de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1) cuando se requiera o cuando el usuario lo desee utilizar según las condiciones climáticas externas. (Ver figuras No.16B, No.16C y No.16D).

La polea lisa con soportes de rodamiento (3.5), al igual que la polea dentada con rodamiento (3.6) se encuentra internamente en uno de los extremos de los perfiles estructurales cuadrados especiales (2.4', 2.4'', 2.4''') dependiendo de la configuración constructiva (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1d, 1.1e, 1.1f, 1.1g) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) que desee instalar el usuario según su necesidad, dicha polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) por medio de su polea lisa (3.5.2) se acopla a una correa de transmisión (3.11) que a su vez se encuentra unida en su otro extremo a otra polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) o también pueden estar unida a una polea dentada con rodamiento (3.6) que se encuentra ubicada en el otro extremo de los perfiles (2.4', 2.4'', 2.4'''); dichas piezas tales como la polea lisa con soportes de rodamiento (3.5), la correa de transmisión (3.11) y la polea dentada con rodamiento (3.6) se encuentran internamente dentro de los perfil (2.4', 2.4'', 2.4'''). (Ver figura No.16E).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS:

Figura No.1. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones o disposiciones (1.1b) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) enseñando todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje.

Figura No.2. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones o disposiciones (1.1a) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) enseñando todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje.

Figura No.3. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones o disposiciones (1.1a) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) enseñando todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje.

Figura No.4. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones o disposiciones (1.1a, 1.1g) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) enseñando todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje.

Figura No.5. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones o disposiciones (1.1a, 1.1c) del sistema estructural de pérgola retráctil (1) enseñando todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje.

Figura No.6. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.7. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.8. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.9. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.10. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.11. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.12. Muestra una vista isométrica de una de las configuraciones constructivas que hace parte del sistema estructural de pérgola retráctil (1), la cual enseña la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división, en donde se enseña todas sus características técnicas constructivas y su respectivo ensamblaje y montaje.

Figura No.13. Muestra dos vistas ortogonales y dos vistas isométricas del perfil estructural (2.1) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.14. Muestra dos vistas ortogonales y dos vistas isométricas del perfil estructural cuadrado pequeño (2.2) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.15. Muestra dos vistas ortogonales y dos vistas isométricas del perfil estructural cuadrado grande (2.3) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.16. Muestra dos vistas ortogonales y una vista isométrica del perfil estructural cuadrado especial (2.4) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.16A. Muestra tres vistas isométricas del perfil estructural cuadrado especial (2.4) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.16B. Muestra tres vistas isométricas del perfil estructural cuadrado especial (2.4) junto con la polea dentada con rodamientos (3.6) enseñando su respectivo ensamblaje entre estas dos piezas.

Figura No.16C. Muestra una vista isométrica y en explosivo de las piezas tales como el perfil estructural cuadrado especial (2.4), la polea dentada con rodamientos (3.6), la pieza guía de correa de transmisión (4.45), el motor (3.12), la correa de transmisión (3.11) y las piezas riel en C en forma de L corta (4.41) el cual forman entre si una especie de letra U cuadrada; en esta vista isométrica y en explosivo se enseña el respectivo ensamblaje entre todas las piezas enunciadas anteriormente y se ilustra su respectiva interacción entre sí.

Figura No.16D. Muestra dos vistas isométricas, una de estas vistas se encuentra en corte, dichas vistas isométricas enseñan las piezas tales como el perfil estructural cuadrado especial (2.4), la polea dentada con rodamientos (3.6), la pieza guía de correa de transmisión (4.45), el motor (3.12), la correa de transmisión (3.11) y las piezas riel en C en forma de L corta (4.41) el cual forman entre si una especie de letra U cuadrada; Estas dos vistas isométricas enseñan el respectivo ensamblaje entre todas las piezas enunciadas anteriormente y se ilustra su respectiva interacción entre sí.

Figura No.16D. Muestra una vista isométrica del perfil estructural cuadrado

especial (2.4) junto con la polea lisa con soportes de rodamiento (3.5) y la correa de transmisión (3.11) enseñando su respectivo ensamblaje entre estas tres piezas.

Figura No.17. Muestra dos vistas ortogonales y una vista isométrica del perfil estructural palillera grande (2.5) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.18. Muestra dos vistas ortogonales y una vista isométrica del perfil estructural palillera pequeña (2.6) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.19. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil de canal grande (2.7) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.20. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil con salientes redondas (2.8) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.21. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil de canal pequeña (2.9) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.22. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil de ángulo en L (2.10) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.23. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil en ángulo en L macizo (2.11) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.24. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica del perfil cuadrado liso (2.13) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.25. Muestra dos vistas ortogonales y una vista isométrica del perfil ovoide lama (2.12) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.26. Muestra dos vistas ortogonales y una vista isométrica del perfil en L DIS (2.14) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.27. Muestra una vista ortogonal y una vista isométrica de un tubo de perfil redondo (2.15) enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.28. Muestra una vista isométrica de un carrito doble deslizante (3.1), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.29. Muestra una vista isométrica de una pieza fijación correa a carrito (3.3), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.30. Muestra una vista isométrica de un carrito sencillo deslizante (3.2), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.31. Muestra una vista isométrica de un sujetador de carro inicial (3.4), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.32. Muestra una vista isométrica de una polea lisa con soporte de rodamiento (3.5), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.33. Muestra una vista isométrica de un buje (3.7), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.34. Muestra una vista isométrica de una polea dentada con rodamiento (3.6), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.35. Muestra una vista isométrica y una vista ortogonal de un eje cuadrado de transmisión largo (3.8), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.36. Muestra una vista isométrica y una vista ortogonal de un eje cuadrado de transmisión pequeño (3.9), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.37. Muestra una vista isométrica de un eje de transmisión (3.10), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.38. Muestra una vista isométrica de una correa de transmisión (3.11), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.39. Muestra una vista isométrica de motor eléctrico de torque (3.12), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.40. Muestra una vista isométrica de un control remoto (3.13), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.41. Muestra una vista isométrica del toldo (3.14), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.42. Muestra dos vistas isométricas de la unión palillera grande (4.1), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.43. Muestra tres vistas isométricas de la unión palillera pequeña (4.2), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.44. Muestra una vista isométrica del empaque de unión grande (4.3), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.45. Muestra una vista isométrica del empaque unión pequeña (4.4), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.46. Muestra una vista isométrica y una vista ortogonal del empaque solapa (4.5), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.46. Muestra una vista isométrica y una vista ortogonal del empaque solapa (4.5), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.47. Muestra dos vistas isométricas de las tapas de canales de agua (4.6), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.48. Muestra una vista isométrica del anclaje articulado poste a piso

grande (4.7), asimismo se ilustra el anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8), donde dicho anclaje (4.8) tiene las mismas características técnicas del anclaje articulado poste a piso grande (4.7), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas del anclaje articulado poste a piso grande (4.7) y el anclaje articulado poste a piso pequeño (4.8).

Figura No.49. Muestra una vista isométrica del anclaje articulado piso grande (4.9), asimismo se ilustra un anclaje articulado piso pequeño (4.10), donde dicho anclaje (4.10) tiene las mismas características técnicas del anclaje articulado piso grande (4.9), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas del anclaje articulado piso grande (4.9) y el anclaje articulado piso pequeño (4.10).

Figura No.50. Muestra una vista isométrica del anclaje poste grande (4.11), asimismo se ilustra un anclaje poste pequeño (4.12), donde dicho anclaje (4.12) tiene las mismas características técnicas del anclaje poste grande (4.11), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas del anclaje poste grande (4.11) y el anclaje poste pequeño (4.12).

Figura No.51. Muestra una vista isométrica de la articulación unión riel (4.13), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.52. Muestra una vista isométrica de la articulación unión poste (4.14), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.53. Muestra una vista isométrica de la platina refuerzo conexión (4.16), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.54 Muestra una vista isométrica de una unión de riel oblicuo (4.15), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.55. Muestra una vista isométrica de un soporte arriostramiento grande (4.18), asimismo se ilustra un soporte arriostramiento pequeño (4.17), donde dicho soporte (4.17) tiene las mismas características técnicas del soporte arriostramiento grande (4.18), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas del soporte arriostramiento grande (4.18) y el soporte arriostramiento pequeño (4.17).

Figura No.56. Muestra una vista isométrica de un soporte riel a techo (4.19), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.57. Muestra una vista isométrica de un soporte riel empotrado a muro (4.20), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.58. Muestra una vista isométrica de un tensor tapa (4.21), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.59. Muestra una vista isométrica de una pieza fijación en L rectangular (4.22), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.60. Muestra una vista isométrica de una pieza fijación oblicua (4.23), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.61. Muestra una vista isométrica de una pieza fijación en L cuadrada (4.24), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.62. Muestra dos vistas isométricas de un soporte macho arriostamiento grande (4.26), asimismo se ilustra un soporte macho arriostamiento pequeño (4.25), donde dicho soporte (4.25) tiene las mismas características técnicas del soporte macho arriostamiento grande (4.26), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas del soporte macho arriostamiento grande (4.26) y el soporte macho arriostamiento pequeño (4.25).

Figura No.63. Muestra una vista isométrica de una pieza contera cuadrada (4.27), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.64. Muestra una vista isométrica de un soporte muro tensor doble (4.28), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.65. Muestra una vista isométrica de un soporte muro tensor sencillo (4.29), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.66. Muestra una vista isométrica de un soporte riel (4.30), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.67. Muestra una vista isométrica de una extremidad macho tensor (4.31), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.68. Muestra una vista isométrica y una vista ortogonal de un perfil cuadrado mediano (4.32), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.69. Muestra una vista isométrica de un soporte riel a muro (4.34), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.70. Muestra una vista isométrica de una tapa perfil ovoide lama (4.35), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.71. Muestra una vista isométrica de una pieza de enganche unión grande (4.38), asimismo se ilustra una pieza de enganche unión (4.37), donde dicho pieza (4.37) tiene las mismas características técnicas de la pieza de enganche unión grande (4.38), su única diferencia es que sus dimensiones son más pequeñas. En esta figura isométrica se enseña todas las características técnicas constructivas de la pieza de enganche unión grande (4.38) y la pieza de enganche unión (4.37).

Figura No.72. Muestra una vista isométrica de una pieza universal de arriostamiento (4.36), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.73. Muestra una vista isométrica de un perfil en forma de U (4.39), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.74. Muestra una vista isométrica de una tapa pequeña (4.40), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.75. Muestra una vista isométrica de un riel en C en forma de letra L corta (4.41), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.76. Muestra una vista isométrica de una pieza de unión riel sencilla (4.42), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.77. Muestra una vista ortogonal de un anillo de fijación tubo redondo (4.43), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.78. Muestra una vista ortogonal de unas cuerdas de amarre (4.44), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.79. Muestra cuatro vistas isométricas y una vista ortogonal de algunos elementos de sujeción tales como tornillos, espárragos, bujes pasantes (4.33) y las arandelas (4.36') unas cuerdas de amarre (4.44), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.79A. Muestra una vista isométrica de la pieza guía de correa de transmisión (4.45), enseñando todas sus características técnicas constructivas.

Figura No.80. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1a) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.81. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.82. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1a) con apoyo de tres postes en cada uno de sus extremos y doble división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.83. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1b) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.84. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos y doble división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.85. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de

todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1b) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos y doble división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.86. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1c) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.87. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.88. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1c) con apoyo de cuatro postes en cada uno de sus extremos sin división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.89. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1d) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.90. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.91. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1d) entremuros con doble división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.92. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1e) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.93. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.94. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1e) entremuros sin división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.95. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1f) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.96. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.97. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1f) entremuros con apoyo de tensores sencillos sin doble división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

Figura No.98. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva del sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división, en donde se enseña cada una de sus referencias cardinales de ubicación dentro de la configuración constructiva (1.1g) con el fin de explicar su montaje y composición.

Figura No.99. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división, en donde se enseña sus características constructivas junto con cada una de sus piezas y elementos que la conforman.

Figura No.100. Muestra una vista isométrica de la configuración constructiva de todo el sistema estructural de pérgola retráctil (1.1g) entremuros con apoyo de doble tensor con doble división, enseñando y explicando sus características constructivas junto con otras de sus piezas y otros elementos que la conforman.

