



CÁMARA DE LA
CONSTRUCCIÓN
DE GUAYAQUIL

CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO

DICIEMBRE 2022 - ENERO 2023



GUAYAQUIL

Ciudad sostenible en permanente construcción

¿Qué estás
Pensando
construir?



Constrúyelo con

ANDEC
FUERZA INTERIOR

Guayaquil

Paris



PLASTIGAMA

WAVIN

Conectando
experiencia local

con soluciones
internacionales.

Ahora, Plastigama es Plastigama Wavin.
Conectando lo mejor del mundo con tu vida.

PLASTIGAMA

wavin

MAVIJU®

Accesorios
eléctricos que
unen diseño y
funcionalidad.

Gama White

www.maviju.com



Maviju Ecuador
@mavijuecuador



Aqua
Vive la línea

ÍNDICE



CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL DIRECTORIO

PRESIDENTE

Ing. Civil Carlos Ramiro Repetto Carrillo

VICEPRESIDENTE

Arq. Virgilio Gonzenbach Abad

VOCALES

Ing. Eléct. Carlos Iván Rodríguez Ramos
Ing. Civil José Emilio Arce Crovari
Ing. Mec. Jorge Eduardo Donoso Pérez
Ing. Civil Tito Klaere Vega
Ing. Civil Hugo René Luna
Ing. Civil Manuel Joffre Esparza Chérrez
Ing. Civil Ottón Fernando Wong Lama
Ing. Quím. Luis Fernando Illingworth Guerrero
Arq. Luis Manuel Valero Brando
Ing. Pablo Baquerizo Vivar
Ing. Civil Óscar Chinchilla Mujica
Arq. Félix Chunga De La Torre
Ing. Civil Benigno Alberto Sotomayor Villacreses
Arq. Flavio Ricardo Reinoso Ruiz
Arq. Virginia Schneidewind Schmitz

VOCALES POR SOCIOS AFINES

Ing. Mec. Carlos Francisco Alaña Pine
Arq. Maritza Andrade Tamariz

PAST PRESIDENTE

Ing. Mec. Jacqueline Cristina Ludeña Díaz

PAST VICEPRESIDENTE

Ing. Civil Cristina Garzozi Puig

ASESOR JURÍDICO

Dr. Jorge Alvear Macías

ASESOR TRIBUTARIO

Ec. Pablo Guevara Rodriguez

ASESOR ECONÓMICO

Ing. José Xavier Orellana

GERENTE

Ing. Civil Manuel Joffre Esparza Chérrez

TESORERO

Ing. Eléct. Carlos Iván Rodríguez Ramos

TESORERO ALTERNO

Ing. Mec. Jacqueline Cristina Ludeña Díaz



Editorial

Ing. Civil Carlos Repetto C. 5

Artículo

Metodología BIM 40
en el Sector de la Construcción

Artículo

Postes de acero GIC:
por un futuro estable y
sostenible 8

Estadísticas 46
Materiales de construcción

Estadísticas

Tabla salarial de la
construcción de la Contraloría 17

Agradecimiento

A las empresas participantes
en la revista "Construcción
y Desarrollo" 57

Artículo

Terremoto del 16 de abril
del 2016 en Ecuador 34

Aniversario 54



ING. CIVIL CARLOS REPETTO CARRILLO
PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL

El tiempo transcurre rápidamente y, en diciembre pasado, hemos llegamos al quincuagésimo cuarto aniversario de fundación. Desde 1968, hemos venido estado trabajando firmemente; durante más de cinco décadas, hemos apoyado toda iniciativa que permita un mejor bienestar para los habitantes de nuestra ciudad y del país.

Hoy, después de las adversidades que hemos logrado superar por la pandemia, ratificamos nuestro liderazgo como gremio, y nuestro compromiso por un desarrollo más sostenible e inclusivo que vele por el respeto hacia nuestra comunidad y sus trabajadores, con un fuerte sello social, que continuamos fortaleciendo junto a nuestros profesionales y empresas socias.

Hemos asumido el desafío de estar a la altura de los cambios que se están generando en nuestro país, siendo actores re-

levantes en materia de generación de políticas públicas, reactivación económica y desafíos, los cuales estamos asumiendo desde el rol gremial.

A lo largo de estos años, hemos visto muestras infinitas de entrega a esta institución, aun cuando los tiempos no han sido fáciles, pues nos ha tocado ver desaparecer empresas y debilitarse otras, pero siempre hemos visto fortaleza en nuestro gremio.

Como entidad sin fines de lucro, también hemos orientado nuestros esfuerzos al área social, generando espacios de oportunidades, apoyando una mayor inclusión de la mujer en nuestro rubro y levantando más iniciativas para construir una mejor comunidad y relación con nuestros vecinos.

Llegar, junto a ustedes, a los 54 años de fundación, con ese mismo espíritu de lucha en la búsqueda de mejoras para nuestro sector, nos llena de emoción y orgullo. Gracias a ustedes, nuestros socios, que han contribuido para convertir a nuestra institución en uno de los gremios más importantes de la ciudad.

Pese a que vivimos tiempos difíciles, marcados por una pandemia, la Cámara de la Construcción de Guayaquil no se detuvo en su afán de entregar distinciones a nuestros socios o empresas por su fidelidad y contribución en el desarrollo, innovación y crecimiento de esta

ciudad. Este evento, de singular importancia para nuestra institución, lo celebramos con una **CEREMONIA ESPECIAL** el pasado martes 17 de enero, en la que con orgullo entregamos reconocimientos en diferentes categorías. ¡Felicitaciones a los galardonados!

Hoy, después de las adversidades que hemos logrado superar por la pandemia, ratificamos nuestro liderazgo como gremio, y nuestro compromiso por un desarrollo más sostenible e inclusivo.

Como presidente de esta institución, este es mi último editorial, y quiero aprovechar para despedirme y agradecer a cada una de las personas que me han acompañado y apoyado en estos 5 años de gestión. Mi gratitud por todo el apoyo recibido, pero especialmente por el cariño y la comprensión con que supieron llevar estos años que estuve al frente de la institución.

Mis felicitaciones a Virgilio Gonzenbach e Iván Rodríguez, electos presidente y vicepresidente, respectivamente, el pasado 19 de enero. La Cámara no podía quedar en mejores manos. Desde ya les auguro todo el éxito en su gestión.



GFCI

Lo último en tomacorrientes

¿Qué es un tomacorriente GFCI Aqua?

Un dispositivo GFCI es un tomacorriente que te protege de recibir descargas eléctricas por fallas a tierra en los dispositivos eléctricos que usamos en nuestro hogar, oficina, en hoteles, restaurantes, etc.

El tomacorriente GFCI es un dispositivo de protección diseñado para abrir el circuito cada vez que hay un desequilibrio entre la corriente entrante y saliente; protege el cableado eléctrico y los receptáculos del sobrecalentamiento y posibles incendios, minimizando en gran medida el riesgo de lesiones por choque y quemaduras. También

detecta fallas a tierra e interrumpe el flujo de corriente; aun así, no debe usarse para evitar o reemplazar un fusible o breaker, ya que no ofrece protección contra cortocircuitos y sobrecargas.

Este tomacorriente es diferente a uno convencional, ya que, en caso de una falla a tierra, el GFCI se disparará y rápidamente detendrá el flujo de electricidad. Un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI) puede ayudar a prevenir la electrocución. Si el cuerpo de una persona comienza a recibir un choque, el GFCI detecta y corta la energía antes de que ocurra un accidente.

¿Cómo funciona un tomacorriente GFCI Aqua?

Un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) controla el equilibrio de corriente entre el conductor de fase “línea viva” y el conductor neutro. Está diseñado específicamente para proteger a las personas contra fallas eléctricas de un sistema, y monitorea el desequilibrio de corriente entre el conductor sin conexión a tierra y el neutro de un circuito determinado.

¿Dónde se deben instalar los tomacorrientes GFCI?

Es importante proporcionar protección GFCI en cualquier lugar donde haya un tomacorriente instalado en un área sujeta a humedad, ya que la presencia del agua aumenta en gran medida el peligro de choque eléctrico accidental.

Las áreas con estas condiciones son: baños, garajes, espacios debajo de las casas, sótanos sin terminar, cocinas, áreas de lavandería, etc.

Los beneficios de instalar un tomacorriente GFCI son varios, pero los más importantes son:

- Prevenir choques eléctricos y electrocución.
- Evitar incendios eléctricos fatales.
- Evitar daños a los electrodomésticos.

Los accidentes eléctricos suelen ser más comunes de lo que pensamos, pero gracias al incremento de tecnologías GFCI y a las exigencias de la norma NFPA70/NEC, especialmente en áreas cercanas al agua o lugares expuestos a lluvia, se ha logrado reducir el número de accidentes anuales. Por esto, es importante contar con este tipo de productos en tu ferretería, ya que es un producto novedoso y su uso es cada vez más común y necesario.

En Aqua podrás encontrar dispositivos que no solo cumplen desde la funcionalidad y seguridad brindada por estos tomacorrientes, si no que a su vez te ofrece distintos diseños que se adecúan perfectamente al estilo de las áreas donde los quieras instalar.

Soporte del tomacorriente unido al borne de tierra

El chasis se conecta automáticamente a la caja de empotrar, asegurando la puesta a tierra de todo el sistema.

Corriente diferencial de umbral de disparo de $5\pm1\text{mA}$.

LED indicador de funcionamiento

Bornes de conexión

Permite la conexión de dos cables calibre 10 AWG (6mm^2).

Escanea y descarga nuestro catálogo:



Resistencia al ambiente

Para prevenir corrosiones de los contactos y elementos internos.

Botón de prueba (test)

Permite verificar el correcto funcionamiento del interruptor contra falla a tierra.

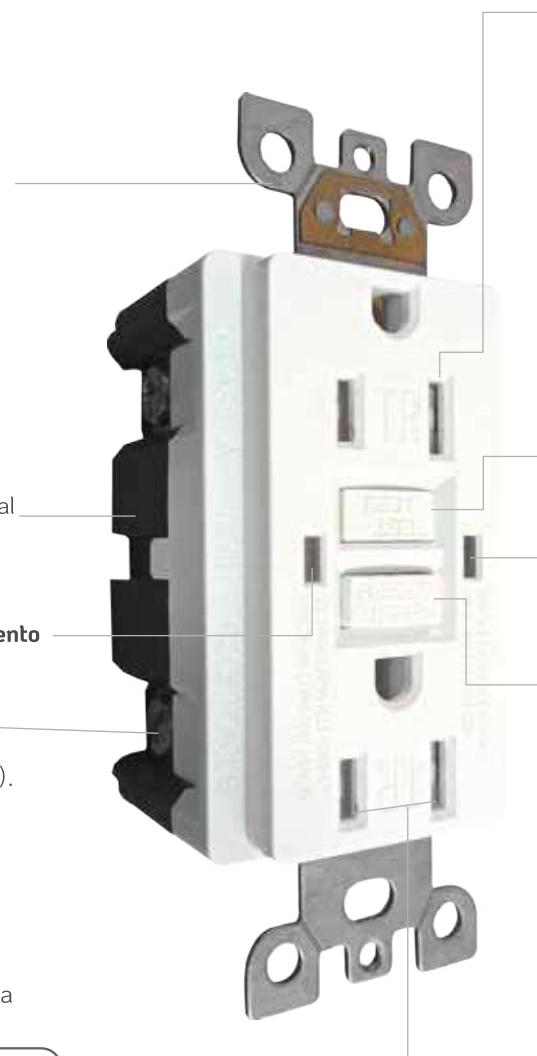
LED indicador de disparo

Botón de restablecimiento (reset)

Permite restablecer el interruptor después de una intervención o prueba de funcionamiento.

Sistema Tamper Resist

• Protección mecánica



Postes de acero GIC: por un futuro estable y sostenible

SUPC Latinoamérica/ Steel Market and Development Institute/ International Zinc Association

¿Por qué debemos considerar el cambio?

El acero GIC se está convirtiendo en un material estándar para los postes de distribución y subtransmisión por los beneficios significativos en el ciclo de vida, instalación y mantenimiento.

Emmanuel A. Ramírez G.

(IZA Latinoamérica)

Abreviaturas

GIC: Galvanizado por Inmersión en Caliente

PRFV: Postes Reforzados con Fibra de Vidrio

Introducción

Hoy en día, en Latinoamérica es muy normal observar postes que sostienen cables de teléfono, internet y energía eléctrica.

Estos deben resistir el peso y movimiento del cableado (y todos los elementos del sistema) cuando los trabajadores o los embates de la naturaleza lo exijan. Actualmente, existen varios materiales de los cuales se elaboran estos postes, y entre ellos encontramos:

- Madera
- Concreto
- Metal (hierro y acero)
- PRFV (fibra de vidrio)

En el mercado latinoamericano predominan el concreto reforzado y la madera.

Los postes de madera se han usado durante, al menos, 150 años para transportar energía y servicios de telefonía. [1] En las últimas décadas, otros materiales, como el hormigón y el acero, han ido ganando terreno frente a la madera.

Los postes de madera

Son ampliamente usados en el sector eléctrico por su bajo costo de suministro y su tiempo de vida luego de ser tratados. [1]

Con el fin de prolongar su tiempo de vida, los postes de madera son tratados químicamente con: [2]

• Pentaclorofenol

Se emplea desde los años treinta.



Imagen 1: Pictogramas de Peligro "pentaclorofenol" (izq.-der.): Tóxico Agudo Categoría 1, 2, 3 (TO), Cancerígeno Mutágeno (MU), Daño para el Medio Acuático. [3]



• Arseniato de cobre cromatado (cca)

Se usa, además, en los postes de distribución en la agricultura.



GHS08 GHS07

Imagen 2: Pictogramas de Peligro "CCA" (izq.-der.): Cancerígeno Mutágeno (MU), Toxicidad Aguda Categoría 4 (DA), Peligro al Inhalar (DA). [4]

• Naftenato de cobre (cun)

Se usa para tratar los postes de madera e incrementar su vida útil bajo condiciones severas.



GHS02

Imagen 3: Pictogramas de Peligro "CuN": Sustancias Inflamables (IN). [5]

• 4,5- Dicloro-2-N-Octil-2H-Isotiazol-3-Ona (DCOI)

Estandarizado en 1989 por la Asociación Americana de Protección de la Madera (AWPA) como preservante de la madera. [2]



Imagen 4: Pictogramas de Peligro "DCOI" (izq.-der.): Toxicidad Aguda Categoría 4, Peligro al Inhalar (DA), Cancerígeno Mutágeno (MU), Daño para el Medio Acuático (EN). [6]

• Creosota

Usada por más de 100 años como agente conservador de la madera. [2]



Imagen 5: Pictogramas de Peligro Creosota de Petróleo de Resión de Madera Tratada (izq.-der.): Toxicidad Aguda Categoría 4, Peligro al Inhalar (DA), Cancerígeno Mutágeno (MU). [7]

• Arseniato amoniacal de cobre y ZINC (ACZA, Chemonite®)

Desarrollado por la Universidad de California en los años veinte para impregnar maderas difíciles

de tratar como el Abeto de Douglas.[2]



Imagen 6: Pictogramas de Peligro "Chemonite®", Madera Tratada (izq.-der.): Toxicidad Aguda Categoría 4, Peligro al Inhalar (DA), Cancerígeno Mutágeno (MU). [8]

Se emplean principalmente en redes de distribución primaria. Estas son las que llevan la energía eléctrica suministrada por una central eléctrica o un sistema de transmisión a una red de distribución secundaria. Se pueden utilizar, también, en redes de distribución secundaria (distribución a consumidores).

El uso de sustancias químicas para la preservación de la madera implica un riesgo a la salud y al medio ambiente, además de promover la tala. La disposición final de estos postes es un foco rojo para el medio ambiente.



Imagen 7: Poste de madera en Jilotzingo, Estado de México, septiembre 2021. Fuente: Biblioteca IZA Latinoamérica.



Imagen 8: Los cables al nivel del piso representan un riesgo para los transeúntes, además de interrupciones en el servicio y que obviamente conllevan pérdidas económicas, Jilotzingo, Estado de México, septiembre 2021. Fuente: Biblioteca IZA Latinoamérica.

Los postes de concreto reforzado

Son uno de los materiales más usados en el sector eléctrico por su bajo costo de suministro y su resistencia. [1]

La vida útil de las estructuras de concreto armado depende no solo de la calidad del concreto, sino del diseño, detallado, construcción y, naturalmente, del mantenimiento que se le proporcione. [9]

Existe una preocupación latente debido a la "falta de durabilidad" en los postes de concreto que contienen acero (concreto reforzado), ya que este se fragiliza debido a la corrosión: en el mejor de los casos, se sustituye constantemente, elevando los costos. [10]

TIPOS DE DETERIORO DEL CONCRETO

La durabilidad de un concreto se determina por la resistencia a la acción del clima, los ataques químicos, la abrasión o cualquier otro tipo de deterioro. [11,12]

El deterioro del concreto reforzado se debe primordialmente a causas mecánicas, naturaleza del concreto y agentes externos del medio. [11]



Imagen 9. Poste de concreto reforzado, Naucalpan, Estado de México. Fuente: Biblioteca AMEGAC.

Causas mecánicas de la falla

El diseño de las estructuras de concreto tienen el fin de poseer un mecanismo de falla dúctil; sin embargo, las sobrecargas, impactos, explosiones, sismos, entre otros, ocasionan fallas como grietas, deformaciones, vibraciones y colapsos. [11]

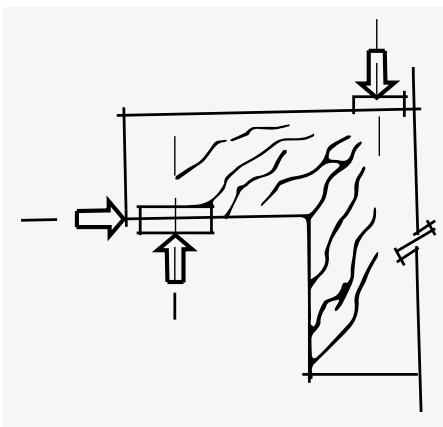


Fig.1 Ejemplo: patrón típico de agrietamiento en apoyo. [11]

Naturaleza del concreto

Las grietas que se presentan en el concreto se deben a diversas condiciones:[11]

Reacciones debidas a los materiales del concreto

Por lo general, los agregados son considerados materiales inertes; sin embargo, algunos pueden reaccionar con el cemento y provocar expansión, agrietamiento y desprendimiento.

Al añadir cemento con altas cantidades de alúmina para resistir la corrosión, se pierde entre el 20% y el 50% de la resistencia mecánica.[11, 13, 14]

La reacción álcali-sílice de los agregados que se encuentran en la pasta que absorbe cantidades de agua considerable; esto aumenta el volumen y genera grietas. [15, 16]

Estado fresco del concreto

Los principales problemas del concreto tienen su origen en el cimbrado, el colado y el acabado durante el estado plástico. [17]

Por ejemplo, cuando el concreto es colado sobre una barra con recubrimiento escaso, pueden aparecer grietas cerca de la superficie, debido a que el concreto se desplaza por los lados y el agua del sangrado se acumula debajo del esfuerzo, formando así una cavidad en

forma de lente. Es común que debajo de la barra se encuentre herrumbre, comenzando a afectar la estructura. [16, 18, 19]

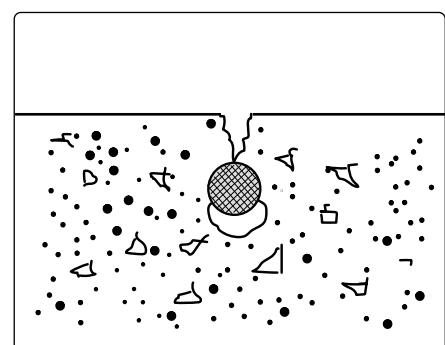


Fig.2 Agrietamiento debido a obstrucción por presencia de refuerzo. [11]

Composición del concreto

El concreto es una mezcla de agregados pétreos unidos con una pasta de cemento y agua. Existen finos, que son arenas naturales o productos de trituración de menos de $\frac{1}{4}$ de pulgada de diámetro; y los gruesos, los de más de $\frac{1}{4}$ de pulgada de diámetro. [11] La pasta contiene cemento, agua, aire y constituye entre el 25% y el 40% del volumen total del concreto. [21]

La varilla de refuerzo

La carbonatación del concreto, debido a la penetración de CO₂, reduce la alcalinidad del concreto y, por ende, su

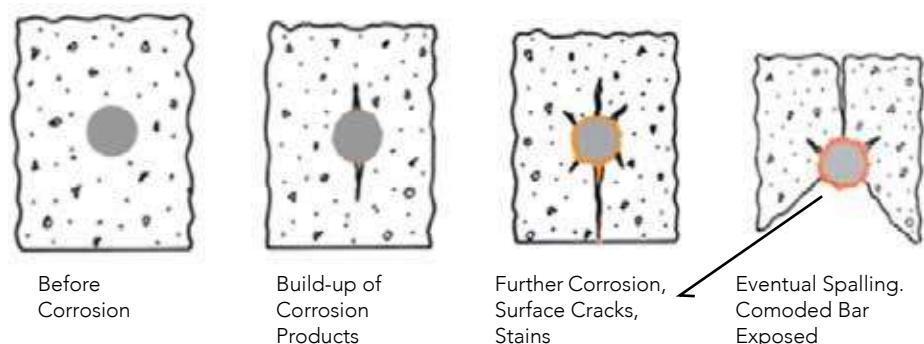
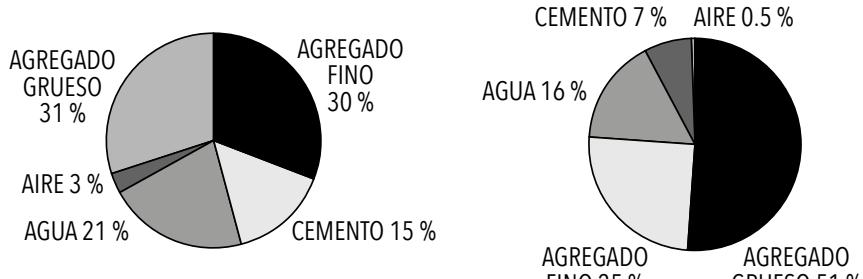


Fig.3 Fractura del concreto debido a la corrosión de la varilla. [20]



Gráfica 1. Proporciones de los materiales usados en el concreto. Izquierda: mezcla rica con agregados pequeños. Derecha: mezcla pobre con agregados grandes. [21]

capacidad para proteger al acero. Se sabe que para retardar este fenómeno, la relación agua/cemento y el recubrimiento de concreto son parámetros clave. [9]

Los postes de acero

Los postes de acero ofrecen una alta confiabilidad, bajos costos de instalación y la necesidad de mantenimiento es muy baja durante el tiempo de vida útil. Los postes de acero son la elección de hoy en día.

Los postes de acero están siendo usados hoy en día por más de 600 empresas a lo largo y ancho de Estados Unidos: en cooperativas rurales, organizaciones de inversionistas privados y organizaciones municipales.

Debido a que son producto de la ingeniería en un medio donde se supervisa y controla su producción, cada poste es consistente con las especificaciones de calidad y resistencia, ofreciendo una variabilidad en su desempeño más baja que la de los postes de madera. Las dimensiones de los postes de acero son consistentes en todas las piezas lo cual facilita su selección. En este sentido, el poste de acero difiere mucho de un poste de madera.

Los postes de acero tienen diferencias sustanciales con su contraparte: los postes de madera. Los postes de acero

son huecos, haciéndolos más livianos que los de madera. El poste Clase 3: aprox. 14m (45ft), pesa aprox. 272 kg (600 lb), lo que lo hace 50-55% más ligero que un poste de madera. La ligereza del poste de acero lo hace menos caro a la hora de transportarlo y más fácil de manipular en el sitio de trabajo. Los postes de acero pueden ser fabricados bajo diferentes especificaciones de tamaño y resistencias.

Una sección de un solo eje puede ir desde los 7m hasta los 17m de largo (25-55ft). Estas secciones pueden ser conectadas bajo varias situaciones ya en campo. Esto permite simplificar su almacenamiento, y hacer de su transporte una operación rentable.

Los postes de acero reducen el riesgo de falla catastrófica por falla del sistema o el "efecto cascada" por el colapso de un solo poste. Los postes de acero son ampliamente usados en lugares muy apartados, donde el acceso se vuelve difícil: áreas de climas extremos como fuertes vientos, tormentas de nieve e incendios, o bien, en lugares donde los pájaros carpinteros abundan. Cabe destacar que los postes de acero son seguros en caso de que un vehículo se impacte contra ellos. Mientras que los de madera tienden a astillarse, los postes de acero

tienen a curvarse en la zona del impacto, manteniendo las líneas energizadas lejos del vehículo y de las personas a nivel del piso.

Debido a que están hechos de un material que no se deteriora y que no se ve afectado al cambiar el clima, como los postes de madera que se expanden y se contraen al variar la temperatura y la humedad, los postes de acero cuentan con una resistencia consistente a lo largo de su vida útil. Además, debido a su durabilidad, los trabajadores tienen menos preocupaciones debido a insectos o pájaros carpinteros.

Los postes de acero vienen perforados desde su elaboración, asegurando a la flota de instalación el ahorro de tiempo a la hora de llevar a cabo sus labores.

Con los postes de acero, la necesidad de instalar el alambre de cobre, típicamente usado para los postes de madera, es eliminada. Los elementos para el aterrizaje de la línea se encuentran a lo largo del cuerpo del poste. Esto reduce el hurto de material, el tiempo de instalación y el mantenimiento durante el tiempo que el poste de acero nos presta servicio.

Los postes de acero no representan una preocupación cuando las aves se encuentran merodeando, cosa que no sucede con los postes de madera, ya que se deben tomar ciertas medidas para proteger al poste. Los lineamientos generales y buenas prácticas para proteger y despejar espacios existen y son proporcionados por el Comité de Interacción Aviar con las Líneas Eléctricas (Avian Power Line Interaction Committee).

Los postes de acero no son tóxicos. Incluyen entre el 75 y el

100% de acero reciclado cuando el poste es manufacturado. No requieren tratamientos de preservación como los postes de madera. No representan problemas a la hora de su disposición y ofrecen una solución a largo plazo para la normativa de emplear materiales reciclados y reciclables. Los postes de acero pueden ser empleados de muchas maneras durante su vida útil. Al final de sus largas vidas son reciclables. [22]

¿Por qué Latinoamérica necesita cuidar su infraestructura?:

¿Cuál es el tipo de poste más adecuado para su aplicación y resistencia contra descargas eléctricas? En todo el territorio latinoamericano, el uso de postes de distribución y subtransmisión de madera tratada y concreto es un hábito que ha imperado en estos tiempos.

Debido a la situación geográfica de Latinoamérica, la susceptibilidad que tiene el territorio a los sismos, vulnerabilidad ante huracanes y la extensión de los litorales (oceáno Atlántico y Pacífico), se vuelve una necesidad proteger al acero de la corrosión para que mantenga sus propiedades por mucho más tiempo sin la necesidad de mantenimientos constantes a corto plazo.

Ataque de sustancias agresivas

Existen ciertas sustancias que si sobrepasan ciertos límites, atacarán al concreto y, por ende, al acero que se encuentra en la estructura. Estos pueden provenir de las mismas reacciones dentro del concreto (por ejemplo, proceso de hidratación del concreto, en combinación con otras sustancias puede generar fisuras), o bien de agentes externos.

Un ejemplo de estas sustancias

son los sulfatos, presentes de manera natural en el suelo, mantos acuíferos subterráneos y ambientes marinos. [11]

Para poder mantener la integridad del acero dentro del concreto, se deberá prevenir la presencia de agrietamientos (ya que humedad y oxígeno penetran con facilidad). Esto se puede solucionar eligiendo un concreto de buena calidad

Ni la madera ni el concreto reforzado (sin varilla galvanizada) garantizan conservar la integridad por más de 15 años en territorios con alta corrosividad C5, Cx (ISO 9223).

GIC: la protección del acero por mucho más tiempo

La protección anticorrosiva debe ser siempre considerada para cualquier material que decaiga ante los embates de la naturaleza, o simplemente las condiciones climáticas que predominan en la zona donde se encuentra la pieza.

Esta protección representa un incremento en el precio inicial (no en el del ciclo de vida). Es importante consultar y saber el tipo de ambiente al que estará expuesto el poste, para poder elegir la mejor protección anticorrosiva posible. Hay que considerar una protección duradera, efectiva, resistente y que no afecte de manera negativa ni a la salud, ni al medio ambiente (por mencionar algunas).

La técnica más efectiva para proteger los postes de acero es el Galvanizado por Inmersión en Caliente/Galvanizado General/Galvanizado por Lote (GIC). En este proceso, el recubrimiento de zinc se une metalúrgicamente al acero base. [23] Este recubrimiento cuenta con una triple protección:

1. Barrera
2. Catódica
3. Pátina

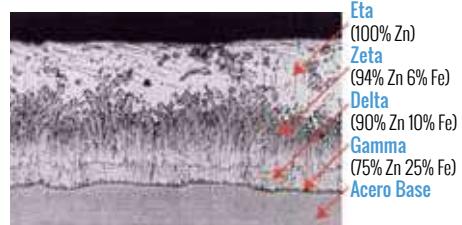


Fig.4 Microestructura del recubrimiento GIC. [24]

Los beneficios del GIC:

La unión metalúrgica no solo crea una barrera, también está la protección catódica, la cual no es más que el zinc "sacrificándose" por el acero. El recubrimiento, cuya fuerza de unión es de aproximadamente 3'600 psi, es extremadamente resistente a la abrasión, y sus capas son más duras que el acero. Además, si el recubrimiento resulta dañado, la protección de "sacrificio" puede proteger al acero expuesto hasta una distancia de 6 mm.

La difusión de la reacción Zn-Fe que ocurre en el baño de zinc hace crecer el recubrimiento de manera perpendicular a la superficie del acero, asegurando un recubrimiento uniforme aún en bordes y esquinas por un largo periodo de tiempo sin mantenimiento. [24]

Generalidades de la corrosión del zinc

El hidróxido de zinc, Zn(OH)₂, se forma como principal producto durante la corrosión del zinc. Posee un carácter anfotérico tal como el óxido de zinc (resultante de la deshidratación del Zn(OH)₂), y ambos se disuelven en ácidos y soluciones alcalinas de acuerdo a las siguientes reacciones:[25]



Al incrementarse o disminuir el pH, la capa se disuelve más rápidamente. En la atmósfera y en el agua, el hidróxido de zinc es el principal producto de la corrosión del recubrimiento; se transforma en carbonato de zinc en presencia de dióxido de Carbono, formando hidrocincita de acuerdo a la siguiente reacción: [25]



Varilla negra en concreto

El acero en el concreto se protege por un método de pasivación. La pasivación ocurre debido a la alta alcalinidad del concreto ($\text{pH} > 12.5$). Inmediatamente luego de mezclar la solución, se sobresatura con Ca(OH)_2 . Posteriormente, se alcanza el equilibrio con otras especies como NaOH , KOH y $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. El pH de esta solución fluctúa entre 12 y 14, y está en función del contenido de álcali en el cemento y el grado de hidratación. [27] Sin embargo, una vez que el concreto se fisura y los agentes corrosivos penetran la matriz de concreto y alcanzan al acero, este comenzará a oxidarse y a crear tensiones dentro de la estructura hasta provocar la falla, como se muestra en la figura 3.

¿Qué sucede con la varilla GIC?

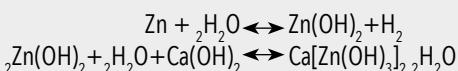
En la varilla galvanizada, los productos de corrosión del zinc (de mucho menor volumen que los productos de corrosión del hierro), no generan presión en la estructura y se dispersan en la estructura del concreto ocupando los espacios que hayan quedado libres dentro de la matriz del concreto. De esta manera, la estructura de concreto armada mantendrá su flexibilidad debido al acero galvanizado por un periodo de tiempo muy largo (hasta más de 100 años).*

*Esto depende del tipo de clima y/o condiciones en la que la pieza se desempeñe.

En el caso del zinc, y por su carácter anfotérico, tenemos que este es termodinámicamente estable en un rango de pH entre 6 y 12.5. Arriba o por debajo de esos valores, la velocidad de corrosión se incrementa exponencialmente. A pH's muy alcalinos, el zinc se disuelve muy rápidamente, conllevando la evolución de hidrógeno; sin embargo, los productos de corrosión que se forman en la superficie del zinc favorecen la pasivación del metal. De acuerdo a Bird [28], por debajo de cierta concentración de iones OH^- , el principal producto de corrosión del zinc es el Zn(OH)_2 , y para $\text{pH} > 12.9$, será el ion soluble ZnO_2^{2-} . [27] Zembura y Burzynska [29] estudiaron la corrosión del zinc en soluciones sin aire en un rango de pH entre 11.6-13.4, donde la reacción de control es la difusión de ZnO_2^{2-} y ZnHO^+ que se forman a $\text{pH}=11$.

Lieber y Gebauer fueron los primeros en identificar el producto de corrosión Hidroxizincato de Calcio (CaHZn) que pasivaba la superficie en medio alcalino con presencia de calcio, ya sea en solución, pasta de cemento o concreto. [27, 30]

Otro mecanismo propuesto por Liebau sugiere lo siguiente: [31]



El producto final fue identificado como Hidroxizincato de Calcio (CaHZn), cuya formación se ve favorecida para $\text{pH} < 13.2$. [32] Además, el ZnO y el $\epsilon\text{-Zn(OH)}_2$ fueron identificados durante el proceso de corrosión en el medio mencionado anteriormente.

Este producto protege al recubrimiento de manera formidable



Fig.5 Cristales de CaHZn (Hidroxizincato de Calcio) en una solución saturada de Ca(OH)_2 , $\text{pH}=12.6$, 160X. [27]

y, por lo tanto, la carbonatación del concreto no es un factor que vaya a afectar de manera inmediata al acero de la varilla, conservando así las propiedades del acero y de la estructura por mucho más tiempo. [26]

Postes de acero GIC: la respuesta para Latinoamérica

- Los postes de acero GIC son amigables con el medio ambiente, ya que están elaborados con materiales no peligrosos, con al menos 25% de material reciclado y son 100% reciclables luego de una vida de servicio bastante larga.
- Algunas empresas estiman, aproximadamente, 80 años de vida útil antes de reemplazar sus postes de distribución.
- Los postes de acero GIC pueden ser reutilizados al ser removidos, siempre y cuando no haya daño en el material.
- No existe la preocupación de clasificarlos como residuos peligrosos.
- A los postes de acero GIC se les puede dar un acabado en específico luego de ser fabricados y adaptarlos a algún sistema en específico. Un recubrimiento especial de poliuretano que cubre su base protege de daño a esa sección del poste que se encuentra en el subsuelo.

- A diferencia de los postes de madera que tienen tamaños variables, los postes de acero GIC son productos de ingeniería, manufacturados de manera precisa. El peso, el diámetro y los valores de resistencias de los postes de acero son consistentes. No hay manera de especular al elegir el largo de la tornillería.
- Debido a que los postes de acero GIC son huecos, de menor altura y clase, pesan (dependiendo de la clase) entre 204 y 227kg (450-500lb). Esto representa aproximadamente 50% menos que un poste de madera de distribución de una clase similar.

En muchos casos, el poste de acero puede ser llevado por los elementos de la cuadrilla al lugar donde será instalado.

- Las empresas pueden transportar un gran número de postes de acero GIC por tren o camión, ya que el embarque es determinado por volumen, no por peso (Imagen 10). Esto quiere decir también que los postes de acero son más fáciles de manipular, en campo, que los postes de madera.
- Debido a que los postes de acero GIC están hechos de un material que no se deteriora y no se ve afectado por los cambios de clima, sus valores de resistencia son mucho más consistentes, lo que no sucede con sus análogos de madera.
- La madera se puede expandir y contraer al variar la temperatura y la humedad. Esto no sucede con el acero. Además, el trabajador no debe preocuparse por daños ocasionados por insectos o pájaros carpinteros si emplea los postes de acero GIC.

• En algunos casos, los postes multisección tienen la ventaja de poder mover las secciones por separado cuando el sitio de instalación es de difícil acceso. Esto debido a que el peso de las secciones por separado es menor y, por ende, el tamaño hace su manipulación más fácil.

- Mientras que el diámetro de los postes de madera varía de poste a poste, el diámetro de los postes de acero es consistente y está basado en especificaciones de ingeniería.
- Es importante recordar que el acero es un material conductor. Esto tiene bastantes ventajas, entre ellas que el poste por sí mismo puede ser usado como tierra ante relámpagos y otros eventos que conlleven fallas. Para aterrizarlo, un método es insertar una varilla de cobre al suelo y conectarla a la tuerca de tierra física del poste, justo por encima del nivel del suelo
- Otra de las ventajas claras es que no hay necesidad de un alambre de cobre que funcione como tierra, y que se extiende desde la parte superior del poste a la base del mismo. Esto ahorra tiempo y dinero, además, elimina el riesgo de robo del cobre. [33]



Imagen 10. Los postes de acero GIC se transportan de manera más sencilla que los postes de madera. [33]

Particulares o el Estado

El Gobierno participa muy activamente en el sector eléctrico. Brasil cuenta con participación de capital privado en su mayoría, y algunas colaboraciones entre el Estado y particulares. En Colombia, el sector es impulsado por capital privado. En Argentina, la generación está a cargo del Estado; mientras que la distribución, de particulares. En Perú, la distribución está a cargo de particulares, y el Gobierno participa en aproximadamente el 20% de la generación. En Costa Rica, el Estado es el encargado de regular la industria eléctrica. En Ecuador, la mayor parte del sector es controlado por el Estado, aunque con algunos proyectos de capital privado. En México, el Gobierno es el encargado a través de la Comisión Federal de Electricidad con colaboración de algunas privadas en la generación, principalmente en las energías "alternativas". Chile, por su parte, cuenta con el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), que no forma parte de la Administración del Estado y coordina la operación de las instalaciones del sistema eléctrico. ¿Venezuela?

Fuente: GALVALTINA.

Es tarea de las asociaciones locales persuadir a las empresas encargadas del sector eléctrico que los postes de acero GIC representan la mejor entre las opciones, y lograr así un trabajo sinérgico que beneficie a la economía de los países de Latinoamérica.

El cambio no es una opción, es una necesidad por lo expuesto en este documento. Recordemos que el acero y el zinc son recursos no renovables que hay que usar de manera inteligente para aprovecharlos al máximo por mucho más tiempo.

Latinoamérica necesita actualizarse y mejorar: GIC el viejo mejor aliado

Los postes de distribución llevan electricidad y servicios como la telefonía, internet, televisión, entre otros, manteniendo a los clientes comunicados, seguros y productivos. Mantener estos servicios operando en óptimas condiciones es esencial para la vida cotidiana. Los postes de distribución contribuyen a construir un sistema de distribución confiable y económico: un sistema que sea capaz de proveer electricidad y acceso a las comunicaciones cuando sea necesario en el lugar que sea necesario.

Los postes de acero GIC reducen el riesgo de una falla catastrófica del sistema, además, del efecto cascada en caso de que uno de los postes del sistema colapse. Los postes de acero GIC se pueden diseñar para distintas alturas y cargas específicas. Junto a esto, se puede incrementar el tramo de separación entre los postes sin efectos adversos. Los costos de elementos aislantes, herrajes para el montaje y tendido son bajos. Cabe destacar que los postes de acero GIC requieren menos trabajo que los usados convencionalmente (madera y concreto) para la instalación y el mantenimiento.

Los postes de acero incrementan la confiabilidad en el sistema de distribución y son, hoy en día, considerados ampliamente como una alternativa viable ante la madera y otros materiales. Esto se corrobora especialmente en locaciones remotas, donde el acceso es difícil y en áreas donde el clima es extremo y la infraestructura se ve expuesta a vientos muy fuertes, tormentas de nieve, fuego, o fauna como los pájaros carpinteros.

Tanto por investigaciones del sector como por experiencia de los usuarios, se evidencia que los postes de acero cuestan menos y llevan más energía a mayores distancias. Por ejemplo, Jeff Hohn, gerente de energía de Farmers Electric Cooperative en Clovis, Nuevo México, detectó que usando acero en un sistema de 225 postes ahorró a su compañía 50 o 62 dólares (E.U.A.). ¿Cómo? Los postes de acero requirieron menos tiempo para su instalación, reduciendo el costo total del proyecto. [34]

El acero es amigable con el medio ambiente

No tóxicos y 100% reciclables, esto hace a los postes de acero GIC ganadores ante sus competidores (madera y concreto). Otra gran ventaja para optar por los postes de acero son los costos tan elevados que conlleva la disposición de la madera tratada químicamente de los postes que se usan normalmente. Cabe mencionar que las sustancias que se aplican a los postes representan un problema a la salud y al medio ambiente: puntos para la campaña de los postes de acero GIC. Aún los postes de madera no tratada representan un problema, ya que el espacio en basureros y vertederos ya no es suficiente en muchos lugares.

Mientras que para producir un poste se emplea un árbol completo, los desechos de un automóvil podrían llegar a ser suficientes para producir más de cuatro postes de acero. [34]

Si bien las costumbres y hábitos han impedido al sector eléctrico en Latinoamérica voltear a ver hacia los postes de acero GIC, o al menos la varilla GIC como refuerzo a los postes de acero, la evidencia de los daños ocasionados a la infraestructura y los postes de madera y concreto

nos hacen ver que Japón, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Australia, Canadá y Suiza utilizan sus recursos de manera inteligente y sostenible desde hace muchísimos años.

La gran mayoría de los postes en estos países se encuentran galvanizados, y no por obligación ni porque exista una norma que lo exija, sino por convencimiento de quienes especifican los materiales. Saben que los recursos que se ahorran pueden ser destinados a otros sectores que necesitan desarrollarse. En Latinoamérica, la chatarrización y desperdicio de acero por la corrosión cuesta y hace que sectores como la investigación, educación, salud, cultura, entre otros, sufran carencias que les impiden prosperar y beneficiar a la población.

Conclusiones

Los postes GIC son la mejor opción debido a:

- Alta confiabilidad y costos más bajos de instalación.
- Menos mantenimiento, y por ende, costos bajos por mano de obra.
- Se puede adaptar y diseñar de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Resistente al fuego, a la putrefacción y plagas.
- El GIC no tiene competidores que garanticen hasta 100 años sin mantenimiento.*
- Amigable con el medio ambiente: 100% reciclable y sin químicos tóxicos añadidos.
- Los costos de vida útil son mejores con acero GIC.

*Esto depende del tipo de clima y/o condiciones en las que la pieza se desempeñe.



OFICIO No. 0075-DNA8-TVIPyA-2023

Sección: Dirección Nacional de Auditoría de Transporte, Vialidad, Infraestructura Portuaria y Aeroportuaria

Asunto: Tabla de salarios mínimos por Ley 2023

Quito D.M., 25 de enero de 2023

Ingeniero

Manuel Esparza Chérez

Gerente de la Cámara de la Construcción de Guayaquil

Avenida Francisco de Orellana y Miguel H. Alcívar, Centro Empresarial Las Cámaras, Torre Institucional, séptimo piso

Teléfonos: 0999773510, 042682340 extensión 105

Correo electrónico: gerencia@construcion.net

Guayaquil - Provincia del Guayas

De mi consideración:

Me refiero al oficio 385-2023-CCG-G de 16 de enero de 2023, con el cual solicité proporcionar la tabla de salarios mínimos por Ley del año 2023.

Al respecto, informo que, en atención a la solicitud de varios sectores relacionados con la construcción, y luego del análisis a la información generada por la Cámara de la Industria de la Construcción, a partir del martes 24 de enero de 2023, la Tabla de salarios mínimos por Ley del año 2023, se encuentra publicada en la página electrónica de esta entidad, en el siguiente enlace:

<https://www.contraloria.gob.ec/Consultas/SalariosConstrucion>

Cabe señalar que, los salarios mínimos no son establecidos por este Organismo de Control, y su cálculo responde a la aplicación de normativa legal vigente emitida por el Ministerio de Trabajo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**MANUEL MESIAS
ARROYO ÁLVAREZ**

Dr. Manuel Arroyo Álvarez

Director Nacional de Auditoría de Transporte, Vialidad, Infraestructura Portuaria y Aeroportuaria

Descripción	Nombres y Apellidos	Firma
Elaborado por:	Ing. Mariuxi Tituña Dávila	 Firmado electrónicamente por: MARIUXI GEOVANNA TITUANA DAVILA



TABLA SALARIOS 2023

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	"COSTO HORARIO"
REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA MÍNIMA	\$ 450,00							"Jornada diurna" "6h00 - 19h00"
CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS Y ARQUITECTÓNICOS								
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2								
Peón	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Ayudante de Albañil	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Ayudante de Carpintero	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Ayudante de Electricista	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Ayudante de Fiertero	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Ayudante de Plomero	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2								
Ayudante de maquinaria	\$ 475,07	475,07	450,00	692,65	475,07	7.793,62	33,31	4,16
Albañil	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Operador de equipo liviano	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Pintor	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Pintor de exteriores	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Pintor empapelador	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Fiertero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Carpintero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Encofrador o carpintero de ribera	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Plomero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Electricista o instalador de revestimiento en general	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Ayudante de perforador	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Cadenero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Mampostero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Enlucidor	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Hojalatero	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Técnico liniero eléctrico	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Técnico en montaje de subestaciones	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Técnico electromecánico de construcción	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Obrero especializado en la elaboración de prefabricados de hormigón	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Parqueteros y colocadores de pisos	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
Operador de perforador (En Construcción)	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Perfileo (En Construcción)	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Técnico albañilería	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Técnico obras civiles	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Maestro de Obra	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1								
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Maestro soldador especializado (En Construcción - Estr.Oc.C1)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B3								
Inspector de obra	\$ 522,36	522,36	450,00	761,59	522,36	8.524,63	36,43	4,55
Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general	\$ 522,36	522,36	450,00	761,59	522,36	8.524,63	36,43	4,55
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B1								
Ingeniero eléctrico	\$ 523,70	523,70	450,00	763,56	523,70	8.545,37	36,52	4,56
Ingeniero civil (Estructural, Hidráulico y Vial)	\$ 523,70	523,70	450,00	763,56	523,70	8.545,37	36,52	4,56
Residente de Obra	\$ 523,70	523,70	450,00	763,56	523,70	8.545,37	36,52	4,56



TABLA SALARIOS 2023

CÁMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
ELABORADO POR EL DEPARTAMENTO TÉCNICO - RESPALDO: COMISIÓN TÉCNICA CAMICON
 Elaborado en base al ACUERDO MINISTERIAL No. MDT-2022-216
SALARIOS MÍNIMOS POR LEY 2023 (EN DÓLARES)

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	"COSTO HORARIO"
LABORATORIO								
Laboratorista (En Construcción- Estr. Oc. C1)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,58	36,37	4,55
TOPOGRAFÍA								
Topógrafo (En Construcción- Estr.Oc.C1)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,58	36,37	4,55
DIBUJANTES								
Dibujante (En Construcción- Estr.Oc.C2)	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,78	34,62	4,33
OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO Y CAMINERO DE EXCAVACIÓN, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y OTRAS SIMILARES								
SECCIÓN A: OPERADORES								
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1 (GRUPO I)								
Motoniveladora	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Excavadora	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Grúa puente de elevación	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Pala de castillo	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Grúa estacionaria	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Draga/Dragline	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Tractor carreles o ruedas (bulldozer, topador, roturador, malacate, trailla)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Tractor tiende tubos (side bone)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Motorailla	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Retroexcavadora	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Auto-tren cama baja (trailer)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Fresadora de pavimento asfáltico/Rotomil	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Recicladora de pavimento asfáltico/Rotomil	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Planta de emulsión asfáltica	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Máquina para sellos asfálticos	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Squider	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Camión articulado con volteo (En Construcción)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Camión mezclador para micropavimentos	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Camión cisterna para cemento y asfalto (Adicional al traslado debe conectar los equipos para embarque y desembarque, monitorear equipo de presión)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Perforadora de brazos múltiples (jumbo)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Máquina tuneladora (topo)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Concretera rodante/mixer	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Máquina extendedora de adoquín	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Máquina zanjadora	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2 (GRUPO II)								
Operador responsable de la planta hormigonera	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador responsable de la planta trituradora	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador responsable de la planta asfáltica	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de track drill	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de rodillo autopropulsado	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de distribuidor de asfalto	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de distribuidor de agregados	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de acabadora de pavimento de hormigón	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de acabadora de pavimento asfáltico	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de grada elevadora / canastilla elevadora	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
"Operador de bomba impulsadora de hormigón, equipos móviles de planta, molino de amianto, planta dosificadora de hormigón, productos terminados (tanques moldeados, postes de alumbrado eléctrico, acabados de piezas afines)"	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33





TABLA SALARIOS 2023

CÁMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

ELABORADO POR EL DEPARTAMENTO TÉCNICO - RESPALDO: COMISIÓN TÉCNICA CAMICON

Elaborado en base al ACUERDO MINISTERIAL No. MDT-2022-216

SALARIOS MÍNIMOS POR LEY 2023 (EN DÓLARES)

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	"COSTO HORARIO"
"Operador de tractor de ruedas (barredora, cegadora, rodillo remolcado, franjeadora)"	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de caldero planta asfáltica	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de barredora autopropulsada	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador de punzón neumático	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador compresor	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Camión de carga frontal (En Construcción)	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
"Operador de camión de volteo con o sin articulación/Dumper (En Construcción)"	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador mini excavadora/mini cargadora con sus aditamentos	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Operador termoformado	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Técnico en carpintería	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
Técnico en mantenimiento de viviendas y edificios	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C3								
Operador máquina estacionaria clasificadora de material	\$ 475,07	475,07	450,00	692,66	475,07	7.793,70	33,31	4,16
Soldador en construcción	\$ 475,07	475,07	450,00	692,66	475,07	7.793,70	33,31	4,16
SECCIÓN B: MECÁNICOS								
Mecánico de equipo pesado caminero (En Construcción- Estr. Oc C1)	\$ 521,45	521,45	450,00	760,28	521,45	8.510,64	36,37	4,55
Mecánico de equipo liviano (Estr. Oc. C3)	\$ 475,07	475,07	450,00	692,66	475,07	7.793,70	33,31	4,16
SECCIÓN C: SIN TÍTULO								
"Engrasador o abastecedor responsable en construcción (En Construcción - Estr.Oc.D2)"	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
CHOFERES PROFESIONALES								
"CHOFER: De vehículos de emergencia (Ambulancia, motobomba, carro cisterna, etc.- Estr. Oc C1)"	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
"CHOFER: Para camiones pesados y extra pesados con o sin remolque de más de 3.5 toneladas (Estr. Oc. C1)"	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Tráiler (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Volquetas (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Tanqueros (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Plataformas (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Otros camiones (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Para ferrocarriles (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
CHOFER: Para auto ferros (Estr. Oc. C1)	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
"CHOFER: Camiones para transportar mercancías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales (Estr. Oc. C1)"	\$ 691,69	691,69	450,00	1008,49	691,69	11.142,19	47,62	5,95
"CHOFER: Para transporte Escolares-Personal y turismo hasta 45 pasajeros (Estr. Oc. C2)"	\$ 684,43	684,43	450,00	997,90	684,43	11.029,96	47,14	5,89
CHOFER: Para camiones sin acoplados (Estr. Oc. C3)	\$ 668,31	668,31	450,00	974,40	668,31	10.780,78	46,07	5,76
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
Operador de bomba lanzadora de concreto	\$ 494,94	494,94	450,00	721,62	494,94	8.100,76	34,62	4,33
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2								
Preparador de mezcla de materias primas	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
Tubero (En Construcción)	\$ 467,71	467,71	450,00	681,92	467,71	7.679,89	32,82	4,10
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2								
Resanador en general (En Construcción)	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
Tinero de pasta de amianto	\$ 461,70	461,70	450,00	673,15	461,70	7.586,89	32,42	4,05
OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, AGROPECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES								
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
Excavadora Grúa (Grupo A: operadores tabla 1)	\$ 467,31	467,31	450,00	681,33	467,31	7.673,62	32,79	4,10
Perforadora de pozos profundos o rodantes (Grupo A: operadores tabla 1)	\$ 467,31	467,31	450,00	681,33	467,31	7.673,62	32,79	4,10





GALPÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo directo	Indirecto 20%	Precio Unit. Total	Costo Total
1 OBRAS PRELIMINARES										
1.1	Casetas para Oficina	m2	15.00	1.25	9.85	39.47	50.56	10.11	60.68	910.15
1.3	Casetas para Bodega	m2	60.00	1.25	9.85	39.47	50.56	10.11	60.68	3,640.59
1.5	Tanques para agua	Unid.	3.00	-		350.00	350.00	70.00	420.00	1,260.00
1.6	Batería sanitaria Obreros	Glob.	1.00	-		4,500.00	4,500.00	900.00	5,400.00	5,400.00
1.7	Trazado, Replanteo, Control topográfico	m2	1,443.60	0.88	1.20	1.37	3.44	0.69	4.13	5,966.11
2.1 CIMENTACION MOVIMIENTO DE TIERRAS.										
2.1.1	PLINTOS							-	-	-
2.1.1.1	Excavación	m3	235.22	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	745.20
2.1.1.2	Desalojo	m3	305.78	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	2,283.26
2.1.2 RIOSTRA										
2.1.2.1	Excavación	m3	258.72	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	819.65
2.1.2.2	Desalojo	m3	336.32	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	2,511.30
2.2 RELLENO SOBRE PLINTOS										
2.2.1	Relleno Compactado sobre Plintos de suelo natural	m3	110.62	5.07	2.84	6.79	14.70	2.94	17.64	1,950.91
2.2.2	Relleno Cimiento cascajo	m3	97.02	1.75	0.98	6.79	9.52	1.90	11.42	1,108.18
3.- ESTRUCTURAS										
3.1 CIMENTACION PLINTOS										
3.1.1	Replantillo e= 0.10 mts f'c 180 Kg/cm2 (60,84m2)	m3	6.08	27.88	136.75	87.60	252.22	50.44	302.67	1,840.23
3.1.2	Plintos: Volumen de hormigón f'c=210Kg/cm2	m3	15.54	7.81	164.53	210.51	382.85	76.57	459.42	7,139.39
3.1.3	Hierro Estructural Plintos	Kg	1,681.89	0.05	0.43	1.29	1.77	0.35	2.12	3,570.75
3.2 CIMENTACION RIOSTRA										
3.2.1	Riostra Volumen de hormigón f'c= 210Kg/cm2(462 ml de 0.20x0.30)	m3	27.72	10.31	164.53	219.89	394.73	78.95	473.67	13,130.14
3.2.2	Hierro Estructural Riostras	Kg	894.16	0.05	0.43	1.29	1.77	0.35	2.12	1,898.35
3.3 COLUMNAS DE HORMIGON										
3.3.2	Hierro Estructural Dados	Kg	4,031.07	0.05	0.43	1.29	1.77	0.35	2.12	8,558.19
3.3.3	Pilares 0.14x0.20	ml	120.00	1.66	10.41	8.40	20.47	4.09	24.56	2,947.27
3.3.4	Viguetas 0.14x0.20	ml	252.00	1.66	10.41	8.68	20.75	4.15	24.90	6,274.85
3.4 ESTRUCTURA METALICA - CUBIERTA										
3.4.1	Estructura Metálica de:							-	-	-
3.4.1.1	Cubierta inc. Pilares met.	Kg	18,850.00	0.24	0.72	1.30	2.26	0.45	2.71	51,110.92
3.4.1.2	Pared	Kg	6,218.00	0.24	0.72	1.30	2.26	0.45	2.71	16,859.82
3.4.1.3	Pintura de esmalte	Kg	25,068.00	0.01	0.06	0.09	0.16	0.03	0.20	4,946.92
3.4.2	Steel panel de:						-	-	-	-
3.4.2.1	Cubierta Galvalum e=0.45 mm	m2	1,496.00	-	3.01	10.09	13.10	2.62	15.72	23,512.81
3.4.2.2	Traslucida de policarbonato	m2	160.00	-	4.04	24.90	28.94	5.79	34.73	5,556.02
3.4.2.3	Panel Galvalum e=0.45 mm	m2	560.00	-	3.01	10.09	13.10	2.62	15.72	8,801.59
3.4.2.4	Flashing	ml	520.48	-	3.01	8.00	11.01	2.20	13.21	6,875.08
4.- ALBAÑILERIA										
4.1	Mampostería bloque Rocafuerte 0,14	m2	740.40	2.62	9.85	13.42	25.89	5.18	31.07	23,003.80
4.1.1	Enlucidos interiores y exteriores	m2	1,480.80	2.04	8.20	4.40	14.65	2.93	17.58	26,027.90
4.1.2	Escalones Enlucidos.	ml	24.00	0.10	7.99	3.83	11.92	2.38	14.31	343.41
4.1.3	Cuadrada de Boquetas de Puertas.	ml	20.80	0.24	4.80	1.87	6.91	1.38	8.29	172.37
5.- PISOS Y SOBREPISOS										
5.1	Poliétileno 0.2 mm	m2	1,443.60	-	0.54	2.89	3.43	0.69	4.11	5,934.24
5.2	Preparación de material de cascajo	m2	1,443.60	2.03	0.16		2.19	0.44	2.62	3,789.28
5.3	Pavimento. e=0.15mts f'c=210Kg/cm2 1.443.60 m2	m2	1,443.60	0.91	7.74	25.79	34.44	6.89	41.32	59,653.10
5.4	Hierro de refuerzo en sector de columnas	Kg	2,773.80	0.05	0.43	1.29	1.77	0.35	2.12	5,888.94
5.5	Corte de Junta y aplicación de poliuretano o Sikaflex	ml	432.00	0.38	1.16	1.26	2.80	0.56	3.36	1,449.71
5.6	Malla electro soldada 8mm c/15 cm (1.676.10m2) una malla	m2	1,676.10	0.11	2.13	8.06	10.31	2.06	12.37	20,730.00
6.- RECURBIMIENTOS DE PAREDES Y PISOS										
6.1	Cerámica en Piso de SS HH Hombres y mujeres	m2	12.00	1.33	7.91	23.86	33.09	6.62	39.71	476.51
6.2	Cerámica en paredes de SS HH Hombres y Mujeres	m2	33.00	1.33	7.91	15.50	24.74	4.95	29.69	979.71
7.- CARPINTERIA DE MADERA										
7.1	Puerta de madera de 1.00x2.00	u	2.00	19.23	151.77	304.33	475.33	95.07	570.40	1,140.79
7.2	Puerta de madera de 0,7x2.00	u	4.00	10.00	78.92	264.33	353.25	70.65	423.90	1,695.60
8.- CARPINTERIA METALICA										
8.1	Puerta doble de 5,00 x 6,00 mts	u	2.00	52.50	197.30	2,161.27	2,411.07	482.21	2,893.28	5,786.56
9.- PINTURA										
9.1	Pintura Exterior elastomerica	m2	720.00	0.61	3.43	8.80	12.84	2.57	15.41	11,094.84
9.2	Pintura interior	m2	712.20	0.61	3.43	3.35	7.39	1.48	8.86	6,312.58



GALPÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo directo	Indirecto 20%	Precio Unit. Total	Costo Total
10.- INSTALACIONES ELECTRICAS										
10.1 CIRCUITOS DERIVADOS: ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES		-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1.1 Colocación de electrocanal cerrado con escalera 30 cm.	MT	170.00	-	11.78	39.00	50.78	10.16	60.94	10,359.77	
10.1.2 Punto de alumbrado 120v	M	10.00	0.20	22.71	19.41	42.32	8.46	50.78	507.84	
10.1.4 Punto de extractor 120v	U	2.00	0.20	22.71	19.41	42.32	8.46	50.78	101.57	
10.1.5 Punto de tomacorriente polarizado normal 120v	U	16.00	0.30	26.76	21.32	48.38	9.68	58.06	928.90	
10.1.6 Punto de tomacorriente polarizado secador de manos 120v	U	2.00	0.30	26.76	21.32	48.38	9.68	58.06	116.11	
10.1.7 Punto de tomacorriente 240 v	U	6.00	0.50	29.00	27.92	57.42	11.48	68.90	413.42	
10.1.8 Conexión de tierra a estructuras	U	3.00	-	29.03	27.92	56.95	11.39	68.33	205.00	
10.3 TABLEROS										
10.3.1 Tablero de distribución principal bodegas (tdp-bod.)	U	1.00	-	275.63	5,846.00	6,121.63	1,224.33	7,345.95	7,345.95	
10.4 paneles de DISYUNTORES										
10.4.1. Panel de disyuntores trifásico de 12 espacios gen. elec.	U	2.00	-	26.78	251.00	277.78	55.56	333.34	666.67	
11.- SISTEMA HIDROSANITARIO										
11.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE FRIA										
11.1.1 Tubería y accesorios de Polipropileno termo fusión d=½" -20mm	ml	15.00	-	4.49	1.16	5.65	1.13	6.78	101.71	
11.1.2 Válvula de compuerta ø ½"	u.	2.00	0.16	3.30	32.00	35.46	7.09	42.55	85.09	
11.1.3 Llaves de manguera	u.	2.00	0.07	14.91	4.65	19.64	3.93	23.56	47.13	
11.1.4 Puntos de AAPP de ½"	Pto	8.00	-	27.74	10.01	37.75	7.55	45.30	362.38	
11.1.5 Acometida de PVC de AAPP ø 1/2	ml	50.00	-	4.49	1.16	5.65	1.13	6.78	339.05	
11.2 SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y VENTILACION										
11.2.1 Excavación de zanja para tubería.	m3	6.44	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	20.39	
11.2.2 Desalojo	m3	8.37	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	62.46	
11.2.3 Relleno compactado con material importado	m3	2.68	5.07	2.84	6.79	14.70	2.94	17.64	47.26	
11.2.4 Relleno con arena (En replantillo de Tubería)	m3	1.07	-	3.15	21.44	24.59	4.92	29.51	31.65	
11.2.5 Colector de PVC desague 160 mm	ml	35.75	-	8.03	14.31	22.34	4.47	26.81	958.56	
11.2.6 Colector de PVC desagüe ø 110mm (incl. accesorios)	ml	3.00	-	4.07	7.63	11.70	2.34	14.04	42.11	
11.2.7 Red de PVC desagüe ø 50mm	ml	2.50	-	4.19	3.63	7.82	1.56	9.39	23.47	
11.2.8 Red de PVC desagüe ø 110mm	ml	1.50	-	4.07	7.63	11.70	2.34	14.04	21.06	
11.2.9 Puntos de AA-SS de 50 mm	u.	1.00	-	19.78	14.38	34.16	6.83	40.99	40.99	
11.2.10 Puntos de AA-SS de 110 mm	u.	1.00	-	27.75	16.03	43.78	8.76	52.53	52.53	
11.2.11 Tubería de Ventilación PVC desague d= 50 mm (Incluye accesorios)	ml	1.50	-	4.19	3.63	7.82	1.56	9.39	14.08	
11.2.12 Puntos de Ventilación de 50 mm	u	1.00	-	6.00	7.00	13.00	2.60	15.59	15.59	
11.3 PIEZAS SANITARIAS										
11.3.1 Inodoros	u	1.00	-		170.00	170.00	34.00	204.00	204.00	
11.3.2 Lavamanos	u	1.00	-		120.00	120.00	24.00	144.00	144.00	
11.3.3 Instalación de Piezas Sanitarias	u.	2.00	-	30.41		30.41	6.08	36.49	72.97	
11.4 CAJAS DE REGISTRO (obra civil) (0,60X0,60)M. (2 u)										
11.4.1 Excavación	m3	3.12	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	9.88	
11.4.2 Desalojo	m3	4.05	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	30.24	
11.4.3 Relleno Compactado lateral	m3	1.44	5.07	2.84	6.79	14.70	2.94	17.64	25.40	
11.4.4 Hormigón armado fondo y paredes y Tapa e = 0,10 Hormigón	u	2.00	25.76	98.65	89.58	213.99	42.80	256.79	513.57	
11.4.5 Malla elecrosoldada 5,5 c/15	m2	4.80	0.11	1.42	4.67	6.20	1.24	7.44	35.72	
11.4.6 Tapa metálica QUATTRO 600	u	2.00	2.50	11.99	203.05	217.54	43.51	261.05	522.10	
11.5 SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS										
11.5.1 Excavación de zanja para tubería.	m3	41.00	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	129.89	
11.5.2 Desalojo	m3	53.00	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	395.75	
11.5.3 Relleno compactado con material importado	m3	27.00	5.07	2.84	6.79	14.70	2.94	17.64	476.18	
11.5.4 Relleno con arena (En replantillo de Tubería)	m3	7.00	-	3.15	21.44	24.59	4.92	29.51	206.58	
11.5.5 Colector de PVC desague 160 mm	ml	102.00	-	8.03	14.31	22.34	4.47	26.81	2,734.91	
11.5.6 Bajante de PVC desagüe ø 110mm (incl. accesorios)	ml	60.00	-	4.07	7.63	11.70	2.34	14.04	842.29	
11.6 CAJAS DE REGISTRO (obra civil) (0,60X0,60)M. (20 u)										
11.6.1 Excavación	m3	5.20	2.22	0.42		2.64	0.53	3.17	16.47	
11.6.2 Desalojo	m3	6.75	5.63	0.60		6.22	1.24	7.47	50.40	
11.6.3 Relleno Compactado lateral	m3	2.40	5.07	2.84	6.79	14.70	2.94	17.64	42.33	
11.6.4 Hormigón armado fondo y paredes y Tapa e = 0,10 Hormigón	u	3.33	25.76	98.65	89.58	213.99	42.80	256.79	855.95	
11.7.5 Malla elecrosoldada 5,5 c/15	m2	8.00	0.11	1.42	4.67	6.20	1.24	7.44	59.54	
11.6.6 Tapa metálica QUATTRO 600	u	3.33	2.50	11.99	203.05	217.54	43.51	261.05	870.16	
TOTAL										395,246.10



Valores promedios estimados para un puente con pilotes prebarrenados, con una longitud de 27 mts.
y un ancho de 12,60 mts., con vigas de hormigón precomprimido de L=27 mts.
y una capa de rodadura de hormigón asfáltico de 5 cm. Estos valores no incluyen I.V.A.

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de obra	Materiales	Costo directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
INFRAESTRUCTURA								
1	EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA PUENTES	M3	3.81	0.97	6.50	11.28	2.48	13.76
2	MATERIAL DE PRÉSTAMO IMPORTADO	M3	2.84	0.36	6.00	9.20	2.02	11.22
3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO IMPORTADO	M3-KM	0.16	0.03	0.00	0.19	0.04	0.23
4	PILOTES PREBARRENADOS HORMIGÓN VACIADO EN SITIO	M	97.98	79.56	231.03	408.57	89.89	498.45
5	HORM.ESTRUCT. PORTLAND CLASE A fc= 280kg/cm ²	M3	12.81	271.54	155.98	440.33	96.87	537.20
6	HORM.ESTRUCT. PORTLAND CLASE C fc= 180 kg/cm ²	M3	12.60	53.83	127.53	193.96	42.67	236.63
7	ACERO DE REFUERZOS DE BARRAS fy=42000 kg/cm ²	KG	0.06	0.42	1.29	1.77	0.39	2.16
8	MECHINALES PVC DE 3"	ML	0.00	2.48	3.32	5.80	1.28	7.07
9	GEOTEXTIL PARA SUBDREN	M2	0.00	6.11	2.42	8.53	1.88	10.41
10	MATERIAL FILTRANTE	M3	5.00	21.75	8.00	34.75	7.65	42.40
SUPERESTRUCTURA.-								
11	SUMIN. FRABRIC.MONTAJE VIGA HORMIGÓN PRECOMP. L=27 M	U	537.66	957.04	10,080.00	11,574.70	2,546.43	14,121.13
12	HORMIGÓN ESTRUCTURAL CLASE "A" fc=280 kg/cm ²	M3	12.81	271.54	155.98	440.33	96.87	537.20
13	ACERO DE REFUERZO DE BARRAS fy = 4200 kg/cm ²	KG	0.06	0.42	1.29	1.77	0.39	2.16
14	TUBERÍA PVC D = 10 cm	ML	0.00	2.58	12.00	14.58	3.21	17.79
15	BARANDELES METÁLICOS SOBRE PARAPETOS HORMIGÓN	ML	0.45	35.14	47.12	82.70	18.19	100.89
16	JUNTAS TRANSVERSALES SOBRE EXPANSIÓN	ML	1.64	19.94	36.70	58.29	12.82	71.11
17	CAPA RODADURA HORMIGÓN ASFÁLTICO MEZCLADO e=5cm	M2	0.70	0.22	5.28	6.20	1.36	7.56
18	ASFALTO PARA IMPRIMACIÓN	LITRO	0.16	0.08	0.30	0.54	0.12	0.66
19	PLACAS DE NEOPRENO DUREZA 60	U	0.00	10.30	143.60	153.90	33.86	187.76
VARIOS.-								
20	AGUA PARA CONTROL DE POLVO	M3	8.00	1.12	1.08	10.20	2.24	12.45
21	ÁRBOLES Y ARBUSTOS	U	0.00	4.16	6.35	10.51	2.31	12.82
22	FOSA SÉPTICA	U	0.00	61.09	400.00	461.09	101.44	562.53
23	TRAMPA DE GRASA	U	0.00	99.84	250.00	349.84	76.96	426.80
24	FOSA DE DESECHOS BIO DEGRADABLES	U	0.00	123.76		123.76	27.23	150.99



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DIC. 2022

ESPECIFICACIONES BÁSICAS		URBANIZACIÓN POPULAR
Diciembre 2022	Costo m ² útil= \$ 39,51	
Mov. Tierra:	Área de terreno urbanizado: 273075 M ² , No. SOLARES: 2096 material pétreo compacto, espesor 1,00 MTS. se asume cantera	
Alcantarillado:	Ubicado aproximadamente a 5KM de distancia. desalojo de capas vegetal espesor Prom. 0,40 M. tubería de PVC. hasta 60" de diámetro;	
Sist. Distrib . de AA.PP.:	Tubería de PVC unión Z	
Pavimento:	En calle vehicular, base triturada de 16 CTMS. capa de rodadura de asfalto de 2" de espesor. caminos peatonales de H.S. de 8Ccmts. espesor, de hormigón de 210 Kg./cm ²	
Sist. Tratam. de AA.SS.:	Se a considerado evacuación a sistema de la ciudad.	
No se considera:	Costos de terrenos, permiso de construcción, costos de tramitación, proyectos	

Diciembre 2022	VIVIENDA POPULAR Costo por m ² útil = \$ \$ 316,02
Estructura:	Área de construcción: 36 m ² (Una Planta) Hormigón armado, sistema tradicional
Paredes:	Bloques de arcilla cara lisa 10*20*40* cm
Cubiertas:	Tipo eternit
Pisos:	Hormigón simple pulido
Puertas:	Exteriores de plywood pintadas con esmalte
Ventanas:	Perfiler. de aluminio, celosías de vidrio claro 4 mm
Lavamanos:	Blanco tipo económico
Mesón de Lavaplatos:	Enlucidos
Ducha:	Enlucidos
Inst. Sanitarios:	Tubería de PVC
Inst. Eléctrica:	Sobrepuesta
Paredes Medianeras:	Revocadas
Revestimientos de Paredes:	Con esmalte acrílico (protocol) estructura chapeada y/o pintada
No se considera:	Costo de proyecto, de construcción y gastos notariales

Diciembre 2022	VIVIENDA TIPO MEDIO-ALTO Costo por m ² = \$ 737,83
Estructura:	Área de Construcción: 195 m ² (Dos Plantas) Hormigón armado, sismoresistente, sistema tradicional
Paredes:	Bloques de arcilla, diferente espesor enlucidos
Cubiertas:	Estructura metálica, eternit
Puertas:	Exteriores macizas, madera de cedro
Ventanas:	Perfil de aluminio y vidrio bronce de 4mm
Sanitarios:	Tipo edesa color de primera
Inst. Sanitaria:	Tubería de PVC rosable Inst. agua caliente, baños y lavandería Inst. de lavarropa
Tumbados:	Planta baja enlucido y chapeado, planta alta yeso con suspensión metálica
Pisos:	Hormigón simple, revestimiento cerámica corriente alfombra en dormitorio
Inst. Eléctrica:	Tubería PVC conduit, placa y pieza corrientes tipo ticino, instalación de aire acondicionado en dormitorio y área social, instalación para cocina, lavadora, y secadora
No se considera:	Impuesto de estudios de suelo, estudio de suelo, costos financieros, diseño de arquitectura e ingeniería



DESGLOSE DE COSTOS DIC. 2022

DESGLOSE DE COSTOS DE URB. POPULAR Área Útil (Por m²)

COSTO M2		abr/2021	may/2021	jun/2021	jul/2021	ago/2021	sep/2021	oct/2021	nov/2021	dic/2021	ene/2022	feb/2022	mar/2022	abril/2022	may/2022	jun/2022	jul/2022	ago/2022	sep/2022	oct/2022	nov/2022	dic/2022	var.
		DÓLAR	ANUAL																				
NST/SISTAA/PP	SISTAA/PP	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	0,53%
SISTALC/PLVY	SISTALC/PLVY	5,53	5,53	5,53	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,58	5,58	5,59	5,59	5,59	5,62	5,62	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	0,90%
MOVY DE TIERRAS	MOVY DE TIERRAS	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	12,43	0,46%
SIST/ALCANT/SANIT	SIST/ALCANT/SANIT	3,63	3,63	3,63	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,69	3,69	3,69	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	1,38%
PAVIMENTOS	PAVIMENTOS	7,59	7,59	7,59	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,67	7,75	7,75	7,75	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	7,77	1,27%
FILTANERÓBICOS	FILTANERÓBICOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TANQ.SEDIMENT.	TANQ.SEDIMENT.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LST.BOMBE	LST.BOMBE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INST.ELECTRICA	INST.ELECTRICA	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	0,31%
TOTAL	TOTAL	39,06	39,06	39,06	39,16	39,16	39,16	39,16	39,16	39,22	39,22	39,44	39,44	39,44	39,50	39,50	39,50	39,51	39,51	39,51	39,51	0,76%	

DESGLOSE DE COSTOS DE VIVIENDA POPULAR (Por m²)

DESARROLLO DE COSTOS DE VIVIENDA TIPO MEDIO-AUTÓNOMO (Por metro 2)



**REFUERZA el
FUTURO
de tus Obras**



PRECIOS UNIT. RUBROS (REF.) DIC. 2022

Valores promedios estimados para Diciembre-2022. De 130 m² de solar y de 60 m² Construcción, construidos en la Ciudad de Guayaquil según normas de uso frecuente. La mano de obra valora rendimientos normales de jornal según registro oficial y la carga porcentual de beneficios sociales calculada por la Cámara de la Construcción de Guayaquil.

Todos los materiales NO incluyen el IVA, considerado al constructor como un contribuyente inscrito. Incluyen además el valor del trasporte a obra dentro del perímetro urbano Los valores se calcularon dos decimales. Se utilizan los precios de la lista de materiales para el cálculo de la lista de los precios referenciales aquí mostrados.

RUBROS	UNIDAD	EQUIPO	M. OBRA	MATERIALES	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS	INDIRECTOS BIOSEGURIDAD	P.U. TOTAL
TRABAJOS DE CAMPO							
CASETA GUARDIAN BODEGA	M2	0.00	16.80	42.37	59.17	13.61	72.78
LIMPIEZA DEL TERRENO	M2	0.31	0.85	0.00	1.16	0.27	1.43
REPLANTEO Y TRAZADO	M2	0.01	1.26	1.12	2.39	0.55	2.93
INSTALACION PROVISIONAL AGUA	MES	0.00	0.00	49.66	49.66	11.42	61.08
INSTALACION PROVISIONAL LUZ	MES	0.00	6.44	25.37	31.81	7.32	39.13
MOVIMIENTO DE TIERRA							
EXCAVACIÓN Y DESALOJO	M3	6.84	0.00	0.00	6.84	1.57	8.42
EXCAVACION A PULSO	M3	0.04	8.73	0.00	8.77	2.02	10.79
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	5.13	0.33	0.00	5.46	1.26	6.71
MUROS							
MUROS DE PIEDRA BASE	M3	0.00	124.68	134.28	258.95	59.56	318.51
CIMENTACIÓN							
REPLANTILLO	M3	10.43	44.29	65.09	119.80	27.55	147.36
PLINTOS	M3	16.08	128.88	221.42	366.38	84.27	450.65
ZAPATAS	M3	6.42	154.68	320.34	481.44	110.73	592.18
RIOSTRAS	M3	21.77	154.68	251.15	427.60	98.35	525.95
MUROS DE PIEDRA BASE (0.20 X 0.40)	ML	0.00	5.49	8.16	13.65	3.14	16.79
REPLANTILLO (ESPESOR 5 CMTS)	M2	0.67	2.29	3.28	6.23	1.43	7.66
ESTRUCTURAS							
PILARES PLANTA BAJA	M3	24.13	183.89	424.58	632.60	145.50	778.10
PILARES PLANTA ALTA	M3	24.13	215.42	424.58	664.13	152.75	816.88
LOSA DE PISO	M3	3.62	146.26	361.48	511.36	117.61	628.97
LOSA DE GARAGE	M3	3.62	131.37	336.35	471.34	108.41	579.75
ESCALERA	M3	36.20	204.87	336.53	577.60	132.85	710.45
CISTERNA 2X4X1.5	M3	36.20	197.03	358.69	591.92	136.14	728.06
COLUMNAS P.B A LOSA GARAJE	M3	24.13	183.65	424.58	632.36	145.44	777.80
COLUMNAS P.B A VIGAS DE CUBIERTA	M3	24.13	183.65	424.58	632.36	145.44	777.80
COLUMNAS P.B A LOSA DE PISO	M3	24.13	183.65	424.58	632.36	145.44	777.80
COLUMNAS PLANTA ALTA	M3	24.13	183.65	424.58	632.36	145.44	777.80
VIGAS DE CUBIERTA PLANTA BAJA	M3	14.48	267.70	374.43	656.60	151.02	807.62
VIGAS DE CUBIERTA PLANTA ALTA	M3	7.62	323.91	382.71	714.23	164.27	878.51
ALEO DE PLANTA BAJA	M3	10.76	131.14	299.94	441.83	101.62	543.45
ALEO DE PLANTA ALTA	M3	12.99	156.38	297.97	467.34	107.49	574.83
PILARETE 0.10 X 0.20	ML	0.84	5.00	6.96	12.79	2.94	15.74
VIGUETA 0.10 X 0.20	ML	0.84	5.65	6.96	13.44	3.09	16.54
LOSETA DE COCINA	ML	0.00	27.21	46.58	73.80	16.97	90.77
LOSETA DE CLOSET	ML	0.00	27.59	59.60	87.20	20.05	107.25
MAMPONERIA							
PAREDES EXTERIORES	M2	0.00	12.32	9.25	21.58	4.96	26.54
PAREDES DE INTERIOR	M2	0.00	12.28	8.00	20.28	4.66	24.94
PAREDES BLOQUE VISTO 8X20X40	M2	0.04	12.42	9.45	21.91	5.04	26.94
PAREDES BLOQUE ECONOMICO	M2	0.00	8.96	11.85	20.80	4.78	25.59
JARDINERA DE HORMIGON	ML	0.21	36.46	18.10	54.77	12.60	67.37
DINTELES	ML	0.84	2.11	6.89	9.83	2.26	12.09
PATAS PARA MESONES	UN	0.00	0.00	4.16	4.16	0.96	5.12
NICHO EN BAÑOS	UN	0.00	35.53	19.60	55.13	12.68	67.81
LAVAROPA H.A	UN	0.00	135.34	112.22	247.56	56.94	304.49
TINA DE BAÑO	UN	0.00	107.98	235.24	343.22	78.94	422.16
VENTANAS DE BLOQUES ORNAMENTALES	M2	0.00	6.86	6.49	13.35	3.07	16.42
VENTANA FALSA TIPO BARAJA	UN	0.00	34.79	38.45	73.24	16.84	90.08
ENLUCIDOS							
ENLUCIDO INTERIOR	M2	0.03	3.43	4.47	7.93	1.82	9.75
ENLUCIDO EXTERIOR VILLAS	M2	0.06	5.23	4.83	10.12	2.33	12.44
ENLUCIDO PISO	M2	0.04	3.92	2.72	6.67	1.53	8.20
ENLUCIDO JARDINERA H=40	ML	0.00	11.11	5.55	16.66	3.83	20.49
ENLUCIDO DETALLE SUP. VENTANA	ML	0.00	11.19	4.03	15.22	3.50	18.72
ENLUCIDO ALEO	ML	0.00	7.41	4.46	11.87	2.73	14.60
ENLUCIDO TUMBADO	M2	0.05	5.23	4.83	10.11	2.33	12.43
ENLUCIDO TUMBADO MALLA	M2	0.00	7.52	15.55	23.07	5.31	28.37
ENLUCIDO TUMBADO ESCALERA	M2	0.00	10.25	4.94	15.20	3.50	18.69
ENLUCIDO LOSETA CLOSET	ML	0.00	10.88	5.53	16.41	3.77	20.18
ENLUCIDO LOSETA DE MESON	ML	0.00	11.19	4.03	15.22	3.50	18.72
ENLUCIDO DE CISTERNA	M2	0.00	7.48	4.93	12.42	2.86	15.27
ENLUCIDO PARAPETO DE VENTANA	ML	0.00	11.19	5.72	16.91	3.89	20.80
ENLUCIDO DE BAJANTES	ML	0.00	9.36	12.42	21.78	5.01	26.78
ENLUCIDO PISO GARAJE PULIDO	M2	0.00	18.56	4.91	23.47	5.40	28.87
ENLUCIDO ESCALONES	ML	0.06	5.23	2.28	7.57	1.74	9.31
CUADRADA BOQUETE VENTANA	ML	0.00	30.03	8.56	38.59	8.88	47.47
CUADRADA BOQUETE PUERTA A=0.12	ML	0.00	4.76	1.59	6.35	1.46	7.81
CUADRADA BOQUETE PUERTA A=0.20	ML	0.00	4.76	0.68	5.44	1.25	6.69
CUADRADA BOQUETE ARCOS A=0.20	ML	0.00	4.76	1.18	5.93	1.36	7.30

El porcentaje para costos indirectos es del 23%.



PRECIOS UNIT. RUBROS (REF.) DIC. 2022

Valores promedios estimados para Diciembre-2022. De 130 m² de solar y de 60 m² Construcción, construidos en la Ciudad de Guayaquil según normas de uso frecuente. La mano de obra valora rendimientos normales de jornal según registro oficial y la carga porcentual de beneficios sociales calculada por la Cámara de la Construcción de Guayaquil.

Todos los materiales NO incluyen el IVA, considerado al constructor como un contribuyente inscrito. Incluyen además el valor del transporte a obra dentro del perímetro urbano Los valores se calcularon dos decimales. Se utilizan los precios de la lista de materiales para el cálculo de la lista de los precios referenciales aquí mostrados.

RUBROS	UNIDAD	EQUIPO	M. OBRA	MATERIALES	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS	INDIRECTOS BIOSEGURIDAD	P.U TOTAL
CUADRADA BOQUETE VENTANA A=0.12	ML	0.00	4.76	0.68	5.44	1.25	6.69
CUADRADA BOQUETE AIRE ACONDICIONADO	UN	0.00	4.76	1.17	5.93	1.36	7.30
FILOS	ML	0.03	3.43	0.62	4.07	0.94	5.01
FILOS EXTERIORES	ML	0.00	4.91	0.52	5.43	1.25	6.68
ESCALONES	ML	0.00	7.49	4.10	11.58	2.66	14.25
MOLDURA	ML	0.36	8.30	1.05	9.71	2.23	11.95
TAZO DE CUBIERTA	ML	0.36	9.82	6.24	16.41	3.78	20.19
ESTRUCTURA METALICA							
ESTRUCTURA LOSA CUBIERTA P.B	M2	0.88	13.62	21.58	36.09	8.30	44.39
ESTRUCTURA LOSA CUBIERTA P.A	M2	2.00	14.80	21.58	38.39	8.83	47.21
ZAPATA PARA PARED H=0.10 MTS	M2	0.43	3.92	19.66	24.01	5.52	29.54
ZAPATA PARA PARED H=0.08 MTS	M2	0.36	4.62	17.07	22.04	5.07	27.11
ESTRUCTURA METALICA DE GALPON	M2	0.00	15.99	21.67	37.66	8.66	46.32
CUBIERTA							
TEJAS PLANTA BAJA	M2	0.18	10.16	11.31	21.65	4.98	26.63
TAJAS PLANTA ALTA	M2	0.00	14.31	11.31	25.63	5.89	31.52
CANALON AGUAS LLUVIAS	ML	3.08	15.49	10.15	28.72	6.60	35.32
CUBIERTA TIPO ONDULADA	M2	0.00	3.28	15.10	18.38	4.23	22.61
INSTALACION ELECTRICA							
PUNTO DE LUZ	PTO	0.24	24.78	20.81	45.82	10.54	56.36
TOMACORRIENTE 110 V.	PTO	0.24	24.78	19.74	44.76	10.29	55.05
TABLERO MEDIDOR	U	3.60	346.28	165.44	515.32	118.52	633.84
PANEL PLANTA ALTA	UN	0.00	47.26	177.16	224.42	51.62	276.03
ACOMETIDA INTER. MEDIDOR A PANEL P.B	ML	0.36	12.84	9.65	22.85	5.26	28.11
ACOMETIDA INTER. DE P-PB P-PA	ML	0.36	31.72	29.74	61.82	14.22	76.04
PUNTOS DE TELEFONOS	PTO	0.24	21.12	19.02	40.38	9.29	49.67
ALUMBRADO CONMUTADOR	PTO	0.00	35.71	47.44	83.15	19.12	102.27
TOMACORRIENTE 110V POLARIZADO REFRIGERADOR	PTO	0.36	29.19	22.90	52.45	12.06	64.51
TOMACORRIENTE 110V POLARIZADO LAVADORA	PTO	0.36	31.64	20.35	52.35	12.04	64.39
TOMACORRIENTE COCINA	PTO	0.36	31.72	34.28	66.36	15.26	81.63
TOMACORRIENTE CALENTADOR DE AGUA	PTO	0.60	43.58	29.98	74.16	17.06	91.22
TOMACORRIENTE TELEVISION	PTO	0.20	19.03	18.76	37.99	8.74	46.73
TABLERO GENERAL DISTRIBUCION	U	0.00	63.44	47.90	111.34	25.61	136.95
PANEL PD-PB1 (BREAKERS 6-12)	U	1.38	120.11	112.62	234.11	53.85	287.96
TOMACORRIENTE 220v AIRE ACONDICIONADO	PTO	0.60	31.64	30.28	62.52	14.38	76.90
PUNTO TELEVISION	PTO	0.00	47.12	11.69	58.81	13.53	72.33
PUNTO SONIDO	PTO	0.00	48.04	18.48	66.52	15.30	81.82
INSTALACION AAPP-AASS-AALL							
TUBERIA AGUA SERVIDA PVC 2"	ML	0.00	4.57	2.57	7.13	1.64	8.77
TUBERIA AGUA SERVIDA PVC 4"	ML	0.00	6.09	4.51	10.59	2.44	13.03
TUBERIA AGUA SERVIDA PVC 6"	ML	0.00	8.77	11.55	20.32	4.67	25.00
VENTILACION 2"	ML	0.00	4.92	2.44	7.36	1.69	9.06
CAJA REGISTRO INTERIOR	UN	0.00	27.43	23.78	51.21	11.78	62.98
CAJA MATRIZ AA.SS	UN	0.00	27.26	62.44	89.70	20.63	110.33
BAJANTE AGUAS SERVIDAS 4"	ML	0.00	6.09	5.12	11.21	2.58	13.78
PUNTO AGUA POTABLE FRÍA	PTO	0.00	30.43	9.53	39.96	9.19	49.15
PUNTO AGUA POTABLE CALIENTE	PTO	0.00	30.43	12.86	43.29	9.96	53.25
PUNTO AGUA SERVIDA	PTO	0.00	30.43	10.41	40.84	9.39	50.24
TUBERIA AGUA POTABLE 1/2" FRÍA	ML	0.00	4.92	1.11	6.03	1.39	7.42
TUBERIA AGUA POTABLE 3/4" FRÍA	ML	0.00	4.57	4.05	8.61	1.98	10.60
TUBERIA AGUA POTABLE 1" FRÍA	ML	0.00	5.07	5.07	10.14	2.33	12.47
TUBERIA AGUA POTABLE 1/2" CALIENTE	ML	0.00	3.04	1.54	4.58	1.05	5.63
TUBERIA AGUA POTABLE 3/4" CALIENTE	ML	0.00	4.57	2.44	7.01	1.61	8.62
LLAVE JARDIN	U	0.00	9.13	6.85	15.98	3.68	19.66
EQUIPO HIDRONEUMATICO	GLB	0.00	0.00	157.50	157.50	36.23	193.73
INODORO DE COLOR (Centaurio Grifesa)	U	0.00	18.26	117.51	135.77	31.23	167.00
INODORO BLANCO (Firenze Comercial Grifesa)	U	0.00	18.26	70.34	88.60	20.38	108.98
LAVATORIOS DE COLOR (Venecia Grifesa)	U	0.00	18.26	102.16	120.42	27.70	148.12
LAVATORIOS BLANCO (Siena 215-BL Grifesa)	U	0.00	18.26	71.01	89.27	20.53	109.80
URINARIO (EDESA ARIEL TAURUS COLOR BLANCO)	U	0.00	18.26	64.51	82.77	19.04	101.81
LAVARROPA DE GRANITO	U	0.00	35.01	24.35	59.36	13.65	73.01
DUCHA STANDARD	U	0.00	18.26	17.38	35.64	8.20	43.84
DUCHA C / MESCLADORA	U	0.00	18.26	91.70	109.96	25.29	135.25
BIDET	U	0.00	18.26	268.44	286.70	65.94	352.65
LAVAPLATOS DE TEKA	U	0.00	0.00	177.51	177.51	40.83	218.33
LAVAPLATO DE HIERRO	U	0.00	18.26	54.82	73.08	16.81	89.88
REVESTIMIENTOS							
CERAMICA PARED LAVANDERIA	M2	0.00	9.08	10.27	19.35	4.45	23.80
CERAMICA S.H EMPLEADA	M2	0.00	9.85	8.83	18.68	4.30	22.97
CERAMICA EN BAÑOS	M2	0.00	9.85	22.04	31.88	7.33	39.21
CERAMICA ZOCALO SUP. DE COCINA	M2	0.00	15.59	7.68	23.27	5.35	28.62
CERAMICA ZOCALO INF. COCINA	M2	0.18	6.85	11.62	18.64	4.29	22.93
CERAMICA CISTERNA	M2	0.00	7.88	9.25	17.13	3.94	21.07

El porcentaje para costos indirectos es del 23%.





PRECIOS UNIT. RUBROS (REF.) DIC. 2022

Valores promedios estimados para Diciembre-2022. De 130 m² de solar y de 60 m² Construcción, construidos en la Ciudad de Guayaquil según normas de uso frecuente. La mano de obra valora rendimientos normales de jornal según registro oficial y la carga porcentual de beneficios sociales calculada por la Cámara de la Construcción de Guayaquil.

Todos los materiales NO incluyen el IVA, considerado al constructor como un contribuyente inscrito. Incluyen además el valor del transporte a obra dentro del perímetro urbano Los valores se calcularon dos decimales. Se utilizan los precios de la lista de materiales para el cálculo de la lista de los precios referenciales aquí mostrados.

RUBROS	UNIDAD	EQUIPO	M. OBRA	MATERIALES	SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS	INDIRECTOS BIOSEGURIDAD	P.U TOTAL
TINAS DE DUCHAS	U	0.60	25.67	32.84	59.11	13.60	72.70
MUROS DE DUCHAS	ML	0.36	13.27	10.11	23.74	5.46	29.20
CANAL DE CERAMICA	ML	0.00	1.20	0.24	1.44	0.33	1.77
CERAMICA EN COCINA	M2	0.18	6.85	13.46	20.49	4.71	25.20
CHAMPEADO EN CERRAMEINTO	M2	0.18	4.57	1.38	6.13	1.41	7.54
ZOCALO INF. DE COCINA	ML	0.05	2.14	3.91	6.09	1.40	7.49
REVESTIMIENTO MARMOL SINTETICO	M2	0.00	3.86	25.65	29.51	6.79	36.30
REVESTIMIENTO PAPEL TAPIZ	M2	0.00	0.00	7.20	7.20	1.66	8.86
CHAMPEADO TUMBADO	M2	0.05	6.86	2.52	9.42	2.17	11.58
CHAMPEADO EXTERIOR	M2	0.00	4.57	1.66	6.23	1.43	7.66
PISOS							
PISO DE CERAMICA	M2	0.00	9.06	13.29	22.35	5.14	27.49
PISO DE ALFOMBRA	M2	0.00	4.00	27.00	31.00	7.13	38.13
PISO DE PARQUET	M2	0.00	47.96	24.90	72.86	16.76	89.62
PISO DE DUELAS	M2	0.00	22.06	26.60	48.66	11.19	59.85
PISO DE PIEDRA	M2	0.00	13.13	6.76	19.89	4.57	24.46
PAVIMENTO INT. ESPESOR 0.08 M	m2	1.00	5.85	8.10	14.94	3.44	18.38
PAVIMENTO EXT. ESPESOR 0.08 M	m2	1.00	5.85	8.10	14.94	3.44	18.38
CONTRAPISO DE H. SIMPLE 8CM.	M2	1.00	4.39	8.10	13.48	3.10	16.58
PISO CEMENTO ALISADO	m2	1.00	6.46	6.65	14.10	3.24	17.35
CARPINTERÍA							
PUERTA PRINCIPAL	UN	0.00	65.54	128.45	193.99	44.62	238.60
PUERTA DE DORMITORIO	UN	0.00	65.54	99.69	165.23	38.00	203.23
PUERTA DE BAÑOS	UN	0.00	65.54	65.40	130.94	30.12	161.05
RASTRERAS DE MADERA	ML	0.00	5.30	3.40	8.70	2.00	10.70
DUELA DE MADERA (TUMBADO)	m2	0.00	30.80	35.74	66.54	15.31	81.85
BATIENTE PLANO EN BOQUETES PUERTA	UN	0.00	13.25	17.00	30.25	6.96	37.21
PASAMANO DE MADERA	ML	0.18	15.40	11.02	26.60	6.12	32.71
ANAQUELES DE COCINA	ML	0.00	0.00	320.00	320.00	73.60	393.60
CLOSET DE COCINA	ML	0.00	0.00	352.00	352.00	80.96	432.96
CERRAJERÍA							
REJAS DE VENTANAS	M2	1.42	32.52	22.79	56.72	13.05	69.77
PUERTAS DE HIERRO	UN	13.54	83.93	53.32	150.79	34.68	185.47
PUERTA DE HIERRO INGRESO	UN	11.64	148.22	193.05	352.90	81.17	434.07
PASAMANO DE HIERRO	ML	4.38	19.27	13.70	37.35	8.59	45.94
ALUMINIO Y VIDRIO							
VENTANAS ALUMINIO Y VIDRIO (VIDRIO 6mm)	M2	19.20	51.83	66.42	137.46	31.62	169.07
PUERTAS DE ALUMINIO Y VIDRIO (VIDRIO 6mm)	M2	38.40	94.84	118.68	251.92	57.94	309.87
PINTURA							
PINTURA INTERIOR	M2	0.00	3.24	2.50	5.75	1.32	7.07
PINTURA EXTERIOR	M2	0.00	4.30	3.73	8.03	1.85	9.87
PINTURA CUBIERTA	M2	0.00	3.24	0.98	4.22	0.97	5.20
PINTURA REJAS	M2	0.00	3.24	1.40	4.65	1.07	5.72
PUNTURAS PUERTAS DE HIERRO	M2	0.00	3.24	1.40	4.65	1.07	5.72
PINTURAS SOBRE CHAMPEADO	M2	0.00	4.88	4.55	9.43	2.17	11.59
TUMBADO							
TUMBADO YESO GYPSUM	M2	0.00	4.28	13.00	17.28	3.97	21.25
OBRAS COMPLEMENTARIAS							
CERRAMIENTO PERIMETRAL (BLOQUE H= 1.20 MT)	ML	4.27	36.92	42.79	83.98	19.32	103.29

Los precios unitarios e índices que constan en la Revista Construcción y Desarrollo, son obtenidos en base al análisis y promedio de varias obras representativas de cada tipo. No reflejan el precio de ninguna obra en particular y sus valores son estrictamente referenciales.

Los valores de mano de obra incluyen los beneficios de ley. El porcentaje para costos indirectos es del 20% y 3% a Equipos de Bioseguridad. Los precios tomados para los materiales son en base a investigaciones y requerimientos efectuados a diversos proveedores, en los precios no se contemplan descuentos por compras de gran volumen o negociaciones directas constructor-proveedor que puedan influir en una reducción de los precios de lista.

Cualquier duda favor escribanos a nuestro E-mail : servicios@cconstrucion.net

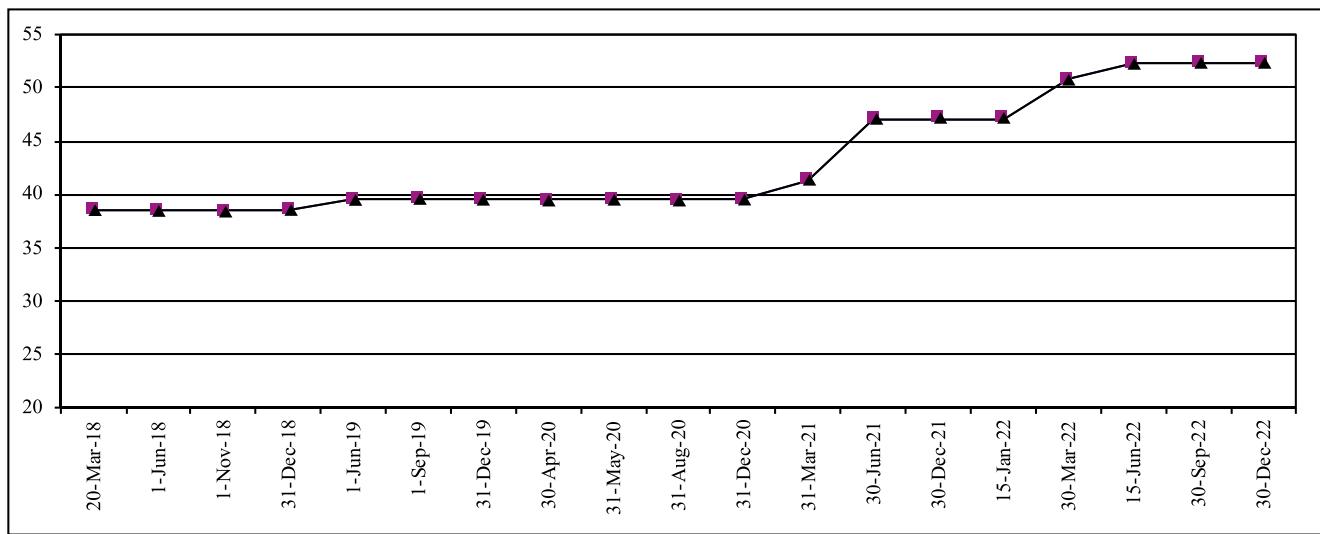
El porcentaje para costos indirectos es del 23%.



EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL QQ DEL HIERRO DICIEMBRE 2022

	°-->8	VAR. MENS.	°10--->12	VAR. MENS.	°14--->32	VAR. MENS.
FECHA	VALOR SIN IVA	%	VALOR SIN IVA	%	VALOR SIN IVA	%
20-Mar-18	38.52	0.00%	38.52	0.00%	38.52	0.00%
1-Jun-18	38.52	0.00%	38.52	0.00%	38.52	0.00%
1-Nov-18	38.52	0.00%	38.52	0.00%	38.52	0.00%
31-Dec-18	38.52	0.00%	38.52	0.00%	38.52	0.00%
1-Jun-19	39.51	2.57%	39.51	2.57%	39.51	2.57%
1-Sep-19	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
31-Dec-19	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
30-Apr-20	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
31-May-20	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
31-Aug-20	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
31-Dec-20	39.51	0.00%	39.51	0.00%	39.51	0.00%
31-Mar-21	41.30	4.54%	41.30	4.54%	41.30	4.54%
30-Jun-21	47.09	14.01%	47.09	14.01%	47.09	14.01%
30-Dec-21	47.10	0.02%	47.10	0.02%	47.10	0.02%
15-Jan-22	47.10	0.00%	47.10	0.00%	47.10	0.00%
30-Mar-22	50.80	7.86%	50.80	7.86%	50.80	7.86%
15-Jun-22	52.32	2.99%	52.32	2.99%	52.32	2.99%
30-Sep-22	52.32	0.00%	52.32	0.00%	52.32	0.00%
30-Dec-22	52.32	0.00%	52.32	0.00%	52.32	0.00%

FUENTE: ACERÍAS NACIONALES DEL ECUADOR ANDEC - COOPERATIVA CCG





PRECIOS UNIT. EDIF. 4 PISOS DIC. 2022

Precios Unitarios Promedio • Referenciales •

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
01 PRELIMINARES								
0 101	Limpieza y desalojo	m ²	0.47	0.22		0.70	0.15	0.85
0 2 INSTALACIONES PROVISIONALES								
0 201	Replanteo y Nivelación	m ²	0.28	1.057	0.37	1.71	0.38	2.08
0 202	Instalación Provisional de Servicios Básicos	glb	12.32	246.40	150.00	408.72	89.92	498.64
0 203	Batería Sanitaria Provisional	glb	65.13	102.54	108.19	275.85	60.69	336.54
0 204	Casetas Bodega - Guardianía - Oficina	m ²	0.93	18.52	35.12	54.57	12.00	66.57
0 205	Pruebas y Ensayos de Laboratorio	glb			300.00	300.00	66.00	366.00
0 206	Guardianía de Obra	mes	30.64	612.80	100.00	743.44	163.56	907.00
0 3 MOVIMIENTO DE TIERRA								
0 301	Excavación de Cimientos	m ³	2.42	1.49		3.91	0.86	4.77
0 302	Excavación a Máquina (Cisterna) inc. Desalojo	m ³	5.99	1.87		7.86	1.73	9.59
0 303	Relleno Compactado con cascajo	m ³	4.90	1.25	5.69	11.84	2.60	14.45
0 4 ESTRUCTURAS								
0 401	Replantillo de Hormigón Simple	m ²	0.35	1.80	4.16	6.30	1.39	7.69
0 402	Cimientos de Hormigón Armado (Zapatas y Riostras)	m ³	46.63	66.83	104.28	217.74	47.90	265.64
0 403	Aceros de Refuerzo fy = 4200 Kg/cm ²	Kg	0.06	0.42	1.29	1.77	0.39	2.16
0 404	Columnas de Hormigón	m ³	12.44	98.42	142.45	253.30	55.73	309.03
0 405	Losa de Hormigón	m ³	10.026	104.165	113.622	227.81	50.12	277.93
0 406	Vigas de Cubierta de Hormigón (viga canalón)	m ³	9.11	94.7	113.62	217.43	47.83	265.27
0 407	Losa de Sobrecubierta de Hormigón (volado)	m ³	10.94	113.63	164.55	289.12	63.61	352.72
0 408	Escalera de Hormigón	m ³	11.4	104.16	115.67	231.23	50.87	282.10
0 409	Cisterna de Hormigón	m ³	9.16	81.78	107.27	198.20	43.60	241.81
0 410	Pilares de Hormigón	ml	1.17	4.56	4.28	10.01	2.20	12.21
0 411	Viguetas de Hormigón	ml	1.17	4.56	4.28	10.01	2.20	12.21
0 412	Muro de Hormigón Ciclópeo	m ³	8.19	72.98	45.20	126.36	27.80	154.16
0 413	Mesones Cocina - Baños - Clósets Hormigón Armado	m		20.42	28.51	48.93	10.77	59.70
0 5 ALBAÑILERÍA								
0 501	Paredes de Bloque e= 0,10 m	m ²	0.29	12.16	8.10	20.56	4.52	25.08
0 502	Paredes de Bloque e= 0,20 m	m ²	0.31	11.76	12.35	24.42	5.37	29.79
0 503	Enlucido Interior y Exterior (incluye escalera)	m ²	0.50	4.28	1.84	6.61	1.46	8.07
0 504	Enlucido de Tumbado	m ²	0.90	6.64	3.93	11.47	2.52	13.99
0 505	Enlucido de Columnas y Vigas	m	0.42	3.94	1.22	5.58	1.23	6.81
0 506	Cuadrada de Boquetes de Puertas y Ventanas	m		4.74	0.82	5.57	1.22	6.79
0 508	Enlucido de Cisterna	m ²	0.34	6.74	4.09	11.17	2.46	13.63
0 509	Enlucido de Pisos	m ²	0.30	5.95	3.09	9.34	2.05	11.39
0 510	Canales entre Pared y Tumbado	m	0.25	4.97	0.15	5.37	1.18	6.55
0 511	Enlucido de Filos	m		3.49	0.52	4.01	0.88	4.90
0 512	Enlucido de Escalones	m	0.05	5.10	2.13	7.29	1.60	8.89
0 513	Gotero en Losa	m	0.35	7.07	0.47	7.89	1.74	9.63
0 514	Enlucido de Filos de Losa	m	0.35	7.07	0.73	8.15	1.79	9.95
0 515	Resanes Generales	glb	13.29	265.72	178.94	457.95	100.75	558.69
0 6 PISOS Y SOBREPISOS								
0 601	Contrapisos de Hormigón Simple	m ²	1.05	4.23	7.86	13.14	2.89	16.03
0 602	Contrapisos Exteriores Corredor y Patios (incluye acera en	m ²	1.05	5.74	7.86	14.64	3.22	17.87
0 606	Porcelanato Italiano en Piso	m ²	0.57	11.40	45.60	57.57	12.67	70.23



Precios Unitarios Promedio • Referenciales •

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
01 PRELIMINARES								
0 608	Cerámica Nacional 20 x 25 en Baños de Servicio de Guardianía Piso y Pared	m ²	0.63	12.56	12.25	25.43	5.60	31.03
0 609	Cerámica Nacional 30 x 30 en Paredes de Cocina y Lavandería	m ²	0.57	11.40	16.45	28.41	6.25	34.67
0 612	Granito en Filos de Escalera	m	0.28	5.69	0.50	6.48	1.43	7.90
0 612	Rastreras de Granito	m	0.36	7.18	0.99	8.53	1.88	10.40
0 613	Área de Jardines	m ²	2.52	50.41	10.19	63.12	13.89	77.00
0 9 PUERTAS DE MDF CHILENO								
0 901	Puertas de Madera 0,70 x 2,00 m	u	2.39	47.84	120.00	170.23	37.45	207.68
0 902	Puertas de Madera 0,80 x 2,00 m	u	2.39	47.84	140.00	190.23	41.85	232.08
0 903	Puertas Principales 90 cm	u	2.39	47.84	220.00	270.23	59.45	329.68
0 904	Puerta de cocina 0,80 m (Abatible)	u	1.88	37.61	98.00	137.49	30.25	167.74
0 905	Puerta de Closet	u	1.79	35.88	60.00	97.67	21.49	119.16
0 906	Puerta de Hierro Patio Posterior	u	0.60	11.96	173.00	185.56	40.82	226.38
0 907	Puerta de Hierro Ingreso	u	0.60	11.96	330.00	342.56	75.36	417.92
0 908	Puerta de Hierro Bodega	u	0.60	11.96	80.00	92.56	20.36	112.92
0 909	Puerta de Hierro Cuarto de Bomba	u	0.72	14.35	85.00	100.07	22.02	122.08
0 910	Cerradura con Tiradera de Puerta Principal Kwikset	u	0.49	9.75	38.00	48.24	10.61	58.86
0 911	Cerradura de Pomo de Puerta de Baño Kwikset Bronce	u	0.49	9.75	18.00	28.24	6.21	34.46
0 912	Cerradura de Pomo de Puerta Dormitorio Geo	u	0.49	9.75	12.00	22.24	4.89	27.14
0 913	Cerradura Eléctrica de Puerta Ingreso	u	0.49	9.75	58.00	68.24	15.01	83.26
0 914	Cerradura Metálica de Puerta de Hierro	u	0.49	9.75	28.00	38.24	8.41	46.66
0 915	Bisagras de Bronce 3 1/2" Stanley	u	0.41	8.13	3.76	12.30	2.70	15.00
0 916	Bisagras de Vaiven	u	0.41	8.13	6.89	15.43	3.39	18.82
0 917	Portero Eléctrico	u	0.41	8.13	110.00	118.54	26.08	144.61
10 VENTANAS								
1002	Ventanas de Aluminio y Vidrio Corredizas	m ²	0.60	11.96	80.00	92.56	20.36	112.92
1007	Pasamanos de Escaleras, Frente, Cúpula, Estructura de Fachada	ml	0.60	11.96	40.00	52.56	11.56	64.12
12 HERRERÍA								
1002	Tapa de Cisterna Galvanizada	u	0.60	11.96	60.00	72.56	15.96	88.52
12 REVESTIMIENTO								
1304	Cerámica en pared de baños	m ²	0.57	11.40	16.45	28.41	6.25	34.67
1305	Impermeabilización de Viga Canalón	m ²	0.09	1.79	1.45	3.33	0.73	4.07
1306	Impermeabilización de Jardineras	m ²	0.09	1.79	1.45	3.33	0.73	4.07
1308	Cocina Baja Este (Granito Porcelana)	u	9.57	191.34	139.84	340.75	74.97	415.72
1309	Cocina Baja Oeste (Granito Porcelana)	u	9.57	191.34	162.80	363.71	80.02	443.73
1310	Cocina Alta Este (Granito Porcelana)	u	9.57	191.34	324.56	525.47	115.60	641.08
1311	Cocina Alta Oeste (Granito Porcelana)	u	9.57	191.34	293.60	494.51	108.79	603.31
15 INST. AAPP. - AASS. - AALL								
1501	Inodoro Económico	u	1.20	23.92	82.23	107.34	23.62	130.96
1501-A	Inodoro American Stand	u	1.20	23.92	163.22	188.33	41.43	229.77
1503	Inodoros Angulares	u	0.30	5.98	5.23	11.51	2.53	14.04
1504	Lavamanos American Stand	u	1.20	23.92	176.51	201.62	44.36	245.98
1505	Lavamanos Edesa Empotrado	u	1.20	23.92	48.30	73.41	16.15	89.56
1507	Lavamanos Florencia Eco.	u	0.30	5.98	7.07	13.35	2.94	16.29
1508	Fregadero 1 Pozo de Cocina	u	1.20	23.92	56.00	81.11	17.85	98.96
1509	Anillo de Cera	u	1.20	23.92	1.59	26.70	5.87	32.58
1510	Grifería Mezcladora	u	1.20	23.92	73.05	98.16	21.60	119.76
1511	Duchas Nacionales FV	u	0.81	16.26	13.93	31.00	6.82	37.81
1512	Griferías Mezcladora Ducha	u	1.20	23.92	8.84	33.95	7.47	41.42



Precios Unitarios Promedio

• Referenciales •

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
01 PRELIMINARES								
1513	Rejilla Tina	u	0.41	8.13	2.31	10.85	2.39	13.23
1513	Accesorios Baños Nacional	u	0.81	16.26	11.84	28.91	6.36	35.27
1514	Llave de Ducha Fría	u	0.81	16.26	5.47	22.54	4.96	27.50
1515	Desague Eco. Guardia Plástico	u	0.81	16.26	1.50	18.57	4.09	22.66
1516	Sifón Plástico Guardia	u	0.41	8.13	5.50	14.04	3.09	17.12
1517	Llave Sencilla (Lavamanos de Guardia)	u	0.41	8.13	3.95	12.49	2.75	15.23
1518	Sifón Lavamanos	u	0.41	8.13	9.08	17.62	3.88	21.49
1519	Angular Lavamanos	u	0.41	8.13	5.23	13.77	3.03	16.79
1520	Desague Lavamanos	u	0.81	16.26	3.00	20.07	4.42	24.49
1521	Grifería Mezcladora Fregadero de Cocina	u	1.20	23.92	54.34	79.45	17.48	96.93
1522	Desague Fregadero	u	1.20	23.92	5.00	30.11	6.63	36.74
1523	Angular	u	1.20	23.92	3.00	28.11	6.19	34.30
1524	Llave de Manguera Lavarropas	u	0.81	16.26	4.65	21.72	4.78	26.50
1525	Rejilla de Bronce Lavarropas	u	1.20	23.92	40.00	65.11	14.33	79.44
1519	Puntos de Agua Potable	u		30.23	10.01	40.24	8.85	49.10
1520	Tubería PVC. Roscable 1/2" A.F.	ml		4.89	1.16	6.05	1.33	7.38
1521	Tubería PVC. Roscable 3/4" A.F.	ml	0.18	3.59	4.78	8.55	1.88	10.43
1522	Tubería PVC. Roscable 1" A.F.	ml		4.90	2.95	7.85	1.73	9.58
1523	Tubería PVC. Roscable 2" A.F.	ml	0.60	11.96	4.78	17.34	3.81	21.15
1525	Tubería PVC. Agua Caliente 3/4"	ml	0.18	3.59	4.78	8.55	1.88	10.43
1526	Tubería PVC. Agua Caliente 1/2"	ml		2.94	1.62	4.56	1.00	5.57
1527	Puntos de Agua Servidas	u		30.24	16.03	46.27	10.18	56.46
1528	Tubería PVC. Desague 160 mm	ml		8.75	14.31	23.06	5.07	28.14
1529	Tubería PVC. Desague 110 mm	ml		4.44	7.63	12.07	2.65	14.72
1530	Tubería PVC. Desague 75 mm	ml	0.21	4.19	4.68	9.07	2.00	11.07
1531	Tubería PVC. Desague 50 mm	ml		4.57	3.63	8.20	1.80	10.00
1532	Cajas de Revisión	u		8.24	62.81	71.05	15.63	86.69
1533	Válvulas de Compuerta	u	0.18	3.59	32.00	35.77	7.87	43.64
1535	Instalación de Cisterna	glb	4.78	95.67	50.00	150.46	33.10	183.56
17 PINTURAS								
1701	Pintura Interior	m²		3.20	2.19	5.39	1.19	6.58
1702	Pintura Exterior	m²		4.26	2.96	7.21	1.59	8.80
18 MUEBLES								
1801	Anaqueles de Cocina Madera MDF	ml	0.06	1.28	280.00	281.35	61.90	343.25
21 LIMPIEZA								
2101	Limpieza de Obra	glb	103.24	64.85		168.09	36.98	205.07
22 BOMBA Y TANQUE DE PRESIÓN								
2201	Bomba FW 2 HP	u	2.99	59.80	735.00	797.78	175.51	973.30
2202	Manómetro	u	2.99	59.80	5.00	67.78	14.91	82.70
2203	Tanque de Presión Champion	u	3.59	71.75	408.38	483.72	106.42	590.14
23 TUMBADO								
2301	Tumbado falso	m²	0.10	2.05	17.58	19.73	4.34	24.08
2302	Cubierta	m²	0.10	2.05	3.00	5.15	1.13	6.29
24 CALEFÓN								
2401	10 lt Automático	u	3.59	71.75	25.00	100.34	22.08	122.42



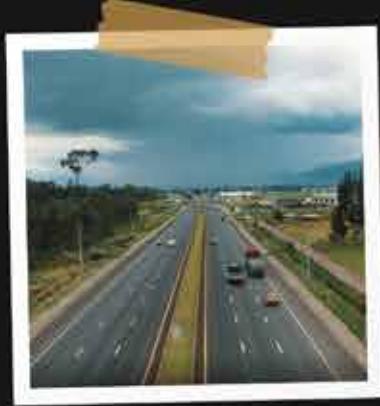
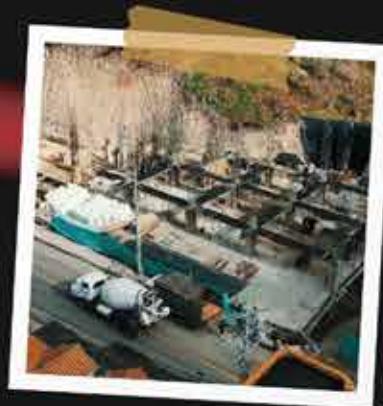
LA RUTA HACIA EL

FUTURO

ORIGINAL DE



Un documental que evidencia el proceso de transformación de la materia prima hasta la instalación en proyectos de construcción.



En el Ecuador, detrás de cada obra hay muchas historias y personajes, porque para que los materiales de construcción, especialmente las varillas, lleguen a reforzar todo tipo de estructuras, tienen que recorrer un largo viaje.

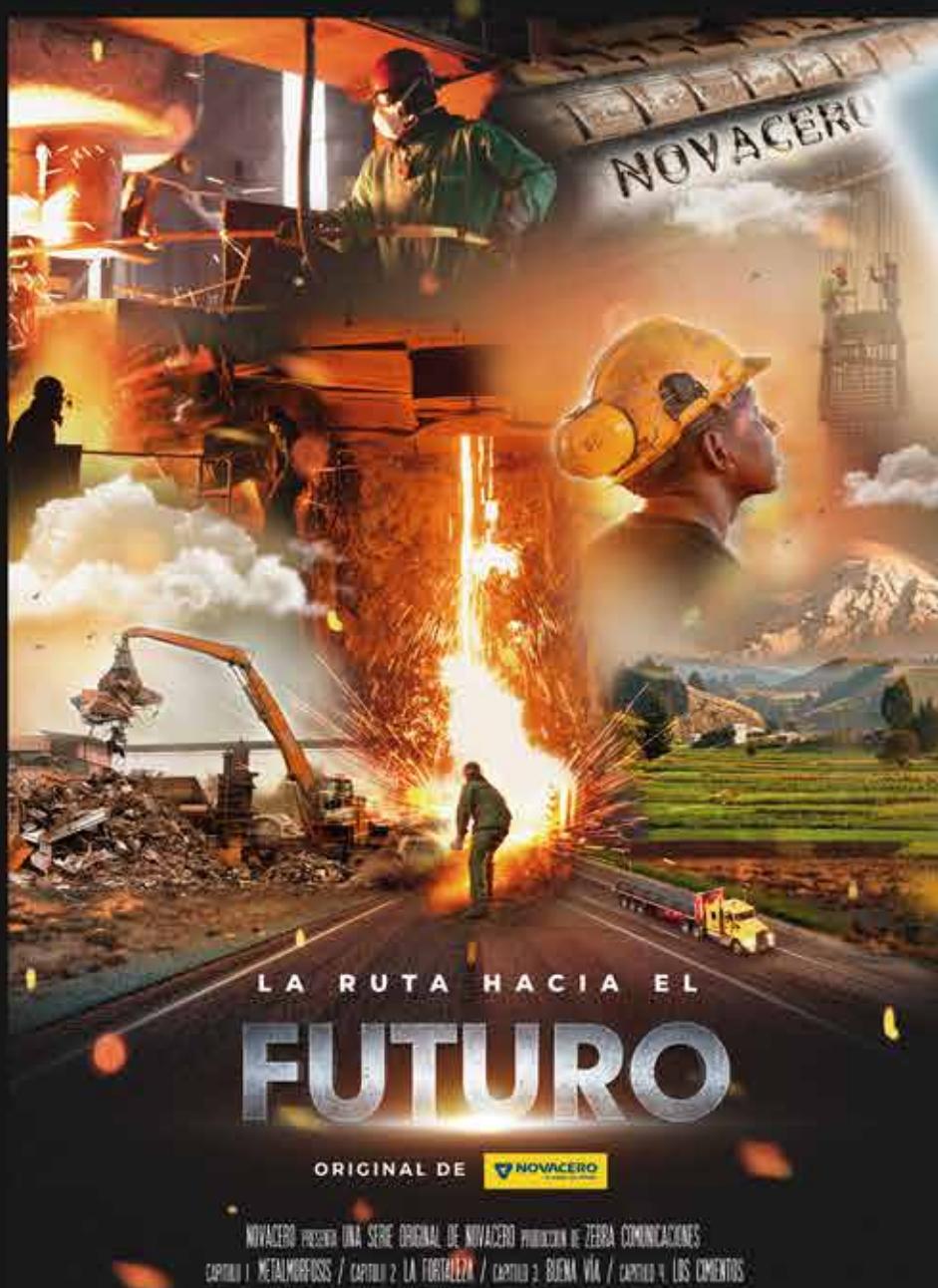
Por eso quisimos dar un paso más allá en el mercado y contar todo nuestro proceso a través de una serie documental, donde fuimos testigos de cómo el reciclaje mueve a cientos de personas. Asimismo, quisimos mostrar el esfuerzo y capacidad de los colaboradores de planta, las estrategias y el trabajo 24/7 del equipo comercial y las experiencias de profesionales de la construcción con las soluciones de acero de Novacero.



Esta serie, en su primera temporada, está dividida en 4 episodios. El primero, *Metalmorfosis*, donde se recicla material ferroso para obtener la materia prima. Luego viene *La Fortaleza*, aquí se produce y se hace realidad el acero que será parte de proyectos de construcción. El siguiente es *Buena Vía*, donde se comercializa el producto y es distribuido a nivel nacional. Por último, tenemos *Los Cimientos*, donde vemos cómo el acero refuerza las estructuras de las obras que construyen el desarrollo del país.



- CAPÍTULO 1. METALMORFOSIS
- CAPÍTULO 2. LA FORTALEZA
- CAPÍTULO 3. BUENA VÍA
- CAPÍTULO 4. LOS CIMIENTOS



Para ver toda la serie con sus capítulos completos, te invitamos a visitar el canal oficial de Novacero en Youtube.

MÍRALO EN
YouTube
/NOVACEROECUADOR



NOVACERO
EL ACERO DEL FUTURO



Terremoto del 16 de abril de 2016 en Ecuador



Pedro Antonio Maquilón Yépez

INGENIERO CIVIL

REG. Prof. 033

En Ecuador se produjo un terremoto de 7.8 de magnitud en la escala de Richter, uno de los más destructivos en Ecuador desde 1987, según la prensa y manifiestos de autoridades de turno, comunicaban que las zonas afectadas eran Pedernales, Manta, Portoviejo, Canoa, Jama y Bahía de Caráquez en Manabí, y los cantones de Muisne y Atacames en Esmeraldas; pero la realidad era que el terremoto afectó a muchas localidades más en el país.

Según otras fuentes, el terremoto realmente afectó a seis provincias de la Costa: Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas y Los Ríos. Sin embargo, Manabí y el sur de Esmeraldas fueron las más afectadas.

La particularidad del terremoto de abril del 2016, en Ecuador que afectó a varias provincias, es que en el mismo momento que todo el país era afectado por el movimiento telúrico, en la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, se presentaba el fenómeno de licuefacción, donde colapsaron 177 viviendas y esto afectó a más de 600 familias en la calle 25 de Junio del sector Sol Brisas 1 y 2 de la zona denominada By Pass, en un área concentrada de 16 manzanas. En esta zona, el



80% de viviendas afectadas eran de construcción mixta y el 20% de hormigón armado; la mayoría de las casas se encontraban sumergidas en un terreno que se convirtió, por el fenómeno de licuefacción, en arenas movedizas.

"Las afectaciones por efectos de terremotos en las edificaciones producen degradación estructural cuando sobrepasa su límite elástico y produce agrietamiento en los elementos, se dañan paredes, fachadas".

Un terremoto puede ocasionar desplazamientos de la corteza terrestre, tsunamis, actividad volcánica y aluviones. Los efectos de un sismo traen como consecuencia el sacudimiento del suelo, incendios, olas marinas sísmicas y derrumbes, así como la interrupción de los servicios vitales, pánico y choque psicológico.

Un sismo puede causar lesiones, puede ser el origen de enfermedades o incluso pérdida de vidas, daños en las carreteras, puentes y colapso o desestabilización de edificios. La mayoría de las lesiones ocurren cuando los objetos caen sobre la gente al entrar o salir de los edificios.



Durante los movimientos se pueden presentar deslizamientos del terreno, agrietamientos del suelo, licuación y asentamientos que son capaces de generar deterioros importantes o, incluso, el colapso total de las estructuras.

Licuefacción de Suelos

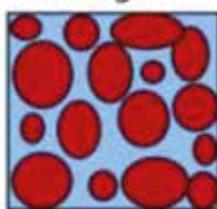
Cuando ocurren fenómenos sísmicos muy fuertes o tsunamis, la energía puede convertirse en un líquido pesado parecido a la arena movediza, convirtiéndose en uno de los fenómenos más trágicos y destructivos que suceden en la naturaleza.

"La licuefacción es uno de los más importantes, interesantes y controvertidos temas en la Ingeniería Geotécnica, sus efectos devastadores llamaron la atención desde los terremotos de Alaska (USA) y Niigata (Japón), ambos ocurridos

Licuefacción del suelo

Antes de que ocurra la licuefacción

Suelo saturado de agua



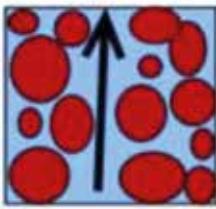
Pavimento

Arcillas

Arenas saturadas

Durante y después de la licuefacción

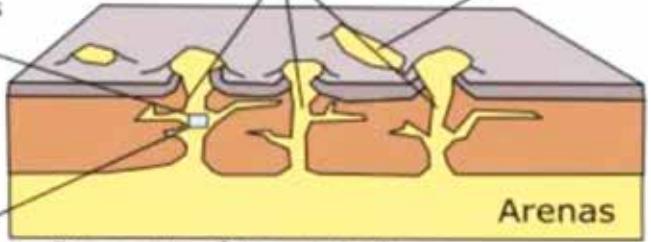
El agua asciende rompiendo la débil unión entre granos



Diques de arena

Burbujas de arena

Durante el terremoto



geologiaweb.com

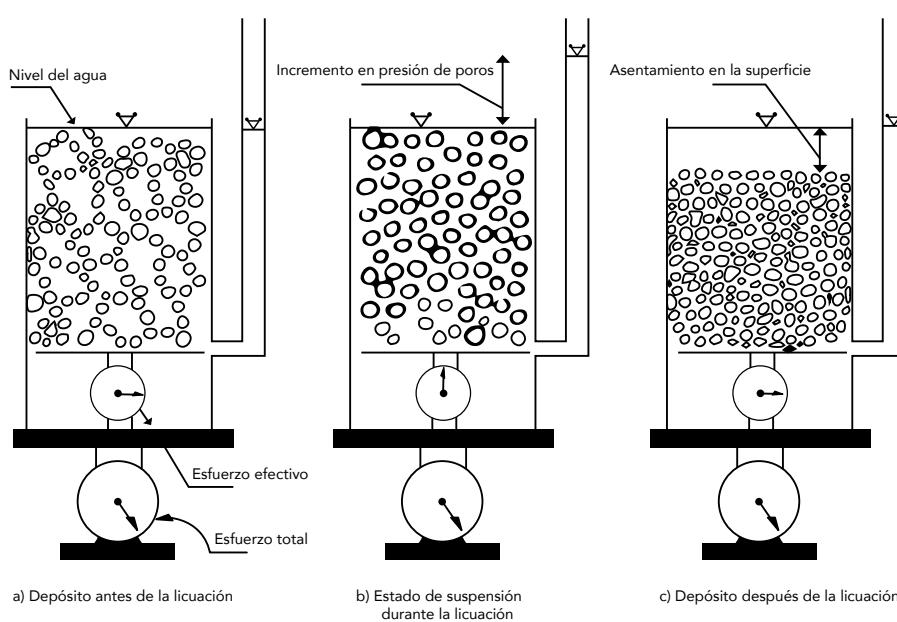


FIGURA 1. Definición del estado de licuación (Ref. 8).

en 1964, y con magnitudes superiores a 7.5 en la escala de Richter.

El mal comportamiento de los suelos flojos ante los sismos, y en especial el fenómeno de licuefacción en los de tipo no cohesivo, ha ocasionado pérdida de vidas humanas y económicas muy importantes en distintos lugares del mundo. Una amplia evidencia experimental ha demostrado que vibraciones de pequeña amplitud producen una disminución progresiva del volumen en suelos granulares, esto ocurre aún en el caso de arenas densas que se podrían dilatar durante una carga unidireccional bajo un cierto nivel de esfuerzos de confinamiento.



Las siguientes imágenes captan lo sucedido por el fenómeno de licuefacción en el terremoto del 2016 en la ciudad de Babahoyo.



Portanto, cuando un depósito de arena saturada se ve sometido a las ondas de corte que se propagan durante un sismo, la estructura de la arena tiende a densificarse; sin embargo, como la duración de la aplicación de los esfuerzos de corte cíclicos es, en general, muy pequeña en comparación con el tiempo necesario para que ocurra un drenaje, la tendencia de la arena a disminuir de volumen durante cada ciclo se refleja en un incremento progresivo de la presión de poros, esto produce una reducción continua del esfuerzo efectivo y, consecuentemente, una disminución en la resistencia al corte de la arena.

Una disminución considerable de la resistencia puede conducir a fallas por corte, que en algunas ocasiones son de consecuencias catastróficas.

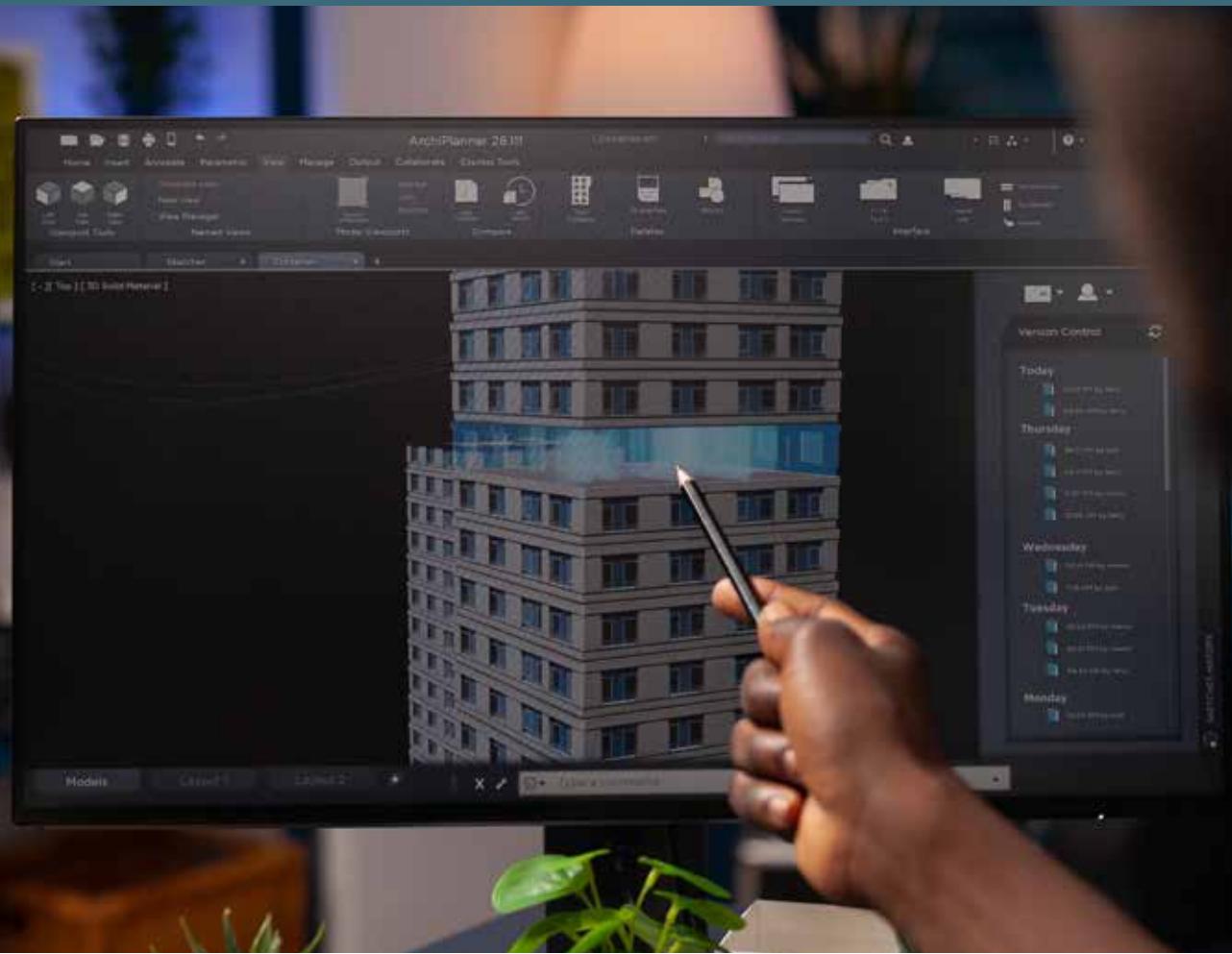


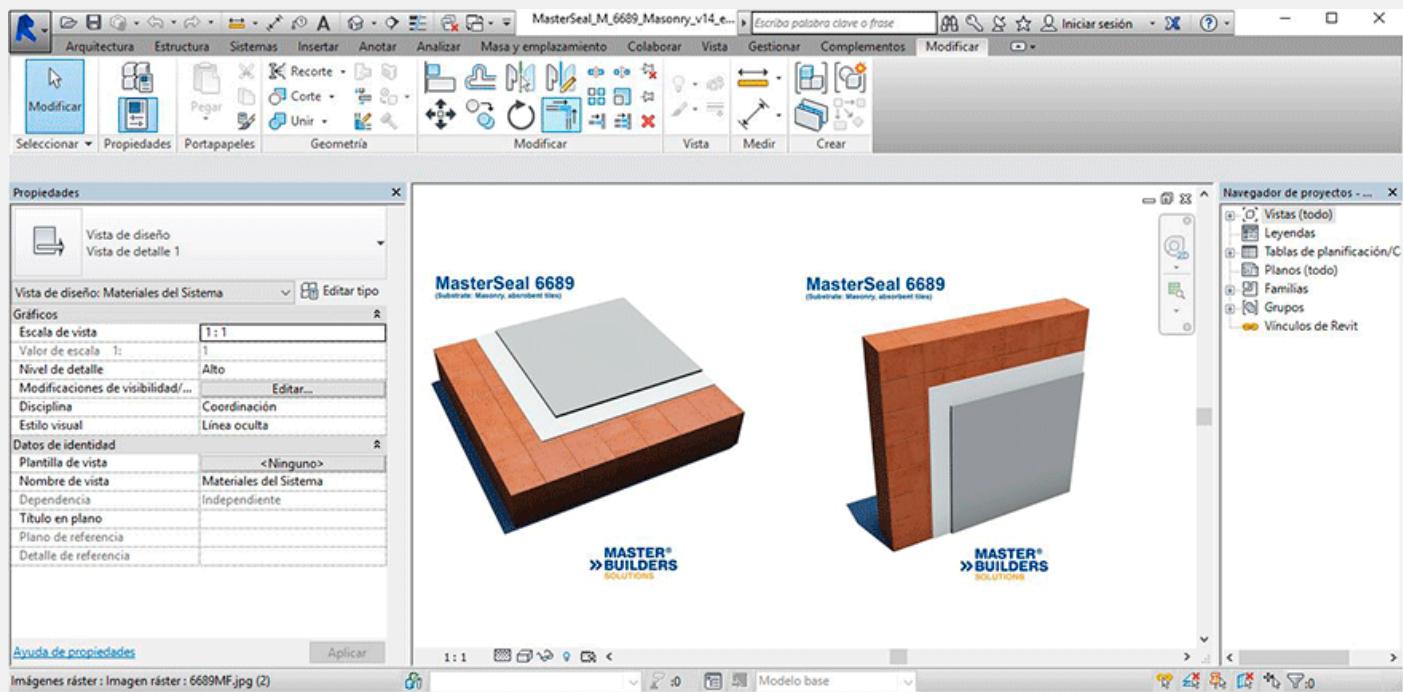
Metodología BIM en el Sector de la Construcción

Master Builders Solutions

¿Te has parado a pensar alguna vez cómo se está aplicando la metodología BIM en uno de los sectores industriales con mayor peso, como es el de la construcción?

¿Alguna vez te has preguntado qué impulsa el BIM en este sector? Un sector que se enorgullece por su creatividad y que resuelve sus problemas a menudo con cierta dosis de improvisación, a pie de obra, con multitud de actores que participan en el proceso constructivo, nos preguntamos cómo podría llegar a ser totalmente digital.





Libreta de objetos BIM de Master Builders Solutions.

Todos buscamos una mejor forma de aportar nuestras ideas y soluciones al sector.

Queremos costes más bajos, entregas más rápidas, menos riesgos y ser capaces de controlar los desvíos presupuestarios tan frecuentes en la ejecución de obras. Estas son algunas de las principales expectativas que giran alrededor de la implementación BIM en sectores como la construcción, y en las que desarrolladores de software y nuevas tecnologías digitales, así como organismos de estandarización, focalizan sus esfuerzos en pro de estos objetivos.

La colaboración es clave

Queremos reducir costes, eliminar riesgos y facilitar el trabajo de todas las partes interesadas a lo largo de las fases de diseño, construcción y explotación de un proyecto

de construcción. Las tres etapas reúnen muchas facetas diferentes y a la vez muchos actores distintos que trabajan para lograr estos resultados por razones diversas. Sin embargo, hay algo que todos tienen en común: la colaboración; y no puede haber colaboración sin comunicación.

Desarrolladores de aplicaciones BIM

El campo de desarrollo de las aplicaciones en entorno BIM viene a cubrir facetas muy diversas.

Algunos desarrollan para actores específicos del sector, como arquitectos o ingenieros, mientras que otros se centran en la funcionalidad, como el mapeo de ubicaciones geográficas para modelar mapas topográficos o nubes de puntos. En cualquier caso, todos ellos tratan de

ofrecer herramientas para lograr una colaboración fluida entre todos los "participantes" de un proyecto.

El objetivo de la herramienta BIM es que los arquitectos, ingenieros, diseñadores, BIM managers, técnicos de obra y todas las partes implicadas en un proyecto puedan utilizar datos para planificar, coordinar, visualizar y probar soluciones en un ambiente colaborativo. Los desarrolladores quieren que su software habilitado para BIM haga la vida más fácil, independientemente de cómo se utilicen los datos BIM. Sin embargo, no se trata solamente de la facilidad de uso, el valor debe provenir de su capacidad para abordar los retos de un proyecto, tanto fundamentales como específicos.

Un componente clave del software BIM debe hacer

posible que los distintos paquetes de software se "comuniquen" entre sí. Esto se llama interoperabilidad y resulta ser fundamental para los fabricantes, ya que les brinda la oportunidad de crear productos y servicios que puedan integrarse en la metodología del plan de trabajo BIM.

Interoperabilidad

La interoperabilidad es una de las características más relevantes del modelo BIM. Hace algunos años era difícil esperar que un software en particular pudiera interpretar y trabajar con datos de otra aplicación completamente distinta, y en el ámbito de la construcción eso significaba procesos de trabajo compartmentados, en los que cada especialista gestionaba sus propios datos.

Con BIM, esto cambia. La interoperabilidad significa que

hay un solo flujo de datos; es decir, que la información existente dentro de la base de datos del proyecto es continua entre ambientes distintos, ya sean estos softwares o programáticos.

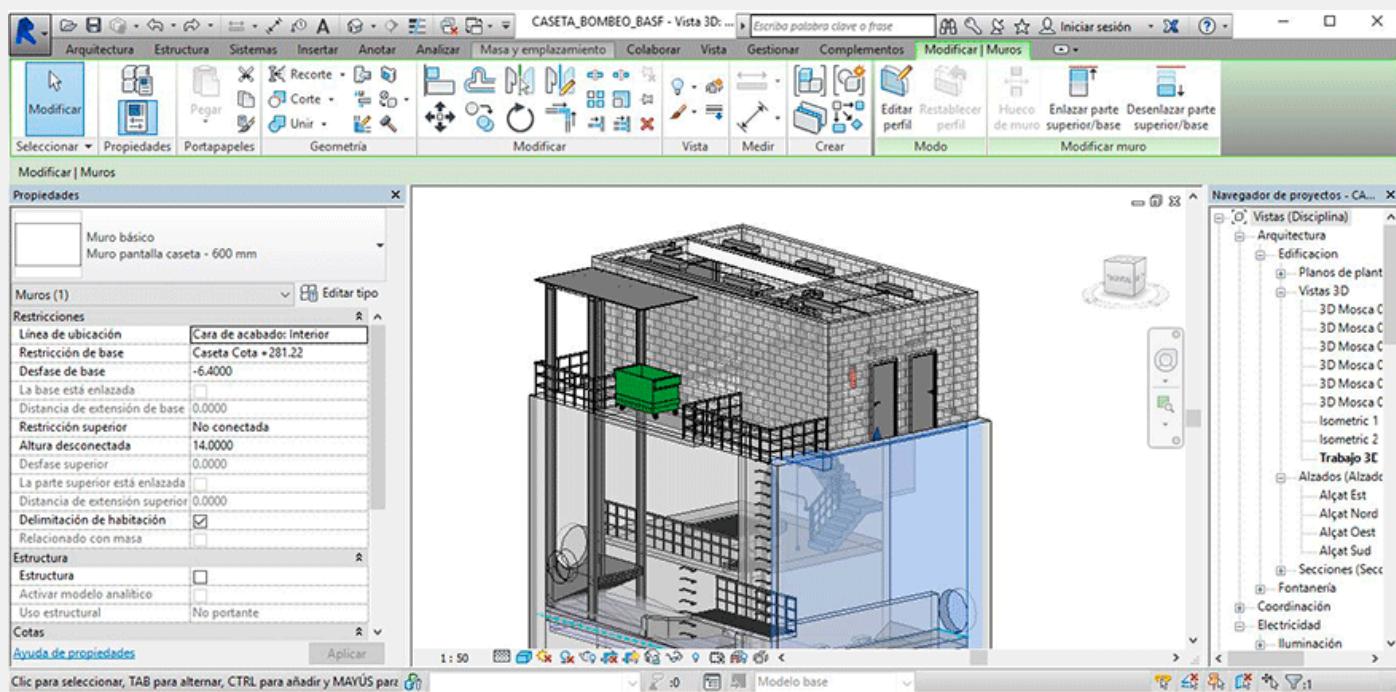
Esto quiere decir que se tiene accesibilidad y gestión de los datos para integrarlos dentro de un ambiente híbrido de trabajo, y que cada especialista tiene acceso en tiempo real a todos los procesos.

Tecnologías digitales

Dentro del sector AEC, las áreas de diseño e ingeniería son, sin duda, las más avanzadas en cuanto a la implantación de soluciones digitales. Sin embargo, pese a la aparición de múltiples tecnologías, como el uso de drones, robots, herramientas inteligentes, etc., la construcción física ha asimilado pocos cambios y

sigue siendo principalmente un proceso principalmente analógico. Esto hace que, en la práctica, el sector de la construcción siga siendo uno de los menos digitalizados del mundo. Esto se debe en gran parte a las particularidades de la industria, como la participación de múltiples subcontratas y proveedores, a menudo con poca cualificación tecnológica y con poco interés por incorporar nuevos métodos de trabajo en el poco tiempo que dura un proyecto. Esto sin contar la enorme variedad que hay en los propios proyectos, que dificulta terriblemente el desarrollo de herramientas y métodos que se puedan aplicar de forma estandarizada.

Aun así, su posición entre las tecnologías disruptivas está en continuo crecimiento. Hay muchas tecnologías digitales que se pueden usar en la



La interoperabilidad es una de las características más relevantes del modelo BIM.

construcción y BIM es una metodología indispensable no solo para el diseño de edificios, sino también en construcción civil. Las tecnologías BIM buscan mejorar el proceso general de los proyectos de construcción mediante la utilización de aplicaciones como IA (inteligencia artificial), RV (realidad virtual), RA (realidad aumentada) y el IoT (internet de las cosas), utilizando los datos de los modelos BIM inteligentes.

El sector recurrirá a esta tecnología con el objetivo de reinventar la forma de gestionar y ejecutar los proyectos de construcción.

Normativa y legislación

Teniendo en cuenta que la metodología BIM es un vector de cambio y de transformación digital de todo el sector de la construcción, el impulso que le han dado las diferentes administraciones públicas a nivel mundial viene motivado en última instancia por la necesidad de responder a la demanda de la sociedad: promover que el sector de la construcción sea mucho más eficiente y sostenible.

La utilización de estándares de trabajo en la metodología BIM es algo esencial. Es más que necesario regular la utilización y tener muy claro para qué se está aplicando el BIM en función del tipo de proyecto. Más allá de la especialidad (edificación o infraestructuras), el tipo de actuación o proyecto marcará las necesidades y la mejor alineación entre objetivos perseguidos y el potencial de



uso de la metodología, teniendo claro que los estándares proporcionan un marco de referencia mediante el cual se puede operar a través de la metodología.

Próximos pasos

Reducido a su esencia, BIM es una herramienta de comunicación. El futuro de BIM implica el uso de la información del modelo en todas las etapas para mejorar la colaboración. Aquí es donde la industria en su conjunto obtiene el mayor valor de la misma. Mientras se esté utilizando esta herramienta de comunicación durante todo el ciclo de vida del proyecto, el valor y el rendimiento de esa inversión serán enormes.

Dentro de poco tiempo, los proyectos se desarrollarán completamente con la metodología BIM en un modo común y rutinario. Esto nos llevará a un punto donde los proyectos se pueden analizar por adelantado, dando lugar a una industrialización y

automatización de los trabajos de construcción.

La idea de modelado estará totalmente integrada en el proceso de construcción y la información será un punto valioso, ya conocido como *big data*. Es un concepto clave en el mundo de hoy, los datos son el nuevo oro, y esto también es cierto para el sector de la construcción.

Esta conexión entre el trabajo de construcción y el *big data* se realizará a través del desarrollo de un modelo doble digital.

El gemelo digital ofrece la posibilidad de crear una maqueta virtual de la entidad física con toda la información vinculada desde el primer establecimiento del trabajo y el diseño inicial. Esta recopilación de datos y su posterior uso serán de la mayor importancia. El modelo se desarrollará en paralelo al edificio y será alimentado por todos los agentes durante la construcción del edificio, así como su uso posterior.



58 AÑOS FABRICANDO EL MEJOR ACERO PARA LA CONSTRUCCIÓN

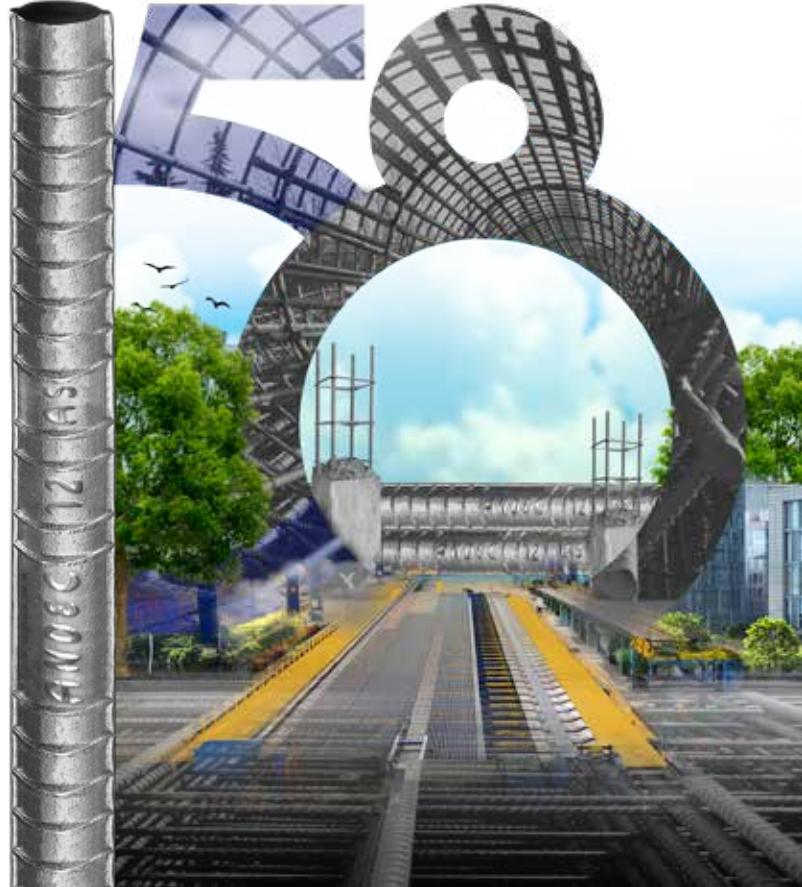
ANDEC, Acerías Nacionales del Ecuador, constituida en el año 1964, brinda al país el ingrediente que ha posibilitado un importante impulso al desarrollo de la Industria Siderúrgica Nacional, siendo aliados del medio ambiente.

Los productos de acero fabricados y comercializados por ANDEC S.A. están certificados con SELLO DE CALIDAD INEN, lo cual garantiza a nuestros clientes el cumplimiento de lo más altos estándares y especificaciones técnicas de calidad.

Para obtener los sellos de calidad, ANDEC mantiene suscrito un convenio con el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), entidad que realiza auditorías al sistema de gestión de calidad y al producto de forma permanente.

La certificación de productos con SELLO DE CALIDAD INEN, ANDEC la mantiene activa desde el año 1985, lo cual le da el aval de ser una de las primeras empresas de Ecuador que empezaron a trabajar con SELLO DE CALIDAD INEN en sus productos. También cuenta con

Calidad



el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), de lo cual permite monitorear de forma permanente la calidad de los ensayos que ejecuta el personal asignado a esta tarea.

Trabaja mediante un sistema de gestión de calidad, certificado mediante la norma ISO 9001:2015, y aplicado en cada uno de sus procesos, para lo cual dispone de un departamento que reporta su actividad de forma directa a la alta gerencia, lo cual está complementado de forma integrada con las normas de sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en Trabajo ISO-45001 y de sistemas de Gestión Ambiental ISO-14001.



Servicio de Acreditación Ecuatoriano
Acreditación N° SAE - LEN - 17-014
LABORATORIO DE ENSAYOS



Inversiones

Producción

Se han generado inversiones para mejorar nuestra cadena productiva y nuestros controles de calidad con laboratorios debidamente equipados y calificados. Esto ha sido hecho para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad establecidas ya sean nacionales o internacionales.

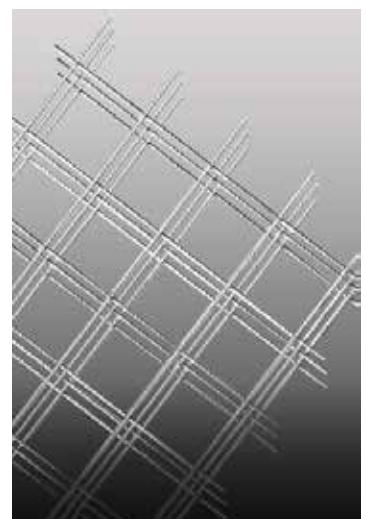
A su vez, hemos desarrollado soluciones digitales para facilitar la comercialización de nuestros productos por medio de un portal de compras (ANDEC ON LINE), y otras aplicaciones como la plataforma BIM, para migrar nuestra cartera de productos a otra metodología de diseño, administración y seguimiento de proyectos constructivos.



Producimos y comercializamos hierro para la construcción de calidad y certificado, tales como varillas corrugadas, techos andec, correas, electromallas, armaduras conformadas, entre otros.



85.000 toneladas
de hierro
producidas en el año 2021



Planta matriz Guayaquil:
Av. Las Esclusas, Solar 9 Primer Pasaje 12C
SE Mz.2009, Guasmo Central

Centros de distribución a nivel nacional:
Norte de Guayaquil, Quito, Cuenca y Loja





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
ACERO EN VARILLAS									
1095	Hierro redondo 1/2" x6ml lisox0.80mm.	u	8.78	ID.ALAM.	2119	Canales 150x50x5, 9.17 Kg/m, 6 mts	u	84.32	CCCG
1086	Malla electro ANDEC R-283 (6.10)	m2	6.66	CCCG	2120	Canales 150x75x2, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG
1085	Malla electro ANDEC R-131 (5.15)	m2	3.22	CCCG	2121	Canales 150x75x3, 6.83 Kg/m, 6 mts	u	62.26	CCCG
1080	Malla electro ANDEC R-188 (6.15)	m2	4.48	CCCG	2122	Canales 150x75x4, 9.01 Kg/m, 6 mts	u	82.13	CCCG
1090	Varilla cuadrada 1/2" x 6ml	u	10.55	ID.ALAM.	2123	Canales 150x75x5, 11.10 Kg/m, 6 mts	u	101.18	CCCG
1010	Varillas grado interm. corr. 8,10,12 mm	qq	52.32	CCCG	2124	Canales 175x50x2, 4.21 Kg/m, 6 mts	u	38.38	CCCG
1065	Viga ANDEC V1 St.	ml	3.06	CCCG	2125	Canales 175x50x3, 6.24 Kg/m, 6 mts	u	56.88	CCCG
1066	Viga ANDEC V2 St.	ml	3.06	CCCG	2126	Canales 175x50x4, 8.22 Kg/m, 6 mts	u	74.93	CCCG
1070	Viga ANDEC V3-V4 St.	ml	3.21	CCCG	2127	Canales 175x50x5, 10.10 Kg/m, 6 mts	u	92.07	CCCG
ALCANTARILLAS METALICAS									
1504	Cerco de Hierro Fundido D=24"	pza	30.00	METINEC	2128	Canales 175x75x2, 5.00 Kg/m, 6 mts	u	45.58	CCCG
1503	Tapa de Hierro Fundido D=24"	pza	50.00	METINEC	2129	Canales 175x75x3, 7.42 Kg/m, 6 mts	u	67.64	CCCG
1501	Tub. met.encajable D=.91mts,e=2.0	ml	16.89	METINEC	2131	Canales 175x75x4, 9.79 Kg/m, 6 mts	u	89.24	CCCG
1502	Tub. met.encajable D=1.07m.,e=2.5 mm	ml	22.65	METINEC	2132	Canales 175x75x5, 12.10 Kg/m, 6 mts	u	110.30	CCCG
PERFILES ESTRUCTURALES									
2000	Ángulos 20x20x2, 0.58 Kg/m, 6mts	u	3.10	CCCG	2134	Canales 200x50x2, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG
2001	Ángulos 20x20x3, 0.83 Kg/m, 6mts	u	4.44	CCCG	2135	Canales 200x50x3, 6.83 Kg/m, 6 mts	u	61.17	CCCG
2002	Ángulos 25x25x2, 0.73 Kg/m, 6mts	u	3.90	CCCG	2136	Canales 200x50x4, 9.01 Kg/m, 6 mts	u	82.86	CCCG
2003	Ángulos 25x25x3, 1.06 Kg/m, 6mts	u	5.67	CCCG	2137	Canales 200x50x5, 11.10 Kg/m, 6 mts	u	102.10	CCCG
2004	Ángulos 30x30x2, 0.89 Kg/m, 6 mts	u	4.76	CCCG	2138	Canales 200x50x6, 14.42 Kg/m, 6 mts	u	131.45	CCCG
2005	Ángulos 30x30x3, 1.3 Kg/m, 6 mts	u	6.95	CCCG	2139	Canales 200x75x2, 5.39 Kg/m, 6 mts	u	49.13	CCCG
2006	Ángulos 30x30x4, 1.68 Kg/m, 6 mts	u	8.98	CCCG	2140	Canales 200x75x3, 8.01 Kg/m, 6 mts	u	73.02	CCCG
2007	Ángulos 40x40x2, 1.20 Kg/m, 6 mts.	u	6.41	CCCG	2141	Canales 200x75x4, 10.60 Kg/m, 6 mts	u	96.63	CCCG
2008	Ángulos 40x40x3, 1.77 Kg/m, 6 mts.	u	9.46	CCCG	2142	Canales 200x75x5, 13.10 Kg/m, 6 mts	u	119.41	CCCG
2009	Ángulos 40x40x4, 2.31 Kg/m, 6 mts.	u	13.20	CCCG	2143	Canales 225x50x2, 5.00 Kg/m, 6 mts	u	45.58	CCCG
2010	Ángulos 40x40x5, 2.82 Kg/m, 6 mts.	u	16.03	CCCG	2144	Canales 225x50x3, 7.42 Kg/m, 6 mts	u	67.64	CCCG
2011	Ángulos 50x50x2, 1.52 Kg/m, 6 mts	u	8.12	CCCG	2145	Canales 225x50x4, 9.79 Kg/m, 6 mts	u	89.24	CCCG
2012	Ángulos 50x50x3, 2.24 Kg/m, 6 mts	u	11.97	CCCG	2146	Canales 225x50x5, 12.10 Kg/m, 6 mts	u	110.30	CCCG
2020	Ángulos 50x50x4, 2.93 Kg/m, 6 mts.	u	16.73	CCCG	2148	Correas 60x30x10x2, 1.99 Kg/m, 6mts	u	11.20	CCCG
2030	Ángulos 50x50x5, 3.6 Kg/m, 6 mts	u	20.58	CCCG	2149	Correas 60x30x10x3, 2.83 Kg/m, 6mts	u	15.93	CCCG
2031	Ángulos 60x60x3, 2.71 Kg/m, 6 mts	u	14.48	CCCG	2150	Correas 70x35x15x2, 2.46 Kg/m, 6mts	u	13.85	CCCG
2032	Ángulos 60x60x4, 3.56 Kg/m, 6 mts	u	20.36	CCCG	2151	Correas 70x35x15x3, 3.54 Kg/m, 6mts	u	19.92	CCCG
2034	Ángulos 60x60x5, 4.39 Kg/m, 6 mts	u	25.12	CCCG	2152	Correas 80x40x15x2, 2.78 Kg/m, 6 mts	u	15.65	CCCG
2036	Ángulos 65x65x3, 2.95 Kg/m, 6 mts	u	15.77	CCCG	2155	Correas 80x40x15x3, 4.01 Kg/m, 6 mts	u	22.57	CCCG
2037	Ángulos 65x65x4, 3.88 Kg/m, 6 mts	u	20.74	CCCG	2160	Correas 80x40x15x4, 4.01 Kg/m, 6 mts	u	22.79	CCCG
2039	Ángulos 65x65x5, 4.78 Kg/m, 6 mts	u	25.55	CCCG	2162	Correas 100x50x15x2, 3.4 Kg/m, 6 mts	u	19.14	CCCG
2040	Ángulos 80x80x3, 4.82 Kg/m, 6 mts	u	25.76	CCCG	2163	Correas 100x50x15x3, 4.95 Kg/m, 6 mts	u	27.86	CCCG
2042	Ángulos 80x80x4, 4.86 Kg/m, 6 mts	u	25.98	CCCG	2165	Correas 100x50x15x4, 6.40 Kg/m, 6 mts	u	36.02	CCCG
2044	Ángulos 80x80x6, 5.96 Kg/m, 6 mts	u	31.86	CCCG	2166	Correas 100x75x15x2, 4.19 Kg/m, 6 mts	u	23.58	CCCG
2046	Ángulos 100x100x4, 6.07 Kg/m, 6 mts	u	32.44	CCCG	2167	Correas 100x75x15x3, 6.13 Kg/m, 6 mts	u	34.50	CCCG
2048	Ángulos 100x100x5, 7.53 Kg/m, 6 mts	u	40.25	CCCG	2168	Correas 100x75x15x4, 7.97 Kg/m, 6 mts	u	44.86	CCCG
2050	Ángulos 100x100x6, 11.4 Kg/m, 6 mts	u	60.93	CCCG	2169	Correas 125x50x15x2, 3.80 Kg/m, 6 mts	u	21.39	CCCG
2060	Ángulos 150x150x6, 17.4 Kg/m, 6 mts	u	93.00	CCCG	2170	Correas 125x50x15x3, 5.54 Kg/m, 6 mts	u	31.18	CCCG
2070	Ángulos 250x250x6, 29.4 Kg/m, 6 mts	u	157.14	CCCG	2171	Correas 125x50x15x4, 7.18 Kg/m, 6 mts	u	40.41	CCCG
2080	Canales 50x25x2, 1.47 Kg/m, 6 mts	u	13.40	CCCG	2172	Correas 125x75x15x2, 4.92 Kg/m, 6 mts	u	27.69	CCCG
2081	Canales 50x25x3, 2.12 Kg/m, 6 mts	u	19.33	CCCG	2173	Correas 125x75x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2082	Canales 70x35x2, 1.78 Kg/m, 6 mts	u	16.23	CCCG	2174	Correas 125x75x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2083	Canales 70x35x3, 2.60 Kg/m, 6 mts	u	23.70	CCCG	2175	Correas 150x50x15x2, 4.19 Kg/m, 6 mts	u	23.58	CCCG
2084	Canales 80x40x2, 2.41 Kg/m, 6 mts	u	21.97	CCCG	2176	Correas 150x50x15x3, 6.13 Kg/m, 6 mts	u	34.50	CCCG
2085	Canales 80x40x3, 3.54 Kg/m, 6 mts	u	32.27	CCCG	2177	Correas 150x50x15x4, 7.97 Kg/m, 6 mts	u	44.86	CCCG
2086	Canales 80x40x4, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG	2178	Correas 150x75x15x2, 4.92 Kg/m, 6 mts	u	27.69	CCCG
2088	Canales 80x40x5, 5.63 Kg/m, 6 mts	u	51.32	CCCG	2179	Correas 150x75x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2090	Canales 80x40x6, 6.74 Kg/m, 6 mts	u	61.44	CCCG	2180	Correas 150x75x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2100	Canales 100x50x2, 3.04 Kg/m, 6 mts	u	27.71	CCCG	2181	Correas 175x50x15x2, 4.58 Kg/m, 6 mts	u	25.78	CCCG
2101	Canales 100x50x3, 4.48 Kg/m, 6 mts	u	40.84	CCCG	2182	Correas 175x50x15x3, 6.72 Kg/m, 6 mts	u	37.82	CCCG
2102	Canales 100x50x4, 5.87 Kg/m, 6 mts	u	53.51	CCCG	2183	Correas 175x50x15x4, 8.75 Kg/m, 6 mts	u	49.25	CCCG
2103	Canales 100x50x5, 7.20 Kg/m, 6 mts	u	66.18	CCCG	2184	Correas 175x75x15x2, 5.37 Kg/m, 6 mts	u	30.22	CCCG
2104	Canales 100x75x2, 3.82 Kg/m, 6 mts	u	34.82	CCCG	2185	Correas 175x75x15x3, 7.90 Kg/m, 6 mts	u	44.46	CCCG
2105	Canales 100x75x3, 5.66 Kg/m, 6 mts	u	51.59	CCCG	2186	Correas 175x75x15x4, 10.30 Kg/m, 6 mts	u	57.97	CCCG
2106	Canales 100x75x4, 7.44 Kg/m, 6 mts	u	67.82	CCCG	2187	Correas 200x50x15x2, 4.97 Kg/m, 6 mts	u	27.97	CCCG
2107	Canales 100x75x5, 9.17 Kg/m, 6 mts	u	83.59	CCCG	2188	Correas 200x50x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2108	Canales 125x50x2, 3.43 Kg/m, 6 mts	u	31.27	CCCG	2189	Correas 200x50x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2109	Canales 125x50x3, 5.07 Kg/m, 6 mts	u	46.22	CCCG	2202	Plancha 1/20"x1x2,negra	u	22.36	IPAC
2110	Canales 125x50x4, 6.65 Kg/m, 6 mts	u	60.62	CCCG	2204	Plancha 1/32"x 0.75,negra	u	14.23	IPAC
2111	Canales 125x50x5, 8.19 Kg/m, 6 mts	u	75.20	CCCG	2205	Plancha 122x244x3.0 + 1/8	u	68.94	IPAC
2112	Canales 125x75x2, 4.21 Kg/m, 6 mts	u	38.38	CCCG	2206	Plancha 122x244x4.0	u	103.83	IPAC
2113	Canales 125x75x3, 6.24 Kg/m, 6 mts	u	56.88	CCCG	2207	Platina 1/2" x 1/8"	u	2.43	CCCG
2114	Canales 125x75x4, 8.22 Kg/m, 6 mts	u	74.93	CCCG	2208	Platina 1" x 1/8"	u	4.11	CCCG
2115	Canales 125x75x5, 10.10 Kg/m, 6 mts	u	92.07	CCCG	2209	Platina 1" x 3/16"	u	5.68	CCCG
2116	Canales 150x50x2, 3.82 Kg/m, 6 mts	u	33.00	CCCG	2210	Platina 1/2" x 1/4"	u	5.27	CCCG
2117	Canales 150x50x3, 5.66 Kg/m, 6 mts	u	50.68	CCCG	2205	Platina 1/2" x 3/16"	u	3.22	CCCG
2118	Canales 150x50x4, 7.44 Kg/m, 6 mts	u	68.37	CCCG	2203	Tubo cuadrado 3/4x3/4x1.5	u	6.67	CCCG
ALUMINIO Y VIDRIO									
3021	Barra operadora(Vent.Alum.y Vid.)	ml	2.43	CEDAL	3019	Base (ventana celosía) Alum.natural	ml	13.18	CEDAL



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
3020	Cabezal(ventana celosía)	ml	1.95	CEDAL	3095	Horizontal inferior nat. 6,40 mts.	u	36.74	CEDAL
3023	Operador manual (vent. celosía)	u	1.87	CEDAL	3098	Horizontal superior nat. 6,40 mts.	u	27.97	CEDAL
3013	Puerta corr.(4m2) 2 hojas color	m2	69.54	CEDAL	3097	Vertical de hoja nat. 6,40 mts.	u	28.42	CEDAL
3012	Puerta corrediza(4m2) 2 hojas PC	m2	55.98	CEDAL	3096	Vertical felpa nat. 6,40 mts.	u	30.08	CEDAL
3014	Puerta de baño(2.25m2).nat.panor.	m2	40.21	CEDAL	Puerta Corrediza Standard				
3024	Remaches (ventana celosía)	u	0.02	CEDAL	3100	Adaptador puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	6.21	CEDAL
3016	Vent. corr. Al/Vid color malla	m2	59.92	CEDAL	3104	Entrecierre puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	22.72	CEDAL
3017	Ventana Celosía Al/Vd natural	m2	48.12	CEDAL	3112	Horizontal de malla de P/C nat. 6,40 mts.	u	14.62	CEDAL
3015	Ventana corrediza de Al/Vd. nat. malla	m2	45.89	CEDAL	3102	Horizontal inf. puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	25.73	CEDAL
3018	Ventana fija (1m2)	m2	38.45	CEDAL	3103	Horizontal Sup. Puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3010	Vidrio Bronce de 4mm.(importado)	m2	10.28	CEDAL	3101	Jamba chapa ancha puert. corrediza nat. 6,40 mts.	u	26.24	CEDAL
3011	Vidrio Bronce de 5mm.(importado)	m2	14.98	CEDAL	3105	Jamba marco puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	27.20	CEDAL
3005	Vidrio Claro de 2mm. (importado)	m2	7.86	CEDAL	3109	Jamba marco puerta corrediza Bronce. 6,40 mts.	u	28.29	CEDAL
3006	Vidrio Claro de 3mm.(importado)	m2	8.54	CEDAL	3107	Riel inf. sin malla puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	20.42	CEDAL
3007	Vidrio Claro de 4mm (importado)	m2	12.58	CEDAL	3111	Riel inferior puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	28.10	CEDAL
3008	Vidrio Claro de 5mm.(importado)	m2	11.89	CEDAL	3106	Riel sup. sin malla puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	24.00	CEDAL
3009	Vidrio Claro de 6mm.(importado)	m2	7.59	CEDAL	3110	Riel superior puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	24.00	CEDAL
3022	Vidrio Cortado 4mm(ventana celosía)	m2	9.52	CEDAL	3113	Vertical de malla de P/C nat. 6,40 mts.	u	15.94	CEDAL
Ventana Corrediza									
3034	Horizontal de hoja económico nat. 6,40 mts.	u	12.22	CEDAL	3108	Vertical hoja fija puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	15.23	CEDAL
3025	Horizontal Ventana Corrediza nat. 6,40 mts.	u	14.02	CEDAL	Puerta Corrediza Económica				
3029	Jamba marco económico nat. 6,40 mts.	u	13.63	CEDAL	3121	Entrecierre puerta corrediza econ. nat. 6,40 mts.	u	20.61	CEDAL
3035	Jamba marco standard nat. 6,40 mts.	u	15.42	CEDAL	3123	Horizontal de malla puer. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	12.42	CEDAL
3037	Malla corrediza económica nat. 6,40 mts. (perfil)	u	6.14	CEDAL	3120	Horizontal Inf. puer. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	23.30	CEDAL
3027	Malla corrediza standard 6,40 mts.	u	6.91	CEDAL	3119	Horizontal sup. puer. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	19.58	CEDAL
3031	Riel inferior económico nat. 6,40 mts	u	14.78	CEDAL	3115	Jamba chapa econ. puerta corrediza nat. 6,40 mts.	u	22.27	CEDAL
3032	Riel Sup. e Inf. standard nat. 6,40 mts.	u	15.17	CEDAL	3116	Jamba marco puerta corrediza econ. nat. 6,40 mts.	u	22.27	CEDAL
3030	Riel superior de tres aletas nat. 6,40 mts.	u	14.66	CEDAL	3118	Riel inferior puerta corrediza econ. nat. 6,40 mts.	u	20.67	CEDAL
3033	Vertical abierta económico nat. 6,40 mts.	u	9.41	CEDAL	3117	Riel superior puerta corrediza econ. nat. 6,40 mts.	u	23.36	CEDAL
3026	Vertical abierta standar nat. 6,40 mts.	u	11.33	CEDAL	3122	Vertical de malla puer. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
3036	Vertical cerrado económico nat. 6,40 mts.	u	14.08	CEDAL	Puerta de Baño				
3028	Vertical cerrado standar nat. 6,40 mts.	u	15.55	CEDAL	3129	Horizontal inf. hoja puer. bañ. nat. 6,40 mts.	u	10.05	CEDAL
Ventana Corrediza (Redonda)									
3042	Horizontal redondo nat. 6,40 mts.	u	14.40	CEDAL	3127	Horizontal sup. hoja puer. bañ. nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
3043	Jamba Marco nat. 6,40 mts.	u	13.76	CEDAL	3126	Jamba marco de puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	10.18	CEDAL
3040	Riel nat. 6,40 mts.(223)	u	13.70	CEDAL	3130	Porta toallero puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	14.34	CEDAL
3041	Vertical redondo nat. 6,40 mts.	u	11.33	CEDAL	3132	Riel inferior puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
Ventana Corrediza (Pesada)									
3045	Adaptador nat. 6,40 mts.	u	8.26	CEDAL	3125	Riel superior puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	23.55	CEDAL
3049	Horizontal nat. 6,40 mts.	u	21.38	CEDAL	3131	Toallero puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	6.27	CEDAL
3048	Jamba Marco nat. 6,40 mts.	u	18.56	CEDAL	3128	Vertical de hoja puerta baño nat. 6,40 mts.	u	8.45	CEDAL
3050	Riel nat. 6,40 mts.	u	19.84	CEDAL	Pasamanos				
3047	Vertical abierto nat. 6,40 mts.	u	15.10	CEDAL	3137	Mangón de pasamano económico nat. 6,40 mts.	u	26.78	CEDAL
3046	Vertical cerrado nat. 6,40 mts.	u	18.18	CEDAL	3135	Mangón vidrio templado nat. 6,40 mts.	u	48.69	CEDAL
Ventana Celosía									
3058	Barra operadora económica nat. 6,40 mts.	u	2.43	CEDAL	3138	Pletina económica 1 1/2 nat. 6,40 mts.	u	7.05	CEDAL
3055	Barra operadora standard nat. 6,40 mts.	u	3.78	CEDAL	3136	Tubo decorativo nat. 6,40 mts.	u	20.70	CEDAL
3060	Base celosía nat. 6,40 mts.	u	13.18	CEDAL	3139	Tubo elipse nat. 6,40 mts.	u	10.21	CEDAL
3057	Cabezal celosía nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL	Mampara de 4" x 1 3/4"				
3059	Jamba sencilla celosía nat. 6,40 mts.	u	16.90	CEDAL	3143	Junquillo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	11.68	CEDAL
3056	Malla fija con bisel standard nat. 6,40 mts.	u	3.26	CEDAL	3141	Perimetral fijo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	48.94	CEDAL
3061	Malla fija económica nat. 6,40 mts.(perfil)	u	3.26	CEDAL	3142	Perimetral móvil mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	42.22	CEDAL
Ventana Fija									
3072	Horizont.vid. fijo stand.alivianada 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL	3140	Tapa perimetral fijo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	20.74	CEDAL
3068	Horizontal vid. fijo standard nat. 6,40 mts.	u	11.78	CEDAL	Mampara de 3" x 1 1/2" (Serie 201)				
3070	Horizontal vid.fijo económico. nat. 6,40 mts.	u	9.86	CEDAL	3149	Ancla para mamparas 3" nat. 6,40 mts.	u	22.14	CEDAL
3067	Junquillo v. fijo con felpero nat. 6,40 mts.	u	4.93	CEDAL	3148	Junquillo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	9.22	CEDAL
3074	Junquillo v. fijo felpero aliv. nat.6,40 mts.	u	4.35	CEDAL	3145	Perimetral fijo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	31.04	CEDAL
3065	Junquillo v. fijo sin felpero nat. 6,40 mts.	u	4.93	CEDAL	3147	Perimetral móvil mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	25.14	CEDAL
3066	Mullon standard (unión) nat. 6,40 mts.	u	7.87	CEDAL	3150	Tapa Lisa mampara de 3" nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3071	Vertical vid. fijo económico nat.6,40 mts.	u	11.01	CEDAL	3151	Tapa Lisa mampara de 3" nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3073	Vertical vid.fijo stand.alivianada 6,40 mts.	u	12.35	CEDAL	3146	Tapa perimetral fijo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	20.22	CEDAL
3069	Vertical vidrio fijo standard nat. 6,40 mts.	u	14.21	CEDAL	Mampara de 2" x 1 1/2" (Serie 101)				
Ventana Proyectable									
3076	Borde hoja y marco vent. proyect.6,40mts.	u	8.19	CEDAL	3159	Ancla mamparas 2" nat. 6,40 mts.	u	15.94	CEDAL
3077	Hoja de ventana proyectable nat. 6,40 mts.	u	22.66	CEDAL	3158	Junquillo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	8.70	CEDAL
3078	Marco de ventana proyectable nat. 6,40mts.	u	14.46	CEDAL	3155	Perimetral fijo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	22.14	CEDAL
3075	Marco doble vent. proyectable nat. 6,40 mts	u	26.75	CEDAL	3157	Perimetral móvil mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	19.71	CEDAL
Puerta Batiente Americana									
3086	Barra de empuje nat. 6,40 mts.	u	32.86	CEDAL	3160	Tapa mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	12.54	CEDAL
3089	Felpoer de 1 1/2 nat. 6,40 mts.	u	9.66	CEDAL	3156	Tapa perimetral fijo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL
3080	Horizontal inf. puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	63.30	CEDAL	Tumbado				
3085	Horizontal sup. de puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	43.20	CEDAL	3165	Angulo alivianado de 1"x 1" nat. 6,40 mts.	u	5.57	CEDAL
3081	Horizontal sup. puerta batiente nat. 6,40mmts.	u	43.20	CEDAL	3166	L de 1"x1/2" nat. 6,40 mts.	u	5.18	CEDAL
3084	Junquillo de puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	6.14	CEDAL	3167	L de 1/2"x1/2" nat. 6,40 mts.	u	2.75	CEDAL
3093	Perfil Bisagra nat. 6,40 mts.	u	24.83	CEDAL	3169	L de 3/4"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	3.58	CEDAL
3090	Porta de felpa para tubo 1 3/4 nat. 6,40 mts.	u	9.12	CEDAL	3168	T de 1"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	4.48	CEDAL
3087	Sardinel de 4 pulgadas nat. 6,40 mts.	u	32.51	CEDAL	3170	T de 3/4"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	3.39	CEDAL
3091	Sardinel económico nat. 6,40 mts.	u	6.19	CEDAL	Escaleras				
3092	Tiradera G.	u	35.21	CEDAL	3180	Escalón de escalera nat. 6,40 mts.	u	19.65	CEDAL
3088	Tiraderas puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	56.94	CEDAL	3183	Escalón liviano escalera nat. 6,40 mts.	u	10.37	CEDAL
3083	Vertical de felpa puerta batiente nat. 6,40mts.	u	45.70	CEDAL	3182	Escalón superior escalera nat. 6,40 mts.	u	33.86	CEDAL
3082	Vertical de hoja puerta batiente nat. 6,40mts.	u	28.42	CEDAL	3184	Tensor de escalera nat. 6,40 mts.	u	7.36	CEDAL
					3181	Vertical columna escalera nat. 6,40 mts.	u	18.11	CEDAL
Tubos									
3202	Tubo 1 1/2"x 3/4" nat. 6,40 mts.	u	12.74	CEDAL	3202	Tubo 1 1/2"x 3/4" nat. 6,40 mts.	u	12.74	CEDAL
3190	Tubo 1 1/2"x1 1/2" (Pesado) nat. 6,40 mts.	u	17.66	CEDAL	3190	Tubo 1 1/2"x1 1/2" (Pesado) nat. 6,40 mts.	u	17.66	CEDAL
3192	Tubo 1 1/2"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	13.25	CEDAL	3192	Tubo 1 1/2"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	13.25	CEDAL
3197	Tubo 1 1/4"x1 1/4" nat. 6,40 mts.	u	10.61	CEDAL	3197	Tubo 1 1/4"x1 1/4" nat. 6,40 mts.	u	10.61	CEDAL



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.					
3203	Tubo 1 3/4"x1" nat. 6,40 mts.	u	21.50	CEDAL	7040	Cerámica 20X253 beige, gris	m2	7.00	KERAMICOS					
3201	Tubo 1"x1" nat. 6,40 mts.	u	8.43	CEDAL	7070	Cerámica 25X33 verde	m2	7.00	KERAMICOS					
3194	Tubo 2"x1" nat. 6,40 mts.	u	16.13	CEDAL	7010	Cerámicas 20X20 unicolor (tonos suaves)	m2	20.00	TERMIKON					
3195	Tubo 2"x2" nat. 6,40 mts.	u	21.33	CEDAL	7240	Decorados Castaño Whisky superior	jgo	10.25	KERAMICOS					
3193	Tubo 3"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	28.16	CEDAL	7204	Funda de Alcasit	u	3.80	COLOMURAL					
3204	Tubo 3"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	28.16	CEDAL	7230	Kerámikos línea Hilos superior	m2	9.15	KERAMICOS					
3200	Tubo 3"x1" nat. 6,40 mts.	u	18.59	CEDAL	7231	Kerámikos línea Pointee superior	m2	10.25	KERAMICOS					
3191	Tubo 4"x1 3/4" (Pesado) nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL	7180	Papel tapiz Imp. Cinthia Vinilo linea	rll	21.82	COLOMURAL					
3199	Tubo cuadrado de 17 m.m. nat. 6,40 mts.	u	6.08	CEDAL	7182	Papel tapiz Imp. Cinthia Vinilo linea	rll	21.82	COLOMURAL					
3198	Tubo de 1"x1" con tornillo redondo nat. 6,40 mts.	u	8.43	CEDAL	7178	Papel tapiz Imp. Giselle simplex linea	rll	12.59	COLOMURAL					
3196	Tubo rectangular de 2"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	21.18	CEDAL	7165	Papel tapiz Romantic simplex linea	rll	12.59	COLOMURAL					
Tubos con Aleta														
3305	Tubo 3"x1 1/2" doble aleta nat. 6,40 mts.	u	36.86	CEDAL	7175	Papel tapiz Tradicional duplex linea	rll	12.59	COLOMURAL					
3302	Tubo 3"x1 1/2" una aleta nat. 6,40 mts.	u	34.62	CEDAL	7305	Pared Yeso Dos Cara Gypsum America.	m2	18.00	TUDECOSA					
3303	Tubo 3"x1" doble aleta nat. 6,40 mts.	u	27.81	CEDAL	7303	Pared Yeso Dos Cara Gypsum Chileno	m2	17.00	TUDECOSA					
3304	Tubo 3"x1" una aleta nat. 6,40 mts.	u	26.62	CEDAL	7301	Pared Yeso Dos Cara Gypsum Nacional	m2	15.00	TUDECOSA					
3300	Tubo 4"x1 3/4" abierto 1 aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL	7304	Pared Yeso Una Cara Gypsum America.	m2	13.00	TUDECOSA					
3301	Tubo 4"x1 3/4" cerrado 1 aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL	7302	Pared Yeso Una Cara Gypsum Chileno	m2	13.00	TUDECOSA					
Junquillos														
3310	Junquillo redondo espalda 1 1/2"	u	5.95	CEDAL	7300	Pared Yeso Una Cara Gypsum Nacional	m2	12.00	TUDECOSA					
3322	Junquillo redondo tapa	u	3.84	CEDAL	7205	Poma Pegaviny (para papel tapiz)	gal	1.32	COLOMURAL					
3320	Junquillo redondo tapa	u	3.84	CEDAL	7210	Porcelana en polvo (blanca)	lb	1.02	KERAMICOS					
3324	Junquillo triangular espalda 1 1/2	u	7.23	CEDAL	7211	Porcelana negra 103 c/arena	lb	0.40	KERAMICOS					
3314	Junquillo triangular espalda 1 1/4	u	4.67	CEDAL	7213	Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	Kg	0.43	ADITEC					
3326	Junquillo triangular tapa 1 1/2	u	4.22	CEDAL	7215	Porcelana Negra pared, emporador de cerámica	Kg	0.64	ADITEC					
3316	Junquillo triangular tapa 1 1/4	u	3.01	CEDAL	BALDOSA Y RECURBIMIENTO PARA PISOS									
3312	Tapa junquillo vidrio 10 mm	u	3.52	CEDAL	8120	Baldosa de Gres Crema/Café (10*27) 47 m2	m2	11.28	ALFADOMUS					
Canales														
3334	Canal 3"x1 1/2" sin aleta nat. 6,40 mts.	u	20.41	CEDAL	8121	Baldosin de Gres Rojo (10*27) 47 m2	m2	9.87	ALFADOMUS					
3332	Canal 3"x1" con aleta nat. 6,40 mts.	u	20.74	CEDAL	8122	Baldosa Natural (20*30) 17 m2	m2	13.09	ALFADOMUS					
3338	Canal 3"x1" sin aleta nat. 6,40 mts.	u	16.34	CEDAL	8030	Baldosa Natural de Gres (30*30) 11 m2	m2	12.76	ALFADOMUS					
3336	Canal 3"x1/2" con aleta nat. 6,40 mts.	u	25.22	CEDAL	8040	Baldosa Natural (20*20) 25 m2	m2	11.25	ALFADOMUS					
3330	Tubo 4"x1 3/4" abierto sin aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL	8107	Baldosa Octogonal (20*20) 25 m2	m2	12.25	ALFADOMUS					
Tubos Estriados														
3340	Tubo estriado 1 1/4" nat. 6,40 mts.	u	10.30	CEDAL	8109	Baldosa Octogonal (30*30) 11 m2	m2	12.21	ALFADOMUS					
3342	Tubo estriado 1" nat. 6,40 mts.	u	7.36	CEDAL	8110	Baldosa Hexagonal (20*20) 25 m2	m2	11.50	ALFADOMUS					
3346	Tubo estriado 1/2" nat. 6,40 mts.	u	3.78	CEDAL	8111	Baldosa Hexagonal (30*30) 11 m2	m2	11.22	ALFADOMUS					
Revestimientos														
3350	Cubre canto de revestimiento J nat. 6,40 mts.	u	3.27	CEDAL	8112	Dado de Gres Crema (0.5*0.5)	u	0.05	ALFADOMUS					
3352	Remate "V" para revestimiento nat. 6,40 mts.	u	2.12	CEDAL	8113	Dado de Gres Rojo (0.5*0.5)	m2	0.09	ALFADOMUS					
3362	Revestimiento de 136 mm nat. 6,40 mts.	u	11.14	CEDAL	8114	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(30x30)	m2	7.50	*					
3360	Revestimiento nat (1424). 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL	8115	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(40x40)	m2	8.30	*					
3358	Revestimiento nat.(1323). 6,40 mts.	u	12.80	CEDAL	8116	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(50x50)	m2	8.80	*					
3354	Revestimiento nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL	8123	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(30x30)	m2	9.80	*					
3356	Revestimiento(económico) nat. 6,40 mts.	u	11.14	CEDAL	8124	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(40x40)	m2	10.60	*					
ADOQUINES														
4020	Rectangular Crimson/siena/rose 2,5*10*20 50 mt2	u	0.24	ALFADOMUS	8125	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(50x50)	m2	11.10	*					
4040	Bisc,Crimson/Sienna/Rose/Antique 2,5*10*20 50 mt2	u	0.27	ALFADOMUS	8070	Baldosa de Gres Natural 20x20 (25 x M2)	m2	7.50	*					
4061	Ecologico 14*08*30 43mt2	u	0.47	ALFADOMUS	8045	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 30X30	m2	6.55	*					
4070	Bisc.Con Separador Amber/Café 04*10*21 47mt2	u	0.32	ALFADOMUS	8050	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 40X40	m2	7.35	*					
4010	Bisc.Con Separador Amber/Café 06*10*21 47mt2	u	0.34	ALFADOMUS	8060	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 50X50	m2	7.85	*					
4031	Especial Bisc. Crimson/Sienna/Rose 04*15*23 28mt2	u	0.17	ALFADOMUS	8105	Baldosa de piedra de ríoG.F., G.G (30x30)	m2	7.50	*					
4050	Especial Bisc. Crimson/Sienna/Rose 04*30*30 11mt2	u	2.51	ALFADOMUS	8106	Baldosa de piedra de ríoG.F., G.G (40x40)	m2	8.30	*					
AGLOMERANTES														
5010	Asfalto AP-3	gln.	0.34	PETROECUA.	8102	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 30x30	m2	6.55	*					
5005	Asfalto RC-2	gln.	0.32	PETROECUA.	8103	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 40x40	m2	7.35	*					
5060	Cal P-24 (25kg)	sc	2.09	CCCG	8104	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 50x50	m2	7.85	*					
5070	Cementina (25kg)	sc	3.44	CCCG	8117	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-(30x30)	m2	7.50	*					
5040	Cemento Blanco(50kg)	sc	18.82	CCCG	8118	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-(40x40)	m2	8.30	*					
5091	Cemento Gris	sc	4.34	CCCG	8119	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-(50x50)	m2	8.80	*					
5020	Cemento tipo I(50 Kg) SIN IVA	sc	7.48	CCCG	8080	Blanca grano marmol 1-2 (30x30)	m2	9.80	*					
5065	Enlumax capa fina saco(40kilos Enlucido para mortero)	sco	4.87	CCCG	8090	Blanca grano marmol 1-2 (50x50)	m2	10.60	*					
5066	Pegablock (40kilos Mortero pegar Bloques)	sco	3.40	CCCG	8010	Blanca grano piedra 3-4 (30x30)	m2	7.30	*					
8295	Pegamento asfáltico	gln.	8.58	CCCG	8010	Blanca grano piedra 3-4 (40x40)	m2	8.10	*					
5090	Yeso grueso	lb	0.14	CCCG	8020	Blanca grano piedra 3-4 (50x50)	m2	8.60	*					
AGREGADOS														
6080	Aqua(100 m3)	m3	1.08		8300	Fijatec P,adhesivo para porcelanato,cerámica(20kg)	fda	10.80	ADITEC					
6060	Arena fina río	m3	8.56	CCCG	8126	Marmetone 15X30	m2	10.50	*					
6070	Arena gruesa río	m3	8.78	CCCG	8128	Marmetone 40X30	m2	13.58	*					
6059	Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	10.13	CCCG	8129	Mármol 30X40	m2	85.00	TERMIKON					
6010	Cascajo Grueso M3	m3	5.06	CCCG	8130	Mármol 40X40	m2	105.00	TERMIKON					
6020	Cascajo mediano y fino	m3	4.94	CCCG	8131	Mármol blanco grano,0 1-2, fondo blanco 30X30	m2	9.80	*					
6035	Piedra # 3/4 FINA	m3	11.00	CCCG	8132	Mármol blanco grano,0 3-4, fondo blanco 30X30	m2	9.80	*					
6040	Piedra # 4	m3	10.00	CCCG	8134	Mármol blanco grano,0 3-4, fondo negro 30X30	m2	9.80	*					
6050	Piedra Base Clase 1 (0-38mm)	m3	6.51	CCCG	8133	Mármol blanco grano,0 5-6, fondo gris 30X30	m2	9.80	*					
6030	Piedra chispa fina#8	m3	9.21	CCCG	8296	Piedra Gris "Cuenca"	m2	0.89						
6058	Piedra Chispa Gruesa (2-12mm)	m3	9.21	CCCG	8137	Plaquetas arcilla 2X7X20	m2	8.20	*					
6056	Piedra Rio(2-9mm)	m3	12.05	CCCG	8136	Plaquetas arcilla 2X7X25	m2	7.90	*					
6057	Piedra Rio(5-38mm)	m3	11.34	CCCG	8135	Plaquetas arcilla 2X7X30	m2	7.90	*					
6055	Piedra Subbase clase 1	m3	6.79	CCCG	9215	Polvo Fragar	lb	0.32						
CERAMICAS Y RECURBIMIENTO PARA PARED														
7080	Cerámica 20X20 gris	m2	8.00	KERAMICOS	8302	Porcelana blanca pisos(c/arena), emporador de cerámica	Kg	0.47	ADITEC					
7020	Cerámica 20X20 unicolor (tonos oscuros)	m2	20.00	TERMIKON	8304	Porcelana negra pisos(c/arena), emporador de cerámica	Kg	0.73	ADITEC					
7040	Cerámica 20X253 beige, gris	m2	7.50	KERAMICOS	BLOQUES Y LADRILLOS									
9089	7L RASILLA 7X19X39(12.5km2)	u	0.19	*	9091	Bloq. 4H Rayado de Pared 8x20x41(12xm2)	u	0.36	ALFADOMUS					
9091	Bloq. 4H Rayado de Pared 8x20x41(12xm2)	u	0.45	ALFADOMUS	9100	Bloq. 8H Rayado de Pared 10x20x41(12xm2)	u	0.45	ALFADOMUS					
9110	Bloq. 9H RAYADO 20x20x41(12xm2)	u	0.82	ALFADOMUS	9110	Bloq. 9H RAYADO 20x20x41(12xm2)	u	0.82	ALFADOMUS					
9120	Bloq. 12H RAYADO 20x25x41(12xm2)	u	1.06	ALFADOMUS	9120	Bloq. 12H RAYADO 20x25x41(12xm2)	u	1.06	ALFADOMUS					
9101	Bloq. 9H RAYADO 15x20x41(12xm2)	u	0.60	ALFADOMUS	9101	Bloq. 9H RAYADO 15x20x41(12xm2)	u	0.60	ALFADOMUS					
9090	Bloq.Rasilla Rayado de Pared 7X20X41(12xm2)	u	0.48	ALFADOMUS	9130	Bloq. Rasilla Rayado de Pared 7X20X41(12xm2)	u	0.48	ALFADOMUS					
9150	Bloque ornamental 10x20x20	u	0.52	ALFADOMUS	9150	Bloque ornamental 10x20x20	u	0.52	ALFADOMUS					
9149	Bloque Ornamental 8x20x20 (25M2)	u	0.45	ALFADOMUS	REFUERZA el FUTURO de tus Obras									



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
9149	Bloque Cara Lisa 4 HUECOS 08x06x29	u	0.33	ALFADOMUS
9201	Bloque Semimacizo Hombro Recto 13x06x29(57xM2)	u	0.49	ALFADOMUS
9200	Bloque Semimacizo Hombro Curvo 13x06x29(57xM2)	u	0.49	ALFADOMUS
9203	Bloque Tipo Viejo 8x10x25 (40xM2)	u	0.39	ALFADOMUS
9202	Bloque Visto 1 Hueco 8x07x30 (47xM2)	u	0.34	ALFADOMUS
9210	Bordillo Nat. 100x30x15 cm	u	0.21	*
9130	Ladrillo chico	ml	10.00	
9140	Ladrillo corriente(Payo)	ml	16.00	
9070	Liviano 14x19x39 cajonetas, LL-14	u	0.57	C.C.C.G.
9080	Liviano 19x19x39 cajonetas(hormigón),LL-19	u	0.71	C.C.C.G.
9060	Liviano 9x19x39 (hormigón), PL-1 ST-9	u	0.41	C.C.C.G.
9050	Liviano PL-6 6.5x19x39 (hormigón)	u	0.39	C.C.C.G.
9040	Pesado 14x19x39 extremos planos(hormigón) P-9	u	0.59	C.C.C.G.
9030	Pesado P-14B 14x19x39 caras rugosas(hormigón)	u	0.90	C.C.C.G.
9010	Pesado P9-E 9X19X39 (hormigón)	u	0.68	C.C.C.G.
HORMIGON PREMEZCLADO				
10010	f'c=110 Kg/cm ² , Corr.Piedra 19 mm. Rev. 70mm	m3	104.65	Hormigón Hercules
10020	f'c=210 Kg/cm ² ,Corr.Piedra 12 mm.	m3	116.28	Hormigón Hercules
10030	f'c=180 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	121.46	Hormigón Hercules
10040	f'c=210 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	125.95	Hormigón Hercules
10050	f'c=240 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	131.04	Hormigón Hercules
10060	f'c=280 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	135.98	Hormigón Hercules
10070	f'c=300 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	139.22	Hormigón Hercules
10080	f'c=320 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	143.42	Hormigón Hercules
10090	f'c=350 Kg/cm ² , Bombeable Piedra 12 mm.	m3	149.07	Hormigón Hercules
ELEMENTOS DE HORMIGON ARMADO				
10100	Hito (10*10*100cm) fc210 kg/cm ²	u	3.28	MAVISA
10102	Loseta de Pared (5*50*1.41cm) fc210 kg/cm ²	u	7.29	MAVISA
10103	Loseta de Pared (5*50*1.91cm) fc210 kg/cm ²	u	9.66	MAVISA
10104	Pilarre para Cerca (13*13*330cm) fc 210 kg/cm ²	u	15.50	MAVISA
10105	Poste de Hacienda (10*15*250cm) fc 210 kg/cm ²	u	9.31	MAVISA
10106	Tapa AALL (50*7*70cm) fc 210 kg/cm ²	u	5.65	MAVISA
10107	Tapa AASS (50*7*70cm) fc 210 kg/cm ²	u	5.65	MAVISA
10108	Tapa Sumidero (50*10*70cm) fc 210 kg/cm ²	u	6.90	MAVISA
VIGUETAS DE HORMIGON PRETENSADO				
10110	R-10 (1 TOR) 10*10*310cm fc 350 kg/cm ²	ml	3.25	MAVISA
10112	R-14 (1TOR) 10*14*440cm fc 350 kg/cm ²	ml	4.09	MAVISA
10113	R-17 (1TOR) 11*17*6.20cm fc 350 kg/cm ²	ml	5.88	MAVISA
10114	R-17 (2 TORONES) 11*17*6.00cm fc 350 kg/cm ²	ml	6.88	MAVISA
10115	R-19 (2 TORONES) 11*19*7.00cm fc 350 kg/cm ²	ml	7.96	MAVISA
10116	R-19 (3 TORONES) 11*19*8.00cm fc 350 kg/cm ²	ml	8.44	MAVISA
10117	R-29 (4 TORONES) 11*29*9.00cm fc 350 kg/cm ²	ml	8.94	MAVISA
MADERA CONTRACH.PUERTA Y ACCESOR.				
11495	Batiente de bálsamo (juego)	u	18.00	
11522	Batiente de laurel (juego)	u	7.50	DEPM.AYLLON
11521	Batiente de laurel con moldura	u	14.00	MADENOR
11490	Batiente guayacán(juego)10cm.anchox4cm.esp	u	8.00	
11488	Bisagra antiguo americanas 3 1/2 x 3	par	1.50	
11489	Bisagra Bommer vaiven americ. doradas	par	6.75	
11480	Bisagra cromada de 3.5"x3.5"inc.torn.	par	2.89	
11469	Bisagra de Bronce Satinado STANLEY 3 1/2"	u.	3.50	
11467	Bisagra dor.1/2"x1 5/16", con tornillos	par	1.00	
11486	Bisagra satinado americanas 3 1/2 x 3	par	0.90	
11484	Bisagra satinado americanas 3x3	par	1.00	
11390	Cerradura baño (satínada)	u	5.88	
11395	Cerradura baño Schlage americana F40 ORB 605	u	29.65	EDIMCA
11465	Cerradura closet (satínada) pomos	u	4.56	
11370	Cerradura dormitorio (satínada) FECSA	u	10.61	
11400	Cerradura dormitorio Schlage americana F-51 605	u	41.58	EDIMCA
11405	Cerradura entrada Schlage americana	u	12.60	
11343	Cerradura KWKSET baño	u	16.00	
11341	Cerradura KWKSET principal	u.	28.00	
11342	Cerradura KWKSET secundaria	u	22.20	
11430	Cerradura pasillo (cromada)	u	4.83	
11440	Cerradura pasilla (satínada) FECSA	u	5.25	
11350	Cerradura principal (cromada)	u	9.98	CCCG
11360	Cerradura principal(satinada)	u	10.40	
11420	Cerradura terraza (satínada) FECSA	u	7.30	
11450	Cerradura vaivén (cromada)	u	5.20	
11460	Cerradura vaivén (satínada) FECSA	u	5.99	
11344	Cerradura YALE (engrampe)	u	22.28	
20001	Chapillas Nacion. m2 de Cedro 6/10	u	1.28	EDIMCA
20000	Chapillas Nacion. m2 de Laurel/Masc/Roble 6/10	u	0.87	EDIMCA
20104	Duela Chanul 9 Cm x 4 m	u	5.00	DEPM.AYLLON
11526	Duela de teca tumulado	u	16.00	MADENOR
11523	Jambas de roble (juego)	u	6.00	MADENOR
11524	Jambas de laurel (juego)	u	3.80	DEPM.AYLLON
20028	Laminados Alta Pres.-Form. F8 granitos/madereados 4x8	u	25.06	EDIMCA
20027	Laminados Alta Pres.-Formalite F8 Unicolores 4x8	u	24.14	EDIMCA
20029	Laminados Alta Pres.-Generika G6 blancos 4x8	u	21.55	EDIMCA
20030	Laminados Alta Pres.-Generika G6 madere./unicolor. 4x8	u	17.16	EDIMCA
20025	Laminados Alta Presi.-Forma.F6 Pizarr. 2101 br 4x8	u	13.53	EDIMCA
20024	Laminados Alta Presion-Formalite F6 Pizarr. Nieve 4x8	u	11.54	EDIMCA
20026	Laminados Alta Presion-Formalite F8 Blanco 4x8	u	21.55	EDIMCA
8290	Parquet caoba	m2	17.60	

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
11530	Pasamano de arco roble	u	6.00	MADENOR
11380	Pasamano de teca	ml	3.22	MADENOR
11527	Pasamano de Teca	u	6.50	MADENOR
20002	Pisos Flotantes m2 piso RoySol(Francés)	u	15.81	EDIMCA
11157	Plywood corriente 4x8x12 B	u	19.00	EDIMCA
11158	Plywood corriente 4x8x15 C	u	21.74	EDIMCA
11153	Plywood corriente 4x8x3.6 B	u	8.25	EDIMCA
11154	Plywood corriente 4x8x3.6 C	u	7.55	EDIMCA
11155	Plywood corriente 4x8x5,2 B	u	10.01	EDIMCA
11156	Plywood corriente 4x8x5,2 C	u	8.97	EDIMCA
11157	Plywood corriente 4x8x9 B	u	15.16	EDIMCA
11156	Plywood corriente 4x8x9 C	u	13.88	EDIMCA
11190	Puert. 2 Paneles Cedro 2,05x0,60	u	70.00	C.M.GUERRERO
11191	Puert. 2 Paneles Cedro 2,05x0,70	u	80.00	C.M.GUERRERO
11192	Puert. 2 Paneles Cedro 2,05x0,80	u	90.00	C.M.GUERRERO
11193	Puert. 2 Paneles Cedro 2,05x0,90	u	95.00	C.M.GUERRERO
11186	Puert. 2 Paneles Seike 2,05x0,60	u	70.00	C.M.GUERRERO
11187	Puert. 2 Paneles Seike 2,05x0,70	u	75.00	C.M.GUERRERO
11188	Puert. 2 Paneles Seike 2,05x0,80	u	80.00	C.M.GUERRERO
11189	Puert. 2 Paneles Seike 2,05x0,90	u	95.00	C.M.GUERRERO
11171	Puert. alist. corr. Preserv. 3x7x37	u	50.00	C.M.GUERRERO
11174	Puert. Embut. Colorad. 2,05x0,60	u	44.00	C.M.GUERRERO
11175	Puert. Embut. Colorad. 2,05x0,70	u	44.00	C.M.GUERRERO
11176	Puert. Embut. Colorad. 2,05x0,80	u	55.00	C.M.GUERRERO
11177	Puert. Embut. Colorad. 2,05x0,90	u	60.00	C.M.GUERRERO
11182	Puert. Embut. MDF 2,05x0,60	u	38.00	C.M.GUERRERO
11183	Puert. Embut. MDF 2,05x0,70	u	42.00	C.M.GUERRERO
11184	Puert. Embut. MDF 2,05x0,80	u	45.00	C.M.GUERRERO
11185	Puert. Embut. MDF 2,05x0,90	u	50.00	C.M.GUERRERO
11178	Puert. Embut. Seike. 2,05x0,60	u	44.00	C.M.GUERRERO
11179	Puert. Embut. Seike. 2,05x0,70	u	44.00	C.M.GUERRERO
11180	Puert. Embut. Seike. 2,05x0,80	u	55.00	C.M.GUERRERO
11181	Puert. Embut. Seike. 2,05x0,90	u	66.00	C.M.GUERRERO
11173	Puerta alist. dec. Preserv. 3x7x38	u	65.00	C.M.GUERRERO
11172	Puerta alist. decorativa 3x7x38	u	60.00	C.M.GUERRERO
11170	Puerta alistonada corr. 3x7x37	u	45.00	C.M.GUERRERO
11260	Puerta de laurel de duelas2.0x0.80ext.	u	80.00	C.M.GUERRERO
11190	Puerta de plywood int. 2x0.60	u	30.00	C.M.GUERRERO
11200	Puerta de plywood int. 2x0.70	u	33.00	C.M.GUERRERO
11210	Puerta de plywood int. 2x0.80	u	35.00	C.M.GUERRERO
11220	Puerta de plywood int. 2x0.90	u	40.00	C.M.GUERRERO
11230	Puerta de plywood int. 2x1.0	u	45.00	C.M.GUERRERO
11564	Puerta de roble Marquise 2.0X0.60 batiente	u	100.00	C.M.GUERRERO
11566	Puerta de roble Marquise 2.0X0.70 batiente	u	100.00	C.M.GUERRERO
11568	Puerta de roble Marquise 2.0X0.80 batiente	u	102.00	C.M.GUERRERO
11515	Puerta de roble Marquise 2.0X0.90 batiente	u	104.00	C.M.GUERRERO
11520	Puerta de roble Marquise 2.0X1.00 batiente	u	108.00	C.M.GUERRERO
20010	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.13 2.05 x 60/ 80x37	u	65.66	EDIMCA
20011	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.13 2.05 x 60/ 90x37	u	69.31	EDIMCA
20012	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.31 2.05 x 70x37	u	98.55	EDIMCA
20013	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.31 2.05 x 80x37	u	98.55	EDIMCA
20014	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.31 2.05 x 90x37	u	103.74	EDIMCA
20003	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.12 2.05 x 60/ 70x37	u	48.58	EDIMCA
20004	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.12 2.05 x 80 x 37	u	51.14	EDIMCA
20005	Puerta Embu. P1 (E) col/fib.12 2.05 x 90x37	u	53.98	EDIMCA
20009	Puerta Embu. P1 (E) col/mad 13 2.05 x 60/ 70x37	u	62.38	EDIMCA
20006	Puerta Embu. P2 C col/fib.30 2.05 x 60/ 70x37	u	73.67	EDIMCA
20007	Puerta Embu. P2 C col/fib.30 80x37	u	77.51	EDIMCA
20008	Puerta Embu. P2 C col/fib.30 90x37	u	84.34	EDIMCA
11340	Puerta enroll.(min.3.5m2)inst.metal pleg.	m2	148.00	C.M.GUERRERO
20018	Puerta Francesa 101 con Vidrio 2.05 x 80x37	u	112.35	EDIMCA
20019	Puerta Francesa 102 con Vidrio 2.05 x 80x37	u	118.53	EDIMCA
20020	Puerta Francesa 103 con Vidrio 2.05 x 80x37	u	137.28	EDIMCA
11290	Puerta guayac. Mod. Marquise2.0x0.60bat.	u	120.00	C.M.GUERRERO
11310	Puerta guayac. Mod. Marquise2.0x0.80bat.	u	140.00	C.M.GUERRERO
11300	Puerta guayac.Mod. Marquise2.0x0.70bat.	u	130.00	C.M.GUERRERO
11320	Puerta guayac.Mod. Marquise2.0x0.90bat.	u	160.00	C.M.GUERRERO
11330	Puerta guayac.Mod.Marquise2.0x1.0bat.	u	160.00	C.M.GUERRERO
11240	Puerta laurel de duelas2.0x0.60ext.	u	70.00	C.M.GUERRERO
11250	Puerta laurel de duelas2.0x0.70ext.	u	75.00	C.M.GUERRERO
11270	Puerta laurel de duelas2.0x0.9ext.	u	80.00	C.M.GUERRERO
11280	Puerta laurel de duelas2.0x1.0ext.	u	85.00	C.M.GUERRERO
11551	Puerta Laurel duelas 2X0.70 ext.	u	75.00	C.M.GUERRERO
11551	Puerta Laurel duelas 2X0.80 ext.	u	50.40	CCCG
11560	Puerta Laurel duelas 2X0.90 ext.	u	80.00	C.M.GUERRERO
11562	Puerta Laurel duelas 2X1.00 ext.	u	85.00	C.M.GUERRERO
11500	Puerta Laurel duelas fina 2MTS X6	u	39.00	CCCG
11335	Puerta principal-Labrada (guayacan)	u	200.00	C.M.GUERRERO
20015	Puerta Seike P2 Solida 2.05 x 60/ 70x37	u	111.25	EDIMCA
20016	Puerta Seike P2 Solida 2.05 x 80x37	u	122.81	EDIMCA
20017	Puerta Seike P2 Solida 2.05 x 90x37	u	129.63	EDIMCA
20022	Puerta Tambo. MDF.Text.P2 C 2.05 x 60/70x37	u	32.43	EDIMCA
20023	Puerta Tambo. MDF.Text.P2 C 2.05 x 80/90x37	u	33.43	EDIMCA
20021	Puerta Tamboreada cte. 2.05 x 60/70/80/90x37	u	27.85	EDIMCA
11535				



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
11545	Rastreras cedro 9 cm RB1	u	2.13	CCCG	13162	Despuntador de vidrio	m2	0.47	
11378	Rastreras de bálsamo 12x240	u	2.20		13196	Estilpanel AR2 /0.35 mm. M2	m2	5.50	ACEROPAXI
11526	Rastreras de laurel 6.0 X2.40	u	3.20	MADENOR	13194	Estilpanel AR2 /0.35 mm. M1	ml	4.20	ACEROPAXI
11540	Rastreras Seike 6 cm.	u	0.19	MADENOR	13192	Estilpanel AR2000 PLUS/0.40mm. M2	m2	5.80	ACEROPAXI
11548	Rastreras Seike 9 cm RB2	u	2.39	CCCG	13190	Estilpanel AR2000 PLUS/0.40mm. M1	ml	5.85	ACEROPAXI
11531	Rudan de arco laurel	u	6.00	MADENOR	13200	Estilpanel Estilox//0.45 mm. M2	m2	7.65	ACEROPAXI
11375	Rudón de bálsamo	ml	0.14	MADENOR	13198	Estilpanel Estilox//0.45 mm. M1	ml	2.70	ACEROPAXI
20103	Tablas Machimbradas Fernán Sánchez	u	5.50	DEPMAYLLON	13201	Estilpanel Estilox/300/0.40 mm.	m2	6.85	ACEROPAXI
20100	Tablas Machimbradas Chanul	u	9.00	DEPMAYLLON	13202	Estilpanel Estilox/400/0.40 mm.	m2	6.45	ACEROPAXI
20102	Tablas Machimbradas Laurel	u	5.00	DEPMAYLLON	13203	Estilpanel Estilox/500/0.40 mm.	m2	6.10	ACEROPAXI
20101	Tablas Machimbradas Figueiroa	u	5.50	DEPMAYLLON	13204	Estilpanel Panelux/ARCO/0.60 mm.	m2	11.80	ACEROPAXI
11150	Tablero Aglom. RH(D/-) 7x8x15 Blanco 1 Cara	u	41.15	EDIMCA	13092	Fibrocel 0,605 x 0,605 x 6 mm	u	1.43	PLYCEM
11151	Tablero Aglom. RH(D / D BLANC / AL) 7x8x15	u	48.26	EDIMCA	13090	Fibrocel 0,605 x 1,210 x 6 mm	u	2.93	PLYCEM
11152	Tablero Aglom. RH(D / D BLANC / AL) 7x8x19	u	54.09	EDIMCA	13094	Fibrocel Mediterraneo Blanco 0,605 x 1,210	u	2.44	PLYCEM
11004	Tablero Aglomerados 4x7x12	u	8.68	EDIMCA	13091	Fibrocel Mediterraneo Blanco 0,605 x 0,605	u	1.20	PLYCEM
11005	Tablero Aglomerados 4x7x15	u	10.77	EDIMCA	13400	Fibrolit Gris 0,605 x 0,605	u	0.95	PLYCEM
11006	Tablero Aglomerados 4x7x19	u	13.11	EDIMCA	13402	Fibrolit Gris 0,605 x 1,210	u	1.92	PLYCEM
11001	Tablero Aglomerados 4x7x4	u	4.47	EDIMCA	13403	Fibrolit 1,22 mts x 1,22 mts x 6 mm	u	4.75	PLYCEM
11002	Tablero Aglomerados 4x7x6	u	5.50	EDIMCA	13404	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 6 mm	u	9.50	PLYCEM
11003	Tablero Aglomerados 4x7x9	u	7.23	EDIMCA	13405	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 8 mm	u	12.38	PLYCEM
11070	Tablero Aglomerados 4x8x25	u	16.99	EDIMCA	13405	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 11 mm	u	17.62	PLYCEM
11040	Tablero Aglomerados 7x8x12	u	17.35	EDIMCA	13407	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 14 mm	u	22.60	PLYCEM
11050	Tablero Aglomerados 7x8x15	u	21.52	EDIMCA	13408	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 17 mm	u	28.41	PLYCEM
11060	Tablero Aglomerados 7x8x19	u	26.23	EDIMCA	13409	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 22 mm	u	35.51	PLYCEM
11080	Tablero Aglomerados 7x8x30	u	39.85	EDIMCA	13307	Filos Yeso	ml	3.50	TUDECOSA
11010	Tablero Aglomerados 7x8x4	u	8.95	EDIMCA	13256	Flashing e=0,45 mm. d=305mm.	m	0.20	
11020	Tablero Aglomerados 7x8x6	u	10.98	EDIMCA	13258	Flashing e=0,45 mm. d=610mm.	m	0.40	
11030	Tablero Aglomerados 7x8x9	u	14.45	EDIMCA	13280	Gancho J	u	0.02	
11110	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x12	u	28.90	EDIMCA	13102	Gancho J 125 mm (5.0 PG) conj.	u	0.06	CCCG
11120	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x15	u	33.02	EDIMCA	13103	Gancho J 140 mm (5.5 PG) conj.	u	0.06	CCCG
11130	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x19	u	41.69	EDIMCA	13105	Gancho J 180 mm (7.0 PG) conj.	u	0.20	PLYCEM
11140	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x30	u	65.91	EDIMCA	13164	Hoja para despuntador	m2	0.38	PLYCEM
11090	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x6	u	17.04	EDIMCA	13095	Master T/galvalume 0.50mm	u	10.00	PLYCEM
11100	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x9	u	22.98	EDIMCA	13096	Master T/pre pintado 0.45mm	u	8.52	PLYCEM
11164	Tablero Alist. Preserv. cte. A 4x8x18	u	28.81	EDIMCA	13097	Master wall galvalume 0.35	u	12.59	PLYCEM
11165	Tablero Alist. Preserv. cte. B 4x8x18	u	26.67	EDIMCA	13098	Master wall galvalume 0.40	u	16.51	PLYCEM
11166	Tablero Alist. Preserv. cte. C 4x8x18	u	24.00	EDIMCA	13100	Master wall pre pintado 0.35	u	10.00	PLYCEM
11167	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) A 4x8x37	u	63.48	EDIMCA	13099	Master wall pre pintado 0.40	u	8.65	PLYCEM
11168	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) B 4x8x37	u	58.76	EDIMCA	13298	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 10cm)	ml	4.05	TUDECOSA
11169	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) C 4x8x37	u	54.06	EDIMCA	13299	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 12cm)	ml	4.41	TUDECOSA
20105	Tablero de Exhibición MDF Slatwall 3p 6x8x18	u	51.43	EDIMCA	13300	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 15cm)	ml	6.10	TUDECOSA
20106	Tablero de Exhibición MDF Slatwall 6p 6x8x18	u	47.15	EDIMCA	13301	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 20cm)	ml	6.80	TUDECOSA
11161	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x12	u	16.08	EDIMCA	13302	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 25cm)	ml	7.60	TUDECOSA
11162	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x15	u	20.03	EDIMCA	13303	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 30cm)	ml	9.12	TUDECOSA
11163	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x18	u	22.62	EDIMCA	13304	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 35cm)	ml	9.90	TUDECOSA
11159	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x3.6	u	6.85	EDIMCA	13305	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 40cm)	ml	11.30	TUDECOSA
11160	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x5.2	u	8.24	EDIMCA	13295	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 5cm)	ml	2.70	TUDECOSA
11161	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x9	u	12.81	EDIMCA	13296	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 7cm)	ml	2.85	TUDECOSA
MATERIAL PARA ENCOFRADO (SEMIDURA)									
12010	Alambre galv. #18	Kg	2.71	CCCG	13297	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 9cm)	ml	3.64	TUDECOSA
12020	Alambre recocido #18	Kg	1.96	CCCG	11510	Panel premier galvan. 0.35mm	m2	6.31	PLYCEM
12042	Caña Picada 6 Mt	u.	1.40	DEPMAYLLON	13085	Panel premier galvan. 0.40mm	m2	7.20	PLYCEM
12040	Caña rolliza 6 Mt.	u.	1.20	DEPMAYLLON	13088	Panel premier galvan. 0.45mm	m2	8.11	PLYCEM
12050	Clavos de 1 1/2" x14	Kg	2.96	CCCG	13084	Paneles Plycem 1220x2440x17mm	u	12.30	PLYCEM
12090	Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg	1.98	CCCG	13128	Perfil de aluminio 1x1/2" (6,40m) 60x12	u	3.82	PLYCEM
12047	Clavos de acero 1 1/2" (finos negros)	Kg	1.46	IDEALALAMBREC	13130	Perfil de aluminio 1x3/4" (6,40m)	u	3.23	PLYCEM
12045	Clavos de acero 1" (finos negros)	kg	1.46	IDEALALAMBREC	13158	Perfiles cielo raso L-10	m2	0.42	
12110	Cuartones 2x3x4 chanul	u	4.20	MAD.SANDRITA	13160	Perfiles cielo raso L-12	m2	0.51	
12120	Cuartones 2x3x5 chanul	u	6.00	MAD.SANDRITA	13156	Perfiles cielo raso T-12	m2	0.88	
12130	Cuartones 2x4x4 chanul	u	5.40	MAD.SANDRITA	13142	Perfiles cielo raso T-2	m2	0.16	
12140	Cuartones 2x4x5 chanul	u	14.79	MAD.SANDRITA	13144	Perfiles cielo raso T-4	m2	0.31	
12150	Cuartones 2x5x4 chanul	u	7.80	MAD.SANDRITA	13150	Perfiles cielo raso T-8	m2	0.50	
12060	Cuartones de encofrado	u	3.00	DEPMAYLLON	13282	Pernos Americanos especiales	u	0.09	
12030	Soga Gruesa Larga	u	0.45	DEPMAYLLON	13264	Pernos Autoperforantes A Zamak 5	u	0.02	
12070	Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	3.57	DEPMAYLLON	13266	Pernos Autoperforantes B Zamak 5	u	0.02	
12080	Tiras de encofrado de 1"x 4m.	u	1.67	DEPMAYLLON	13076	Placa Gran Onda 110-4' Eurolit	u	5.50	PLYCEM
MATERIAL PARA ENCOFRADO (Madera Dura)									
12170	Cuartones de encofrado	u	3.57	DEPMAYLLON	13080	Placa Gran Onda 110-6' Eurolit	u	7.90	PLYCEM
12171	Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	4.50	DEPMAYLLON	13082	Placa Gran Onda 110-8' Eurolit	u	9.90	PLYCEM
12172	Tiras de encofrado de 1"x 4m.	u	2.00	DEPMAYLLON	13074	Placa Gran Onda 92-4' Eurolit	u	5.98	PLYCEM
MATERIALES PARA CUBIERTA Y TUMBAZO									
13178	Alfateja plana esmalt.canal 10xm2	u.	0.24	DURISOL	13056	Placa Gran Onda 92-6' Eurolit	u	8.79	PLYCEM
13174	Alfateja plana esmalt.tapa 10xm2	u.	0.24	DURISOL	13075	Placa Gran Onda 92-8' Eurolit	u	8.50	PLYCEM
13268	Autoperforantes SPT	u	0.02		13070	Placa ondulada - 4' Eternit	u	6.97	CCCG
13272	Autoperforantes WT 2000-2	u	0.01		13072	Placa ondulada - 6' Eternit	u	10.35	CCCG
20212	Caballeteras de Zinc 2.00m (Accesorios)	u	4.00	COMER. DIAL	13073	Placa ondulada - 8' Eternit	u	14.17	CCCG
13182	Caballetes Tejas Rojas	u	0.59		13074	Placa ondulada - 10' Eternit	u	16.77	CCCG
20213	Canalones de Zinc 2.00m (Accesorios)	u	4.00	COMER. DIAL	13075	Placa ondulada - 12' Eternit	u	19.64	CCCG
13306	Cenefa Yeso (Hasta 10cm)	ml	10.50	TUDECOSA	20201	Plancha de galvalume 10'(3m)	u	14.02	
13168	Cielo falso,E/Pre pintado AR-5,0.45 mm.	m2	9.15	PLYCEM	20202	Plancha de galvalume 12'(3.6m)	u	17.60	
13117	Clavos Eterteja 140 mm.(5,5") conj.	u	0.01	PLYCEM	20203	Plancha de galvalume 14'(4.2m)	u	19.69	
13118	Clavos P7 100 mm.(4") conj.	u	0.02	PLYCEM	20204	Plancha de galvalume 16'(4.8m)	u	23.70	
13274	Colepato	u	0.02		20205	Plancha de galvalume 20'(6.00m)	u	28.04	
13270	Colepato WF 1000-1,5	u	0.01		13050	Plancha de galvalume 6'(1.8m)	u	10.95	
					20200	Plancha de galvalume 8'(2.4m)	u	11.23	
					13134	Plancha de yeso 1x0.5 m	u	0.40	PLYCEM
					13030	Plancha de zinc de 10'	u	10.19	





MAVISA

TODO EN PREFABRICADOS

- Pilotes
- Vigas
- Estripos
- Columnas
- Puentes
- Muros Jersey
- Galpones
- Cerramientos
- Estaciones de Bombeo
- Compuertas para Camaroneras
- Ductos Cajón
- Cisternas





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
13040	Plancha de zinc de 12'	u	12.23	COMER. DIAL	14089	Adaptador PVC ASTM-ISO 1" A 32mm (E/C)	u.	0.73	PLASTIGAMA
13010	Plancha de zinc de 6'(liviano)	u	5.50	COMER. DIAL	14087	Adaptador PVC ASTM-ISO 1/2" a 20mm (E/C)	u.	0.30	PLASTIGAMA
13020	Plancha de zinc de 8'	u	8.50	COMER. DIAL	14091	Adaptador PVC ASTM-ISO 1 1/2" a 50mm (E/C)	u.	1.80	PLASTIGAMA
20208	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 10' Tipo zinc Clase A	u	16.50	COMER. DIAL	14090	Adaptador PVC ASTM-ISO 1 1/4" A 40mm (E/C)	u.	1.50	PLASTIGAMA
20209	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 12' Tipo zinc Clase A	u	19.58	COMER. DIAL	14088	Adaptador PVC ASTM-ISO 3/4" a 25mm (E/C)	u.	0.40	PLASTIGAMA
20210	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 6' Tipo Eternit	u	13.44	COMER. DIAL	14114	Adaptador PVC ASTM-ISO 4" a 160mm (E/C)	u.	3.08	PLASTIGAMA
20206	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 6' Tipo zinc Clase A	u	8.13	COMER. DIAL	14092	Adaptador PVC ASTM-ISO 6" a 160mm (E/C)	u.	14.95	PLASTIGAMA
20211	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 8' Tipo Eternit	u	17.92	COMER. DIAL	14093	Adaptador PVC ASTM-ISO 8" a 200mm (E/C)	u.	36.80	PLASTIGAMA
20207	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 8' Tipo zinc Clase A	u	10.84	COMER. DIAL	14204	Brida 63 mm. (E/C)	u.	4.48	PLASTIGAMA
20214	Sapacicos 5lbs (Herramientas)	u	5.00	COMER. DIAL	14205	Brida 90 mm. (E/C)	u.	5.24	PLASTIGAMA
13420	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 6 pies (1.80 mts)	u	5.26	PLYCEM	14267	Check horizontal 1/2" simple (R-W)	u	7.30	PLASTIGAMA
13421	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 8 pies (2.40 mts)	u	7.01	PLYCEM	14268	Check horizontal 3/4"	u	8.94	PLASTIGAMA
13422	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 10 pies (3.00 mts)	u	8.76	PLYCEM	14156	Codo 1 flex 1"	u.	2.30	PLASTIGAMA
13423	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 12 pies (3.60 mts)	u	10.51	PLYCEM	14158	Codo 1 flex 2"	u.	3.89	PLASTIGAMA
13424	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 14 pies (4.20 mts)	u	12.27	PLYCEM	14159	Codo 1 flex 3"	u.	8.47	PLASTIGAMA
13425	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 16 pies (4.80 mts)	u	14.02	PLYCEM	14154	Codo 1 flex 1/2"	u.	1.65	PLASTIGAMA
13426	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 18 pies (5.40 mts)	u	15.77	PLYCEM	14155	Codo 1 flex 3/4"	u.	2.20	PLASTIGAMA
13425	SuperAlum Pre pintado / 0,35 mm 20 pies (4.80 mts)	u	17.52	PLYCEM	14157	Codo 1 flex 1 1/2"	u.	2.55	PLASTIGAMA
13427	Cumbre SPA Pre pintado / 0,35 mm (4.12 kg)	u	4.97	PLYCEM	14180	Codo 45 PVC 1 1/2" (unión rosable)	u.	14.00	PLASTIGAMA
13427	Limatesta SPA Pre pintado / 0,35 mm (4.12 kg)	u	4.97	PLYCEM	14179	Codo 45 PVC 1 1/4" (unión rosable)	u.	9.10	PLASTIGAMA
13116	Tanque para agua cilindrico de 500 Lts.	u	86.40	CCCG	14178	Codo 45 PVC 1" (unión rosable)	u.	5.94	PLASTIGAMA
13114	Tanque para agua cónico de 1000 Lts.	u	172.86	CCCG	14176	Codo 45 PVC 1/2" (unión rosable)	u.	4.60	PLASTIGAMA
13115	Tanque para agua cónico de 2000 Lts.	u	255.16	CCCG	14181	Codo 45 PVC 2" (unión rosable)	u.	16.53	PLASTIGAMA
13110	Tanque para agua cónico de 250 Lts.	u	33.36	CCCG	14177	Codo 45 PVC 3/4" (unión rosable)	u.	4.71	PLASTIGAMA
13112	Tanque para agua cónico de 500 Lts.	u	69.76	CCCG	14186	Codo 90 PVC 1 1/2" (unión rosable)	u.	3.51	PLASTIGAMA
13180	Teja curva 30cm.(15xm2)natural	u	0.24	DURISOL	14185	Codo 90 PVC 1 1/4" (unión rosable)	u.	2.35	PLASTIGAMA
13182	Teja curva esmaltada canal 30cm.(15xm2)	u	0.28	DURISOL	14184	Codo 90 PVC 1" (unión rosable)	u.	2.19	PLASTIGAMA
13181	Teja Rocafuerte Roja	u	0.60	DISENSA	14182	Codo 90 PVC 1/2" (unión rosable)	u.	0.44	PLASTIGAMA
13119	Tirafondo de 100mm (4") conjunto	u	0.03	PLYCEM	14187	Codo 90 PVC 2" (unión rosable)	u.	4.25	PLASTIGAMA
13120	Tirafondo de 100mm (5") conjunto	u	0.03	PLYCEM	14183	Codo 90 PVC 3/4" (unión rosable)	u.	0.87	PLASTIGAMA
13122	Tornillo aleta 3.5x31mm hierro	u	0.01	PLYCEM	14201	Codo PVC de 45"x110mm (unión Z)	u.	11.59	PLASTIGAMA
13124	Tornillo aleta 3.9x35mm hierro	u	0.02	PLYCEM	14202	Codo PVC de 45"x160mm (unión Z)	u.	32.50	PLASTIGAMA
13260	Traslucientes Master 1000 L= 2000 mm.	u	2.79		14203	Codo PVC de 45"x200mm (unión Z)	u.	70.50	PLASTIGAMA
13262	Traslucientes Master SPT 850/18 L= 2700 mm.	u	3.75		14199	Codo PVC de 45"x63mm (unión Z)	u.	4.24	PLASTIGAMA
13140	Tumbado yeso y susp.metálica 2'x4'	m2	3.80		14200	Codo PVC de 45"x90mm (unión Z)	u.	7.35	PLASTIGAMA
13126	Tumbado acústico fibra mineral planchas2'x4'(5/8")	m2	2.73	PLYCEM	14196	Codo PVC de 90"x10mm (unión Z)	u.	13.54	PLASTIGAMA
13172	Tumbado de Yeso 2x2	m2	1.44		14197	Codo PVC de 90"x160mm (unión Z)	u.	40.00	PLASTIGAMA
13294	Tumbado Yeso - Plancha con Estruc. De Laton	und	6.50	TUDECO S.A	14198	Codo PVC de 90"x200mm (unión Z)	u.	96.40	PLASTIGAMA
13292	Tumbado Yeso Anstrong Americano	m2	9.50	TUDECO S.A	14194	Codo PVC de 90"x63mm (unión Z)	u.	4.57	PLASTIGAMA
13293	Tumbado Yeso FIBROCEL	m2	9.50	TUDECO S.A	14195	Codo PVC de 90"x90mm (unión Z)	u.	9.38	PLASTIGAMA
13287	Tumbado Yeso Gypsum Importado (Espes.12cm)	m2	12.50	TUDECO S.A	14206	Cruz PVC L/L de 90mmx63mm. (E/C)	u.	4.57	PLASTIGAMA
13289	Tumbado Yeso Gypsum Intermedio(Liso Blan.-Hueso)	m2	8.05	TUDECO S.A	14269	Curvo galv. 3/4"	u.	6.73	PLASTIGAMA
13288	Tumbado Yeso Gypsum Nacional (Espes.12cm)	m2	11.50	TUDECO S.A	14272	Hidro 3,1"x6ml. agua fria o caliente	u.	12.99	IQUIASA
13291	Tumbado Yeso Recuard En Alto Relieve	und	300.00	TUDECO S.A	14270	Hidro 3,1/2"x6ml.agua fria o caliente	u.	5.63	IQUIASA
13290	Tumbado Yeso Tipo Losa (Liso Blanco o Blan.Hueso)	m2	7.00	TUDECO S.A	14271	Hidro 3,3/4"x 6 ml. agua fria o caliente	u.	8.34	IQUIASA
13285	Yeso Ceramica (99.26% pureza)	qtL	8.00	YESOMAR	14263	Neplo flex INY 1"	u.	0.42	PLASTIGAMA
13286	Yeso Industrial (fragable)	qtL	7.00	YESOMAR	14160	Neplo flex INY 1/2"	u.	0.30	PLASTIGAMA
MATERIAL PARA REDES DE AGUA POTABLE									
14081	Codo galvanizado de 1 1/2"x90	u.	2.69	FERROBRONCE	14161	Neplo flex INY 3/4"	u.	0.38	PLASTIGAMA
14080	Codo galvanizado de 1"x90	u.	0.99	FERROBRONCE	14264	Neplo flex INY 1 1/2"	u.	0.72	PLASTIGAMA
14078	Codo galvanizado de 1/2"x45	u.	0.62	FERROBRONCE	14266	Neplo 1 flex INY 3"	u.	13.52	PLASTIGAMA
14077	Codo galvanizado de 1/2"x90	u.	0.43	FERROBRONCE	14267	Neplo 1 flex INY 4"	u.	19.02	PLASTIGAMA
14079	Codo galvanizado de 3/4"x90	u.	0.57	FERROBRONCE	14265	Neplo flex INY 2"	u.	3.21	PLASTIGAMA
14068	Neplo galvanizado de 1/2 x2"	u	0.40	FERROBRONCE	14101	Polipega 100cc	gln	15.82	PLASTIGAMA
14071	Neplo galvanizado de 1/2 x3"	u	0.44	FERROBRONCE	14269	Reducer INY flex 1 a 1/2"	u.	0.30	PLASTIGAMA
14073	Neplo galvanizado de 1/2 x6"	u	0.90	FERROBRONCE	14270	Reducer INY flex 1 a 3/4"	u.	0.30	PLASTIGAMA
14069	Neplo galvanizado de 1/2"x4"	u	0.55	FERROBRONCE	14274	Reducer INY flex 2 a 1 1/4"	u.	4.37	PLASTIGAMA
14069	Neplo galvanizado de 1/2"x4"	u	0.55	FERROBRONCE	14272	Reducer INY flex 2 a 1"	u.	4.05	PLASTIGAMA
14072	Neplo galvanizado de 3/4"x2"	u	0.50	FERROBRONCE	14268	Reducer INY flex 3/4 a 1/2"	u.	0.25	PLASTIGAMA
14070	Neplo galvanizado de 3/4"x3"	u	0.80	FERROBRONCE	14273	Reducer INY flex 1 1/2 a 1 1/4"	u.	2.40	PLASTIGAMA
14066	Nudo galvanizado de 1/2"	u	1.25	FERROBRONCE	14271	Reducer INY flex 1 1/2 a 1"	u.	2.70	PLASTIGAMA
14067	Nudo galvanizado de 3/4"	u	1.96	FERROBRONCE	14249	Reducer PVC de 110mm a 90mm (E/C)	u.	4.20	PLASTIGAMA
14082	Tapón galvanizado 1/2" (hembra)	u.	0.35	FERROBRONCE	14250	Reducer PVC de 160mm a 110mm (E/C)	u.	15.80	PLASTIGAMA
14074	Tapón galvanizado de 3/4" (hembra)	u	0.36	FERROBRONCE	14251	Reducer PVC de 200mm a 160mm (E/C)	u.	42.90	PLASTIGAMA
14076	Tee galvanizada de 1/2"	u	0.42	FERROBRONCE	14236	Reducer PVC de 25mm a 20mm (E/C)	u.	0.13	PLASTIGAMA
14075	Tee galvanizada de 3/4"	u	0.60	FERROBRONCE	14237	Reducer PVC de 32mm a 20mm (E/C)	u.	0.31	PLASTIGAMA
14061	Tub. galv. ref. nac. de 1 1/4"x6ml (sin unión)	u	48.04	FERROBRONCE	14238	Reducer PVC de 32mm a 25mm (E/C)	u.	0.18	PLASTIGAMA
14062	Tub. galv. senc. nac. de 1 1/4"x6ml (sin unión)	u	36.79	FERROBRONCE	14239	Reducer PVC de 40mm a 25mm (E/C)	u.	0.44	PLASTIGAMA
14063	Tub. galv. senc. nac. de 1"x6ml (sin unión)	u	27.86	FERROBRONCE	14240	Reducer PVC de 40mm a 32mm (E/C)	u.	0.31	PLASTIGAMA
14065	Tub. galv. senc. nac. de 1/2"x6ml (sin unión)	u	14.87	FERROBRONCE	14241	Reducer PVC de 50mm a 25mm (E/C)	u.	0.85	PLASTIGAMA
14064	Tub. galv. senc. nac. de 3/4"x6ml (sin unión)	u	20.36	FERROBRONCE	14242	Reducer PVC de 50mm a 32mm (E/C)	u.	0.65	PLASTIGAMA
14086	Unión galvanizada de 1 1/2"	u.	1.30	FERROBRONCE	14243	Reducer PVC de 50mm a 40mm (E/C)	u.	0.37	PLASTIGAMA
14085	Unión galvanizada de 1"	u.	0.60	FERROBRONCE	14244	Reducer PVC de 63mm a 25mm (E/C)	u.	1.05	PLASTIGAMA
14083	Unión galvanizada de 1/2"	u.	0.51	FERROBRONCE	14245	Reducer PVC de 63mm a 32mm (E/C)	u.	1.59	PLASTIGAMA
14084	Unión galvanizada de 3/4"	u.	0.36	FERROBRONCE	14246	Reducer PVC de 63mm a 40mm (E/C)	u.	0.94	PLASTIGAMA
14248	Abrazadera 1 flex heavy duty 1/2" 80psi	u.	1.24	PLASTIGAMA	14247	Reducer PVC de 75mm a 63mm (E/C)	u.	1.50	PLASTIGAMA
14146	Abrazadera 1 flex heavy duty 1/2" 125psi	u.	1.27	PLASTIGAMA	14248	Reducer PVC de 90mm a 63mm (E/C)	u.	6.10	PLASTIGAMA
14148	Abrazadera 1 flex heavy duty 3/4	u.	1.30	PLASTIGAMA	14252	Tapón Hembra PVC de 20mm (E/C)	u.	0.21	PLASTIGAMA
14149	Abrazadera 1 flex heavy duty 1"	u.	1.42	PLASTIGAMA	14253	Tapón Hembra PVC de 32mm (E/C)	u.	2.90	PLASTIGAMA
14150	Abrazadera 1 flex heavy duty 1 1/2	u.	1.36	PLASTIGAMA	14192	Tapón Macho PVC 1 1/2" (unión rosable)	u.	1.44	PLASTIGAMA
14151	Abrazadera 1 flex heavy duty 2"	u.	1.60	PLASTIGAMA	14191	Tapón Macho PVC 1 1/4" (unión rosable)	u.	1.44	PLASTIGAMA
14152	Abrazadera 1 flex heavy duty 3"	u.	2.08	PLASTIGAMA	14190	Tapón Macho PVC 1" (unión rosable)	u.	1.27	PLASTIGAMA
14153	Abrazadera 1 flex heavy duty 4"	u.	2.38	PLASTIGAMA	14188	Tapón Macho PVC 1/2" (unión rosable)	u.	0.89	PLASTIGAMA
14152	Abrazadera 1 flex heavy duty 3"	u.	2.08	PLASTIGAMA	14193	Tapón Macho PVC 2" (unión rosable)	u.	1.77	PLASTIGAMA
14153	Abrazadera 1 flex heavy duty 4"	u.	2.38	PLASTIGAMA	14189	Tapón Macho PVC 3/4" (unión rosable)	u.	0.94	PLASTIGAMA



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14223	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x145 PSI	u.	18.90	PLASTIGAMA	14513	Acondicionador de Superficie Novafort	u.	49.00	PLASTIGAMA
14231	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x181 PSI	u.	23.10	PLASTIGAMA	14512	Adhesivo 1 para Tubería Novafort	u.	23.00	PLASTIGAMA
14211	Tub.presión E/C 75 mm.x 6m.x91 PSI	u.	17.33	PLASTIGAMA	14506	Anillo Cacho 1 Novafort 110mm	u.	2.00	PLASTIGAMA
14217	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x116 PSI	u.	30.45	PLASTIGAMA	14507	Anillo Cacho 1 Novafort 160mm	u.	3.00	PLASTIGAMA
14224	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x145 PSI	u.	36.02	PLASTIGAMA	14508	Anillo Cacho 1 Novafort 200mm	u.	5.00	PLASTIGAMA
14232	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x181 PSI	u.	44.63	PLASTIGAMA	14509	Anillo Cacho 1 Novafort 250mm	u.	8.00	PLASTIGAMA
14207	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x73 PSI	u.	20.85	PLASTIGAMA	14510	Anillo Cacho 1 Novafort 315mm	u.	16.00	PLASTIGAMA
14211	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x91 PSI	u.	24.47	PLASTIGAMA	14511	Anillo Cacho 1 Novafort 400mm	u.	27.00	PLASTIGAMA
14106	Tubería de PVC 1 1/2"(rosicable)	ml.	3.80	PLASTIGAMA	14515	Codo 1 Novafort 110mmX45°	u.	10.00	PLASTIGAMA
14105	Tubería de PVC 1 1/4"(rosicable)	ml.	3.14	PLASTIGAMA	14517	Codo 1 Novafort 110mmX90°	u.	10.00	PLASTIGAMA
14104	Tubería de PVC 1"(rosicable)	ml.	2.25	PLASTIGAMA	14516	Codo 1 Novafort 160mmX45°	u.	15.00	PLASTIGAMA
14102	Tubería de PVC 1/2"(rosicable)	ml.	0.78	PLASTIGAMA	14518	Codo 1 Novafort 160mmX90°	u.	15.00	PLASTIGAMA
14108	Tee PVC 1/2" (unión rosicable)	u.	0.84	PLASTIGAMA	14306	Codo PVC de 90° a 110mm (4")	u.	1.50	PLASTIGAMA
14112	Tee PVC 2" (unión rosicable)	u.	6.29	PLASTIGAMA	14307	Codo PVC de 90° a 160mm (5")	u.	7.04	PLASTIGAMA
14113	Tee PVC 3" (unión rosicable)	u.	7.00	PLASTIGAMA	14302	Codo PVC de 90° a 50mm (2")	u.	0.53	PLASTIGAMA
14109	Tee PVC 3/4" (unión rosicable)	u.	1.94	PLASTIGAMA	14304	Codo PVC de 90° a 75mm (3")	u.	1.03	PLASTIGAMA
14255	Tee PVC reductora de 160mm a 110mm (E/C)	u.	31.85	PLASTIGAMA	14314	Desagüe 1 1/2" x 3 1/2" cocina(246-06)	u.	4.40	PLASTIGAMA
14256	Tee PVC reductora de 200mm a 160mm (E/C)	u.	97.57	PLASTIGAMA	14316	Desagüe 1 1/4" lavatorio (246-04)	u.	4.40	PLASTIGAMA
14254	Tee PVC reductora de 90mm a 63mm (E/C)	u.	5.78	PLASTIGAMA	14392	Junta de neopreno d=10" (250 mm.)	ml	3.60	INKATONSA
14141	Tub flex b/d 1" x 64 psi	mt.	3.60	PLASTIGAMA	14393	Junta de neopreno d=12" (300 mm.)	ml	4.30	INKATONSA
14143	Tub flex b/d 1" x 64 psi	mt.	4.01	PLASTIGAMA	14394	Junta de neopreno d=16" (400 mm.)	ml	6.00	INKATONSA
14144	Tub flex b/d 3" x 57 psi	mt.	8.08	PLASTIGAMA	14395	Junta de neopreno d=20" (500 mm.)	ml	10.30	INKATONSA
14145	Tub flex b/d 4" x 57 psi *	mt.	14.24	PLASTIGAMA	14396	Junta de neopreno d=30" (750 mm.)	ml	17.80	INKATONSA
14142	Tub flex b/d 1 1/2" x 57 psi	mt.	2.47	PLASTIGAMA	14397	Junta de neopreno d=40" (1000 mm.)	ml	21.90	INKATONSA
14137	Tub flex b/d 1/2" x 80 psi	mt.	8.79	PLASTIGAMA	14398	Junta de neopreno d=42" (1050 mm.)	ml	23.10	INKATONSA
14136	Tub flex b/d 1/2" x 125 psi	mt.	5.98	PLASTIGAMA	14399	Junta de neopreno d=54" (1300 mm.)	ml	27.90	INKATONSA
14140	Tub flex b/d 3/4" x 80 psi *	mt.	0.45	PLASTIGAMA	14390	Junta de neopreno d=6" (150 mm.)	ml	1.30	INKATONSA
14139	Tub flex b/d 3/4" x 91 psi	mt.	0.70	PLASTIGAMA	14391	Junta de neopreno d=8" (200 mm.)	ml	1.30	INKATONSA
14138	Tub flex b/d 3/4" x 125 psi *	mt.	1.01	PLASTIGAMA	14378	Permatex (tubo peq.)	u.	1.78	PLASTIGAMA
14107	Tubería de PVC 2"(rosicable)	ml.	4.78	PLASTIGAMA	14514	Pistola H-45 para Adhesivo Novafort	u.	57.00	PLASTIGAMA
14132	Tub. pol. flexible 1 1/2"	ml.	2.65	PLASTIGAMA	14362	PVC Roscable 1/2" Tubo de 6 m.	u.	4.03	CCCG
14131	Tub. pol. flexible 1"	ml.	1.92	PLASTIGAMA	14377	Sifón PVC 4"	u.	4.88	PLASTIGAMA
14129	Tub. pol. flexible 1/2"	ml.	0.64	PLASTIGAMA	14379	Sifón PVC 50 mm	u.	2.05	PLASTIGAMA
14103	Tubería de PVC 3/4"(rosicable)	ml.	0.94	PLASTIGAMA	14519	Silla Yee 1 Novafort 125mmX110mm	u.	8.40	PLASTIGAMA
14262	Unión Gibault tapón A/L 400mm	u.	4.39	PLASTIGAMA	14520	Silla Yee 1 Novafort 220mmX110mm	u.	10.48	PLASTIGAMA
14118	Unión PVC 1 1/2" (rosicable)	u.	14.14	PLASTIGAMA	14521	Silla Yee 1 Novafort 220mmX175mm	u.	15.44	PLASTIGAMA
14117	Unión PVC 1 1/4" (rosicable)	u.	8.94	PLASTIGAMA	14522	Silla Yee 1 Novafort 250mmX110mm	u.	13.23	PLASTIGAMA
14116	Unión PVC 1" (rosicable)	u.	7.30	PLASTIGAMA	14523	Silla Yee 1 Novafort 250mmX175mm	u.	15.75	PLASTIGAMA
14119	Unión PVC 2" (rosicable)	u.	8.84	PLASTIGAMA	14524	Silla Yee 1 Novafort 335mmX110mm	u.	18.90	PLASTIGAMA
14115	Unión PVC 3/4" (rosicable)	u.	5.56	PLASTIGAMA	14525	Silla Yee 1 Novafort 335mmX175mm	u.	18.90	PLASTIGAMA
14133	Tub. pol. flexible 2"	ml.	3.00	PLASTIGAMA	14326	Tapas concreto 50x50 AASS, cajas registro	u.	*	PLASTIGAMA
14134	Tub. pol. flexible 3"	ml.	4.28	PLASTIGAMA	14337	Tapón PVC 4" (macho),110 mm.	u.	0.70	PLASTIGAMA
14130	Tub. pol. flexible 3/4"	ml.	1.30	PLASTIGAMA	14330	Tee PVC 2", 50 mm.	u.	0.80	PLASTIGAMA
14135	Tub. pol. flexible 4"	ml.	7.54	PLASTIGAMA	14332	Tee PVC 3", 75 mm.	u.	1.20	PLASTIGAMA
14124	Tub. PVC rig. 1 1/2"x6ml (unión rosicable)	u.	22.81	PLASTIGAMA	14331	Tee PVC 4" x 2", Reduct. 110mm a 50 mm.	u.	2.40	PLASTIGAMA
14123	Tub. PVC rig. 1 1/4"x6ml (unión rosicable)	u.	18.85	PLASTIGAMA	14334	Tee PVC 4", 110 mm.	u.	2.40	PLASTIGAMA
14122	Tub. PVC rig. 1"x6ml (unión rosicable)	u.	13.52	PLASTIGAMA	14376	Teflón Alemitx	rll	0.44	FERROBRONCE
14126	Tub. PVC rig. 1"x6ml (unión rosicable)	u.	13.52	PLASTIGAMA	14340	Tub. de HA d=20" (500 mm.)	ml	113.00	INKATONSA
14120	Tub. PVC rig. 1/2"x6ml (unión rosicable)	u.	10.90	PLASTIGAMA	14340	Tub. de HA d=24" (600 mm.)	ml	142.00	INKATONSA
14127	Tub. PVC rig. 1/2"x6ml (unión rosicable)	u.	4.08	PLASTIGAMA	14342	Tub. de HA d=30" (750 mm.)	ml	205.00	INKATONSA
14125	Tub. PVC rig. 2"x6ml (unión rosicable)	u.	14.79	PLASTIGAMA	14344	Tub. de HA d=40" (985 mm.)	ml	352.00	INKATONSA
14121	Tub. PVC rig. 3/4"x6ml (unión rosicable)	u.	5.64	PLASTIGAMA	14345	Tub. de HA d=42" (1050 mm.)	ml	399.00	INKATONSA
14128	Tub. PVC rig. 3/4"x6ml (unión rosicable)	u.	5.64	PLASTIGAMA	14346	Tub. de HA d=48" (1190 mm.)	ml	525.00	INKATONSA
14257	Tub. PVC unión Z d=160mm *6m 0.8 MPA	u.	91.42	PLASTIGAMA	14347	Tub. de HA d=54" (1390 mm.)	ml	612.00	INKATONSA
14258	Tub. PVC unión Z d=250mm *6m ,0.8 MPA	u.	174.40	PLASTIGAMA	14348	Tub. de HA d=60" (1500 mm.)	ml	765.00	INKATONSA
14259	Tub. PVC unión Z d=400mm *6m , 0.8 MPA	u.	458.20	PLASTIGAMA	14350	Tub. de HA d=80" (2030 mm.)	ml	1234.00	INKATONSA
14260	Tub. PVC unión Z d=63mm *6m , 0.8 MPA	u.	15.80	PLASTIGAMA	14354	Tub. de HS d=10" (250 mm.)	ml	22.00	INKATONSA
14261	Tub. PVC unión Z d=90mm *6m , 0.8 MPA	u.	29.10	PLASTIGAMA	14355	Tub. de HS d=12" (300 mm.)	ml	36.00	INKATONSA
14218	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x116 PSI	u.	41.48	PLASTIGAMA	14359	Tub. de HS d=16" (400 mm.)	ml	55.00	INKATONSA
14225	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x145 PSI	u.	52.95	PLASTIGAMA	14356	Tub. de HS d=20" (500 mm.)	ml	68.00	INKATONSA
14233	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x181 PSI	u.	62.92	PLASTIGAMA	14358	Tub. de HS d=30" (750 mm.)	ml	150.00	INKATONSA
14208	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x73 PSI	u.	28.56	PLASTIGAMA	14360	Tub. de HS d=36" (890 mm.)	ml	191.00	INKATONSA
14212	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x91 PSI	u.	31.00	PLASTIGAMA	14352	Tub. de HS d=4" (100 mm.)	ml	11.00	INKATONSA
14219	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x116 PSI	u.	95.45	PLASTIGAMA	14353	Tub. de HS d=6" (150 mm.)	ml	11.00	INKATONSA
14226	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x145 PSI	u.	119.70	PLASTIGAMA	14357	Tub. de HS d=8" (200 mm.)	ml	17.00	INKATONSA
14234	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x181 PSI	u.	142.70	PLASTIGAMA	14374	Tub. galv. refor. nac. de 1 1/2"x3ml (sin unión)	u.	61.50	FERROBRONCE
14209	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x73 PSI	u.	64.68	PLASTIGAMA	14372	Tub. galv. senc. nac. de 1 1/2"x3ml (sin unión)	u.	48.50	FERROBRONCE
14213	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x91 PSI	u.	79.23	PLASTIGAMA	14375	Tub. galv. senc. nac. de 2"x3ml (sin unión)	u.	60.50	FERROBRONCE
14220	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x116 PSI	u.	150.47	PLASTIGAMA	14361	Tub. PVC desagüe 4"x3ml, 110 mm.	u.	6.64	CCCG
14227	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x145 PSI	u.	190.32	PLASTIGAMA	14364	Tub. PVC rig. desagüe 2"x3ml, 50 mm.	u.	7.45	PLASTIGAMA
14235	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x181 PSI	u.	241.08	PLASTIGAMA	14366	Tub. PVC rig. desagüe 3"x3ml, 75 mm	u.	11.66	PLASTIGAMA
14210	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x73 PSI	u.	99.33	PLASTIGAMA	14368	Tub. PVC rig. desagüe 4"x3ml, 110 mm.	u.	13.15	PLASTIGAMA
14214	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x91 PSI	u.	129.52	PLASTIGAMA	14369	Tub. PVC rig. desagüe 6"x3ml, 160 mm.	u.	31.61	PLASTIGAMA
14228	Tub.presión E/C 32 mm.x 6m.x181 PSI	u.	7.04	PLASTIGAMA	14400	Tub.acero corrugado galv.48" Cal.12	ml	29.52	FERROBRONCE
14221	Tub.presión E/C 40 mm.x 6m.x145 PSI	u.	8.51	PLASTIGAMA	14402	Tub.acero corrugado galv.60" Cal.12	ml	36.48	FERROBRONCE
14229	Tub.presión E/C 40 mm.x 6m.x181 PSI	u.	11.03	PLASTIGAMA	14403	Tub.acero corrugado galv.72" Cal.10	ml	61.44	FERROBRONCE
14215	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x116 PSI	u.	11.55	PLASTIGAMA	14380	Unión PVC 2", 50 mm.	u.	0.46	PLASTIGAMA
14222	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x145 PSI	u.	12.50	PLASTIGAMA	14382	Unión PVC 4", 110 mm.	u.	0.92	PLASTIGAMA
14175	Tee 1 flex 3/4"	u.	8.21	PLASTIGAMA	14264	Válv. de comp. APOLO E/L d=400mm	u.	7.00	PLASTIGAMA
14174	Tee flex 1/2"	u.	8.21	PLASTIGAMA	14266	Valv. de comp. WAVIN U/Z d=160mm	u.	5.56	PLASTIGAMA
14111	Tee PVC 1 1/2" (unión rosicable)	u.	14.00	PLASTIGAMA	14263	Válvula de aire d=1" (1 cámara)	u.	5.73	PLASTIGAMA
14230	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x181 PSI	u.	14.91	PLASTIGAMA	14335	Yee PVC 4"x2", Reduct. 110 a 50 mm.	u.	2.40	PLASTIGAMA
14110	Tee PVC 1" (unión rosicable)	u.	3.02	PLASTIGAMA					
14216	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x116 PSI	u.	16.44	PLASTIGAMA					





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14526	Silla Yee 1 Novafort 400mmX110mm	u.	19.30	PLASTIGAMA
14527	Silla Yee 1 Novafort 400mmX175mm	u.	21.00	PLASTIGAMA
14528	Silla Yee 1 Novafort 400mmX220mm	u.	20.41	PLASTIGAMA
14529	Silla Yee 1 Novafort 440mmX110mm	u.	21.00	PLASTIGAMA
14530	Silla Yee 1 Novafort 440mmX125mm	u.	21.00	PLASTIGAMA
14531	Silla Yee 1 Novafort 440mmX175mm	u.	21.00	PLASTIGAMA
14532	Silla Yee 1 Novafort 440mmX220mm	u.	21.00	PLASTIGAMA
14533	Tee 1 Novafort 160mm	u.	9.73	PLASTIGAMA
14534	Tee Reductora 1 Novafort 200mm A 160mm	u.	24.73	PLASTIGAMA
14548	Tub Novaloc C 1035mmX6m S2*	u.	1489.00	PLASTIGAMA
14549	Tub Novaloc C 1035mmX6m S3	u.	1885.00	PLASTIGAMA
14550	Tub Novaloc C 1245mmX6m S2*	u.	2049.00	PLASTIGAMA
14551	Tub Novaloc C 1245mmX6m S4 (DIN 1200)	u.	2371.00	PLASTIGAMA
14543	Tub Novaloc C 1545mmX4m S1	u.	2140.00	PLASTIGAMA
14544	Tub Novaloc C 1545mmX4m S3 (DIN 1400)	u.	3090.00	PLASTIGAMA
14545	Tub Novaloc C 1600mmX4m S3 (DIN 1500)	u.	3316.00	PLASTIGAMA
14546	Tub Novaloc C 1700mmX4m S2 (DIN 1600)	u.	3540.00	PLASTIGAMA
14547	Tub Novaloc C 1800mmX4m S2 (DIN 1700)	u.	3767.00	PLASTIGAMA
14500	Tub. Novafort Plus 125mm x 6m(Di 110) S6	u.	34.00	PLASTIGAMA
14501	Tub. Novafort Plus 175mm x 6m(Di 160) S5	u.	58.00	PLASTIGAMA
14502	Tub. Novafort Plus 220mm x 6m(Di 200) S5	u.	97.00	PLASTIGAMA
14503	Tub. Novafort Plus 280mm x 6m(Di 250) S5	u.	120.00	PLASTIGAMA
14504	Tub. Novafort Plus 335mm x 6m(Di 300) S5	u.	177.00	PLASTIGAMA
14505	Tub. Novafort Plus 400mm x 6m(Di 350) S5	u.	276.00	PLASTIGAMA
14535	Union 1 Novafort 110mm	u.	3.15	PLASTIGAMA
14536	Union 1 Novafort 160mm	u.	4.20	PLASTIGAMA
14537	Union 1 Novafort 200mm	u.	6.30	PLASTIGAMA
14538	Union 1 Novafort 250mm	u.	14.86	PLASTIGAMA
14539	Union 1 Novafort 315mm	u.	33.55	PLASTIGAMA
14540	Union 1 Novafort 400mm	u.	56.70	PLASTIGAMA
14558	Union Novaalloc 1035mm S2	u.	93.72	PLASTIGAMA
14552	Union Novaalloc 1035mm S3	u.	104.74	PLASTIGAMA
14553	Union Novaalloc 1150mm S3	u.	113.56	PLASTIGAMA
14554	Union Novaalloc 1345mm S2	u.	168.69	PLASTIGAMA
14555	Union Novaalloc 1545mm S1	u.	201.76	PLASTIGAMA
14556	Union Novaalloc 1245mm S4	u.	249.17	PLASTIGAMA
14557	Union Novaalloc 1345mm S3	u.	271.22	PLASTIGAMA
14541	Yee 1 Novafort 160mm	u.	25.40	PLASTIGAMA
14542	Yee 1 Novafort Reductora 200mm 160mm	u.	25.40	PLASTIGAMA
PIEZAS SANITARIAS Y EQUIPOS HIDRONEUMATICOS				
14644	Accesorios Adhesivos Edesa col.negro	jgo	15.51	EDESA
14646	Accesorios Adhesivos Edesa Azul Galaxy	jgo	14.10	EDESA
14645	Accesorios Adhesivos Edesa color blanco	jgo	12.82	EDESA
14649	Accesorios Spazzio col.blanco	jgo	28.87	EDESA
14647	Accesorios Spazzio col.bone	jgo	31.76	EDESA
14648	Accesorios Comercial Decco blanco	jgo	6.09	EDESA
14601	Bidet Margery colores fuertes Briggs	u.	120.84	EDESA
14603	Bidet Margery color blanco Briggs	u.	117.96	EDESA
14602	Bidet Margery color bone Briggs	u.	129.73	EDESA
14605	Bidet PompeYa Blanco	u.	96.50	FV AREA ANDINA
14606	Bidet Victoria Blanco Colores Fuertes	u.	140.38	FV AREA ANDINA
14607	Bidet Victoria Blanco Colores Suaves	u.	131.69	FV AREA ANDINA
14604	Bidet Victoria Blanco	u.	119.72	FV AREA ANDINA
14681	Bomba agua (FW) 1/2 H.P. Europump	u.	98.50	FERR. MUNDIAL
14682	Bomba agua (FW) 3/4 H.P. Europump	u.	136.85	FERR. MUNDIAL
14675	Cabeza de ducha cromada (126)	u.	6.41	FV AREA ANDINA
14683	Calentador de 20 gal.	u.	100.00	FERR. MUNDIAL
14671	Ducha duchromatic E10.53 DH	u.	86.95	FV AREA ANDINA
14672	Ducha autolimpiente 0120.10 DH cr	u.	8.66	FV AREA ANDINA
14674	Ducha autolimpiente E120.11 DH cr	u.	21.95	FV AREA ANDINA
14673	Ducha teléfono Futura (118.07E/67)	u.	15.79	FV AREA ANDINA
14610	Inodoro Ginebra elongado color blanco	u.	123.32	FV AREA ANDINA
14611	Inodoro Ginebra elongado colores suaves	u.	135.64	FV AREA ANDINA
14609	Inodoro Roma Economico Color blanco	u.	59.89	FV AREA ANDINA
14608	Inodoro Roma Economico Color Suave	u.	65.87	FV AREA ANDINA
14615	Inodoro MILAN PLUS blanco	u.	75.32	FV AREA ANDINA
14616	Inodoro MILAN PLUS color suave	u.	82.86	FV AREA ANDINA
14618	Inodoro NAPOLI elongado colores suaves	u.	145.07	FV AREA ANDINA
14612	Inodoro GRECO ESTÁNDAR Blanco	u.	149.45	FV AREA ANDINA
14614	Inodoro GRECO ESTÁNDAR colores suaves	u.	164.39	FV AREA ANDINA
14668	Juego de ducha-tina futura(103/67)	u.	97.31	FV AREA ANDINA
14666	Juego ducha "futura" (109/67)	u.	63.83	FV AREA ANDINA
14625	Lavamanos SPAZZIO 52 blanco	u.	84.13	EDESA
14626	Lavamanos SPAZZIO 52 Bone	u.	92.56	EDESA
14627	Lavamanos REGGIO Color blanco	u.	58.60	EDESA
14628	Lavamanos REGGIO Color bone	u.	64.46	EDESA
14629	Lavamanos ANDREE color blanco	u.	52.04	EDESA
14630	Lavabo Siena con Pedestal Blanco	u.	41.38	FV AREA ANDINA
14634	Lavabo Siena Blanco de pared	u.	24.24	FV AREA ANDINA
14635	Lavabo Siena con pedestal color Suave	u.	45.53	FV AREA ANDINA
14640	Lavadero cocina 1p.Teka(100x50)ac.inox.	u.	56.00	EDESA
14641	Lavadero cocina 2p.Teka(120x50)ac.inox.	u.	102.00	EDESA
14642	Lavadero hierro enlosado(pipsa) 30x18"	u.	16.59	EDESA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14622	Lavamanos FUENTE VITTORIA blanco	u.	48.30	EDESA
14623	Lavamanos PETITE OAKBROOK color blanco	u.	32.76	EDESA
14636	Lavamanos MINI CADIZ blanco	u.	58.62	EDESA
14620	Lavamanos ASPIO PLUS CON PEDESTAL CORTO blanco	u.	44.47	EDESA
14638	Lavamanos ASPIO PLUS CON PEDESTAL CORTO bone	u.	48.92	EDESA
14339	Lavamanos Pompano plus con pedestal largo Bone	u.	41.33	EDESA
14639	Lavamanos Pompano plus con pedestal largo navy blue	u.	45.46	EDESA
14631	Lavamanos Venecia con Pedestal Colores Fuertes	u.	66.56	FV AREA ANDINA
14632	Lavamanos Venecia con Pedestal Colores Suaves	u.	60.53	FV AREA ANDINA
14633	Lavamanos Venecia con pedestal blanco	u.	55.02	FV AREA ANDINA
14643	Lavarropa de fibra de vidrio	u.	19.00	EDESA
14650	Llave campanola cromada E479/26	u.	14.24	FV AREA ANDINA
14662	LLave de campanola E479.120/29	u.	17.70	FV AREA ANDINA
14651	LLave de campanola E479.120/71	u.	18.92	FV AREA ANDINA
14652	Llave de cocina Pico Alto(E420.03/71)	u.	33.39	FV AREA ANDINA
14653	Llave de cocina pico alto E420.01/71	u.	26.41	FV AREA ANDINA
14655	Llave de manguera bronce (E436.13)	u.	6.98	FV AREA ANDINA
14654	Llave de paso bronce (E471.13)	u.	5.94	FV AREA ANDINA
14655	Llave de pico Bronce (E430.13)	u.	6.35	FV AREA ANDINA
14656	Llave de pico cromada (E430.13.T)	u.	7.76	FV AREA ANDINA
14658	Llave para lavabo (E220/29)	u.	10.71	FV AREA ANDINA
14657	Llave para manguera cromada (E436.13T)	u.	8.53	FV AREA ANDINA
14661	Llave paso cromada(471.13)	u.	7.01	FV AREA ANDINA
14660	LLave paso H-H 1/2" (E471.01)	u.	7.82	FV AREA ANDINA
14664	Mezcladora 8" c/fisión y desague(201/67)	u.	73.05	FV AREA ANDINA
14715	Mezcladora cocina E413/16	u.	46.08	FV AREA ANDINA
14663	Mezcladora de bidet con desague(299-71)	u.	6.36	FV AREA ANDINA
14665	Mezcladora empotrable de pared(403-74)	u.	8.94	FV AREA ANDINA
14667	Mezcladora para ducha (103.74)	u.	8.84	FV AREA ANDINA
14804	Pie de Ducha 2/F 80x80	u.	72.00	FV AREA ANDINA
14803	Pie de Ducha S/F 80x80	u.	65.00	FV AREA ANDINA
14676	Rejilla cromada para piso(586)	u.	4.31	FV AREA ANDINA
14679	Sifón de 1 1/2" lavadero cromado (E240)	u.	16.07	FV AREA ANDINA
14680	Sifón de 1 1/4" para lavadero (E240)	u.	15.72	FV AREA ANDINA
14801	Tanque agua(con flotad y acces. exter) 1100 lts	u.	129.99	COMER. DIAL
14802	Tanque agua(con flotad y acces. exter) 2500 lts	u.	250.00	COMER. DIAL
14800	Tanque agua(con flotad y acces. exter)600lts	u.	85.99	COMER. DIAL
14686	Tanque presión 100 gal.	u.	185.00	FERR. MUNDIAL
14684	Tanque presión 40 gal.	u.	59.00	FERR. MUNDIAL
14685	Tanque presión 60 gal.	u.	76.00	FERR. MUNDIAL
14694	Tina Astra con sistema	u.	1,114.77	EDESA
14691	Tina CIRELLA 150 X 75 C/D con sistema	u.	994.29	EDESA
14800	Tina Carolina 150x76x40	u.	130.00	FV AREA ANDINA
14802	Tina Confort 170x86x40	u.	161.00	FV AREA ANDINA
14695	Tina DAFNE JET 180 X 83 con sistema	u.	822.21	EDESA
14697	Tina NUEVA EUROPA JET 170 x 70 con sistema	u.	729.95	EDESA
14698	Tina NUEVA EUROPA JET 150 x 70 con sistema	u.	787.40	EDESA
14687	Tina Hidromasajes BRIGGS FONTANA blanco 180 x 180 cm con desague	u.	4,060.63	EDESA
14688	Tina Hidromasajes Acqua sin grifería	u.	2,242.85	EDESA
14689	Tina Hidromasajes Andiamo	u.	1,179.56	EDESA
14690	Tina Hidromasajes Davanti	u.	1,029.13	EDESA
14693	Tina Milano(Imp.Venezuela) color fuerte	u.	914.00	EDESA
14696	Tina BANERA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD IZQUIERDA	u.	1,449.83	EDESA
14692	Tina Verona(Imp.Venezuela) color fuerte	u.	879.00	EDESA
14801	Tina San Marino Estandar BL	u.	149.97	FV AREA ANDINA
14677	Tubo de abasto 12" para inodoro(275-02)	u.	3.50	FV AREA ANDINA
14678	Tubo de abasto 12" para lavabo(275-01)	u.	6.00	FV AREA ANDINA
14669	Urinario CURVE HEU blanco	u.	64.51	EDESA
14670	Urinario Quantum Blanco (E398-BL)	u.	54.83	FV AREA ANDINA
MATERIAL ELECTRICO				
15900	Abrazadera Simple de 5 1/2"	u.	5.48	INPROEL S.A
15902	Abrazadera Simple de 6 1/2"	u.	5.61	INPROEL S.A
15227	Abrazadera doble de 5 1/2"	u.	6.94	INPROEL S.A
15226	Abrazadera doble de 6 1/2"	u.	6.52	INPROEL S.A
15905	Abrazadera reforzada para transformador de 5 1/2"	u.	7.30	INPROEL S.A
15835	Aislador de reteneda ANSI 54-2	u.	1.27	INPROEL S.A
15836	Aislador de suspensión ANSI 52-1	u.	7.26	INPROEL S.A
15837	Aislador PIN ANSI 55-4	u.	4.46	INPROEL S.A
15001	Aislador tipo rollo ANSI 53-2 imp.	u.	0.88	INPROEL S.A
15002	Aislador tipo rollo nacional	u.	0.70	EL ELECTRICO
15006	Alambre Cu TW #14 AWG	mt	0.33	INPROEL S.A
15004	Alambre Cu TW #12 AWG	mt	0.51	INPROEL S.A
15010	Alambre Cu TW #10 AWG	mt	0.80	INPROEL S.A
15008	Alambre Cu TW #8 AWG	mt	1.34	INPROEL S.A
15071	Alambre gemelo #16	mt	0.42	KITTON
15060	Alambre gemelo #14	mt	0.62	KITTON
15050	Alambre gemelo #12	mt	1.09	INPROEL S.A
15074	Ancla de empuje d=4" X9m	u.	249.91	INPROEL S.A
15838	Bloque andaje 40x40x10 (lozetas)	u.	12.40	EL ELECTRICO
15080	Boquilla colgante de baquelita	u.	0.30	EL ELECTRICO
15120	Disyuntor (breaker) de 2P - 100A	u.	12.40	INPROEL S.A
15100	Disyuntor (breaker) para panel de 1P-15A G.E.	u.	4.20	KITTON
15110	Disyuntor (breaker) para panel de 2P-20A G.E.	u.	9.25	KITTON



DISEÑADA PARA PROYECTOS
SISMORESISTENTES
INEN 2167

- ✚ Soldabilidad
- ✚ Resistencia
- ✚ Ductilidad

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
15130	Disyuntor (breaker) para panel de 3P-20A hasta 3P-60A	u	42.17	EL ELECTRICO	15943	Lampara de 100W vapor de mercurio	u	162.35	INPROEL S.A
14637	Cable cobre desnudo #6 AWG	mt	2.01	INPROEL S.A	15810	Lampara de 175W vapor de mercurio	u	40.80	INPROEL S.A
15914	Cable Alumi.Desnudo #4 AWG Tipo ACSR	mt	0.46	INPROEL S.A	15942	Lampara de 250W vapor de mercurio	u	123.60	INPROEL S.A
15910	Cable Alumi.Desnudo #2 AWG Tipo ACSR	mt	0.73	INPROEL S.A	15944	Lampara de 70W vapor de sodio de alta presión	u	55.80	INPROEL S.A
15134	Cable Alumi.Desnudo #1/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.11	INPROEL S.A	15945	Lampara de 100W vapor de sodio de alta presión	u	83.60	INPROEL S.A
15912	Cable Alumi.Desnudo #2/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.25	INPROEL S.A	15946	Lampara de 150W vapor de sodio de alta presión	u	100.10	INPROEL S.A
15137	Cable Alumi.Desnudo #3/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.65	INPROEL S.A	15947	LamparaDE 250W vapor de sodio de alta presión	u	110.00	INPROEL S.A
15915	Cable Alumi.Desnudo #4/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.99	INPROEL S.A	15812	Lampara de 400W vapor de sodio de alta presión	u	123.75	INPROEL S.A
15917	Cable Alumi.Desnudo #4 AWG Tipo ASC	mt	0.40	INPROEL S.A	15815	Pararrayo 10 KV	u	52.14	INPROEL S.A
15135	Cable Alumi.Desnudo #2 AWG Tipo ASC	mt	0.57	INPROEL S.A	15855	Perno cadmiado 1 1/2"x5/8"	u	1.46	EL ELECTRICO
15919	Cable Alumi.Desnudo #1/0 AWG Tipo ASC	mt	0.95	INPROEL S.A	15856	Perno carriage 3/8"x1 1/2"	u	1.50	EL ELECTRICO
15920	Cable Alumi.Desnudo #2/0 AWG Tipo ASC	mt	1.11	INPROEL S.A	15948	Perno de Ojo de 5/8" x 12"	u	4.51	INPROEL S.A
15921	Cable Alumi.Desnudo #3/0 AWG Tipo ASC	mt	1.38	INPROEL S.A	15949	Perno de Ojo de 5/8" x 16"	u	4.82	INPROEL S.A
15922	Cable Alumi.Desnudo #4/0 AWG Tipo ASC	mt	1.75	INPROEL S.A	15820	Perno galv. de 5/8" x 1 1/2"	u	1.33	INPROEL S.A
15923	Cable Aluminio #6 AWG Duplex Tipo ASC	mt	0.68	INPROEL S.A	15950	Perno Maquina de 2 1/2" x 1 1/2"	u	0.64	INPROEL S.A
15924	Cable Aluminio #4 AWG Duplex Tipo ASC	mt	0.99	INPROEL S.A	15952	Perno Maquina de 5/8" x 10"	u	2.52	INPROEL S.A
15938	Cable Aluminio #6 AWG Triplex Tipo ASC	mt	1.01	INPROEL S.A	15953	Perno Maquina de 5/8" x 12"	u	1.65	INPROEL S.A
15925	Cable Aluminio #4 AWG Triplex Tipo ASC	mt	1.53	INPROEL S.A	15859	Perno pin 5/8"x6"	u	4.36	INPROEL S.A
15410	Base socket clase 100 monofásica	u	17.80	KITTON	15954	Perno pin para cruceta de madera	u	4.54	INPROEL S.A
15020	Cable Cu #10 7 Hilos AWG	mt	0.85	ELECTROCABLES	15955	Perno pin para cruceta metálica	u	5.23	INPROEL S.A
15030	Cable Cu TW #8 7 Hilos AWG	mt	1.34	INPROEL S.A	15860	Perno pin de extensión doble	u	17.09	EL ELECTRICO
15035	Cable Cu TW #6 7 Hilos AWG	mt	2.10	INPROEL S.A	15956	Perno pin de extensión simple	u	16.26	INPROEL S.A
15935	Cable Cu TW #4 7 Hilos AWG	mt	3.33	INPROEL S.A	15957	Perno rosca corrida de 5/8" x 12"	u	3.18	INPROEL S.A
15934	Cable Cu TW #2 7 Hilos AWG	mt	5.40	INPROEL S.A	15958	Perno rosca corrida de 5/8" x 16"	u	3.65	INPROEL S.A
15928	Cable Cu TW #1/0 AWG 37 hilos	mt	8.69	INPROEL S.A	15959	Perno para cruceta metálica	u	4.36	INPROEL S.A
15929	Cable Cu TW #2/0 AWG 37 hilos	mt	10.89	INPROEL S.A	15960	Perno U para cruceta de madera	u	4.57	INPROEL S.A
15930	Cable Cu TW #3/0 AWG 37 hilos	mt	13.90	INPROEL S.A	15861	Perno tipo U para cruceta metálica	u	3.96	INPROEL S.A
15931	Cable Cu TW #4/0 AWG 37 hilos	mt	17.47	INPROEL S.A	15862	Pie de amigo de platina 1.5"x1/4"x90cm	u	12.97	EL ELECTRICO
15839	Cable TTU AWG 1/0	ml	8.67	INPROEL S.A	15962	Pie de amigo de 28"	u	2.86	INPROEL S.A
15840	Cable TTU AWG 3/0	ml	13.85	INPROEL S.A	15964	Pie de amigo de 1 1/2" x 1 1/4" x 2m	u	21.43	INPROEL S.A
15040	Cable Telefónico entorulado #3x23	mt	0.07	AGI-ELECTRICA	15380	Placa interruptor Eagle baquelita	u	0.67	EL ELECTRICO
15932	Cable tensor de 1/8" 7 hilos	ml	0.62	INPROEL S.A	15390	Placa interruptor sencillo tincio aluminio	u	1.33	EL ELECTRICO
15841	Cable tensor de 3/8" 7 hilos	ml	1.01	INPROEL S.A	15375	Placa para Teléfono (económico)	u.	0.50	EL ELECTRICO
15933	Cable tensor de 1/2" 7 hilos	ml	1.47	INPROEL S.A	15072	Plastiplomo 2x14	mt	0.35	EL ELECTRICO
15220	Caja cuadrada de 4" profunda	u	0.82	KITTON	15966	Poste tub. H.A. 8m x 350Kg	u	131.65	INPROEL S.A
15770	Panel de disyuntores de 2-4 G.E.	u	18.50	KITTON	15825	Poste tub. H.A. 9m x 350Kg	u	142.25	INPROEL S.A
15771	Panel de disyuntores de 4-8 G.E.	u	23.50	KITTON	15827	Poste tub. H.A. 11m x 350Kg	u	190.89	INPROEL S.A
15772	Panel de disyuntores de 6-12 G.E.	u	35.00	KITTON	15828	Poste tub. H.A. 11m x 500Kg	u	234.50	INPROEL S.A
15926	Panel de disyuntores de 8-16 G.E.	u	40.00	KITTON	15967	Poste rect. H.A. 16.5m x 1000Kg	u	908.46	INPROEL S.A
15774	Panel de disyuntores de 12-24 G.E.	u	59.00	KITTON	15968	Poste rect. H.A. 18m x 1000Kg	u	1070.34	INPROEL S.A
15927	Panel de disyuntores de 16-32 G.E.	u	80.00	KITTON	15969	Poste rect. H.A. 20m x 1000Kg	u	1266.99	INPROEL S.A
15140	Panel de disyuntores de 20-40 G.E.	u	96.50	KITTON	15970	Poste rect. H.A. 23m x 1000Kg	u	1736.94	INPROEL S.A
15168	Tablero Medidor clase 200 monof.	u	54.73	INPROEL S.A	15830	Rack galv. de 1 vía	u	2.36	INPROEL S.A
15200	Caja octogonal grande nacional	u	0.45	KITTON	15972	Rack galv. de 2 vías	u	7.08	INPROEL S.A
15201	Caja octogonal pequeña nacional	u	0.35	KITTON	15832	Rack galv. de 3 vías	u	10.81	INPROEL S.A
15224	Caja portafusible 15KV - 100AMP	u	77.51	INPROEL S.A	15974	Rack galv. de 4 vías	u	14.80	INPROEL S.A
15211	Caja rectangular baja nacional	u	0.36	INPROEL S.A	15975	Rack galv. de 5 vías	u	17.17	INPROEL S.A
15210	Caja rectangular profunda nacional	u	0.58	INPROEL S.A	15587	Reversible EMT 1 1/4"	u	4.27	INPROEL S.A
15262	CBL Plastiplom #2x14	mt	0.35	EL ELECTRICO	15586	Reversible EMT de 2"	u	7.29	INPROEL S.A
15780	Cinta aislante (20 yds)	rll	0.77	KITTON	15800	Tacos fischer F-8	u	0.20	KITTON
15255	Codo EMT de 3/4 "	u	0.55	KITTON	15585	Tapas redondas 3 1/4	u	0.14	EL ELECTRICO
15260	Codo EMT de 1"	u	0.90	KITTON	15670	Tomacorriente 220 V -15A para a.a.	u	2.20	KITTON
15270	Codo EMT de 1 1/4"	u	1.95	KITTON	15660	Tomacorriente eagle doble polarizado	u	2.02	INPROEL S.A
15261	Codo EMT de 2"	u	3.70	KITTON	15650	Tomacorriente eagle doble S/P	u	2.30	EL ELECTRICO
15280	Codo PVC L/R 90° de 1/2"	u	0.07	KITTON	15665	Tomacorriente doble 120V tincino	u	3.22	INPROEL S.A
15290	Codo PVC L/R 90° de 3/4"	u	0.10	KITTON	15792	Tornillo de 1 1/2" x 10 para madera (100 u.)	cj	5.24	INPROEL S.A
15300	Codo PVC L/R 90° de 1"	u	0.20	KITTON	15794	Tornillo de 1 1/2" x 12 (100 unidades)	cj	1.97	AGI-ELECTRICA
15169	Conector comp. similar al Burny YHD 150	u	0.79	INPROEL S.A	15798	Tornillo de 1" x7	cj	2.18	EL ELECTRICO
15196	Conector de comp. 1/0-1/0	u	0.72	INPROEL S.A	15795	Tornillo de 3"x10 (100 unidades)	cj	3.22	AGI-ELECTRICA
15197	Conector de comp. 3/0-3/0	u	1.38	INPROEL S.A	15799	Tornillo Tripa de Pato de 1/2" x 8	u	1.51	INPROEL S.A
15228	Conector de compresión 3/0 - 4/0	u	1.46	INPROEL S.A	15480	Transformador monofásico convencional 10 KVA (COL)	u	1074.08	KITTON
15230	Conector EMT de 1/2"(Acero)	u	0.22	KITTON	15470	Transformador monofásico convencional 15 KVA (COL)	u	1279.04	KITTON
15240	Conector EMT de 3/4"(Acero)	u	0.30	KITTON	15500	Transformador monofásico convencional 25 KVA (COL)	u	1592.64	KITTON
15250	Conector EMT de 1"(Acero)	u	0.48	KITTON	15510	Transformador monofásico convencional 37.5 KVA (COL)	u	2073.12	KITTON
15251	Conector EMT de 1 1/4"(Acero)	u	1.05	KITTON	15520	Transformador monofásico convencional 50 KVA (USA)	u	2481.92	KITTON
15252	Conector EMT de 1 1/2"(Acero)	u	1.43	KITTON	15530	Transformador monofásico convencional 75 KVA (USA)	u	2898.56	KITTON
15253	Conector EMT de 2"(Acero)	u	1.60	KITTON	15540	Transformador monofásico convencional 100 KVA (USA)	u	3571.68	KITTON
15848	Cruceta met. cent. sencilla 1/4"x2.5"x2m	u	33.51	INPROEL S.A	15155	Transformador monofásico convencional 167 KVA (USA)	u	4538.24	KITTON
15847	Cruceta met. cent. doble 1/4"x2.5"x2m	u	24.50	EL ELECTRICO	15160	Transformador monofásico convencional 250 KVA (USA)	u	13281.57	INPROEL S.A
15940	Cruceta Metalica de 2" * 1/4 * 2m	u	22.68	INPROEL S.A	15140	Transformador monofásico convencional 333 KVA (USA)	u	15378.35	INPROEL S.A
15939	Cruceta Metalica de 2" * 1/4" * 2.40m	u	43.49	INPROEL S.A	15450	Transformador monof.-autoprot. 10 KVA (COL)	u	1289.12	KITTON
15938	Cruceta Metalica de 2 1/2" * 1/4" * 2m	u	33.18	INPROEL S.A	15460	Transformador monof.-autoprot. 15 KVA (COL)	u	1433.60	KITTON
15937	Cruceta Metalica de 2 1/2" * 1/4" * 2.40m	u	44.35	INPROEL S.A	15461	Transformador monof.-autoprot. 25 KVA (COL)	u	1802.08	KITTON
15849	Estríbos de aluminio para conductor #3/0	u	9.90	INPROEL S.A	15977	Transformador monof.-autoprot. 37.5 KVA (COL)	u	2340.80	KITTON
15850	Brazo tensor farol de 2'x1m	u	16.17	INPROEL S.A	15462	Transformador monof.-autoprot. 50 KVA (COL)	u	2740.64	KITTON
15305	Foco 100W	u	0.70	EL ELECTRICO	15983	Transfor.Monof. Padmounted.Fab.EEUU 25 KVA-Break Malla	u	2511.76	KITTON
15852	Grapa de línea viva#1/0 - 3/0	u	7.98	INPROEL S.A	15984	Transfor.Monof. Padmounted.Fab.EUU37.5 KVA-Break Malla	u	3109.84	KITTON
15853	Grapa terminal #1/0 - 3/0	u	8.14	INPROEL S.A	15985	Transfor.Monof. Padmounted.Fab.EEUU37.5 KVA sinBreak Malla	u	2748.08	KITTON
15853	Grapa Mordaza de Tres Pernos	u	2.64	INPROEL S.A	15986	Transfor.Monof. Padmounted.Fab.EEUU 50 KVA-Break Malla	u	3551.12	KITTON
15350	Interruptor tictino doble #711 125V/15A completo	u	4.00	EL ELECTRICO	15987	Transfor.Monof. Padmount.Fab.EEUU 50 KVA sinBreak Malla	u	3,150.16	KITTON
15340	Interruptor tictino sencillo, completo	u	2.99	EL ELECTRICO	15988	Transfor.Monof. Padmount.Fab.EEUU 75 KVA-Break Malla	u	5,420.40	KITTON
15370	Interruptor vete doble,#1401	u	0.92	AGI-ELECTRICA	15989	Transfor.Monof. Padmount.Fab.EEUU 75 KVA sinBreak Malla	u	4,846.96	KITTON
15360	Interruptor vete sencillo,15 amp/125v.B.M.	u	0.68	AGI-ELECTRICA	15990	Transfor.Monof. Padmount.Fab.EEUU 100 KVA-Break Malla	u	6,158.48	KITTON





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
15590	Tubería galv. EMT 1 2/1" x3m	u	2.59	INPROEL S.A
15600	Tubería galv. EMT 3 4/1" X3m	u	3.99	INPROEL S.A
15610	Tubería galv. EMT 1" x3m	u	5.72	INPROEL S.A
15612	Tubería galv. EMT 1 1/2" x3m	u	9.82	INPROEL S.A
15615	Tubería galv. EMT 2" x3m	u	13.93	INPROEL S.A
15641	Tubo rígido metálico de 1 1/4"	u	23.29	INPROEL S.A
15680	Uniones EMT de 1/2"	u	0.22	KITTON
15690	Uniones EMT de 3/4"	u	0.30	KITTON
15700	Uniones EMT de 1"	u	0.53	KITTON
15701	Uniones EMT de 1 1/2"	u	1.30	KITTON
15702	Uniones EMT de 2"	u	1.55	KITTON
15725	Varilla coperweld 5/8" x1.80m	u	5.50	KITTON
15726	Varilla copperweld 5/8" x1.50m	u	4.50	KITTON
15730	Varilla anclaje 5/8" x2.40m	u	12.35	INPROEL S.A
15865	Tuerca de ojo 5/8"	u	1.62	INPROEL S.A
15991	Transformador Padmount Fabr.EEUU 100 KVA sinBreak Malla	u	5,518.96	KITTON
15992	Transformador Trifásico Fabr. Local de 30 KVA	u	2461.76	KITTON
15993	Transformador Trifásico Fabr. Local de 50 KVA	u	2961.28	KITTON
15994	Transformador Trifásico Fabr. Local de 75 KVA	u	3619.84	KITTON
15995	Transformador Trifásico Fabr. Local de 100 KVA	u	4167.52	KITTON
15996	Transformador Trifásico Fabr. Local de 112 KVA	u	4456.48	KITTON
15997	Transformador Trifásico Fabr. Local de 125 KVA	u	4734.24	KITTON
15998	Transformador Trifásico Fabr. Local de 160 KVA	u	5,456.64	KITTON
15999	Transformador Trifásico Fabr. Local de 200 KVA	u	6,200.32	KITTON
19050	Abrazadera Para Canalón Cubre Cable (Simelca) Colombia	u	0.64	SUMITEC
19051	Anilla De Suspensión Virola (Simelca) Colombia	u	0.40	FIDAILGO
19052	Armario De Acero Inoxidable De 1200 Pares (Simelca) Colombia	u	938.00	FIDAILGO
19053	Armario De Fibra De 1200 Pares (SIMELCA) Colombia	u	862.96	FIDAILGO
19054	Armario De Fibra De 1800 Pares (SIMELCA) Colombia	u	1120.56	FIDAILGO
19055	Armario Telefónico SICHER Modelo KVZ83A DE 1800Ps Alemán	u	1850.00	COMTELEC
19056	Armario Telefónico SICHER Modelo Kvz82A de 1200Ps Alemán	u	860.00	COMTELEC
19056	Base Mordaza Fija (Simelca) Colombia	u	4.16	FIDAILGO
19057	Base Terminal Tipo Argolla (Simelca) Colombia	u	4.16	FIDAILGO
19058.	Bloque De Conexión De 10 P.Espiga Tomillo (Simelca) Colombia	u	5.48	FIDAILGO
19059	Bloque De Conexión De 10 P.Presión Presión Icd (simelca) Colombia	u	11.83	FIDAILGO
19059	Bloque De Conexión De 100 P.Presión Presión Icd: (Simelca) Colombia	u	88.19	FIDAILGO
19060	Bloque De Conexión De 100 P.Espiga Tomillo Horiz(Simelca)Colombia	u	79.60	FIDAILGO
19061	Bloque De Conexión De 100 P.Espiga Tomillo Verti (Simelca) Colombia	u	79.60	FIDAILGO
19062	Bloque De Conexión De 50 P.Espiga Tomillo (Simelca) Colombia	u	54.76	FIDAILGO
19063	Bloque De Conexión De 50 P.Presión Presión Icd (Simelca) Colombia	u	59.40	FIDAILGO
19064	Brazo Farol De 0.80 Mt (simelca) Colombia	u	36.50	FIDAILGO
19065	Caja De Dispersion De 20 Pares schiederwerk sin protección Alemán	u	56.00	COMTELEC
19065	Caja De Dispersion De 10 Pares (Simelca) Colombia	u	33.5	FIDAILGO
19066	Caja De Dispersion De 10 Pares Icd-Dd (Simelca) Colombia	u	55.25	FIDAILGO
19067	Caja De Dispersion De 10 Pares schiederwerk sin protección Alemán	u	28.00	COMTELEC
19140	Abrazadera doble tipo Mordaza Fija 5 1/2	u	4.07	GALMATEL
19141	Abrazadera doble tipo Gancho Terminal	u	3.81	GALMATEL
19142	Abrazadera Simple tipo Gancho Terminal 5 1/2	u	3.30	GALMATEL
19143	Abrazadera Simple tipo Mordaza Fija 6 1/2	u	3.57	GALMATEL
19144	Anillos de Sujección(Virolas)	u	0.29	GALMATEL
19145	Brida de suspensión(Mordaza Fija)	u	1	GALMATEL
19146	Canalón cubre Cable de tool galvanizada de 1/32"	u	2.94	GALMATEL
159880	Transformador Trifásico Fabr. Local de 250 KVA	u	7,340.48	KITTON
159881	Transformador Trifásico Fabr. Local de 300 KVA	u	7,966.56	KITTON
159882	Transformador Trifásico Fabr. Local de 400 KVA	u	11,110.40	KITTON
159883	Transformador Trifásico Fabr. Local de 500 KVA	u	13,720.00	KITTON
159884	Transformador Trifásico Fabr. Local de 600 KVA	u	14,761.16	KITTON
159885	Transformador Trifásico Fabr. Local de 750 KVA	u	19,714.24	KITTON
159886	Transformador Trifásico Fabr. Local de 1000 KVA	u	23,153.76	KITTON
159887	Transformador Trifásico Fabr. Local de 1250 KVA	u	27,042.40	KITTON
159888	Transformador Trifásico Fabr. Local de 1500 KVA	u	33,428.64	KITTON
159889	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 75 KVA	u	5,975.20	KITTON
159890	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 112 KVA	u	7,265.44	KITTON
159891	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 150 KVA	u	8,820.00	KITTON
159892	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 225 KVA	u	10,852.80	KITTON
159893	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 300 KVA	u	12,339.04	KITTON
159894	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EEUU 500 KVA	u	20,277.60	KITTON
159895	Transf.Trifás.Padmounted Fabr.EUUU 750 KVA	u	23,324.00	KITTON
159897	Tubería galv. EMT 1 1/4" X 3m	u	8.00	KITTON
159898	Tubería galv. EMT 2 1/2" X 3m	u	20.00	KITTON
159899	Tubería galv. EMT 3" X 3m	u	23.00	KITTON
159900	Tubería galv. EMT 4" X 3m	u	36.00	KITTON
159902	Tubo rígido metálico de 2 1/2"	u	55.30	INPROEL S.A
159903	Tubo rígido metálico de 3"	u	71.27	INPROEL S.A
159904	Tubo rígido metálico de 4"	u	95.03	INPROEL S.A
159905	Tubo rígido metálico de 1/2"	u	5.80	KITTON
159906	Tubo rígido metálico de 3/4"	u	7.20	KITTON
159907	Tubo rígido metálico de 1"	u	10.50	KITTON
159908	Tubo rígido metálico de 1 1/2"	u	41.70	INPROEL S.A
159909	Tubo rígido metálico de 2"	u	56.01	INPROEL S.A
159910	Varilla anclaje 5/8" x 6"	u	9.31	INPROEL S.A
159912	Varilla anclaje 5/8" x 8"	u	12.35	INPROEL S.A

MATERIALES DE TELEFONIA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
19080	Grapa De Tres Pernos (Simelca) Colombia	u	6.10	FIDAILGO
19081	Hebillas Eriband De 1/2" (Simelca) Colombia	u	0.36	FIDAILGO
19082	Hebillas Eriband De 3/4" (Simelca) Colombia	u	0.42	FIDAILGO
19128	Hebillas de acero inoxidable para flejes de 1/2" (Frances)	u	0.27	TELENCO
19126	Hebillas de acero inoxidable para flejes de 3/4" (Frances)	u	0.29	TELENCO
19088	Manga Hermética De 150 A 200 Pares Ucm 4-6 (Silver) Colombia	u	36.80	FIDAILGO
19153	Ménsula de suspensión	u	3.05	GALMATEL
19130	Mordaza de suspensión (Frances)	u	8.01	TELENCO
19131	Mordaza de suspensión plástico ARC (Frances)	u	8.79	TELENCO
19154	Mordaza de suspensión	u	1.37	GALMATEL
19123	Mordaza de anclaje AC10 260 (Frances)	u	17.57	TELENCO
19132	Pinza de acometida dieléctrica (Frances)	u	0.59	TELENCO
19155	Palomillas	u	1.21	GALMATEL
19121	Mordaza de anclaje AC6 160 (Frances)	u	6.69	TELENCO
19120	Ménsula	u	7.86	TELENCO
19068	Canalones Cubre Cable (simelca) Colombia	u	15.50	FIDAILGO
19069	Cinta Eriband De 1/2" Por Metro (Simelca) Colombia	u	1.40	FIDAILGO
19070	Cinta Eriband De 3/4" Por Metro (Simelca) Colombia	u	2.10	FIDAILGO
19147	Cinta Herband de 3/4" x 1.00 my. de long. X 0.7mm	u	1.61	GALMATEL
19138	Conector 4" EMT USA	u	5.90	DEMACO
19133	Conector de puesta a tierra (Frances)	u	4.65	TELENCO
19071	Conectores Modulares De 25 Pares Marca (Tek)Colombia	u	3.36	SUMITEC
19071	Conectores Uy Marca(Tek) Alemán	u	0.05	SUMITEC
19072	Cono Cubre Cable (Simelca) Colombia	u	8.60	FIDAILGO
19095	Postes Tub. H.A 11 Mx350kg Colombia	u	115.38	INPROEL
19098	Regl.Quante De Corte De 10 Pares -Bandeja Sid-C (Quante) Alemán	u	7.39	SUMITEC
19100	Regleta De Conexión De 100 Pares Ls Plus BELCONN Italia	u	74.00	COMTELEC
19101	Regleta Quante De Conexión De 100 Pares Ls Plus (Quante)Alemán	u	96.32	SUMITEC
19101	Regleta Quante De Conexión De 50 Pares Sid-G (Quante)Alemán	u	74.54	SUMITEC
19102	Regleta De Conexión De 50 Pares Lsa Plus BELCONN Italia	u	60.00	COMTELEC
19103	Regleta De Corte De 10 Pares Lsa Plus (BELCONN) Italia	u	6.80	COMTELEC
19104	Regleta De Corte De 100 Pares Lsa Plus (BELCONN) Italia	u	92.00	COMTELEC
19105	Regleta Quante De Corte De 100 Pares Para Repartidor Sid-C Protegida	u	537.60	SUMITEC
	Contra Sobre-Tensión Y Sobre-Corriente (Quante)Alemán			
19106	Regleta Quante De Corte De 100 Pares Sid-C (Quante)Alemán	u	101.92	SUMITEC
19107	Regleta De Corte De 50 Pares Lsa Plus (BELCONN) Italia	u	72.00	COMTELEC
19107	Regleta Quante De Corte De 50 Pares Sid-C (Quante)Alemán	u	80.64	SUMITEC
19108	Regleta de Distribuidor BELCONN de 100 Pares Italia	u	490.00	COMTELEC
19134	Remate 6,3 para retina (0 de cable 6,3 mm) (Frances)	u	11.08	TELENCO
19109	Rondines (Simelca) Colombia	u	0.60	FIDAILGO
19240	Separador Novaducto TDP 110mm X 2 Vias	u	4.51	PLASTIGAMA
19241	Separador Novaducto TDP 110mm X 4 Vias	u	8.55	PLASTIGAMA
19110	Soporte De Dispersion Argolla (Simelca) Colombia	u	0.58	FIDAILGO
19111	Soporte De Montaje Para Regletas Quante Lsa Plus (Quante) Alemán	u	3.92	SUMITEC
19112	Soporte De Montaje Para Regletas Quante Sid-C (Quante) Alemán	u	3.92	SUMITEC
19157	Soporte gancho de dispersión	u	0.40	GALMATEL
19095	Postes Tub. H.A 9mx350kg Colombia	u	84.61	INPROEL
19156	Portaconsolas	u	2.52	GALMATEL
19096	Postes Tub. H.A. 8mx350kg Colombia	u	70.57	INPROEL
19097	Regl. Quante De Conexión De 10 Pares-Bandeja SID-C (Quante)Alemán	u	6.50	SUMITEC
19099	Regleta De Conexión De 10 Pares Lsa Plus BELCONN Italia	u	5.80	COMTELEC
19242	Separador Novaducto TDP 160mm X 2 Vias	u	9.32	PLASTIGAMA
19158	Soporte por gancho Terminal (Base Gancho)	u	0.95	GALMATEL
19073	Cono de Subida	u	4.41	GALMATEL
19149	Consola	u	3.41	GALMATEL
19073	Consola (Simelca) Colombia	u	5.53	FIDAILGO
19074	Cordón Sellante Para Mangas Desde 10 A 200 Pares (Silver) Colombia	u	22.00	FIDAILGO
19075	Cordón Sellante Para Mangas Desde 300 A 2000 Pares Silver Colombia	u	29.00	FIDAILGO
19076	Fiador Con Gancho (Simelca) Colombia	u	0.68	FIDAILGO
19077	Fleje De Acero De 3/4 Pulgada Alemán	u	57.12	SUMITEC
19077	Fleje De Acero De 5/8 Pulgada Alemán	u	47.04	SUMITEC
19078	Fleje Df Acero De 1/2 Pulgada Alemán	u	44.80	SUMITEC
19125	Flejes de acero inoxidable de 1/2" (metro) (Frances)	u	1.16	TELENCO
19124	Flejes de acero inoxidable de 3/4" (metro) (Frances)	u	1.23	TELENCO
19079	Gancho Terminal (Simelca) Colombia	u	1.92	FIDAILGO
19150	Gancho Terminal de 1.5	u	1.26	GALMATEL
19151	Gancho Terminal de 1.6 (sin perforación)	u	0.81	GALMATEL
19129	Grapa de acero inoxidable de 1/2 (Frances)	u	0.15	TELENCO
19127	Grapa de acero inoxidable de 3/4 (Frances)	u	0.18	TELENCO
19152	Hebillas Heriband de acero inoxidable de 3/4"	u	0.56	GALMATEL
19083	Manga 100-200 Pares Tk 80/40 (Nkti) Alemán	u	49.84	SUMITEC
19083	Manga 10-100 Pares Tk 52/30 (Nkti) Alemán	u	43.12	SUMITEC
19084	Manga 1500/2000 Pares Tk 155/100 (Nkti) Alemán	u	285.71	SUMITEC
19090	Manga Hermética De 900 A 1200 Pares Ucm 8-16 (silver) Colombia	u	159.85	FIDAILGO
19091	Masilla Pára Reparar Manga Desde 10 A 200 Pares (Silver) Colombia	u	22.00	FIDAILGO
19092	Masilla Pára Reparar Manga Desde 300 A 2000 Pares (Silver) Colombia	u	29.00	FIDAILGO
19085	Manga 300-600 Pares Tk 95/64 (Nkti) Alemán	u	230.00	SUMITEC
19086	Manga 900/1200 Pares Tk 120/80 (Nkti) Alemán	u	227.92	SUMITEC
19087	Manga Hermética De 10 A 100 Pares Ucm 3-5 (Silver) Colombia	u	32.20	FIDAILGO
19089	Manga Hermética De 1500 A 2000 Pares Ucm 8-18 (Silver) Colombia	u	182.05	FIDAILGO
19089	Manga Hermética De 300 A 600 Pares Ucm 6-9 (Silver) Colombia	u	131.10	FIDAILGO
19122	Mordaza de anclaje AC7 200 (Frances)	u	12.96	TELENCO
19093	Palomilla (Simelca) Colombia	u	4.03	FIDAILGO
19094	Porta Consola (Simelca) Colombia	u	6.20	FIDAILGO

DISEÑADA PARA PROYECTOS
SISMORESISTENTES
INEN 2167

- ✚ Soldabilidad
- ✚ Resistencia
- ✚ Ductilidad



REFUERZA el
FUTURO
de tus Obras

Agradecemos a las empresas participantes
en la revista "Construcción y Desarrollo"



MAVISA S.A.
"Pasión por Innovar"



MAVIJU*[®]

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
19159	Soporte Sucionador	u	4.41	GALMATEL
19113	Tacos Verdes F-10 (Simelca) Colombia	u	0.50	FIDAILGO
19113	Tensor De Retenida De Tres Tonelada (Simelca) Colombia	u	12.97	FIDAILGO
19160	Tensor mecánico de 3 tn.	u	7.00	GALMATEL
19114	Tirafondo Para Tacos (Simelca) Colombia	u	0.78	FIDAILGO
19137	Tubo conduit EMT 4" X 3m	u	30.98	DEMACO
19135	Tubo Galvanizado ISO 2-4" X 6m	u	88.21	DEMACO
19136	Union 4" Galvanizado	u	3.97	DEMACO
19115	Varilla De Andaje De 5/8" X 1,50 Mt.Con Arandela (Simelca) Colombia	u	15.17	FIDAILGO
TUBOS DUCTOS TELEFONICOS				
19170	Tub. Ducto Telef. 110mm X 6m X 2,7	u.	29.80	PLASTIGAMA
19171	Tub. Ducto Telef. 110mm X 6m X 3,4	u.	38.94	PLASTIGAMA
19172	Tub. Ducto Telef. 110mm X 6m *	u.	30.96	PLASTIGAMA
19173	Novaducto TDP Telef. 110mm X 6m	u.	27.00	PLASTIGAMA
HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN				
19230	Cable-Dog Para Empujar O Jalar Cable J Thaler 800 Kg De Fuerza Marca (J-Thaler De Alemania)	u	144.00	SUMITEC
19231	Cordon De Prueba Tetrapolar, Para Regleta De Corte Sid (Quante) Alemán	u	39.20	SUMITEC
19232	Cordon De Prueba Bipolar Para Regleta De Conexi N Sid (Quante) Alemán	u	24.75	SUMITEC
19233	Ecómetro Easy Flex Hasta 15 Km Marca (Seba Kmt) Alemán	u	6474.72	SUMITEC
19234	Ecómetro Mini Flex Hasta 3km Marca (Seba Kmt) Alemán	u	4150.72	SUMITEC
19235	Ecómetro Telscout Mod Ts90 Hasta 15 Km Marca (Tempo)USA	u	1792.00	SUMITEC
19236	Equipo Para Empalmar Conectores De 25 Pares Marca (Teko)India	u	2695.00	SUMITEC
19237	Equipos De Numerar Mod. Kp110, Con Estuche Marca (Test Um) USA	u	286.72	SUMITEC
19238	Escalera Telescopica 28 Pulgadas USA	u	379.89	INPROEL
19239	Herramienta Mango Grueso Y Gando De Extraccion Sid (Quante)Alemán	u	39.20	SUMITEC
19240	Identificador De Pares Marca (Tripletts) USA	u	163.52	SUMITEC
19241	Identificador De Pares Mod. 701 K Marca (Progressive) USA	u	227.36	SUMITEC
19242	Maletín De Herramientas Mod. Spc 515c USA	u	990.00	SUMITEC
19243	Maletín De Herramientas Mod. Spc 515r USA	u	1,104.00	SUMITEC
19244	Maletín De Herramientas, Para Mangas Tipo Tk (Nokia) Alemán	u	2744.00	SUMITEC
19245	Mallas De Tracción Para Cables (J. Thaler)Alemán	u	220.00	SUMITEC
19246	Mallas De Tracción Para Cables (J. Thaler/Alemania)	u	144.00	SUMITEC
19247	Maquina Zunchadora Marca: (Bandimex /Alemania) Alemán	u	147.84	SUMITEC
19248	Medidor Generador De Nivel-Analizador De Lineas Telef Modo Am A4 lamerited)USA	u	4,158.56	SUMITEC
19249	Microtelefono De Prueba Digital Mod Ts-19 (Harris) USA	u	285.60	SUMITEC
19250	Microtelefono De Prueba Digital Mod Ts-22 (Harris) USA	u	392.00	SUMITEC
19251	Microtelefono De Prueba Digital Mod. Ts-30 (Harris)Inglaterra	u	247.20	SUMITEC
19252	Multímetro Analogico Mod. 160 Marca (Simpson) USA	u	355.04	SUMITEC
19253	Multímetro -Megger 3 Gohm Modelo Metrahit 161 Marca (Gossen) USA	u	1462.72	SUMITEC
19254	Trailer Porta Bobina De Cable Mod Tta 0672c Marca (J-Thaler De Alemania)	u	19863	SUMITEC
19255	Ventilador Extractor De Pozos USA	u	369.60	SUMITEC
19256	Ventilador Extractor Para Pozos Marca (Woods/England) Alemán	u	369.60	SUMITEC
19257	Winche-Cabrestante para tendido de redes Elect. o Telefonica Mod Ke-1600	u	12180.00	SUMITEC
CABLES TELEFONICOS				
19235	Cable Aéreo De 10 Pares (Pirelli) Brasil	u	1.57	ENERPETROL
19236	Cable Aéreo De 100 Pares (Pirelli) Brasil	u	6.96	ENERPETROL
19237	Cable Aéreo De 150 Pares (Pirelli) Brasil	u	9.61	ENERPETROL
19238	Cable Aéreo De 20 Pares (Pirelli) Brasil	u	2.13	ENERPETROL
19239	Cable Aéreo De 30 Pares (Pirelli) Brasil	u	2.71	ENERPETROL
19240	Cable Aéreo De 50 Pares (Pirelli) Brasil	u	3.87	ENERPETROL
19241	Cable Aéreo De 70 Pares (Pirelli) Brasil	u	5.29	ENERPETROL
19242	Cable Canalizado De 10 Pares (Pirelli)Brasil	u	1.07	ENERPETROL
19243	Cable Canalizado De 100 Pares (Pirelli) Brasil	u	5.81	ENERPETROL
19244	Cable Canalizado De 1200 Pares (Pirelli) Brasil	u	56.14	ENERPETROL
19245	Cable Canalizado De 150 Pares (Pirelli) Brasil	u	6.89	ENERPETROL
19246	Cable Canalizado De 1500 Pares (Pirelli) Brasil	u	70.14	ENERPETROL
19247	Cable Canalizado De 1800 Pares (Pirelli) Brasil	u	78.08	ENERPETROL
19248	Cable Canalizado De 20 Pares (Pirelli) Brasil	u	1.57	ENERPETROL
19249	Cable Canalizado De 200 Pares (Pirelli) Brasil	u	10.74	ENERPETROL
19250	Cable Canalizado De 30 Pares (Pirelli) Brasil	u	2.25	ENERPETROL
19251	Cable Canalizado De 300 Pares (Pirelli) Brasil	u	15.82	ENERPETROL
19252	Cable Canalizado De 400 Pares (Pirelli) Brasil	u	19.01	ENERPETROL
19253	Cable Canalizado De 50 Pares (Pirelli) Brasil	u	3.30	ENERPETROL
19254	Cable Canalizado De 600 Pares (Pirelli) Brasil	u	27.91	ENERPETROL
19255	Cable Canalizado De 70 Pares (Pirelli) Brasil	u	4.43	ENERPETROL
19256	Cable Canalizado De 900 Pares (Pirelli) Brasil	u	42.82	ENERPETROL
19257	Cable De Acometida 2x20 Awg Copperweld (Repricom)Ecuador	u	0.17	REPRICOM
19258	Cable de Cruzada Entorchado 2x23awg(Repricom)Ecuador	u	0.12	IMPODACO
19261	Cable de Cruzada Entorchado 2x24awg(Repricom)Ecuador	u	0.11	REPRICOM
19259	Cable Multipar Para Interiores Ekxx de 100x2x0.5 (Ceper) Perú	u	6.89	REPRICOM
19260	Cable Multipar Para Interiores Ekxx de 300x2x0,5 (Ceper) Perú	u	20.36	REPRICOM
CABLES UTPs Y PATCH PANELS				
CABLE UTP CAT 5E				
19400	C.UTP CAT 5E SOLIDO BLANCO S IM	UN	0.60	SIGNAMAX
19401	C.UTP CAT 5E SOLIDO S IM	M	0.60	SIGNAMAX
CABLE UTP CAT 6				
19402	C. UTP CAT 6 SOLIDO GRIS S IM	M	0.80	SIGNAMAX
PATCH PANEL CAT 5E				
19403	PAQUETE CONECTION BLOCK 5PR	UN	1.28	SIGNAMAX
19404	PANEL 50 P/CONEXIÓN S110 S IM	UN	11.00	SIGNAMAX
19405	PANEL 100 P/CONEXIÓN S110 S IM	UN	18.50	SIGNAMAX
19406	PANEL 300 P/CONEXIÓN S110 B IM	UN	55.00	SIGNAMAX
19407	PATCH PANEL MULTIMEDIA 12P+S UNLOADED S IM	UN	60.90	SIGNAMAX
19408	PATCH PANEL MULTIMEDIA 24P+S UNLOADED S IM	UN	76.60	SIGNAMAX
19409	PATCH PANEL TELCO C/5 10/100 BTTX S IM	UN	126.10	SIGNAMAX

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
19410	PATCH PANEL 12 P CAT 5E S IM	UN	104.10	SIGNAMAX
19411	PATCH PANEL 24 P CAT 5E S IM	UN	118.30	SIGNAMAX
19412	PATCH PANEL 48 P CAT 5E S IM	UN	234.91	SIGNAMAX
19413	PATCH PANEL C 110 100P P/RACK S IM	UN	35.25	SIGNAMAX
19414	PATCH PANEL 24 P CAT 5E BLINDADO S IM	UN	185.00	SIGNAMAX
PATCH PANEL BNC				
19415	PATCH PANEL 12P MULTIMEDIA BNC S IM	UN	94.00	SIGNAMAX
19416	PATCH PANEL 48P MULTIMEDIA BNC S IM	UN	242.00	SIGNAMAX
19417	PATCH PANEL 24P MULTIMEDIA BNC S IM	UN	143.00	SIGNAMAX
PATCH PANEL CAT 6				
19418	PATCH PANEL 24P MOD MULTIMEDIA S IM	UN	66.11	SIGNAMAX
19419	PATCH PANEL 24P CAT. 6 S IM	UN	215.86	SIGNAMAX
19420	PATCH PANEL 48P CAT. 6 S IM	UN	366.73	SIGNAMAX
19421	PATCH PANEL 12P CAT. 6 S IM	UN	115.05	SIGNAMAX
19422	12-PORT CATEGORY 6+ MINI PAPEL W/89D BRACKET	UN	160.53	SIGNAMAX
19423	PATCH PANEL 49P MOD MULTIMEDIA HD S IM	UN	88.00	SIGNAMAX
CONNECTOR JACK CAT 5E				
19424	CONNECTOR 2P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19425	CONNECTOR 4P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	0.99	SIGNAMAX
19426	CONNECTOR 5P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	1.35	SIGNAMAX
19427	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E IVORY S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19428	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E BLANCO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19429	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E AZUL S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19430	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E ROJO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19431	CONNECTOR MOD DUAL P/C CAT 5E IVOTY S IM	UN	9.21	SIGNAMAX
19432	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E NEGRO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19433	CONNECTOR JACK P/C CAT 5E AMARILLO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19434	CONNECTOR JACK CAT 5E BLINDADO S IM	UN	6.45	SIGNAMAX
CONNECTOR JACK CAT 6				
19435	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 IVORY S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19436	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 BLANCO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19437	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 AZUL S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19438	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 ROJO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19439	CONNECTOR MOD DUAL P/C CAT 6 IVORY S IM	UN	15.41	SIGNAMAX
19440	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 NEGRO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19441	CONNECTOR JACK P/C CAT 6 AMARILLO IM	UN	6.19	SIGNAMAX
FACE PLATE				
19442	PLACA CIEGA P/MÓDULO NEGRO S IM	UN	0.35	SIGNAMAX
19443	PLACA CIEGA P/MÓDULO BLANCO S IM	UN	0.38	SIGNAMAX
19444	PLACA P/1 CONECTOR JACK IVORY S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19445	PLACA P/2 CONECTOR JACK IVORY S IM	UN	1.34	SIGNAMAX
19446	PLACA P/4 CONECTOR JACK IVORY S IM	UN	1.40	SIGNAMAX
19447	PLACA P/1 CONECTOR JACK BLANCO S IM	UN	1.34	SIGNAMAX
19448	PLACA P/2 CONECTOR JACK BLANCO S IM	UN	1.34	SIGNAMAX
19449	PLACA P/4 CONECTOR JACK BLANCO S IM	UN	1.37	SIGNAMAX
19450	PLACA P/1 CONECTOR JACK SS S IM	UN	1.38	SIGNAMAX
19451	PLACA P/2 CONECTOR JACK SS S IM	UN	2.82	SIGNAMAX
19452	PLACA P/3 CONECTOR JACK IVORY S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19453	PLACA P/1 CONECTOR JACK IVORY W/L S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19454	PLACA P/2 CONECTOR JACK IVORY W/L S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19455	PLACA P/4 CONECTOR JACK IVORY W/L S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19456	PLACA P/6 CONECTOR JACK IVORY W/L S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19457	PLACA P/1 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19458	PLACA P/2 CONECTOR JACK BLANCO W/L/S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19459	PLACA P/4 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19460	PLACA P/6 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19461	PLACA P/3CONECTOR JACK BLANCO S IM	UN	1.60	SIGNAMAX
19462	PLACA ANG. P/2 CONECTOR JACK W/L/W IVORY S IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19463	PLACA ANG. P/4 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19464	PLACA ANG. P/4 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19465	PLACA ANG. P/4 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO S IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19466	ICONO IDENTIFICADOR DATO C BLANCO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19467	ICONO IDENTIFICADOR DATO C. ROJO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19468	ICONO IDENTIFICADOR DATO C IVORY S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19469	ICONO IDENTIFICADOR DATO C NEGRO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19470	ICONO IDENTIFICADOR DATO C AZUL S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19471	ICONO IDENTIFICADOR VOZ C.BLANCO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19472	ICONO IDENTIFICADOR VOZ C.ROJO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19473	ICONO IDENTIFICADOR VOZ C.IVORY S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19474	ICONO IDENTIFICADOR VOZ C.NEGRO S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19475	ICONO IDENTIFICADOR VOZ C.ZAZUL S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19476	ICONO IDENTIFICADOR VOZ/DATO BLANCO IM	UN	0.13	SIGNAMAX
19477	ICONO IDENTIFICADOR VOZ/DATO AZUL IM	UN	0.13	SIGNAMAX
19478	ICONO IDENTIFICADOR VOZ/DATO ROJO IM	UN	0.13	SIGNAMAX
CAJA MULTIMEDIA				
19479	CAJA SOB. P/2 CONÉCTORES JACK BLANCO S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19480	CAJA SOB. P/1 CONÉCTOR JACK IVORY S IM	UN	2.03	SIGNAMAX
19481	CAJA SOB. P/2 CONÉCTORES JACK IVORY S IM	UN	2.54	SIGNAMAX
19482	CAJA SOB. P/4 CONÉCTORES JACK IVORY S IM	UN	3.47	SIGNAMAX
19483	CAJA SOB. P/4 CONÉCTORES JACK BLANCO S IM	UN	3.47	SIGNAMAX
19484	CAJA SOB. P/12 CONÉCTORES JACK IVORY S IM	UN	5.41	SIGNAMAX
19485	CAJA SOB. MOD. DUAL 5E/6 IV. S IM	UN	7.86	SIGNAMAX
19486	CONNECTOR MOD. DUAL JACK IVORY S IM	UN	0.66	SIGNAMAX
19487	CONNECTOR MOD. DUAL CIEGO BLANCO S IM	UN	0.54	SIGNAMAX
19488	CONNECTOR MOD. DUAL CIAGO IVORY S IM	UN	0.54	SIGNAMAX





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.					
PLUG Y BOTAS														
19489	BOTA P/CONECTOR RJ-45 BLANCO S IM	100UN	16.25	SIGNAMAX	19567	PATCH CORD CAT 6 7P NEGRO S.P BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX					
19490	BOTA P/CONECTOR RJ-45 ROJO S IM	100UN	16.25	SIGNAMAX	19568	PATCH CORD CAT 6 10P GRIS S.P BOOT S IM	UN	13.85	SIGNAMAX					
19491	CONECTOR RJ-45 8 HILOS S IM	100UN	41.60	SIGNAMAX	19569	PATCH CORD CAT 6 3P AMARILLO S.P BOOT S IM	UN	6.93	SIGNAMAX					
19492	CONECTOR RJ-11 4 HILOS S IM	100UN	14.40	SIGNAMAX	EQUIPOS ACTIVOS									
19493	MÓDULO CIEGO BANDEJA F. O S IM	UN	11.25	SIGNAMAX	19570	SW 7P 10/100 BASE T/TX+1P MM/SC S IM	UN	296.08	SIGNAMAX					
19494	BANDEJA FO 4 MÓDULOS RACKEABLES S IM	UN	255.00	SIGNAMAX	19571	SW 7P 10/100 BASE T/TX+1P MM/ST S IM	UN	295.00	SIGNAMAX					
19495	BANDEJA FO 2 MÓDULOS RACKEABLES S IM	UN	153.00	SIGNAMAX	19572	SW 5P 10/100 DESKTOP 110V S IM	UN	47.50	SIGNAMAX					
19496	CAJA SOB MET. P/4 MOD. FIB O. S IM	UN	154.00	SIGNAMAX	19573	SW 8P 10/100 DESKTOP 110V S IM	UN	49.75	SIGNAMAX					
19497	CAJA SOB MET. P/2 MOD. FIB O. S IM	UN	126.75	SIGNAMAX	19574	SW 16P 10/100 BASE T/TX RACK S IM	UN	167.33	SIGNAMAX					
19498	CAJA EMPALME P/12 FIBRA ÓPTICA S IM	UN	16.06	SIGNAMAX	19575	SW 12P 10/100/1000 BASE T/TX S IM	UN	2093.00	SIGNAMAX					
19499	ADAPTADOR SC SIMPLEX MM/SM PHOTOSPHOR S IM	UN	2.50	SIGNAMAX	19576	SW 24P 10/100/1000 BASE T/T/ADM C/2P GBIT IM	UN	0.00	SIGNAMAX					
19500	ADAPTADOR LC MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV S IM	UN	12.65	SIGNAMAX	19577	SW 8P 10/100 POE SW/4 POE PORT S IM	UN	365.00	SIGNAMAX					
19501	CASSETTE P/FUSIÓN FO 12H FST IM	UN	15.00	SIGNAMAX	19578	SW 12P 10/100/1000 BASE T/TX IM	UN	1522.00	SIGNAMAX					
19502	ADAPTADOR LC/SM P/6 FIBRA ÓPTICA S IM	UN	108.80	SIGNAMAX	19579	SW 24P 10/100 BASE T/TX IM	UN	745.00	SIGNAMAX					
19503	ADAPTADOR MM/MM LC DUPLEX IM	UN	16.50	SIGNAMAX	19580	SW 24P 10/100 BASE T/TX con POE	UN	1578.00	SIGNAMAX					
19504	ADAPTADOR MULTIMODO ST IM	UN	2.28	SIGNAMAX	19581	SW 24P 10/100/1000 BASE -T LYZ+ AT IM	UN	2440.00	SIGNAMAX					
19505	ADAPTADOR MULTIMODO SC DOBLE JP S IM	UN	2.54	SIGNAMAX	19582	SW RACK 24P 10/100 BASE T/TX 110V S IM	UN	247.00	SIGNAMAX					
19506	ADAPTADOR SC MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	5.94	SIGNAMAX	19583	SW KVM 4P DESKTOP PC-AT/PS2 S IM	UN	220.00	SIGNAMAX					
19507	ADAPTADOR LC/MM/SIM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	20.08	SIGNAMAX	19584	SW KVM 8P DESKTOP PC-AT/PS2 S IM	UN	615.00	SIGNAMAX					
19508	ADAPTADOR ST MM/MM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	5.94	SIGNAMAX	19585	10/100BASE T/TX TO 100 BASE FX MINI MEDIA IM	UN	136.00	SIGNAMAX					
19509	ADAPTADOR SC/MM/P/FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	43.14	SIGNAMAX	19586	SW 24P 10/100/1000 IM	UN	1269.00	SIGNAMAX					
19510	ADAPTADOR ST MM/MM P/6 FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	40.30	SIGNAMAX	19587	SW 24P 10/100 IM	UN	201.40	SIGNAMAX					
19511	ADAPTADOR SC/MM/P/8 FIBRA ÓPTICA BR IM	UN	53.54	SIGNAMAX	19588	CONVERTIDOR 100 BASE TX -100 BASE FX MM/ST IM	UN	207.50	SIGNAMAX					
19512	ADAPTADOR ST MM/MM P/8 FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	49.83	SIGNAMAX	19589	CONVERTIDOR 10/100 BT/TXA100 BFX MM/ST 2KM S IM	UN	235.00	SIGNAMAX					
19513	ADAPTADOR P/12 HILOS FIBRA ÓPTICA ST MM/MM IM	UN	65.78	SIGNAMAX	19590	CONVERTIDOR 100 BASE TX -100 BASE FX MM/SC IM	UN	251.65	SIGNAMAX					
19514	ADAPTADOR P/12 HILOS FIBRA ÓPTICA SC MM/MM IM	UN	65.78	SIGNAMAX	19591	CONVERTIDOR 10/100BT/TXA100 BFX SM/SC 15KM S IM	UN	494.00	SIGNAMAX					
PATCH CORD FIBRA ÓPTICA														
19515	PATCH CORD LC/SD D SINGLE MODE 2M S IM	UN	36.00	SIGNAMAX	19592	CONVERTOR MINI 100B TX-100B FX MM/ST IM	UN	136.00	SIGNAMAX					
19516	PATCH CORD SC/SC D MM 62.5/125 3M S IM	UN	37.00	SIGNAMAX	19593	CONVERTOR MINI 100B TX-100B FX MM/SC 2KM IM	UN	136.00	SIGNAMAX					
19517	PATCH CORD LC/LC D MM 62.5/125 3M S IM	UN	40.30	SIGNAMAX	19594	MÓDULO SPF 1000 MBPS LC S IM	UN	298.00	SIGNAMAX					
19518	PATCH CORD ST/ST DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	26.65	SIGNAMAX	19595	MÓDULO SPF 1000BASELX LC SM IM	UN	321.00	SIGNAMAX					
19519	PATCH CORD LC/LC DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	84.50	SIGNAMAX	19596	C. HYDRA 10FT M/KB/SC TO KVM S IM	UN	23.00	SIGNAMAX					
19520	PATCH CORD LC/ST DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	43.50	SIGNAMAX	19597	C. HYDRA 6 FT COMP/SERVER TO KVM S IM	UN	16.00	SIGNAMAX					
19521	PATCH CORD LC/SC DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	63.05	SIGNAMAX	19598	C. HYDRA 30 FT COMP/SERVER TO KVM S IM	UN	57.00	SIGNAMAX					
19522	PATCH C. LC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	88.40	SIGNAMAX	CONNCTORES DE FIBRA									
19523	PATCH C. SC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	33.80	SIGNAMAX	19599	CONNECTOR SC MM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	3.80	SIGNAMAX					
19524	PATCH C. LC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	34.45	SIGNAMAX	19600	CONNECTOR SC SM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	11.10	SIGNAMAX					
19525	PATCH CORD 50/125 LC-LC DE 2M S IM	UN	62.20	SIGNAMAX	19601	CONNECTOR ST MM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	2.86	SIGNAMAX					
19526	PATCH CORD ST/ST DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	29.41	SIGNAMAX	HERRAMIENTAS									
19527	PATCH CORD SC/SC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	30.42	SIGNAMAX	19602	HERRAMIENTA PONCHADORA 1106-4PRT S IM	UN	134.50	SIGNAMAX					
19528	PATCH CORD SC/ST DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	30.42	SIGNAMAX	19603	HERRAMIENTA PONCHADORA T110 S IM	UN	89.05	SIGNAMAX					
19529	PATCH CORD SC/SC D SINGLE MODE 2M S IM	UN	42.25	SIGNAMAX	19604	HERRAMIENTA P/PELAR-CORTAR CABLE IM	UN	14.30	SIGNAMAX					
19530	PATCH CORD LC/SC D SINGLE MODE 2M S IM	UN	62.53	SIGNAMAX	19605	PROBADOR REMOTO LAN CON PUERTO USB S IM	UN	160.00	SIGNAMAX					
19531	PATCH PANEL 200 P/CONEXIÓN S110 S IM	UN	94.00	SIGNAMAX	PINTURAS									
19532	PATCH CORD SC/SC D MM 50/125 2M S IM	UN	27.10	SIGNAMAX	16320	Acrilatex varios colores	gln	25.00	SUPERIOR					
19533	PATCH CORD LC/ST D MM 62.5/125 2M S IM	UN	36.25	SIGNAMAX	16325	Acrilatex HIGH PERFORMANCE	gln	24.86	SUPERIOR					
19534	PATCH CORD ST/ST DM MODE 50/125 2M S IM	UN	22.00	SIGNAMAX	16360	Aluminio (condor)	gln	14.94	CONDOR					
PATCH CORD CAT5E														
19535	REGLETA TELEFÓNICA 100 PARES IM	UN	15.50	SIGNAMAX	16626	Antialcalino Sellomax	gln	21.88	PINTUCO					
19536	PATCH CORD CAT 5E 3P C/1C MODULAR GRIS S IM	UN	4.93	SIGNAMAX	16086	Anticorrosivo azarcon (glidden)	gln	27.23	GLIDDEN					
19537	PATCH CORD CAT 5E 3P C/2C MODULAR GRIS S IM	UN	6.40	SIGNAMAX	16098	Anticorrosivo blanco (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN					
19538	PATCH CORD CAT 5E 7P C/1C MODULAR GRIS S IM	UN	5.78	SIGNAMAX	16094	Anticorrosivo caterpillar(glidden)	gln	17.29	GLIDDEN					
19539	PATCH CORD CAT 5E 7P C/2C MODULAR GRIS S IM	UN	7.38	SIGNAMAX	16090	Anticorrosivo colores (glidden)	gln	20.34	GLIDDEN					
19540	PATCH CORD CAT 5E 3P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX	16365	Anticorrosivo cromato 5 (condor)	gln	14.28	CONDOR					
19541	PATCH CORD CAT 5E 7P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	2.75	SIGNAMAX	16300	Barniz (superior)	gln	18.70	SUPERIOR					
19542	PATCH CORD CAT 5E 7P BLANCO S IM	UN	3.30	SIGNAMAX	16066	Barniz acrilico Latex (glidden)	gln	25.24	GLIDDEN					
19543	PATCH CORD CAT 5E 7P AZUL S IM	UN	3.30	SIGNAMAX	16350	Barniz brillante (condor)	gln	11.84	CONDOR					
19544	PATCH CORD CAT 5E 7P ROJO S IM	UN	3.30	SIGNAMAX	16455	Barniz brillante Tan (condor)	gln	11.84	CONDOR					
19545	PATCH CORD CAT 5E 3P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX	16260	Barniz rex par (Sherwin Willians)	gln	10.89	S.WILLIANS					
19546	PATCH CORD CAT 5E 7P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX	16345	Blanco y negro mate (condor)	gln	10.27	CONDOR					
19547	PATCH CORD CAT 5E 7P BLANCO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX	16465	Blancola	ltr	1.64	CONDOR					
19548	PATCH CORD CAT 5E 1P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX	16500	Brocha de 4" mango rojo	u.	2.11	CCCG					
19549	PATCH CORD CAT 5E 1P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX	16265	Coal-tar Epoxy C-200 (Sherwin Willians)	gln	23.41	S.WILLIANS					
19550	PATCH CORD CAT 5E 1P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX	16490	Cola granulada	lbr	0.75						
19551	PATCH CORD CAT 5E 1P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX	16200	Colonial latex blanco(Sherwin Willians)	gln	3.20	S.WILLIANS					
19552	PATCH CORD CAT 5E 3P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX	16460	Cordordiluyente lenta evapor.	gln	3.30						
19553	PATCH CORD CAT 5E 3P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX	16335	Diluyente Nasson (Superior)	gln	7.33	SUPERIOR					
19554	PATCH CORD CAT 5E 3P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX	16012	SUPERLATEX COLORES INTENSOS	gln	25.00	SUPERIOR					
19555	PATCH CORD CAT 5E 10P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	5.62	SIGNAMAX	16210	Domino Aluminio (Sherwin Willians)	gln	10.08	S.WILLIANS					
19556	PATCH CORD CAT 5E 7P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX	16215	Domino Anticorrosivo brillante (Sherwin Willians)	gln	7.68	S.WILLIANS					
19557	PATCH CORD CAT 5E 7P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX	16220	Domino Anticorrosivo mate (Sherwin Willians)	gln	6.56	S.WILLIANS					
19558	PATCH CORD CAT 5E 7P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX	16230	Domino Barniz (Sherwin Willians)	gln	6.08	S.WILLIANS					
PATCH CORD CAT 6														
19559	PATCH CORD CAT 6 3P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX	16205	Domino Esmalte (Sherwin Willians)	gln	8.82	S.WILLIANS					
19560	PATCH CORD CAT 6 3P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX	16130	Domino Excello Latex (Sherwin Willians)	gln	7.20	S.WILLIANS					
19561	PATCH CORD CAT 6 7P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX	16135	Econolatex (Sherwin Willians)	gln	4.71	S.WILLIANS					
19562	PATCH CORD CAT 6 7P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX	16140	Econolatex Intenso(Sherwin Willians)	gln	5.64	S.WILLIANS					
19563	PATCH CORD CAT 6 3P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX	16375	Economic de agua(condor)	gln	7.40	CONDOR					
19564	PATCH CORD CAT 6 3P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX	16042	Esmalte (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN					
19565	PATCH CORD CAT 6 7P ROJO S.P. BOOT S I	UN	11.21	SIGNAMAX	16624	Esmalte Exterior	gln	12.05	PINTUCO					
19566	PATCH CORD CAT 6 7P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX	16047	Esmalte glidden aluminio (glidden)	gln	24.72	GLIDDEN					
REFUERZA el FUTURO de tus Obras														
DISEÑADA PARA PROYECTOS SISMORESISTENTES INEN 2167														
Varilla Microaleada La más confiable														
NOVACERO EL ACERO DEL FUTURO														

- ✚ Soldabilidad
- ✚ Resistencia
- ✚ Ductilidad





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.	CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.						
16040	Esmalte base interm. m.palette (glidden)	gln	12.30	GLIDDEN	16704	Trafico Base Agua	gln.	24.52	P.UNIDAS						
16036	Esmalte base pastel m. palette(glidden)	gln	15.59	GLIDDEN	16705	Antic. Industrial Brillante	gln.	17.15	P.UNIDAS						
16062	Esmalte (condor)	gln	9.45	CONDOR	16706	Antic. Industrial Mate	gln.	15.74	P.UNIDAS						
16046	EsmalteSpred Lustre blanco semibrillo(glidden)	gln	22.55	GLIDDEN	16707	Bases Supremo Satin Ambiance Accent	gln.	17.89	P.UNIDAS						
16032	Esmalte negro mate (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN	16708	Bases Supremo Satin Ambiance Deep	gln.	19.71	P.UNIDAS						
16048	Esmalte Spred Lustre semibrillo base blanca(glidden)	gln	20.15	GLIDDEN	16709	Bases Supremo Satin Ambiance Pastel	gln.	21.98	P.UNIDAS						
16054	Esmalte Spred Lustre semibrillo base deep mp.(glidden)	gln	13.36	GLIDDEN	16710	Bases Supremo Satin Ambiance Tint	gln.	23.01	P.UNIDAS						
16058	Esmalte Spred Lustre semibrillo base interm.(glidden)	gln	16.99	GLIDDEN	16711	Bases Unilatex Accent	gln.	4.73	P.UNIDAS						
16050	Esmalte Spred Lustre semibrillo base pastel(glidden)	gln	18.31	GLIDDEN	16712	Bases Unilatex Deep	gln.	4.82	P.UNIDAS						
16622	Empaste Profesional Interior Blanco	gln	9.38	PINTUCO	16713	Bases Unilatex Pastel	gln.	5.13	P.UNIDAS						
16621	Empaste Profesional Exterior Blanco	gln	12.05	PINTUCO	16714	Bases Unilatex Tint	gln.	4.95	P.UNIDAS						
16330	Esmalte PREMIUM varios colores (superior)	gln	28.60	SUPERIOR	16715	Elastocryl	gln.	13.98	P.UNIDAS						
16410	Estralatex (condor)	gln	5.16	CONDOR	16716	Supremo Premium Elastomatic Hidrorepelente	gln.	20.00	P.UNIDAS						
16250	Eterprint para intemperie (Sherwin Willians)	gln	8.96	S.WILLIANS	16717	Esmalte Supremo Todos los Colores	gln.	16.25	P.UNIDAS						
16619	Pintuobra Pro Interiores Mate Blanco	gln	14.86	PINTUCO	16718	Esmalte Supremo Aluminio	gln.	30.12	P.UNIDAS						
16625	Pintutecho Pro Impermeabilizante Acrílico Rojo	gln	16.52	PINTUCO	16719	Esmalte Agua Supremo	gln.	21.56	P.UNIDAS						
16270	Industrial Wash Primer (Sherwin Willians)	gln	13.41	S.WILLIANS	16720	Pintura para cancha	gln.	23.11	P.UNIDAS						
16618	Intervinil Pro Obras cubrimiento hmedo blanco	gln	19.98	PINTUCO	16721	Esmalte Supremo Semigloss Todos los Colores	gln.	20.53	P.UNIDAS						
16617	Intervinil Pro 400 cubrimiento hmedo lavable blanco	gln	19.98	PINTUCO	16722	Latex Supremo Int./Ext.	gln.	18.21	P.UNIDAS						
16615	Intervinil Pro Gypsum blanco	gln	12.05	PINTUCO	16723	Latex Supremo Premium	gln.	16.71	P.UNIDAS						
16616	Intervinil Pro Tumbados blanco	gln	10.27	PINTUCO	16724	Martillados Todos los Colores	gln.	19.50	P.UNIDAS						
16614	Pintutecho Pro Impermeabilizante Acrílico Teja Colonial	gln	16.52	PINTUCO	16725	Supremo Satin	gln.	28.04	P.UNIDAS						
16275	Kem fast bake horneable.blanco brill.(Sherwin Willians)	gln	14.09	S.WILLIANS	16726	Uniesmalte Aluminio	gln.	14.87	P.UNIDAS						
16125	Kem Latex (Sherwin Willians)	gln	10.40	S.WILLIANS	16727	Uniesmalte Todos los Colores	gln.	13.07	P.UNIDAS						
16606	Koraza Pro Antigraffiti Blanco	gln	24.67	PINTUCO	16728	Unilatex	gln.	6.91	P.UNIDAS						
16607	Koraza Pro Antigraffiti Gris	gln	24.67	PINTUCO	16729	Uniteja Todos los colores	gln.	18.36	P.UNIDAS						
16608	Koraza Pro Antigraffiti Catalizador	gln	49.33	PINTUCO	Línea para Madera - PINTURAS UNIDAS										
16605	Koraza Pro Aislante Techos disminuye calor	gln	31.70	PINTUCO	16740	Barniz	gln.	13.40	P.UNIDAS						
16340	Laca transparente brillante (superior)	gln	33.00	SUPERIOR	16741	Lacas Brillante Artesanal	gln.	23.30	P.UNIDAS						
16380	Latex de vinil acrílico (condor)	gln	8.77	CONDOR	16742	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Blanco Mate	gln.	27.94	P.UNIDAS						
16010	Latex popular (glidden)	gln	4.96	*	16743	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Blanco	gln.	27.99	P.UNIDAS						
16470	Masilla plástica	ltr	3.91		16744	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Brillante	gln.	20.33	P.UNIDAS						
16370	Permalatex (condor)	gln	10.32	CONDOR	16745	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Fondo Blanco Catalizado	gln.	27.73	P.UNIDAS						
16620	Pincelada Mate Varios Colores	gln	5.40	PINTUCO	16746	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Mate	gln.	25.43	P.UNIDAS						
16082	Pintec spar varnish glidden(barniz)	gln	10.64	GLIDDEN	16747	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Sellador	gln.	19.36	P.UNIDAS						
16078	Poliuretano glidden brillante (barniz)	gln	16.82	GLIDDEN	16748	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Vino Tinto	gln.	28.27	P.UNIDAS						
16074	Poliuretano glidden semibrillo (barniz)	gln	17.17	*	16749	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Vino Tinto Mate	gln.	28.27	P.UNIDAS						
16011	Profesional (glidden)	gln	10.80	GLIDDEN	16750	Sellador Artesanal	gln.	12.45	P.UNIDAS						
16280	Reducer 54 (Sherwin Willians)	gln	9.90	S.WILLIANS	16751	Sellador de Laca	gln.	21.77	P.UNIDAS						
16102	Removedor de pinturas	gln	11.40	PINTUCO	16752	Laca Transparente Brillante	gln.	23.30	P.UNIDAS						
16255	Removedor de Pinturas (Sherwin Willians)	gln	10.17	S.WILLIANS	16753	Laca Transparente Mate	gln.	25.50	P.UNIDAS						
16110	Sellador de Concreto (Sherwin Willians)	gln	12.87	S.WILLIANS	16754	Unitintes Amarillo	gln.	20.98	P.UNIDAS						
16070	Sellador lijable para madera (glidden)	gln	28.39	*	16755	Unitintes Cedro	gln.	17.40	P.UNIDAS						
16627	Sellador Para Madera Altos Solido	gln	12.19	PINTUCO	16756	Unitintes Negro	gln.	29.50	P.UNIDAS						
16028	Spred Dura Mate eternit (glidden)	gln	18.69	GLIDDEN	16757	Unitintes Pardo	gln.	24.63	P.UNIDAS						
16022	Spred Dura Mate intermedia (glidden)	gln	25.11	GLIDDEN	16758	Unitintes Rojo	gln.	20.98	P.UNIDAS						
16020	Spred Dura Mate paint (glidden)	gln	19.04	GLIDDEN	PRODUCTOS QUÍMICOS										
16026	Spred Dura Mate-base deep mp. (glidden)	gln	22.55	GLIDDEN	17110	Adihongo, Limpiador de hongos	Kg	1.28	ADITEC						
16024	Spred Dura Mate-base pastel mp. (glidden)	gln	26.77	GLIDDEN	17111	Hidroplug,Cemento Hidráulico	Kg	1.22							
16014	Spred satin (glidden)	gln	19.04	GLIDDEN	17100	Limpiax, Removedor de cemento	Kg	1.25	ADITEC						
16019	Spred Satin Base Accent	gln	17.30	GLIDDEN	17112	Neutralizador, Baja alcalinidad de agregados	kg	1.24	ADITEC						
16015	Spred satin base blanca MP(glidden)	gln	18.34	GLIDDEN	17050	Plastocrete DM	Kg	0.68							
16017	Spred satin base deep. M. pale(glidden)	gln	13.78	GLIDDEN	17020	Sika 1	Kg	1.42	SIKA						
16018	Spred satin base interm. M. pale(glidden)	gln	15.27	GLIDDEN	ADITIVOS PARA HORMIGÓN										
16016	Spred satin base pastel M. pale(glidden)	gln	16.82	GLIDDEN	17230	100N Plastificante reductor de agua.	kg	1.59	ADITEC						
16016	Spred satin base pastel M. pale(glidden)	gln	2.30	GLIDDEN	17224	205-R, Retardante de Hormigón	kg	1.63	ADITEC						
16315	Superior Ecolátex	gln	9.78	SUPERIOR	17201	25R Aditivo reductor de agua- Retardador del fraguado	gln.	5.29	PROTEX						
16120	Super Kem satin (Sherwin Willians)	gln	12.60	S.WILLIANS	17200	Aditec reductor de fisura, Plastificante para morteros	Kg	1.84	ADITEC						
16400	Supercorona colores intensos(condor)	gln	15.19	CONDOR	17206	A.E.A. Aditivo inclusor de aire para concreto y mezclas de morteros	gln.	26.45	PROTEX						
16390	Supercorona pasteles (condor)	gln	17.81	CONDOR	17228	ALE-505,Plastificante libre de cloruros.	kg	1.28	ADITEC						
16310	Superlatex profesional (superior)	gln	5.52	SUPERIOR	17232	ALE-786,Reductor de agua para bloques.	kg	1.11	ADITEC						
16235	Texture Paint (Sherwin Willians)	gln	6.21	S.WILLIANS	17220	FA-111,Acelerante plastificante para hormigón	kg	0.82	ADITEC						
16475	Tiza	lbr	0.08		17205	HE 100 , Acelerante-Reducutor de agua para concreto	gln.	11.04	PROTEX						
16420	Vernin altos Sólidos laca brillante (condor)	gln	12.67	CONDOR	17234	Impersan D-M,Impermeab.y Plastificante	kg	0.95	ADITEC						
16415	Vernin altos Sólidos sellador (condor)	gln	14.20	CONDOR	17244	Maxifast (para 5 sacos de cemento)	gl	4.09	INTACO						
16430	Vernin laca brillante (condor)	gln	14.63	CONDOR	17242	Hidromax DM	gl	4.99	INTACO						
16450	Vernin laca mate (condor)	gln	15.37	CONDOR	17238	Maxiflo 100 N GL.(para 3 m3)	gln.	6.97	INTACO						
16425	Vernin sellador (condor)	gln	12.42	CONDOR	17240	Maxiflo 100 N TQE. (para 165 m3)	tnq	230.50	INTACO						
16613	Vinitex Pro 650 maxima durabilidad blanco	gln	30.47	PINTUCO	17236	Melcret A, Superfluidificante de hormigón	kg	2.94	ADITEC						
16612	Vinitex Pro 650 maxima durabilidad marfil	gln	30.47	PINTUCO	17203	PK-N , Aditivo reductor de agua	gln.	8.05	PROTEX						
16610	Vinitex Pro Alta Asepsia Ambiente de Limpieza Blanco	gln	41.52	PINTUCO	17202	PK-R, Retardador del fraguado inicial para concreto	gln.	8.34	PROTEX						
16611	Vinitex Pro Alta Asepsia Ambiente de Limpieza pastel	gln	41.52	PINTUCO	17204	PROCLEAN, Limpiax Base ácido universal,removedor	gln.	7.70	PROTEX						
16609	Pintusport Pro Antideslizante Canchas Blanco	gln	29.02	PINTUCO	17211	PROFLEX, Elastométrico impermeabilizante	Ito.	6.50	PROTEX						
16604	Pintusport Pro Antideslizante Canchas verde	gln	29.02	PINTUCO	17207	PSP N2, reductor ded agua de alto rango para concreto	gln.	8.74	PROTEX						
16603	Pintusport Pro Antideslizante Canchas Base Accent	gln	20.98	PINTUCO	17219	PW 3 B, Curador Superficial para concreto	Ito.	2.10	PROTEX						
16601	Pintusport Pro Antideslizante Canchas azul	gln	29.02	PINTUCO	17212	Sika 2	Kg.	2.47	SIKA						
16602	Pintusport Pro Antideslizante Canchas rojo arcilla	gln	29.02	PINTUCO	17213	Sika 3	Kg.	1.44	CCCG						
Línea Pinturas Unidas										17214		Sika 4a 2kilos(acelerante rápido)	Kg.	2.70	CCCG
16700	Acondicionador Imperseal (Impermeabilizante)	gln.	18.73	P.UNIDAS	17215	Sika Plastocrete 161 HE Acelerante	2Kg.	2.78	SIKA						
16701	Acondicionador Manpostería Unigard	gln.	22.30	P.UNIDAS	17217	Sika Ceram Premium Pegamento Porcelanatos	20Kg.	13.10	SIKA						
16702	Acondicionador Unimpastes (Empaste Interiores)	gln.	11.35	P.UNIDAS	17216	Sika Ceram Standard Pegamento Ceramicas	25Kg.	6.70	SIKA						
16703	Trafico Base solvente	gln.	25.74	P.UNIDAS	17218	Sika Latex Adhesivo para mortero y lechadas	10Kg.	42.84	SIKA						





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
ADHESIVOS PARA HORMIGÓN				
17252	Maxicrete (3.78 Lt. 1.5 m2)	lt	3.79	INTACO
17250	Maxicril 70 (1Lt ,1.5 m2)	lt	4.19	INTACO
17254	Maxistik 580 (3.78 Lt, 8 a 9 m2)	gl	53.47	INTACO
17246	Plasterbond Listo. (1 Lt , 16 m2)	lt	2.97	INTACO
17248	Plasterbond Listo. tqe (3.328 m2)	tnq	290.06	INTACO
MAXIMORTERO				
17260	Maximortero (10 m2 Depende del espesor)	40kg	4.19	INTACO
CURADORES Y SELLADORES				
17222	Curisol, curador para hormigones y morteros	kg	1.31	ADITEC
17226	Curisol Concentrado, curador para hormig. Y morte	kg	1.98	ADITEC
17266	Curamax (Curador de concreto que no produce membrana)	gl	3.97	INTACO
17268	Curamax (Curador de concreto que no produce membrana)	tnq	112.95	INTACO
DESOLDANTES				
17271	Disarma KU, Desmoldante	Kg	2.14	ADITEC
17274	CRA (80 M2)	GL	7.30	INTACO
17272	Maxikote 10 (205 Lts , 4.400 m2)	tnq	146.84	INTACO
17270	Maxikote 20	gl	5.04	INTACO
IMPERMEABILIZACIÓN				
17115	Adiflex Blanco, Imp.elastomérico-losas no transitadas	kg	4.73	ADITEC
17116	Adifill Blanco, Imp.elastomérico-losas transitadas	kg	4.89	ADITEC
17113	Aditec 1,Impermeabilizante de Morteros	kg	0.90	ADITEC
17117	Aditop 144, Imp.para cisternas, paredes, piscinas	kg	2.30	ADITEC
17282	Bondex Plus	25Kg	6.09	INTACO
17280	Hidroseal Blanco-Saco Inc aditivo (1.5 m2 dos manos)	20kg	21.84	INTACO
17118	Inbeton-50 polvo, Imp.para hormigón y mortero	kg	2.80	ADITEC
17284	Maximpaste Exterior Premium	20kg	9.99	INTACO
17286	Maxiplug	2kg	2.00	INTACO
17119	Tremproof 60r, Imp.elástómero de poliuretano	gln	28.60	ADITEC
17120	Xypex Blanco, Impermeabilizante por cristalización	kg	3.80	ADITEC
17121	Xypex Gris, Impermeabilizante por cristalización	kg	3.57	ADITEC
RECUBRIMIENTO TRANSPARENTE				
17290	Maxiglaze 15 (3.78 Lt, 15m2)	gl	11.38	INTACO
17292	Maxiclear	gl	16.91	INTACO
17294	Maxilane S (3,78 Lts , 7 a 12 m2)	gl	15.16	INTACO
TRATAMIENTO PARA PISOS				
17365	Aditec Cuarzo gris, Endurecedor de pisos	kg	0.26	ADITEC
17366	Aditec Cuarzo negro, Endurecedor de pisos	kg	0.80	ADITEC
17367	Aditec Cuarzo rojo, Endurecedor de pisos	kg	0.45	ADITEC
17368	Aditec Cuarzo verde, Endurecedor de pisos	kg	1.60	ADITEC
17340	Aquaplug	lb.	0.65	
17315	Lithoplate	gln	2.46	
17380	Pisotop	Kg	0.03	
17380	Pisotop rojo	Kg	0.04	
17335	Procróm en colores	lb.	0.37	
17330	Procróm natural	lb.	0.35	
17320	Prostop metálico	gln.	13.20	
17325	Protalico	lb.	0.10	
17300	PW-3b curador	gln.	3.11	
17355	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante	2Kg.	3.08	SIKA
17345	Sika piso 40 Neutro	Kg.	5.98	SIKA
17350	Sika piso 40 rojo	Kg.	8.79	SIKA
17360	Sikaguard Seal	Kg.	9.08	SIKA
17305	T-370 curador/Desm.	gln	6.19	
17310	Triple Seal transparente	gln	7.84	
RECUBRIMIENTOS ESPECIALES				
17371	Adisello, Sellador brillante de superficies	Kg	7.00	ADITEC
17370	Aditec Empaste Corrido para interiores y exteriores	kg	1.34	ADITEC
17432	Aditec Empaste Exterior	Kg	0.82	ADITEC
17428	Aditec Empaste Interior - saco azul	Kg	0.47	ADITEC
17372	Aditec Empaste Interior-saco blanco	Kg	0.36	ADITEC
17375	Aditec Enlucido para paredes	Kg	0.29	ADITEC
17438	Aditec Superestuco , Recubrimiento pared interior	Kg	0.49	ADITEC
17436	Aditec Transparente, repelente de agua ladrillo/piedra	Kg	4.41	ADITEC
17415	Eternacril para eternit(condor)	gln	15.89	CONDOR
17430	Sika Empaste blanco (base pint.int. no imperneab.)	Kg	1.24	SIKA
17404	Sika Emulsion	Kg	0.75	SIKA
17408	Sika top 107 Seal	Kg	8.52	SIKA
17410	Sika top 108 Armatec	Kg	12.59	SIKA
17412	Sika top 122 Clima Cálido	Kg	16.51	SIKA
17414	Sika top 122 Clima Frío	Kg	3.45	SIKA
17406	Sika top 77 2kilos	Kg	9.29	CCCG
17422	Sikacryl Gris(sellante acrílico)	Kg	4.47	CONDOR
LIGANTES DE CONCRETO				
17521	Adibon-1, Unión de Hormigón viejo con nuevo	kg	12.76	ADITEC
17522	Adibon-8, Unión de Hormigón viejo con nuevo	kg	14.25	ADITEC
17520	Betoncrys-14, Adherente en di.sustratos	kg	6.13	ADITEC
17501	PROSEAL, Sellador acrílico multisuperficie	gln	22.40	PROTEX
17510	PROWELD, Ligante acrílico modificador de mezclas	gln	25.00	PROTEX
17530	Sikadur 31 Adhesivo	Kg	6.74	SIKA
17550	Sikadur 32 Primer L (Sierra)	Kg	14.81	SIKA
17540	Sikadur 32 Primer N (costa)	Kg	14.81	SIKA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
PRODUCTOS ESPECIALES				
17650	AditecGrout AD 986, Mortero de anclaje	kg	0.54	ADITEC
17620	Aditop 122,mortero reparación alta resistencia(27kg)	jgo	23.49	ADITEC
17640	Admix C 2000, Imp.integral-protector anticorrosivo	kg	4.11	ADITEC
17600	Duratex	gln	2.90	
17672	Patch and Plug, Cemento hidráulico-fraguado rápido	kg	3.56	ADITEC
17610	PROCOTE, Demoldantes para encofrados de madera	gln	7.20	PROTEX
17630	Sika Empaste Blanco	kg	0.85	SIKA
PRODUCTOS PARA JUNTAS				
17715	Juntacryl blanco, masilla elastomérica para sellar fisuras	crt.	4.78	ADITEC
17705	Juntacryl blanco, masilla elastomérica para sellar fisuras	kg	4.13	ADITEC
17706	Juntacryl gris, masilla elastomérica para sellar fisuras	kg	4.43	ADITEC
17710	Elasto-thane 230, sellante de poliuretano (cartucho 300ml)	ud	7.43	ADITEC
OTROS				
19125	Alfombra Bucle Americano	m2	6.20	Kenia TINGO
19128	Alfombra Bucle Americano Grueso	m2	10.00	Kenia TINGO
19130	Alfombra Estampadas	m2	25.00	Kenia TINGO
19129	Alfombra Hechas a Mano	m2	120.00	Kenia TINGO
19124	Alfombra PADIN (Opcional debajo la Alfombra)	m2	1.50	Kenia TINGO
19123	Alfombra Tapizón	m2	3.50	Kenia TINGO
19085	Argollas 12mm CROM.	u.	0.12	
19086	Candado rect.30mm.Bron Viro I Ref.301	u.	4.94	
19075	Carretilla	u	28.72	
19045	Diesel I (kerex)	gln	1.697	
19050	Diesel II	gln	1.697	
19130	Espatulas	u	1.80	
19127	Espuma Polietileno	m2	2.00	
19040	Gasolina extra	gln	2.276	
19037	Hoja de sierra	u	0.88	
19010	Leche	lt	0.80	
19070	Lija de agua 9x11	plg	0.08	
19072	Lija de Madera	plg	0.34	
19020	Luz promedio mensual (casa con electrod. básicos)	mes	39.26	
19100	Maderol	gln	7.00	
19062	Malla para enlucir	rll	12.80	
19060	Manguera transparente	ml	0.58	
19131	Marmolina	sco	0.70	
19080	Pala cuadrada p/jardineria c/mango bell	u	4.66	
19030	Soldadura punta azul 6/11x1/8"	kl	4.72	Ferret.Leon
19090	Tanque para Agua (42 gal.)	u	35.82	
EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN				
18002	Andamio Liviano por tramo y por Mes	u	5.54	INTACO
18004	Andamio Liviano por tramo y por Quincenal	u	4.18	INTACO
18603	Apisonador Vertical	c/h	3.25	
18010	Bomba de agua de 2"	vta	175.00	
18020	Bomba de agua de 3"	vta	196.00	
18030	Bomba de agua de 4"	vta	370.00	
18610	Bomba de agua de 6"	c/h	3.75	
18370	Camión Distribuidor (asfalto)	c/h	35.00	*
18390	Camión Imprimador	c/h	35.00	*
18131	Cargadora 115 HP/2,0 m3	c/h	36.00	*
18005	Cargadora 130 HP	c/h	30.00	*
18132	Cargadora 145 HP/2,5 m3	c/h	52.00	*
18133	Cargadora 170 HP/3,0 m3	c/h	53.00	*
18140	Cargadora 220 HP/3,7 m3	c/h	72.00	*
18145	Cargadora 250 HP/3,7 m3	c/h	80.00	*
18148	Cargadora 275 HP/5,3 m3	c/h	85.00	*
18130	Cargadora 95 HP/1,5 m3	c/h	31.00	*
18060	Compactador 5.5 hp gasolina 20 kn	vta	700.00	
18070	Compactador 5.5 hp gasolina 8.2 kn	vta	580.00	
18050	Compactador pesado gasolina 9hp 30kn	vta	1,590.00	
18052	Compresor Ingersoll Rand 250-CFM	c/h	11.16	
18040	Concretera de 1 Saco 13 hp	vta	2,410.00	
18038	Cortadora de Hormigón Disco 350 9hp	vta	1,010.00	
18041	Encofrado Sist. INTACO por Mes	m2	4.20	INTACO
18042	Encofrado Sist. METRIFORM SGB por Mes	m2	7.50	INTACO
18372	Escoba Mecánica autopropulsada 80 HP	c/h	13.59	
18033	Excavadora 128 HP/1,0 m3	c/h	38.00	*
18034	Excavadora 130 HP/1,0 m3	c/h	56.00	*
18035	Excavadora 153 HP/1,5 m3	c/h	45.00	*
18036	Excavadora 155 HP/1,5 m3	c/h	50.00	*
18037	Excavadora 168 HP/1,6 m3	c/h	52.00	*
18038	Excavadora 222 HP/2,1 m3	c/h	87.00	*
18031	Excavadora 276 HP KOMATSU.	c/h	120.05	
18032	Excavadora 85 HP/0,5 m3.	c/h	29.00	*
18380	Finisher	c/h	45.00	*
18340	Grúa 20 Ton.	c/h	45.00	Mamut Andino
18341	Grúa 40 Ton.	c/h	50.00	Mi Flota
18342	Grúa 60 Ton.	c/h	95.00	Mamut Andino
18604	Martillo Eléctrico 27 Kg.	c/h	4.38	Maq.Sanchez
18506	Martillo neumático	c/h	17.50	*
18508	Martillo neumático 115 HP 21,0 Ton.	c/h	28.00	*





MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES DIC. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
18510	Martillo neumático 125 HP 27,0 Ton.	c/h	33.00	*
18601	Minicargador Case 1845	c/h	12.00	*
18602	Minicargador con martillo rompedor	c/h	22.00	*
18285	Motoniveladora 135 HP	c/h	45.00	*
18043	Motoniveladora 140 HP	c/h	45.00	*
18285	Motoniveladora 155 HP	c/h	68.00	*
18287	Motoniveladora Komatsu 200 HP	c/h	75.83	
18289	Motoniveladora Komatsu 280 HP	c/h	84.86	
18292	Mototrailla 14 Mts.,300 HP	c/h	30.00	*
18290	Mototrailla 330 H.P CATERPILLAR.	c/h	90.61	
18044	Piloteadora de Tornillo para pilote30mm*(6 a 10 mts)	c/h	50.00	*
18605	Plancha Compactadora Pesada	c/h	3.25	
18110	Pulida de piso a plomo grano de roca	m2	1.00	*
18120	Pulida de piso de mármol a plomo	m2	3.00	*
18047	Puntales Extendible hasta 1.98mt por mes	u	1.28	INTACO
18048	Puntales Extendible hasta 3.96mt por mes	u	1.98	INTACO
18154	Retroexcavadora 125 HP	c/h	56.00	*
18155	Retroexcavadora 133 HP KOMATSU	c/h	55.67	
18156	Retroexcavadora 150 HP	c/h	60.00	*
18157	Retroexcavadora 207 HP KOMATSU	c/h	87.46	
18150	Retroexcavadora 75 HP	c/h	19.00	
18151	Retroexcavadora 79 HP	c/h	22.00	*
18152	Retroexcavadora 85 HP	c/h	23.00	*
18153	Retroexcavadora 95 HP	c/h	27.00	*
18193	Rodillo Asfáltico 150 HP 10,2 Ton.	c/h	33.00	*
18192	Rodillo Asfáltico 80 HP 7,2 Ton.	c/h	23.00	*
18188	Rodillo Liso 125 HP 9,7 Ton.	c/h	38.00	*

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
18190	Rodillo Liso 150 HP 10,00 Ton.	c/h	38.00	*
18186	Rodillo Liso DD-90 112 HP	c/h	45.26	*
18195	Rodillo Mixto 45 HP 4,6 Ton.	c/h	24.00	*
18182	Rodillo pata de cabra 125 HP 10,9 Ton.	c/h	38.00	*
18184	Rodillo pata de cabra 150 HP 10,9 Ton.	c/h	33.00	*
18180	Rodillo pata de cabra 210 HP	c/h	69.57	
18162	Rodillo Raygo 4000-A,130HP	c/h	35.00	*
18196	Rodillo Sanitario 215 HP 22,5 Ton.	c/h	76.00	*
18160	Rodillo Vibrador 650mm 2.5T 2.5 km/h HP	vta	11200.00	
18197	Soldadora	c/h	1.50	
18092	Tractor 120 HP	c/h	37.00	*
18094	Tractor 130 HP	c/h	49.51	
18095	Tractor 140 HP	c/h	52.00	*
18096	Tractor 165 HP	c/h	62.00	*
18100	Tractor 170 HP	c/h	70.00	*
18050	Tractor 190 HP KOMATSU	c/h	66.08	
18049	Tractor 200 HP	c/h	70.00	*
18105	Tractor 320 HP KOMATSU	c/h	97.36	
18108	Tractor Orugas 405 HP KOMATSU	c/h	146.37	
18080	Tractor 80 HP	c/h	10.70	*
18090	Tractor 90 HP	c/h	37.00	*
18300	Vibrador de Manguera Moto electrico	vta	260.00	
18600	Volquete 9 m3	c/h	20.00	
18280	Volqueta 12 m3 350 HP	c/h	38.63	
18270	Volqueta 18 m3	c/h	46.75	
18310	Winche	c/h	5.00	

** Los precios referenciales para los materiales y presupuesto del BOLETÍN ESTADÍSTICO son tomados en base a investigación y requerimientos efectuados a diversos proveedores, en los precios no se contemplan descuentos por compras de gran volumen o negociaciones directas constructor-proveedor que puedan influir en una reducción de los precios de lista. Los precios de materiales no incluyen IVA que para el caso de APU la Cámara de la Construcción asume el 22% correspondiente a Costos Indirectos y 3% a equipos de Bioseguridad.

* Materiales descontinuados (en verificación).

Señor proveedor, si usted tiene mejores precios que los mostrados en esta lista envíenos la lista de sus productos para incluirla en nuestro Boletín.

SECTOR TELECOMUNICACIONES

La Cámara de Construcción acogiendo los requerimientos de las compañías dedicadas a la actividad constructiva y de mantenimiento de telecomunicaciones, ha procedido por primera vez publicar la tabla de salario mínimo vital, materiales y herramientas necesarios para la elaboración de los costos unitarios de los diferentes rubros de la construcción y mantenimiento de canalización y redes telefónicas; trabajo que fue realizado por profesionales dedicados a dicha actividad y con la colaboración de la Contraloría General del Estado y de proveedores autorizados.

📍 Centro Empresarial Las Cámaras, Av. Fco. de Orellana
y Av. Miguel H. Alcivar, Torre Institucional, 7mo. piso.
🌐 www.cconstrucion.net
ƒ Camara de la Construcción Guayaquil
⌚ camara_construccion_guayaquil
🐦 @ConstGye





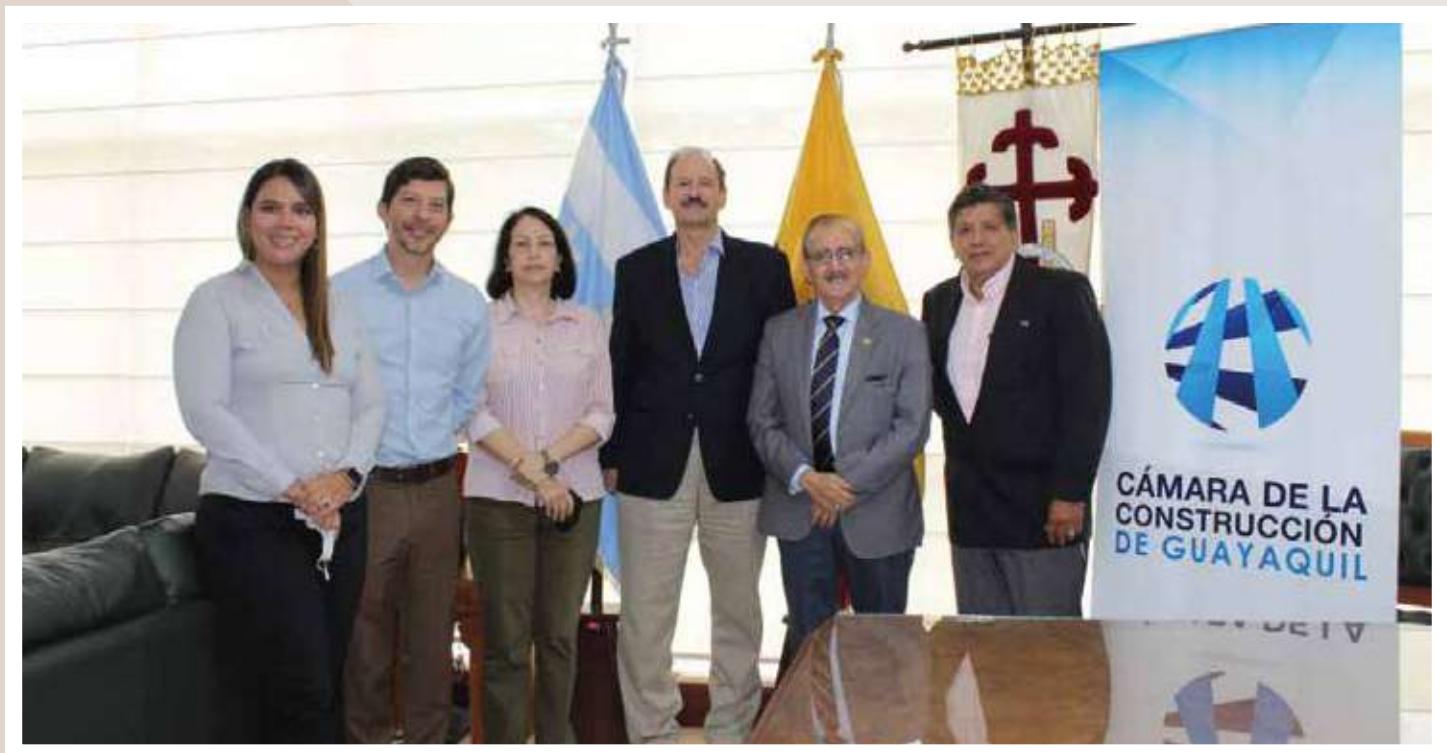
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



CÁMARA DE LA
CONSTRUCCIÓN
DE GUAYAQUIL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FIRMA CONVENIO INTERINSTITUCIONAL CON LA CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL

Nuestra universidad firmó un convenio interinstitucional, el miércoles 11 de enero, con la Cámara de la Construcción de Guayaquil. Se establece promover y fomentar actividades académicas, científicas y culturales mediante la colaboración en los campos de la enseñanza y la investigación en mutuo beneficio. Suscribieron el presente convenio: Walter Mera Ortiz, PhD., rector de la UCSG y Manuel Esparza Chérrez, Gerente General de la Cámara de la Construcción de Guayaquil.



En la foto constan: Ing. Stefany Alcívar Bastidas, Mgs., directora de la carrera de Ingeniería Civil; Arq. Félix Chunga de la Torre, Mgs., director de la carrera de Arquitectura; Arq. María Fernanda Compte, Ph.D., decana de la Facultad de Arquitectura y Diseño; Ing. Federico von Buchwald, Ph.D., decano de la Facultad de Ingeniería; Ing. Walter Mera Ortiz, Ph.D., rector; Ing. Manuel Esparza Chérrez, Gerente General de la Cámara de la Construcción de Guayaquil.





ANDEC
FUERZA INTERIOR
®

Aunque no nos veas, siempre estamos ahí.

Fabricamos el mejor acero para la construcción.



Techos y cumbreños

Correas tipo G

Acero Sismo resistente

