



# CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO

OCTUBRE 2022

CONDOMINIO  
SAN PÍO DE PIETRELCINA  
UBICACIÓN: LOS CEIBOS



*Modernizando a los Ceibos*

¿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.*



# MAVIJU\*

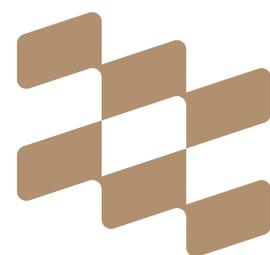
Colores para  
cada estilo,  
accesorios para  
cada función

**Gama Marfil**

[www.maviju.com](http://www.maviju.com)



f @in o d Maviju Ecuador  
@mavijuecuador



**Aqua**

*Vive la línea*



**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 Oscar 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 Garzozzi Puig

### ASESOR JURÍDICO

Dr. Jorge Alvear Macías

### ASESOR TRIBUTARIO

Ec. Pablo Guevara Rodríguez

### 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**  
GUAYAQUIL 2050

### Artículo

El edificio más sostenible es el que ya está construido: espacios polivalentes y saludables **40**

### Artículo

Varilla de refuerzo GIC: La importancia del cuidado de la infraestructura. **8**

### Estadísticas

Materiales de construcción **46**

### Estadísticas

Tabla salarial de la construcción de la Contraloría **17**

### Agradecimiento

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

### Artículo

La prefabricación en el desarrollo sustentable de la ingeniería civil **34**

# GUAYAQUIL 2050



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

*Nace así la Fundación GYE 2050, cuyo objetivo principal es apoyar al Municipio de Guayaquil en la implementación de un plan estratégico para el desarrollo urbano de Guayaquil.*

En un mundo cada vez más globalizado y tecnológico, se vuelve imprescindible el rediseño de las ciudades para que vayan a la vanguardia con la innovación, a través de un desarrollo óptimo de sus infraestructuras, y, sobre todo, pensando en sus ciudadanos.

Nace así la Fundación GYE 2050, cuyo objetivo principal es apoyar al Municipio de Guayaquil en la implementación de un plan estratégico para el desarrollo urbano de Guayaquil.

La Fundación GYE 2050 ha venido trabajando desde hace más de 3 años en este tema: el 11 de julio del 2019, con el foro "Las personas como eje en el diseño de las ciudades", cuyos expositores fueron arquitectos y planificadores de la firma Gensler, una de las empresas más grandes del mundo en diseño arquitectónico y planificación urbana; y, el pasado 27 de septiembre, nuevamente con el acompañamiento de Gensler, compartió su Visión y Estrategia para el Desarrollo Urbano de Guayaquil a la alcaldesa de Guayaquil, quien ha dado su beneplácito a esta iniciativa de contar con una visión de ciudad equilibrada, eficiente, sostenible, segura y favorecedora para la calidad de vida de la población.

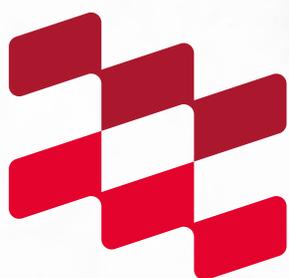
Dentro de la necesidad de reajustar una ciudad, debemos observar que se generan polos de desarrollo que de alguna manera movilizan la ciudad hacia un determinado sector,

este es el caso del nuevo aeropuerto de Guayaquil, el mismo que está ubicado en el km 34 Vía a la Costa. Esta obra motivará que se planifique, con tiempo, el desarrollo de la ciudad hacia dicho destino, con infraestructura vial, hotelera, etc.

Hoy por hoy, en esa vía existen desarrollos inmobiliarios, pero la explotación minera ha estado presente desde tiempo atrás y no puede cesar sus operaciones de la noche a la mañana. Hay que buscar soluciones para que dichas áreas mineras cumplan técnicamente con sus procesos de explotación, pero con el menor impacto ambiental para los actuales habitantes de esta vía.

La Municipalidad de Guayaquil tiene, entonces, en sus manos planificar ordenadamente el desarrollo del nuevo Guayaquil, siendo uno de los primeros pasos generar las facilidades para que, en un tiempo determinado, estas áreas mineras se conviertan en las nuevas zonas habitables de la ciudad; y, luego brindando la infraestructura y servicios necesarios que requieren los nuevos habitantes de estos sectores, como son la ampliación de la vía, dotación de sistemas de tratamiento de aguas servidas, etc.

Indudablemente, esta área, como muchas otras, son un reto para el desarrollo urbanístico de la ciudad, el cual requiere liderazgo, energía y recursos que demanda el futuro de Guayaquil.



**Aqua**  
by MAVIJU\*

## INNOVADORES ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA CADA UNO DE TUS ESPACIOS

Con una novedosa línea de módulos eléctricos, Aqua tiene diseños con un objetivo claro: agregar valor estético a cualquier ambiente. Por esto, se han desarrollado alternativas de colores que se ajustan a cada estilo. Si lo tuyo son las decoraciones más discretas, hay opciones en blanco y marfil; para espacios llamativos, están el color plata y negro; si prefieres algo más tradicional, está el maderado, que le añade un toque clásico a cualquier lugar; y no pueden faltar las opciones para los más pequeños de la casa, para los que Aqua Kids tiene divertidos diseños.

Lo que hace a Aqua única es que ha transformado al accesorio eléctrico común y asequible para cualquier mercado, en una moderna pieza donde convergen el estilismo, la ergonomía y la funcionalidad; todo eso al mismo costo.

### Opciones para todos tus ambientes

A través de los años se han desarrollado diversas funcionalidades que hacen que, hoy en día, mecanismos básicos como tomacorrientes e interruptores no sean suficientes. El abanico de posibilidades es extenso: tomas de TV, conectores telefónicos, conectores de datos, buzzers, entre otros.

El principio de Aqua es innovar, y las posibilidades son tan variadas que siguen sumándose. En su portafolio



## COLORES PARA CADA ESTILO

se encuentran: dimmers en todos los colores, ideales para crear ambientes a través de la intensidad de la iluminación; sensores de movimiento, útiles para espacios más comerciales; y piezas con módulos polarizados con capacidad y aplicaciones más industriales.

### **Aqua: calidad, innovación y seguridad**

Esta línea ha sido creada con criterios estéticos de confortabilidad y de seguridad, por ello, los materiales en cada pieza han sido seleccionados cuidadosamente. La estructura interna de las piezas es de cobre y el cuerpo del módulo está

fabricado en policarbonato de alta calidad y retardante al fuego, lo que permite evitar incendios en caso de accidentes eléctricos.

Además, la línea cuenta con una gama con luz piloto, una discreta luz que facilita la ubicación de los módulos en la oscuridad.

Aqua tiene ya más de 4 años en el mercado y es una de las líneas de accesorios eléctricos preferida por los constructores y diseñadores, y las razones se resumen en tres variables indispensables: calidad, funcionalidad y estilo.

---

# Varilla de Refuerzo GIC (galvanizada por inmersión en caliente)

## La importancia del cuidado de la infraestructura (HDG Rebar: the effective-and-long-lasting alternative to preserve our steel infrastructure)

Artículo técnico proporcionado por Emmanuel Alejandro Ramírez Gutiérrez.

Servicios técnicos, AMEGAC, México. IZA, Latinoamérica para Fedimetal, Quito, Ecuador.

### Resumen:

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.<sup>1</sup>

Una de las habilidades de arquitectos e ingenieros es efectuar cálculos para que las estructuras tengan la resistencia, rigidez, estabilidad y brinden un servicio adecuado, y todo al menor precio posible. Sin embargo, existe una preocupación latente debido a la "falta de durabilidad" en las estructuras que contienen acero, ya que este se fragiliza debido a la corrosión: en el

mejor de los casos, se substituye constantemente, elevando los costos de la obra; en el peor, cuesta vidas humanas.<sup>2</sup>

Durante más de 50 años, el proteger la varilla contra la corrosión por medio del galvanizado por inmersión en caliente (mínimo 98% Zn) se ha empleado como una manera económica y efectiva. El revestimiento proporciona una barrera impermeable que aísla al acero de los agentes corrosivos.<sup>3</sup>

Debido a la situación geográfica de México, la susceptibilidad que tiene el territorio a los sismos y a la extensión de los litorales (ambientes corrosivos a lo largo de ellos), 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.

### Abreviaturas:

**GIC:** galvanizado por inmersión en caliente/lote/general.

**HDG:** hot –dip galvanizing.

### La varilla de refuerzo en el concreto

#### La varilla en negro

La carbonatación del concreto, debido a la penetración de CO<sub>2</sub>, reduce la alcalinidad del concreto y, por ende, su capacidad para proteger al acero. Se sabe que para retardar este fenómeno la relación agua/cemento y el recubrimiento de concreto son parámetros clave.<sup>1</sup>

El acero en el concreto se protege por un método de pasivación. La pasivación ocurre debido a la alta alcalinidad del concreto (pH>12.5). Inmediatamente después de mezclar la solución, se sobresatura con Ca (OH)<sub>2</sub>. Posteriormente, se alcanza el equilibrio con otras especies como NaOH, KOH y CaSO<sub>4</sub>-H<sub>2</sub>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<sup>4</sup>. 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 fig. 5.

### La varilla GIC (galvanizada por inmersión en caliente)

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 las 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 pHs 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<sup>5</sup>, por debajo de cierta concentración de

iones, OH<sup>-</sup> el principal producto de corrosión del zinc es el Zn(OH)<sub>2</sub>, y para pH>12.9 será el ion soluble ZnO<sub>2</sub><sup>2-</sup>.<sup>4</sup>

Zembura y Burzynska<sup>6</sup> 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<sub>2</sub><sup>2-</sup> y ZnHO<sup>+</sup> que se forman a 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,<sup>4,7</sup> pasta de cemento o concreto.

Otro mecanismo propuesto por Liebau sugiere lo siguiente (ecuaciones 1 y 2):<sup>8</sup>

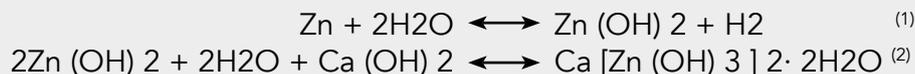


Fig.1 Cristales de CaHZn (Hidroxizincato de Calcio) en una solución saturada de Ca(OH)<sub>2</sub>, pH=12.6, 160X.<sup>[4]</sup>

El producto final fue identificado como Hidroxizincato de Calcio (CaHZn), cuya formación se ve favorecida para pH< 13.2.<sup>9</sup> Además, el ZnO y el e-Zn(OH)<sub>2</sub> fueron identificados durante el proceso de corrosión en el medio mencionado anteriormente.

Este producto protege al recubrimiento de manera formidable, 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.<sup>10</sup>

**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.<sup>11</sup>

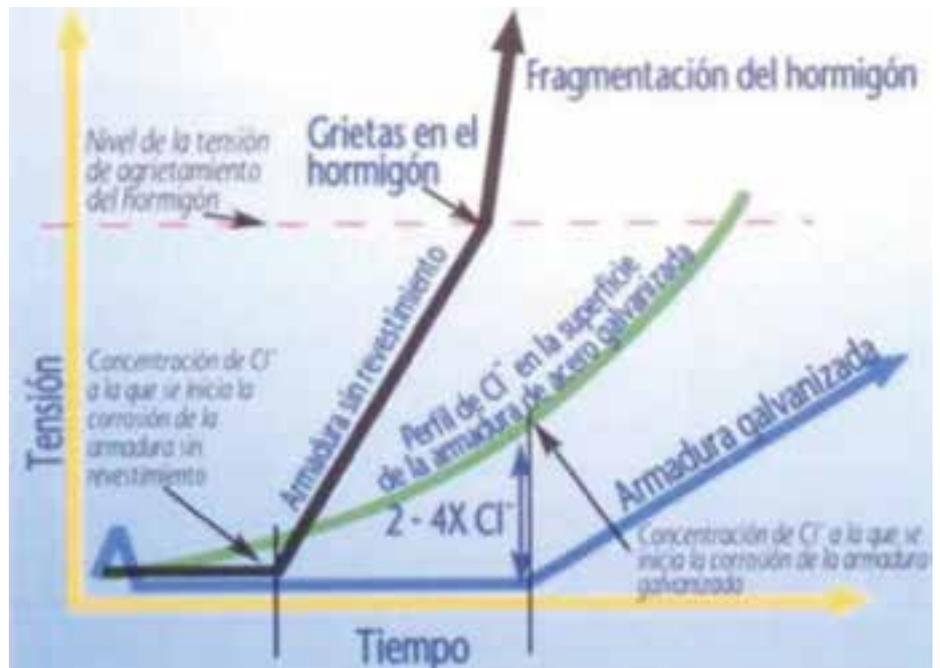
Para poder mantener la integridad del acero dentro del concreto, se deberá prevenir la presencia de agrietamientos (ya que humedad y oxígeno penetran con facilidad). Esto se puede solucionar eligiendo un concreto de buena calidad

El concreto reforzado (sin varilla galvanizada) garantiza 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 a 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



Gráfica.1 Vida útil en servicio: acero en negro VS acero GIC. [10]

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.<sup>12</sup> Este recubrimiento cuenta con una triple protección:

1. Barrera
2. Catódica
3. Pátina

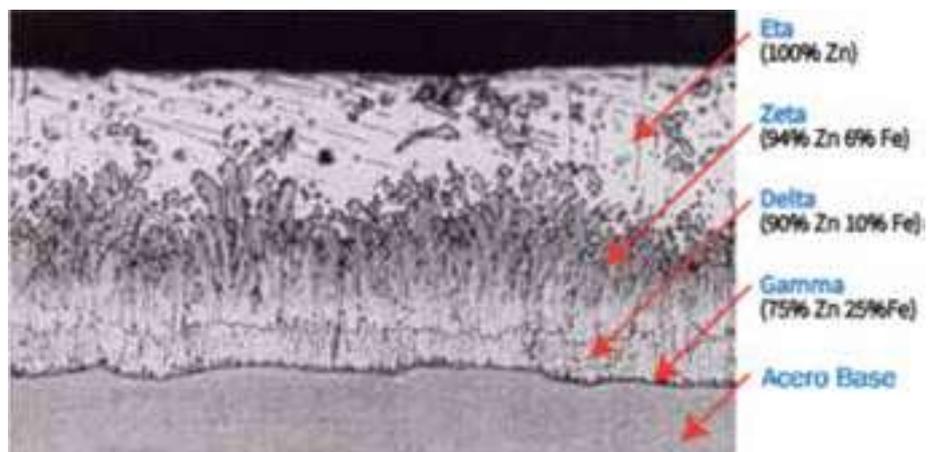


Fig.2 Microestructura del recubrimiento GIC. [13]

### 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 3'600psi, es extremadamente resistente a la abrasión y sus capas 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.<sup>13</sup>

### 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.<sup>11,14</sup>

El deterioro del concreto reforzado se debe primordialmente a causas mecánicas, naturaleza del concreto y agentes externos del medio.<sup>11</sup>

#### Causas mecánicas de la falla

El diseño de las estructuras de concreto es con el fin de tener un mecanismo de falla dúctil; sin embargo, las sobrecargas, impactos, explosiones, sismos, entre otros, ocasionan fallas como grietas, deformaciones, vibraciones y colapsos.<sup>11</sup>

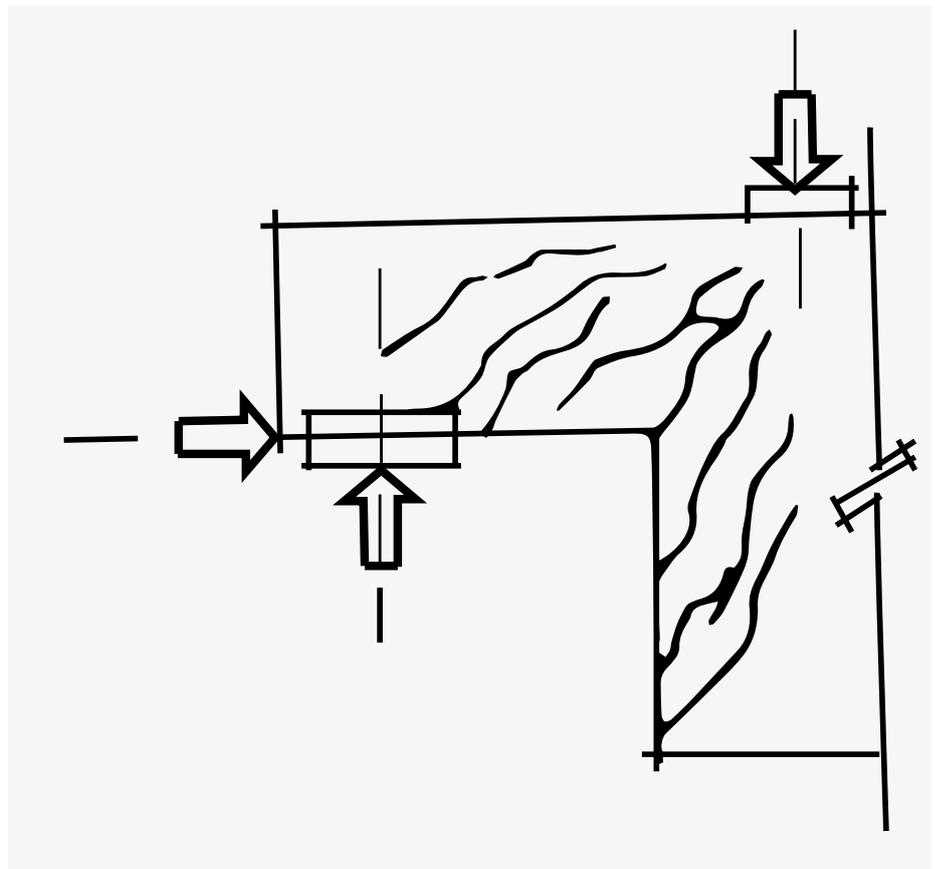


Fig.3 Patrón típico de agrietamiento en apoyo.<sup>11</sup>

#### Naturaleza del concreto

Las grietas que se presentan en el concreto se deben a diversas condiciones.<sup>11</sup>

#### 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 20% y 50% de la resistencia mecánica.<sup>11, 15,16</sup>

La reacción álcali-sílice de los agregados que se encuentran en la pasta absorbe cantidades de agua considerables. Esto aumenta el volumen y genera grietas.<sup>17-20</sup>

#### Estado fresco del concreto

Los principales problemas del concreto tienen su origen en el cimbrado, el colado y el acabado durante el estado plástico.<sup>21</sup>

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 una cavidad en forma de lente.

Es común que debajo de la barra se encuentre herrumbre y óxidos de hierro, comenzando a afectar la estructura.<sup>20, 22, 23</sup>

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 mucho más tiempo.

### Efectos de la temperatura

En climas muy cálidos no se toman las precauciones necesarias al momento de prepararlo, generando problemas como menor resistencias agrietamiento por diferencia de temperaturas, menor durabilidad por agrietamiento, variabilidad de acabado, corrosión del acero y mayor permeabilidad.<sup>11</sup>

### Agentes externos del medio

Al estar expuestas, las estructuras se ven afectadas debido a:

### INTEMPERISMO

La velocidad de corrosión es insignificante si la humedad en el acero no excede el 60%. También se incrementa si el material no cuenta con ventilación adecuada, si se incrementa la humedad relativa, en presencia de condensado (Temperatura de superficie < Temperatura de condensación), presencia de precipitación, al incrementarse la presencia de contaminación atmosférica.

Esta última puede afectar al acero al depositarse sobre él.

El término contaminación incluye gases como SO<sub>2</sub> (dióxido de azufre), y diversas sales como cloruros, sulfatos, hollín, entre otras.<sup>25</sup>

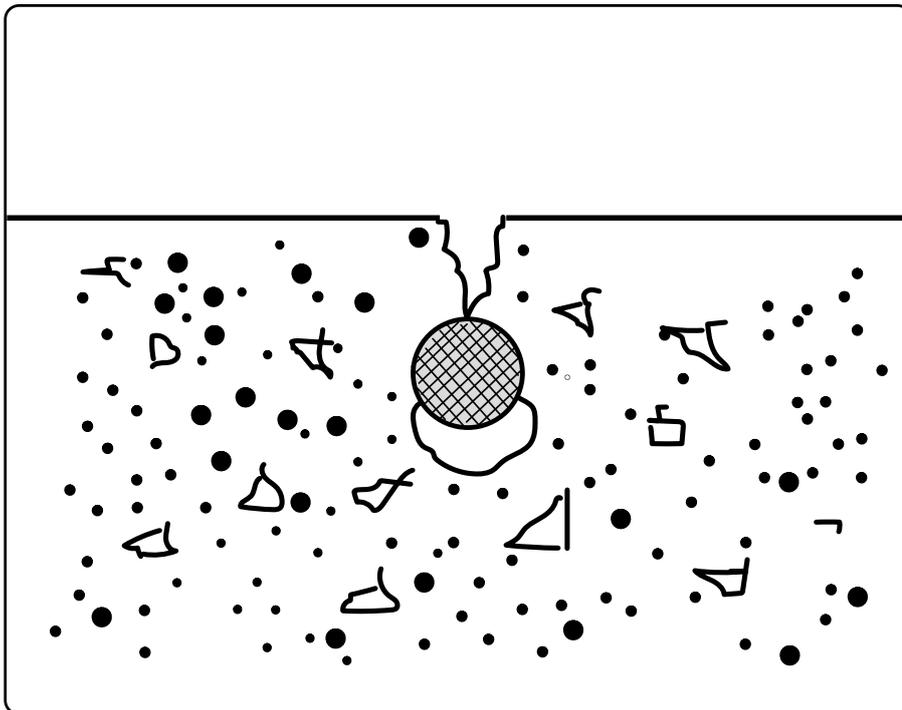


Fig.4 Agrietamiento debido a obstrucción por presencia de refuerzo. [11]

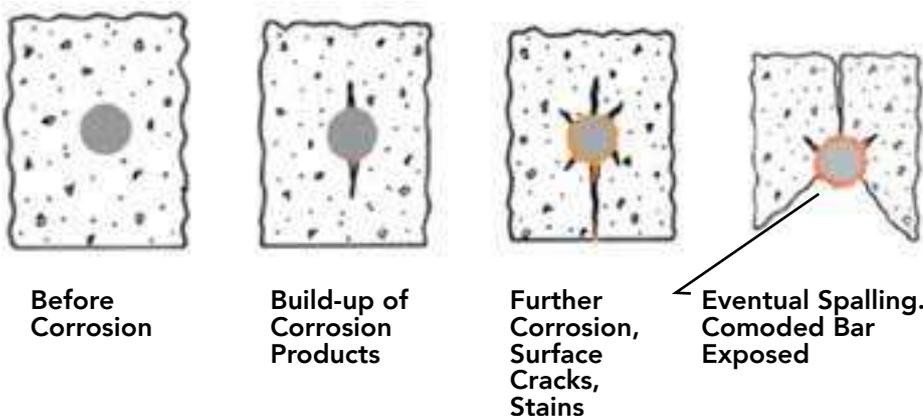


Fig.5 Fractura del concreto debido a la corrosión de la varilla. [24]

La temperatura también juega un papel importante y tiene efecto sobre el proceso de la corrosión, de acuerdo a Maaß, Peißker et.al., los siguientes criterios son indispensables para la evaluación del estrés producido por la corrosión:<sup>25</sup>

- Zona climática
- Clima frío
- Clima moderado
- Clima seco
- Clima caliente y húmedo
- Clima litoral (mar)
- Clima local (definido como el clima que prevalece en un radio de 1000 m alrededor del objeto)

El clima local y su contenido de contaminantes son la base para la clasificación del tipo de atmósferas:<sup>25</sup>

- Normal
- Rural
- Urbana
- Industrial
- Marina
- Microclima (definido como el clima en una parte específica de la pieza)

Las condiciones locales, tales como humedad, punto de rocío, humidificación local (duración) y su relación con los contaminantes, tienen impacto significativo en el proceso de corrosión.<sup>25</sup>

CATEGORY	CORROSIVITY
C1	Very low
C2	Low
C3	Medium
C4	High
C5	Very high
CX	Extreme

Tabla I. Categorías de corrosión de acuerdo a las condiciones ambientales, basadas en ISO 9223: 2012.

### Ventajas del uso de acero GIC como refuerzo

Es importante mencionar que existen numerosos beneficios al usar acero galvanizado: [4]

- Un procedimiento adecuado de GIC no repercutirá en las propiedades mecánicas de los aceros empleados como refuerzo en las estructuras de concreto.
- El recubrimiento de zinc proporciona una protección catódica al acero.
- La corrosión en los elementos de acero galvanizado en estructuras de concreto armado es mucho menos severa y no causa daños como los que causan los elementos de acero sin galvanizar.
- El acero de refuerzo galvanizado en el concreto tolera una concentración de cloruros mucho más alta que la que tolera el acero sin galvanizar, evitando así que la corrosión del acero comience y se dañe la estructura.
- El acero galvanizado de refuerzo retrasa la generación de fisuras y escamación del metal, evitando así la dilatación de la varilla y colapso del concreto.
- El concreto con refuerzo de acero galvanizado se puede usar en ambientes muy corrosivos. Se deberá elegir también un concreto de alta calidad que complemente el desempeño del acero GIC.
- Concretos ligeros y porosos pueden ser usados con refuerzos de acero galvanizado.
- Existe una gran compatibilidad entre el refuerzo galvanizado y concretos ligeramente alcalinos.
- Fallas en mano de obra que llevan al mal desempeño del concreto

(mala compactación, alto contenido de agua) pueden ser toleradas si se emplea acero de refuerzo GIC.

- El contacto continuo entre el concreto y el agua puede ser tolerado gracias al recubrimiento de zinc.
- Las reparaciones debido al daño de la estructura pueden ser retrasadas considerablemente.
- El umbral de corrosión por cloruros (Cl-) de los revestimientos de zinc es más alto (entre 2 y 4 veces) que el del acero sin recubrimiento, lo que retrasa considerablemente el inicio de la corrosión. Una vez que comienza la corrosión del revestimiento de zinc, las propiedades de los productos de corrosión y su capacidad para penetrar en la matriz de hormigón reduce la generación de tensiones en el hormigón circundante, lo que aumenta la duración del hormigón armado. [3]

### Referencias:

- [1] Somerville G., La vida útil de las estructuras de concreto, Revista IMCYC 182, México, 1986.
- [2] Oberbeckmann F-K. Et.al. Zinc- the versatile Metal., Metallgesellschaft AG., 22, Alemania, 1980.
- [3] Asociación Internacional del Zinc (IZA), Armaduras de Acero Galvanizadas en Caliente: Una Inversión Concreta, Bruselas, 2006.
- [4] Yeomans S.R. (Andrade C., Cruz A.), Galvanized Steel Reinforcement in Concrete, pp.4, 18-20, 111-141, Elsevier, Australia, 2004.
- [5] Bird, C.E., Influence of minor constituents in Portland cemento n the bahaviour of Galvanized Steel in Concrete, Corrosion Prevention and Control, 11, 7, 17-21, 1964.
- [6] Zembura Z., Burzynska L., The corrosión of zinc in deairedated 0.1M NaCl in the pH range from 1.6 to 13.3, Corrosion Science, 17, 879-891, 1979.
- [7] Lieber W., Gebauer J., Einbau von Zink in calcium silicahydrate, Zement-kalk-Gips, 4, 161-164, 1969.
- [8] Liebau F., Amel-Zadeh A., The crystal structure of Ca[Zn<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>] 2H<sub>2</sub>O- a retarder in the setting of Portland cement, Kistall und Technik, 7, 1-3, 221-227, 1972.
- [9] Recio Cortés F. J., Corrosión de aceros inoxidables y galvanizados de alta resistencia, como alternativa a los aceros convencionales de pretensado, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, pp. 35, 2010.
- [10] Asociación Internacional del Zinc (IZA), Armaduras de Acero Galvanizadas en Caliente: Una Inversión Concreta, Bruselas, 2006.
- [11] Castro B. Pedro., Castillo R., Construcción y tecnología, Vol.8, 85, pp.28-33. Corrosión en estructuras de concreto reforzado, México, 1995.
- [12] Tapia-Hernández E., Tubular Steel Poles Under Lateral and Load Patterns, UNAM. Advanced Steel Construction Vol.12, No.4 pp. 428-445, 2016.

- [13] American Galvanizers Association, Hot-Dip Galvanizing for Sustainable Design. Denver, Colorado, USA, 2017.
- [14] Durabilidad del Concreto. ACI 201. Serie IMCYC No.20, pp. 13,29,31,32, México, 1979.
- [15] Mays G.C., The behaviour of concrete. Durability of concrete structures. Investigation, repair protection. Edited by Mays G., UK, 1992.
- [16] Lach V. The deterioration of alumina cement concrete. Concrete durability Katherine & Bryan Mather International Conference. ACI SP-100. Vol. 2, pp. 1903-1914, 1987.
- [17] Grattan-Bellow, Gilliot J., Three decades of study alkali reactivity of Canadian aggregates. Concrete durability Katherine & Bryan Mather International Conference. ACI SP-100 Vol.2, pp. 1365-1384, 1987.
- [18] Harrison A., Vama S., Winter N., Alkali silica gel formation at an early age through solution. Concrete durability Katherine & Bryan Mather International Conference. ACI SP-100 Vol.2, p. 1744, 1987.
- [19] Nixon P., Page C., Pore solution chemistry and alkali aggregate reaction. Concrete durability Katherine & Bryan Mather International Conference. ACI SP-100 Vol.2, pp. 1833-1853, 1987.
- [20] Farbiaz J., Carrasquillo R., Alkali-aggregate reaction in concrete containing fly ash. Concrete durability Katherine & Bryan Mather International Conference. ACI SP-100 Vol.2, pp. 1787-1808, 1987.
- [21] Problemas en el concreto: causas y soluciones. ACI. Serie IMCYC 154, pp. 113-115, México, 1985.
- [22] Condensation of ACI Comitee 224's report. Cracking in concrete structures: causes, evaluation and repair of cracks in concrete structures. ACI 224. 1R-84. Structural Repair-Corrosion damage and control Seminar Course Manual/SMC-8 (85).
- [23] Less T.P. Deterioration mechanism: Durability of concrete structures. Investigation, repair, protection. Edited by Geoff Mays, U.K., pp.25, 1992.
- [24] AZZ Galvanizing- American Galvanizers Association, Hot-Dip Galvanizing for Corrosion Protection of Steel Products. Texas, U.S.A., 2013.
- [25] Maaß P., Peißker P. et.al. Handbook of hot dip galvanization. 3rd ed., pp.357. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA., Weinheim, Alemania, 2011.

[info@mavisa.ec](mailto:info@mavisa.ec)



**MAVISA**

## **TODO EN PREFABRICADOS**

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

 **098 865 2339**





# TABLA SALARIOS 2022

## CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

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

ENERO A ----- 2022

(Salarios en Dólares)

Reajuste de precios

Salarios mínimos por Ley

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	TRANS- PORTE	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
<b>REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA MÍNIMA</b>	425,00								
<b>CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS Y ARQUITECTÓNICOS</b>									
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2</b>									
Peón	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Ayudante de albañil	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Ayudante de carpintero	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Ayudante de electricista	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Ayudante de herrero	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Ayudante de plomero	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2</b>									
Ayudante de maquinaria	448,68	448,68	425,00		654,18	448,68	7.360,70	31,46	3,93
Albañil	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Operador de equipo liviano	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Pintor	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Pintor de exteriores	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Pintor empapelador	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Fierrero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Carpintero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Encofrador o carpintero de ribera	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Plomero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Electricista o intalador de revestimiento en general	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Ayudante de perforador	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Cadenero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Mampostero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Enlucidor	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Hojalatero	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Técnico liniero eléctrico	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Técnico en montaje de subestaciones	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Técnico electromecánico de construcción	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Obrero especializado en la elaboración de prefabricados de hormigón	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Parqueteros y colocadores de pisos	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1</b>									
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Maestro soldador especializado (En Construcción - Estr.Oc.C1)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2</b>									
Operador de perforador (En Construcción)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Perfilero (En Construcción)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Técnico en albañilería	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Técnico en obras civiles	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Maestro de obra	467,45	467,45	425,00		681,54	467,45	7.650,84	32,70	4,09
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL B3</b>									
Inspector de obra	493,34	493,34	425,00		719,29	493,34	8.051,05	34,41	4,30
Supervisor eléctrico general	493,34	493,34	425,00		719,29	493,34	8.051,05	34,41	4,30
Supervisor sanitario general	493,34	493,34	425,00		719,29	493,34	8.051,05	34,41	4,30
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL B1</b>									
Ingeniero Eléctrico	494,61	494,61	425,00		721,14	494,61	8.070,68	34,49	4,31
Ingeniero Civil (Estructural, Hidráulico y Vial)	494,61	494,61	425,00		721,14	494,61	8.070,68	34,49	4,31
Residente de Obra	494,61	494,61	425,00		721,14	494,61	8.070,68	34,49	4,31
<b>LABORATORIO</b>									
Laboratorista: (En Construcción - Estr.Oc.C1)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
<b>TOPOGRAFÍA</b>									
Topógrafo (En Construcción - Estr.Oc.C1)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
<b>DIBUJANTES</b>									
Dibujante (En Construcción - Estr.Oc.C2)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09

**Nota:** El listado corresponde exclusivamente a las estructuras ocupacionales que constan en la publicación de los salarios de las Comisiones Sectoriales del Ministerio del Trabajo, en los Acuerdos Ministeriales MDT-2021-276 y MDT-2021-277 de 21 y 22 de diciembre de 2021, respectivamente; que están en vigencia a partir del 1 de enero de 2022.

**CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO**  
Dirección Nacional de Auditoría de Transporte, Vialidad, Infraestructura Portuaria y Aeroportuaria  
**ENERO A ----- 2022**  
(Salarios en Dólares)

Reajuste de precios

Salarios mínimos por Lev

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	TRANS- PORTE	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
<b>REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA MÍNIMA</b>	425,00								
<b>OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO Y CAMINERO DE EXCAVACIÓN, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y OTRAS SIMILARES</b>									
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1</b>									
Motoniveladora Excavadora	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Grúa puente de elevación Pala de castillo	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Grúa estacionaria Draga/Dragline	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Tractor carriles o ruedas (bulldozer, topador, roturador, malacate, trailla)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Tractor tiende tubos (side bone)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Mototrailla	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Cargadora frontal (Payloader, sobre ruedas u orugas)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Retroexcavadora	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Auto-tren cama baja (trayler)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Fresadora de pavimento asfáltico / Rotomil	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Recicladora de pavimento asfáltico / Rotomil	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Planta de emulsión asfáltica	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Máquina para sellos asfálticos	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Squider	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Camión articulado con volteo (En Construcción)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Camión mezclador para micropavimentos	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Camión cisterna para cemento y asfalto (Adicional al traslado debe conectar los equipos para embarque y desembarque, monitorear equipo de presión)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Perforadora de brazos múltiples (jumbo) Máquina tuneladora (topo)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Concretera rodante / migser	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Máquina extendidora de adoquín	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Máquina zanjadora	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2</b>									
Operador responsable de planta hormigonera	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador responsable de planta trituradora	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador responsable de planta asfáltica	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de track drill	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de rodillo autopropulsado	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de distribuidor de asfalto	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de distribuidor de agregados	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de acabadora de pavimento de hormigón	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de acabadora de pavimento asfáltico	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de grada elevadora / canastilla elevadora	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de bomba impulsadora de hormigón, equipos móviles de planta, molino de amianto, planta dosificadora de hormigón, productos terminados	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
(tanques moldeados, postes de alumbrado eléctrico, acabados de piezas afines)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de tractor de ruedas (barredora, cegadora, rodillo remolcado, franjeadora)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de caldero planta asfáltica	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de barredora autopropulsada	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de punzón neumático	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09

**Nota:** El listado corresponde exclusivamente a las estructuras ocupacionales que constan en la publicación de los salarios de las Comisiones Sectoriales del Ministerio del Trabajo, en los Acuerdos Ministeriales MDT-2021-276 y MDT-2021-277 de 21 y 22 de diciembre de 2021, respectivamente; que están en vigencia a partir del 1 de enero de 2022.



# TABLA SALARIOS 2022

**CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO**  
Dirección Nacional de Auditoría de Transporte, Vialidad, Infraestructura Portuaria y Aeroportuaria  
**ENERO A ----- 2022**  
(Salarios en Dólares)

Reajuste de precios

Salarios mínimos por Lev

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	TRANSPORTE	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
<b>REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA MÍNIMA</b>	425,00								
<b>OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO Y CAMINERO DE EXCAVACIÓN, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y OTRAS SIMILARES</b>									
Operador compresor	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Camión de carga frontal (En Construcción)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador de camión de volteo con o sin articulación / Dumper (En Construcción)	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador minicavadora/minicargadora con sus aditamentos	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Operador termoformado	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Técnico en carpintería	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
Técnico en mantenimiento de viviendas y edificios	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C3</b>									
Operador máquina estacionaria clasificadora de material	448,68	448,68	425,00		654,18	448,68	7.360,70	31,46	3,93
Soldador en construcción	448,68	448,68	425,00		654,18	448,68	7.360,70	31,46	3,93
<b>MECÁNICOS</b>									
Mecánico de equipo pesado caminero (En Construcción - Estr.Oc.C1)	492,49	492,49	425,00		718,05	492,49	8.037,91	34,35	4,29
Mecánico de equipo liviano (Estr.Oc.C3)	448,68	448,68	425,00		654,18	448,68	7.360,70	31,46	3,93
<b>SIN TITULO</b>									
Engrasador o abastecedor responsable en construcción (En Construcción - Estr.Oc.D2)	441,73	441,73	425,00		644,05	441,73	7.253,33	31,00	3,87
<b>CHOFERES PROFESIONALES</b>									
CHOFER: De vehículos de emergencia (Ambulancia, motobomba, carrocisterna, entre otros - Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Para camiones pesados y extra pesados con o sin remolque de más de 3.5 toneladas (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Tráiler (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Volquetas (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Tanqueros (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Plataformas (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Otros camiones (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Para ferrocarriles (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Para auto ferros (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Camiones para transportar mercancías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales (Estr.Oc.C1)	653,27	653,27	425,00		952,47	653,27	10.523,25	44,97	5,62
CHOFER: Para transporte Escolares-Personal y turismo, hasta 45 pasajeros (Estr.Oc.C2)	646,41	646,41	425,00		942,47	646,41	10.417,21	44,52	5,56
CHOFER: Para camiones sin acoplados (Estr.Oc.C3)	631,19	631,19	425,00		920,28	631,19	10.181,94	43,51	5,44
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2</b>									
Operador de bomba lanzadora de concreto	467,44	467,44	425,00		681,53	467,44	7.650,69	32,70	4,09
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2</b>									
Preparador de mezcla de materias primas	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
Tubero (En Construcción)	441,73	441,73	425,00		644,04	441,73	7.253,26	31,00	3,87
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2</b>									
Resanador en general (En Construcción)	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
Tinero de pasta de amianto	436,05	436,05	425,00		635,76	436,05	7.165,46	30,62	3,83
<b>OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, AGROPECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES</b>									
<b>ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2</b>									
Excavadora Grúa (Grupo A: operadores tabla 1)	441,35	441,35	425,00		643,49	441,35	7.247,39	30,97	3,87
Perforadora de pozos profundos o rodantes (Grupo A: operadores tabla 1)	441,35	441,35	425,00		643,49	441,35	7.247,39	30,97	3,87

**Nota:** El listado corresponde exclusivamente a las estructuras ocupacionales que constan en la publicación de los salarios de las Comisiones Sectoriales del Ministerio del Trabajo, en los Acuerdos Ministeriales MDT-2020-249 y MDT-2020-282 de 30 de noviembre y 22 de diciembre de 2020, respectivamente; que están en vigencia a partir del 1 de enero de 2022.

**GALPÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo directo	Indirecto 20%	Precio Unit. Total	Costo Total
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
1.1	Caseta para Oficina	m2	15.00	1.25	9.85	39.47	50.56	10.11	60.68	910.15
1.3	Caseta 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
<b>2.1</b>	<b>CIMENTACION MOVIMIENTO DE TIERRAS.</b>									
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
<b>2.1.2</b>	<b>RIOSTRA</b>									
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
<b>2.2</b>	<b>RELLENO SOBRE PLINTOS</b>									
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
<b>3.-</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>									
<b>3.1</b>	<b>CIMENTACION PLINTOS</b>									
3.1.1	Replanteo e= 0.10 mts f'c 180 Kg/cm2 (60,84m2)	m3	6.08	27.88	136.75	86.90	251.52	50.30	301.83	1,835.12
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	1.26	1.74	0.35	2.08	3,502.13
<b>3.2</b>	<b>CIMENTACION RIOSTRA</b>									
3.2.1	Riostra Volumen de hormigón f'c = 210 Kg/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	1.26	1.74	0.35	2.08	1,861.87
<b>3.3</b>	<b>COLUMNAS DE HORMIGON</b>									
3.3.2	Hierro Estructural Dados	Kg	4,031.07	0.05	0.43	1.26	1.74	0.35	2.08	8,393.72
3.3.3	Pilares 0.14x0.20	ml	120.00	1.66	10.41	8.27	20.34	4.07	24.41	2,928.66
3.3.4	Viguetas 0.14x0.20	ml	252.00	1.66	10.41	8.55	20.62	4.12	24.75	6,235.76
<b>3.4</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA - CUBIERTA</b>									
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
<b>4.-</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>									
4.1	Mampostería bloque Rocafuerte 0,14	m2	740.40	2.62	9.85	13.39	25.86	5.17	31.03	22,977.86
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	3.81	11.91	2.38	14.29	342.94
4.1.3	Cuadrada de Boquetes de Puertas.	ml	20.80	0.24	4.80	1.85	6.89	1.38	8.27	171.92
<b>5.-</b>	<b>PISOS Y SOBREPISOS</b>									
5.1	Polietileno 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	25.72	34.37	6.87	41.24	59,531.33
5.4	Hierro de refuerzo en sector de columnas	Kg	2,773.80	0.05	0.43	1.26	1.74	0.35	2.08	5,775.76
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
<b>6.-</b>	<b>RECUBRIMIENTOS DE PAREDES Y PISOS</b>									
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
<b>7.-</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>									
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
<b>8.-</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>									
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
<b>9.-</b>	<b>PINTURA</b>									
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
<b>10.-</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>			-			-	-	-	-
10.1	<b>CIRCUITOS DERIVADOS: ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>			-			-	-	-	-
10.1.1	Colocación de electrocanal cerrado con escalerilla 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
<b>10.3</b>	<b>TABLEROS</b>			-			-	-	-	-
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
<b>10.4</b>	<b>PANELES DE DISYUNTORES</b>			-			-	-	-	-
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
<b>11.-</b>	<b>SISTEMA HIDROSANITARIO</b>			-			-	-	-	-
<b>11.1</b>	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE FRIA</b>			-			-	-	-	-
11.1.1	Tubería y accesorios de Polipropileno termo fusión d= 1/2" - 20mm	mL	15.00	-	4.49	1.16	5.65	1.13	6.78	101.71
11.1.2	Válvula de compuerta ø 1/2"	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 1/2"	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
<b>11.2</b>	<b>SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y VENTILACION</b>			-			-	-	-	-
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 desagüe 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 desagüe 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
<b>11.3</b>	<b>PIEZAS SANITARIAS</b>			-			-	-	-	-
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
<b>11.4</b>	<b>CAJAS DE REGISTRO (obra civil) (0,60X0,60)M. (2 u)</b>			-			-	-	-	-
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	88.88	213.29	42.66	255.95	511.89
11.4.5	Malla electrosoldada 5,5 c/15	m2	4.80	0.11	1.42	4.63	6.16	1.23	7.40	35.50
11.4.6	Tapa metálica QUATTRO 600	u	2.00	2.50	11.99	203.05	217.54	43.51	261.05	522.10
<b>11.5</b>	<b>SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS</b>			-			-	-	-	-
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 desagüe 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
<b>11.6</b>	<b>CAJAS DE REGISTRO (obra civil) (0,60X0,60)M. (20 u)</b>			-			-	-	-	-
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	88.88	213.29	42.66	255.95	853.15
11.7.5	Malla electrosoldada 5,5 c/15	m2	8.00	0.11	1.42	4.63	6.16	1.23	7.40	59.16
11.6.6	Tapa metálica QUATTRO 600	u	3.33	2.50	11.99	203.05	217.54	43.51	261.05	870.16
<b>TOTAL</b>									<b>394,646.85</b>	

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
<b>INFRAESTRUCTURA</b>								
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 $f_c=280\text{kg/cm}^2$	M3	12.81	271.54	155.98	440.33	96.87	537.20
6	HORM. ESTRUCT. PORTLAND CLASE C $f_c=180\text{kg/cm}^2$	M3	12.60	53.83	127.53	193.96	42.67	236.63
7	ACERO DE REFUERZOS DE BARRAS $f_y=42000\text{kg/cm}^2$	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
<b>SUPERESTRUCTURA.-</b>								
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" $f_c=280\text{kg/cm}^2$	M3	12.81	271.54	155.98	440.33	96.87	537.20
13	ACERO DE REFUERZO DE BARRAS $f_y=4200\text{kg/cm}^2$	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
<b>VARIOS.-</b>								
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 BÁSICAS	URBANIZACIÓN POPULAR
Septiembre 2022	Costo m2 útil= \$ 39,51
Mov. Tierra:	<b>Área de terreno urbanizado: 273075 M2, No. SOLARES: 2096</b> 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./cm2
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
Septiembre 2022	<b>VIVIENDA POPULAR</b> Costo por m2 útil = \$ 316,02
Estructura :	<b>Área de construcción : 36 m2 (Una Planta)</b> 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 4mm
Lavamanos :	Blanco tipo económico
Mesón de Lavaplatos :	Enlucidos
Ducha :	Enlucidos
Inst. Sanitaria :	Tubería de PVC
Inst. Eléctrica :	Sobre puesta
Paredes Medianeras :	Revocadas
Revestimientos de Paredes :	Con esmalte acrílico (protecol) estructura chapeada y/o pintada
No se considera :	Costo de proyecto, de construcción y gastos notariales
Septiembre 2022	<b>VIVIENDA TIPO MEDIO-ALTO</b> Costo por m2 = \$ 737,83
Estructura :	<b>Área de Construcción : 195 M2 (Dos Plantas)</b> Hormigón armado, sismo resistente, 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 roscable 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



# PRECIOS UNIT. RUBROS (REF.) SEPT. 2022

Valores promedios estimados para Septiembre-2022. De 130 m<sup>2</sup> de solar y de 60 m<sup>2</sup> 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
<b>TRABAJOS DE CAMPO</b>							
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
<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>							
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
<b>MUROS</b>							
MUROS DE PIEDRA BASE	M3	0.00	124.68	134.28	258.95	59.56	318.51
<b>CIMENTACIÓN</b>							
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
<b>ESTRUCTURAS</b>							
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
ALERO DE PLANTA BAJA	M3	10.76	131.14	299.94	441.83	101.62	543.45
ALERO 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
<b>MAMPOSTERIA</b>							
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
<b>ENLUCIDOS</b>							
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 ALERO	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 CLOSET	UN	0.00	30.03	8.56	38.59	8.88	47.47
CUADRADA BOQUETE VENTANA	ML	0.00	4.76	1.59	6.35	1.46	7.81
CUADRADA BOQUETE PUERTA A=0.12	ML	0.00	4.76	0.68	5.44	1.25	6.69
CUADRADA BOQUETE PUERTA A=0.20	ML	0.00	4.76	1.18	5.93	1.36	7.30
CUADRADA BOQUETE ARCOS A=0.20	ML	0.00	4.76	1.18	5.94	1.37	7.30

El porcentaje para costos indirectos es del 23%.

Valores promedios estimados para Septiembre-2022. De 130 m<sup>2</sup> de solar y de 60 m<sup>2</sup> Constucción, 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
TACO DE CUBIERTA	ML	0.36	9.82	6.24	16.41	3.78	20.19
<b>ESTRUCTURA METALICA</b>							
ESTRUCTURA LOSA CUBIERTA PB	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
<b>CUBIERTA</b>							
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
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>							
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 REFRIGARADOR	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
<b>INSTALACION AAPP-AASS-AALL</b>							
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 Grifersa)	U	0.00	18.26	117.51	135.77	31.23	167.00
INODORO BLANCO (Fienze Comercial Grifersa)	U	0.00	18.26	70.34	88.60	20.38	108.98
LAVATORIOS DE COLOR (Venecia Grifersa)	U	0.00	18.26	102.16	120.42	27.70	148.12
LAVATORIOS BLANCO (Siena 215-BL Grifersa)	U	0.00	18.26	71.01	89.27	20.53	109.80
URINARIO (EDESÁ 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
<b>REVESTIMENTOS</b>							
CERAMICA PARED LAVANDERÍA	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%.

Valores promedios estimados para Septiembre-2022. De 130 m<sup>2</sup> de solar y de 60 m<sup>2</sup> 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 CERRAMIENTO	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
<b>PISOS</b>							
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
<b>CARPINTERÍA</b>							
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
<b>CERRAJERÍA</b>							
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
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>							
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
<b>PINTURA</b>							
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
<b>TUMBADO</b>							
TUMBADO YESO GYPSUM	M2	0.00	4.28	13.00	17.28	3.97	21.25
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>							
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.

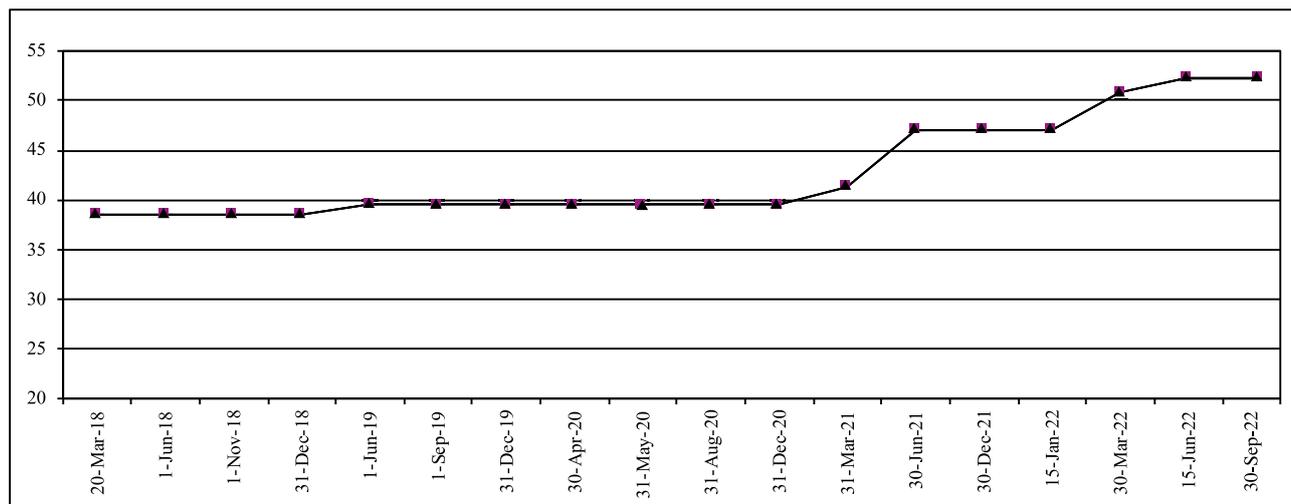
Cualquier duda favor escribanos a nuestro E-mail : [servicios@construccion.net](mailto:servicios@construccion.net)

El porcentaje para costos indirectos es del 23%.

## EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL QQ DEL HIERRO SEPTIEMBRE 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%

FUENTE: ACERÍAS NACIONALES DEL ECUADOR ANDEC - COOPERATIVA CCG



Precios Unitarios Promedio  
Referenciales

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
<b>01</b>	<b>PRELIMINARES</b>							
0 101	Limpieza y desalojo	m <sup>2</sup>	0.47	0.22		0.70	0.15	0.85
<b>0 2</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>							
0 201	Replanteo y Nivelación	m <sup>2</sup>	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	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m <sup>2</sup>	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
<b>0 3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>							
0 301	Excavación de Cimientos	m <sup>3</sup>	2.42	1.49		3.91	0.86	4.77
0 302	Excavación a Máquina (Cisterna) inc. Desalojo	m <sup>3</sup>	5.99	1.87		7.86	1.73	9.59
0 303	Relleno Compactado con cascajo	m <sup>3</sup>	4.90	1.25	5.69	11.84	2.60	14.45
<b>0 4</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>							
0 401	Replanteo de Hormigón Simple	m <sup>2</sup>	0.35	1.80	4.16	6.30	1.39	7.69
0 402	Cimientos de Hormigón Armado (Zapatas y Riostras)	m <sup>3</sup>	46.63	66.83	104.28	217.74	47.90	265.64
0 403	Acero de Refuerzo fy = 4200 Kg/cm <sup>2</sup>	Kg	0.06	0.42	1.29	1.77	0.39	2.16
0 404	Columnas de Hormigón	m <sup>3</sup>	12.44	98.42	142.45	253.30	55.73	309.03
0 405	Losa de Hormigón	m <sup>3</sup>	10.026	104.165	113.622	227.81	50.12	277.93
0 406	Vigas de Cubierta de Hormigón (viga canalón)	m <sup>3</sup>	9.11	94.7	113.62	217.43	47.83	265.27
0 407	Losa de Sobrecubierta de Hormigón (volado)	m <sup>3</sup>	10.94	113.63	164.55	289.12	63.61	352.72
0 408	Escalera de Hormigón	m <sup>3</sup>	11.4	104.16	115.67	231.23	50.87	282.10
0 409	Cisterna de Hormigón	m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	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
<b>0 5</b>	<b>ALBAÑILERÍA</b>							
0 501	Paredes de Bloque e= 0,10 m	m <sup>2</sup>	0.29	12.16	8.10	20.56	4.52	25.08
0 502	Paredes de Bloque e= 0,20 m	m <sup>2</sup>	0.31	11.76	12.35	24.42	5.37	29.79
0 503	Enlucido Interior y Exterior (incluye escalera)	m <sup>2</sup>	0.50	4.28	1.84	6.61	1.46	8.07
0 504	Enlucido de Tumbado	m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0.34	6.74	4.09	11.17	2.46	13.63
0 509	Enlucido de Pisos	m <sup>2</sup>	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
<b>0 6</b>	<b>PISOS Y SOBREPISOS</b>							
0 601	Contrapisos de Hormigón Simple	m <sup>2</sup>	1.05	4.23	7.86	13.14	2.89	16.03
0 602	Contrapisos Exteriores Corredor y Patios (incluye acera en	m <sup>2</sup>	1.05	5.74	7.86	14.64	3.22	17.87
0 606	Porcelanato Italiano en Piso	m <sup>2</sup>	0.57	11.40	45.60	57.57	12.67	70.23
0 607	Cerámica Nacional 31 x 31 en Escalera, Baños de Dormitorio	m <sup>2</sup>	0.57	11.40	16.45	28.41	6.25	34.67

## Precios Unitarios Promedio • Referenciales •

No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
<b>01 PRELIMINARES</b>								
0 608	Cerámica Nacional 20 x 25 en Baños de Servicio de Guardería Piso y Pared	m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	2.52	50.41	10.19	63.12	13.89	77.00
<b>0 9 PUERTAS DE MDF CHILENO</b>								
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
<b>10 VENTANAS</b>								
1002	Ventanas de Aluminio y Vidrio Corredizas	m <sup>2</sup>	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
<b>12 HERRERÍA</b>								
1002	Tapa de Sistema Galvanizada	u	0.60	11.96	60.00	72.56	15.96	88.52
<b>12 REVESTIMIENTO</b>								
1304	Cerámica en pared de baños	m <sup>2</sup>	0.57	11.40	16.45	28.41	6.25	34.67
1305	Impermeabilización de Viga Canalón	m <sup>2</sup>	0.09	1.79	1.45	3.33	0.73	4.07
1306	Impermeabilización de Jardineras	m <sup>2</sup>	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
<b>15 INST. AAPP. - AASS. - AALL</b>								
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	Lavamano 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 •

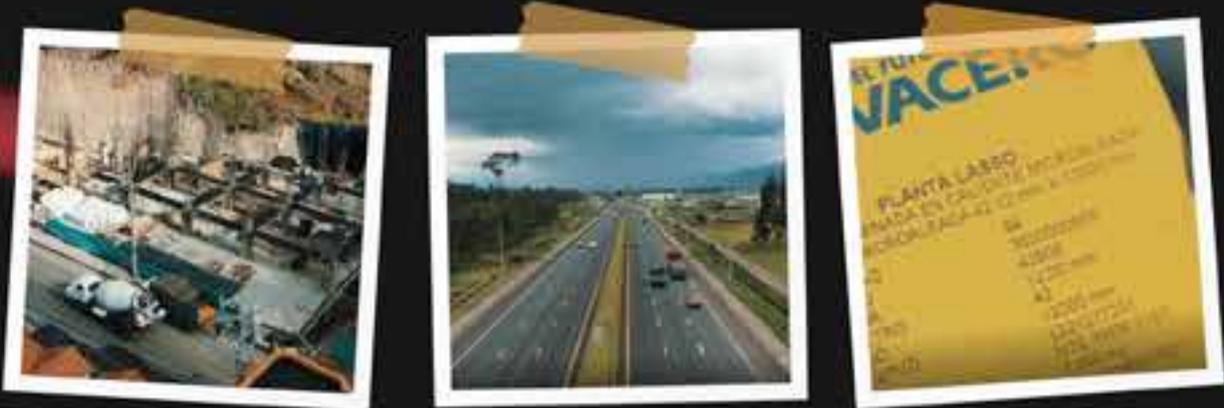
No. del Rubro	DESCRIPCIÓN	Unidad	Equipo	Mano de Obra	Materiales	Costo Directo	Indirecto 22%	Precio Unit. Total
<b>01</b>	<b>PRELIMINARES</b>							
1513	Rejilla Tina	u	0.41	8.13	2.31	10.85	2.39	13.23
1513	Accesorios Baños Nacional	u	0.81	16.26	11.84	28.91	6.36	35.27
1514	Llave de Ducha Fría	u	0.81	16.26	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 (Lavamano de Guardia)	u	0.41	8.13	3.95	12.49	2.75	15.23
1518	Sifón Lavamano	u	0.41	8.13	9.08	17.62	3.88	21.49
1519	Angular Lavamano	u	0.41	8.13	5.23	13.77	3.03	16.79
1520	Desague Lavamano	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 Lavaropa	u	0.81	16.26	4.65	21.72	4.78	26.50
1525	Rejilla de Bronce Lavaropa	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
<b>17</b>	<b>PINTURAS</b>							
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
<b>18</b>	<b>MUEBLES</b>							
1801	Anaqueles de Cocina Madera MDF	ml	0.06	1.28	280.00	281.35	61.90	343.25
<b>21</b>	<b>LIMPIEZA</b>							
2101	Limpieza de Obra	glb	103.24	64.85		168.09	36.98	205.07
<b>22</b>	<b>BOMBA Y TANQUE DE PRESIÓN</b>							
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
<b>23</b>	<b>TUMBADO</b>							
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
<b>24</b>	<b>CALEFÓN</b>							
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.*



**E**n 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



# La prefabricación en el desarrollo sustentable de la Ingeniería Civil

Ing. Bladimir Picón y  
Dr. Ing. Rafael Pezo,  
Mavisa S.A.  
info@mavisa.ec

## Resumen

La industria de la construcción evoluciona de manera continua con la implementación de diferentes técnicas constructivas. En la actualidad, la prefabricación es un sistema que permite reducir los tiempos constructivos (ejecución ágil), siendo uno de los más utilizados y que brinda una amplia gama de posibilidades al constructor.

Algunas características de este sistema constructivo es la durabilidad de los elementos, la limpieza, la eficiencia en recursos, los menores impactos y molestias en zonas aledañas de la obra. Además de permitir un mayor control en la fabricación de cada elemento, con un proceso industrializado.

El presente artículo describe el papel que tienen las soluciones prefabricadas de hormigón para contribuir al desarrollo sustentable de las obras de

Ingeniería Civil, promoviendo, de esta manera, un equilibrio con el medio ambiente, la sociedad y la economía.

## Antecedentes

Debido al constante progreso y desarrollo de la sociedad, hoy en día la Ingeniería Civil enfrenta nuevas necesidades que han surgido para atender el rápido crecimiento de las ciudades, manteniendo un equilibrio entre lo funcional y el bienestar social.

En la actualidad existe un consumo considerable de los recursos naturales, debido al desarrollo cotidiano de las actividades humanas.

Es así que el sector de la construcción tiene una gran incidencia a nivel económico, representando en varios países un porcentaje significativo de su PIB, siendo de tal manera un sector generador de empleos y de satisfacción de necesidades básicas, como las viviendas o las obras de infraestructura.

Muchas técnicas constructivas tradicionales que se han venido aplicando en cierta forma, han consumido mayores recursos

y energía, lo que ha generado afectaciones al medio ambiente.

Se ha evidenciado, con el paso de los años, un avance tecnológico y mejoras en las técnicas constructivas, las cuales permiten adaptarse a los cambios sociales y ambientales. De esta manera se puede promover una visión más amigable con el medio ambiente. Por lo tanto, es importante realizar las construcciones con el uso responsable de los recursos disponibles.

La Ingeniería Civil tiene el reto de presentar soluciones eficaces, técnicas y metodologías innovadoras que permitan alcanzar el desarrollo sostenible; esto significa que debe haber un equilibrio con el medio ambiente.

## Características de los elementos prefabricados de hormigón

Los elementos prefabricados tienen las siguientes características:

### Sistema constructivo con elementos prefabricados de hormigón

El uso de elementos prefabricados de hormigón ofrece un pa-

CARACTERÍSTICAS	MEDIO AMBIENTE	ÁMBITO SOCIAL	ECONOMÍA
Industrialización	Reducción de los residuos y de impactos negativos al ambiente (polvo, ruido, etc.). Los elementos solo llegan a obra a ser instalados.	Mejoras en la seguridad laboral, reducción de riesgos de accidentes, mejoras en la ergonomía.	Genera un mayor costo inicial, pero reduce significativamente los tiempos de construcción.
Durabilidad	Se trabaja con hormigones de alta calidad, lo que representa mayor tiempo de vida útil en las obras, y esto supone preservación de recursos naturales.	El incremento de la vida útil en las infraestructuras representa menores perturbaciones a los usuarios por mantenimiento.	Costos iniciales son ligeramente mayores, pero se ven amortizados por la reducción de mantenimiento a la infraestructura.
Eficiencia de recursos	Permiten la reducción de los recursos, además de reciclar y reutilizar materiales.	Reducción parcial de un problema global.	Emplear elementos prefabricados realizados con hormigones de alta calidad supone optimizaciones de la relación consumo de materiales/costo.
Tiempo	Reducción de los impactos negativos en la obra y un mayor grado de control en planta durante la fabricación.	Reducción de las molestias a los usuarios.	Mayor grado de cumplimiento con los tiempos planteados.
Limpieza	Menor generación de residuos en obra.	Un ambiente limpio brinda seguridad y reduce los riesgos de accidentes.	

pel que se vuelve cada día más relevante, permitiendo obras más limpias, reduciendo los tiempos de ejecución y brindando una mayor calidad. La mayor ventaja de construir empleando elementos prefabricados es

la reducción de los tiempos de ejecución, lo cual permite tener obras en tiempos menores, de manera tal que, se pueden mitigar los impactos negativos y las molestias a los usuarios. Si los elementos, ya sean de un

punte, un edificio u otra obra, se realizan en una planta de prefabricados, la misma permite la optimización de recursos, la estandarización de elementos y una planificación inicial.

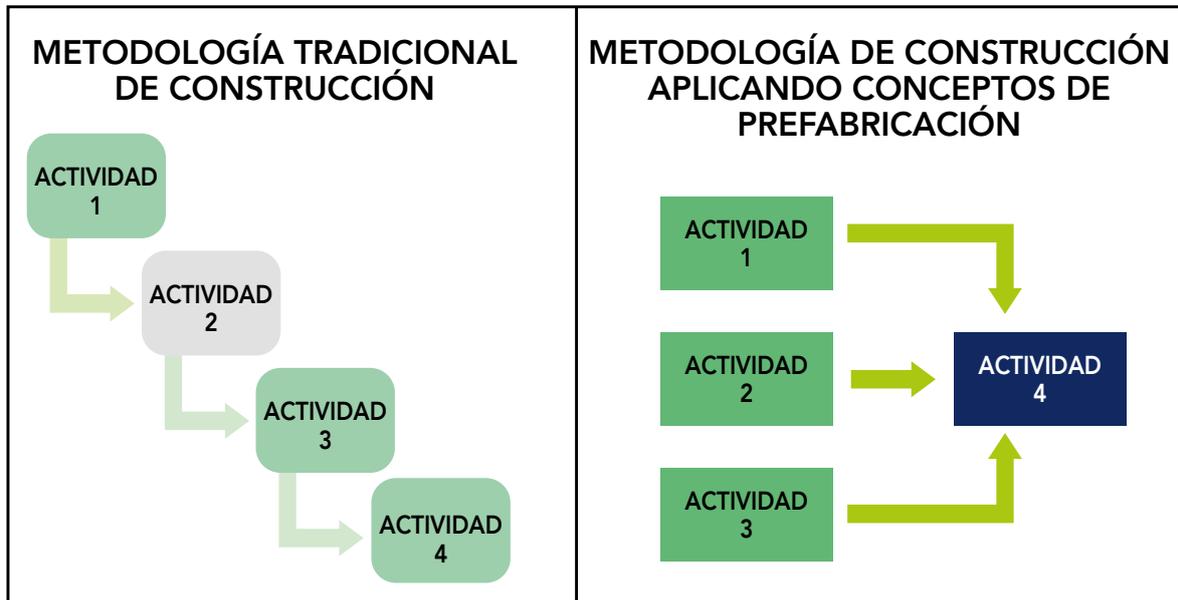


Figura 1. Comparación del factor tiempo entre metodología tradicional vs metodología aplicando prefabricación

Al emplear sistemas constructivos con elementos prefabricados, dichos elementos llegan desde la planta hacia la obra para ser izados e instalados, permitiendo que la construcción de las obras sea más rápida.

Mientras que en obra se puede realizar los trabajos preliminares, en la planta de prefabricados se puede realizar a la par la fabricación de los elementos, sin tener afectaciones en los tiempos, debido a que es un proceso industrializado, en donde hay una menor dependencia de las condiciones climatológicas u otros factores.

Esta técnica constructiva permite que se pueda reciclar o reutilizar un mayor porcentaje

de materiales y que se mitiguen impactos como:

- Reducción de los desechos sólidos
- Reducción de los ruidos
- Reducción de riesgos de accidentes

En la Figura 2 se aprecia la estructuración de dos edificios (aularios), en donde el primero fue realizado con el sistema tradicional y emplea una mayor cantidad de obreros, materiales y herramientas; mientras que el segundo edificio fue realizado con elementos prefabricados de hormigón (columnas, vigas y sistema de piso), el mismo requirió de menor personal (calificado) y

una grúa para ejecutar la obra en menor tiempo.

### Sostenibilidad del sistema constructivo con prefabricados

Si bien el sistema tradicional y el sistema con elementos prefabricados comparten los mismos materiales y ambos pueden disponer de acero en mayor o menor proporción, existe una gran diferencia entre la sostenibilidad que puede brindar cada sistema constructivo, y esta es la calidad y forma de trabajar dichos materiales.

En el sistema tradicional, el hormigón se hace *in situ* (mayor influencia de error humano) con concretas, o llega a la



Figura 2. Comparación del factor tiempo entre un edificio realizado con sistema tradicional vs otro realizado con elementos prefabricados.

obra en *mixer* y se vierte en los encofrados que cuentan con sus respectivas armaduras; mientras que la prefabricación es un proceso industrializado y controlado en un ambiente seguro. En la prefabricación, los elementos se colocan en *stock* hasta que tienen su resistencia de diseño (si se emplea hormigones de alto desempeño), para luego ser transportados desde la planta hacia la obra para su montaje e instalación.

La prefabricación presenta un mayor grado de cumplimiento en la planificación de las obras, con cada etapa previamente

definida desde el proyecto sin posibilidad a cambios, como surge en el sistema tradicional que puede conllevar a una mayor indefinición al tiempo de la construcción.

Se presenta un mayor control en la producción de cada elemento, optimizando los recursos y materiales en el proceso de la fabricación. Es así que, al existir una menor generación de residuos, se puede reciclar, reutilizar e incrementar la vida útil de los elementos.

Es importante destacar que se puede aplicar los procesos de

control de calidad en la fabricación de los elementos de hormigón, aplicando normativas como la ISO 9001 y otras que garanticen la eficiencia en las industrias de construcción en cada proceso interno, de manera que puedan ser más eficientes en términos técnicos, económicos, ambientales y sociales.

Una de las ventajas que se pueden apreciar en la prefabricación es la optimización en el diseño de las obras, lo cual pudiera significar menos volumen de hormigón que en el sistema tradicional.



Figura 3. Planta de prefabricados de MAVISA S.A.



Figura 4. Kit prefabricado para puente.

Otra ventaja es su versatilidad en diferentes diseños y constante innovación.

Este sistema constructivo se complementa con otras metodologías como la BIM (Building Information Modeling), que consiste en la creación de modelos digitales del proyecto, compartidos mediante software entre todos los implicados de llevar a cabo la obra (consultores, constructores, promotores y proveedores), lo que conlleva a una mejor planificación y conceptualización del proyecto desde sus inicios.

El uso de BIM y la prefabricación aportan a la eficiencia del proceso constructivo en cada etapa,

desde la fabricación, montaje e instalación de elementos.

Emplear procesos constructivos con elementos prefabricados de hormigón es, hoy en día, una alternativa con un gran potencial de crecimiento, el cual se puede seguir desarrollando más con mejoras en los procesos de fabricación dentro de las industrias, promoviendo también normas que permitan ser ecoamigables con el ambiente y los recursos naturales.

### Conclusiones

Los prefabricados de hormigón son un sistema constructivo que permiten y brindan mayores fa-

cilidades en la construcción de diferentes obras, permitiendo un desarrollo sostenible de las mismas. Al realizar los prefabricados en industrias, se pueden mitigar los impactos ambientales, tener un mayor control en la calidad y optimizaciones en los diseños que generan menos volumen de hormigón, lo cual repercute directamente en un aprovechamiento de los recursos naturales.

### Agradecimientos

Los autores de este artículo dejan constancia de su profundo agradecimiento a los organizadores del Primer Congreso ASCE S.C. de Ingeniería Sostenible (Ecuador 2022).



Esta fábrica de telas chinas, una vez abandonada, fue remodelada en un próspero centro cultural

## El edificio más sostenible es el que ya está construido: espacios polivalentes y saludables

### Eduardo Souza

arquitecto y urbanista graduado en la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC). Maestro en Planificación Urbana, Historia y Arquitectura de la Ciudad, también en la UFSC, con investigación relacionada con el tema de movilidad y la expansión urbana. Colabora en ArchDaily Brasil desde 2012 y actualmente es editor de Materials.

La teoría de la selección natural de Charles Darwin buscaba explicar el origen y la supervivencia de las especies en el planeta. En definitiva, señala que el organismo más apto sobrevive y puede reproducirse, perpetuando variaciones útiles para cada especie en un lugar determinado. La adaptación es, por tanto, una característica que favorece la supervivencia de los individuos en un contexto. En el mundo de la

construcción, podríamos trazar algunos paralelismos. ¿Puede la adaptación ser una cualidad importante para aumentar la vida útil y la eficiencia de un edificio a lo largo del tiempo, considerando los cambios y demandas de la sociedad, así como las tecnologías y estilos de vida?

Los edificios adaptables tienen la capacidad de adaptarse a un conjunto cambiante de deman-

das relacionadas con el espacio, la función y los componentes, sin ser técnicamente inviables o rentables. El grupo de investigación Adaptable Futures, de la Universidad de Loughborough, se centra en estudios sobre la adaptabilidad y longevidad de los edificios, en torno a la pregunta: "¿Por qué algunos edificios duran cientos de años y otros solo décadas?". Los investigadores abordan la adaptabilidad en detalle, observando la compleja red de dependencias que inducen, previenen y acomodan el cambio. El trabajo incluye el diseño para la adaptabilidad, la flexibilidad y la reutilización adaptativa de nuestro inventario de edificios y espacios urbanos.

La reutilización de un edificio preexistente para nuevas actividades se conoció como reutilización adaptativa. La práctica ha sido ampliamente adoptada en los últimos años como una estrategia para tratar los espacios de una manera más económica, sostenible, práctica y eficiente. Dado que la reutilización adaptativa evita gastos relacionados con demoliciones y nuevas construcciones, se presenta como una solución capaz de satisfacer demandas urgentes, como para usos sociales, culturales y de vivienda. Además de ser una elección económica, realizar una intervención de este tipo es también una elección consciente para preservar la memoria asociada al edificio y al tejido urbano y social que ya están presentes. La transformación de ubicaciones potenciales ofrece ganancias que van más allá de



FRAC Dunkerque / Lacaton & Vassal. Imagen © Laurian Ghinitoiu



Castello di Rivoli / Andrea Bruno (Refurbishment). Imagen © Laurian Ghinitoiu

los resultados físicos: preservan la memoria a través de las diferentes capas de tiempo, que pueden coexistir en un mismo lugar.

De hecho, esta es una preocupación coherente ya que el mundo enfrenta una crisis ecológica y climática, así

como una escasez de recursos naturales. Las áreas urbanas han enfrentado problemas con su vasto stock edificado, relacionado con el mal uso de los edificios y el alto consumo de energía de las propiedades actuales. Para solucionar esto, se están llevando a cabo muchas demoliciones y reconstrucciones,



Laboratorio Barberí (2008) / RCR Arquitectes. Imagen © Hizao Suzuki

incluso en edificios en perfectas condiciones estructurales, generando enormes cantidades de residuos, que rara vez terminan siendo reutilizados o reciclados.

"El edificio más sostenible es el que ya está construido". Esta declaración fue hecha por el arquitecto Carl Elefante, y fue presentada en este artículo realizado en colaboración con los lectores del sitio. Allí se plantean algunas inquietudes en relación a la función real de la arquitectura en un mundo que cambia tanto. ¿Los espacios deben ser neutros, como grandes galpones que pueden recibir cualquier uso? ¿Deben los muebles y los elementos flexibles jugar un papel protagónico en la organización de los espacios de la mejor manera para determinados fines? Un ejemplo vivo fue la pandemia de COVID-19,

donde el hogar tuvo que asumir múltiples funciones, como trabajo, ocio, estudio, deporte, etc. Además, la propagación del virus ha traído preocupaciones adicionales sobre la calidad del aire interior y las tecnologías antimicrobianas, que antes se dedicaban a espacios sanitarios.

Afortunadamente, ya existen varios productos disponibles en el mercado que permiten dividir fácilmente un espacio abierto en usos compartimentados más adecuados a las diferentes demandas programáticas. Inmediatamente vienen a la mente las paredes de drywall, que permiten crear tabiques con aislamiento térmico y acústico en pocas horas, y son fácilmente desmontables y reciclables. También hay soluciones aún más ligeras. Placo® Modulo se compone de mamparas ligeras, móviles o fijas, que permiten espacios para satisfacer nuevas necesidades y nuevas formas de trabajar. Destinado principalmente al mercado terciario, el producto ofrece una gran versatilidad y permite crear o reorganizar un espacio, separar estancias, delimitar una zona de circulación o crear secciones modulares, a través de paneles opacos o translúcidos con acabados sobrios.



Esta fábrica de telas chinas, una vez abandonada, fue remodelada en un próspero centro cultural por O-Office. Imagen © Laurian Ghinitoiu



Placo® Modulo. Imagen

Cuando se trata de mantener la transparencia de un espacio y, al mismo tiempo, tener una sensación de privacidad cuando sea necesario, existen productos que pueden permitirlo. Priva-Lite®, por ejemplo, es un vidrio inteligente que cambia instantáneamente de transparente a translúcido simplemente presionando un interruptor.

De hecho, se debe prestar especial atención a los interiores de los proyectos, ya que el 90% de nuestro tiempo lo pasamos en interiores. Es fundamental asegurar una calidad ambiental interior confortable, productiva y saludable, siguiendo parámetros y prácticas de diseño bien regulados que consideren la temperatura, la iluminación, la contaminación acústica, la ventilación adecuada y la calidad del aire que respiramos. Esto último es especialmente importante

porque, contrariamente a lo que podríamos pensar, la contaminación del aire es mucho mayor en interiores que en exteriores.

Novelio® Classic CleanAir consta de una gama de revestimientos de paredes de fibra de vidrio que se pueden pintar y que mejoran la calidad del aire de los espacios al eliminar el formaldehído. Este componente orgánico, liberado principalmente por muebles laminados, pisos nuevos y algunas pinturas o pegamentos, queda atrapado en el papel tapiz y no se libera al aire, y el principio permanece activo incluso después de varias capas de pintura. Además, son revestimientos resistentes al impacto y al fuego, duraderos y decorativos.

Además de estas opciones, se han desarrollado varios otros productos y tecnologías



Novelio® Classic CleanAir. Imagen

para aumentar la flexibilidad de los espacios y edificios, manteniendo la calidad, la durabilidad y la seguridad. Los edificios deben ser adaptables y deben permitirles adaptarse fácilmente a los cambios, pero también es esencial considerar los componentes en sus interiores para mejorar la calidad de vida en el interior, así como para ahorrar valiosos recursos naturales y económicos.



# 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.

## Calidad

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



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

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.



# Producción

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



Escanea  
y descarga



PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
<b>ACERO EN VARILLAS</b>				
1095	Hierro redondo 1/2"x6ml Iisox0.80mm.	u	8.78	ID.ALAM.
1086	Malla electro ANDEC R-283 (6.10)	m2	6.66	CCCG
1085	Malla electro ANDEC R-131 (5.15)	m2	3.22	CCCG
1080	Malla electro ANDEC R-188 (6.15)	m2	4.48	CCCG
1090	Varilla cuadrada 1/2" x 6ml	u	10.55	ID.ALAM.
1010	Varillas grado interm. corr. 8,10,12 mm	qq	52.32	CCCG
1065	Viga ANDEC V1 St.	ml	3.06	CCCG
1066	Viga ANDEC V2 St.	ml	3.06	CCCG
1070	Viga ANDEC V3-V4 St.	ml	3.21	CCCG
<b>ALCANTARILLAS METALICAS</b>				
1504	Cerco de Hierro Fundido D=24"	pza	30.00	METINEC
1503	Tapa de Hierro Fundido D=24"	pza	50.00	METINEC
1501	Tub. met.encajable D=91mts,e=2.0	ml	16.89	METINEC
1502	Tub. met.encajable D=1.07m.,e=2.5 mm	ml	22.65	METINEC
<b>PERFILES ESTRUCTURALES</b>				
2000	Ángulos 20x20x2, 0.58 Kg/m, 6mts	u	3.10	CCCG
2001	Ángulos 20x20x3, 0.83 Kg/m, 6mts	u	4.44	CCCG
2002	Ángulos 25x25x2, 0.73 Kg/m, 6mts	u	3.90	CCCG
2003	Ángulos 25x25x3, 1.06 Kg/m, 6mts	u	5.67	CCCG
2004	Ángulos 30x30x2, 0.89 Kg/m, 6 mts	u	4.76	CCCG
2005	Ángulos 30x30x3, 1.3 Kg/m, 6 mts	u	6.95	CCCG
2006	Ángulos 30x30x4, 1.68 Kg/m, 6 mts.	u	8.98	CCCG
2007	Ángulos 40x40x2, 1.20 Kg/m, 6 mts.	u	6.41	CCCG
2008	Ángulos 40x40x3, 1.77 Kg/m, 6 mts.	u	9.46	CCCG
2009	Ángulos 40x40x4, 2.31 Kg/m, 6 mts.	u	13.20	CCCG
2010	Ángulos 40x40x5, 2.82 Kg/m, 6 mts.	u	16.03	CCCG
2011	Ángulos 50x50x2, 1.52 Kg/m, 6 mts	u	8.12	CCCG
2012	Ángulos 50x50x3, 2.24 Kg/m, 6 mts	u	11.97	CCCG
2020	Ángulos 50x50x4, 2.93 Kg/m, 6 mts.	u	16.73	CCCG
2030	Ángulos 50x50x5, 3.6 Kg/m, 6 mts	u	20.58	CCCG
2031	Ángulos 60x60x3, 2.71 Kg/m, 6 mts	u	14.48	CCCG
2032	Ángulos 60x60x4, 3.56 Kg/m, 6 mts	u	20.36	CCCG
2034	Ángulos 60x60x5, 4.39 Kg/m, 6 mts	u	25.12	CCCG
2036	Ángulos 65x65x3, 2.95 Kg/m, 6 mts	u	15.77	CCCG
2037	Ángulos 65x65x4, 3.88 Kg/m, 6 mts	u	20.74	CCCG
2039	Ángulos 65x65x5, 4.78 Kg/m, 6 mts	u	25.55	CCCG
2040	Ángulos 80x80x3, 4.82 Kg/m, 6 mts	u	25.76	CCCG
2042	Ángulos 80x80x4, 4.86 Kg/m, 6 mts	u	25.98	CCCG
2044	Ángulos 80x80x6, 5.96 Kg/m, 6 mts	u	31.86	CCCG
2046	Ángulos 100x100x4, 6.07 Kg/m, 6 mts	u	32.44	CCCG
2048	Ángulos 100x100x5, 7.53 Kg/m, 6 mts	u	40.25	CCCG
2050	Ángulos 100x100x6, 11.4 Kg/m, 6 mts	u	60.93	CCCG
2060	Ángulos 150x150x6, 17.4 Kg/m, 6 mts	u	93.00	CCCG
2070	Ángulos 250x250x6, 29.4 Kg/m, 6 mts	u	157.14	CCCG
2080	Canales 50x25x2, 1.47 Kg/m, 6 mts	u	13.40	CCCG
2081	Canales 50x25x3, 2.12 Kg/m, 6 mts	u	19.33	CCCG
2082	Canales 70x35x2, 1.78 Kg/m, 6 mts	u	16.23	CCCG
2083	Canales 70x35x3, 2.60 Kg/m, 6 mts	u	23.70	CCCG
2084	Canales 80x40x2, 2.41 Kg/m, 6 mts	u	21.97	CCCG
2085	Canales 80x40x3, 3.54 Kg/m, 6 mts	u	32.27	CCCG
2086	Canales 80x40x4, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG
2088	Canales 80x40x5, 5.63 Kg/m, 6 mts	u	51.32	CCCG
2090	Canales 80x40x6, 6.74 Kg/m, 6 mts	u	61.44	CCCG
2100	Canales 100x50x2, 3.04 Kg/m, 6mts	u	27.71	CCCG
2101	Canales 100x50x3, 4.48 Kg/m, 6mts	u	40.84	CCCG
2102	Canales 100x50x4, 5.87 Kg/m, 6 mts	u	53.51	CCCG
2103	Canales 100x50x5, 7.20 Kg/m, 6 mts	u	66.18	CCCG
2104	Canales 100x75x2, 3.82 Kg/m, 6 mts	u	34.82	CCCG
2105	Canales 100x75x3, 5.66 Kg/m, 6 mts	u	51.59	CCCG
2106	Canales 100x75x4, 7.44 Kg/m, 6 mts	u	67.82	CCCG
2107	Canales 100x75x5, 9.17 Kg/m, 6 mts	u	83.59	CCCG
2108	Canales 125x50x2, 3.43 Kg/m, 6 mts	u	31.27	CCCG
2109	Canales 125x50x3, 5.07 Kg/m, 6 mts	u	46.22	CCCG
2110	Canales 125x50x4, 6.65 Kg/m, 6 mts	u	60.62	CCCG
2111	Canales 125x50x5, 8.19 Kg/m, 6 mts	u	75.20	CCCG
2112	Canales 125x75x2, 4.21 Kg/m, 6 mts	u	38.38	CCCG
2113	Canales 125x75x3, 6.24 Kg/m, 6 mts	u	56.88	CCCG
2114	Canales 125x75x4, 8.22 Kg/m, 6 mts	u	74.93	CCCG
2115	Canales 125x75x5, 10.10 Kg/m, 6 mts	u	92.07	CCCG
2116	Canales 150x50x2, 3.82 Kg/m, 6 mts	u	33.00	CCCG
2117	Canales 150x50x3, 5.66 Kg/m, 6 mts	u	50.68	CCCG
2118	Canales 150x50x4, 7.44 Kg/m, 6 mts	u	68.37	CCCG

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
2119	Canales 150x50x5, 9.17 Kg/m, 6 mts	u	84.32	CCCG
2120	Canales 150x75x2, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG
2121	Canales 150x75x3, 6.83 Kg/m, 6 mts	u	62.26	CCCG
2122	Canales 150x75x4, 9.01 Kg/m, 6 mts	u	82.13	CCCG
2123	Canales 150x75x5, 11.10 Kg/m, 6 mts	u	101.18	CCCG
2124	Canales 175x50x2, 4.21 Kg/m, 6 mts	u	38.38	CCCG
2125	Canales 175x50x3, 6.24 Kg/m, 6 mts	u	56.88	CCCG
2126	Canales 175x50x4, 8.22 Kg/m, 6 mts	u	74.93	CCCG
2127	Canales 175x50x5, 10.10 Kg/m, 6 mts	u	92.07	CCCG
2128	Canales 175x75x2, 5.00 Kg/m, 6 mts	u	45.58	CCCG
2129	Canales 175x75x3, 7.42 Kg/m, 6 mts	u	67.64	CCCG
2131	Canales 175x75x4, 9.79 Kg/m, 6 mts	u	89.24	CCCG
2132	Canales 175x75x5, 12.10 Kg/m, 6 mts	u	110.30	CCCG
2134	Canales 200x50x2, 4.61 Kg/m, 6 mts	u	42.02	CCCG
2135	Canales 200x50x3, 6.83 Kg/m, 6 mts	u	61.17	CCCG
2136	Canales 200x50x4, 9.01 Kg/m, 6 mts	u	82.86	CCCG
2137	Canales 200x50x5, 11.10 Kg/m, 6 mts	u	102.10	CCCG
2138	Canales 200x50x6, 14.42 Kg/m, 6 mts	u	131.45	CCCG
2139	Canales 200x75x2, 5.39 Kg/m, 6 mts	u	49.13	CCCG
2140	Canales 200x75x3, 8.01 Kg/m, 6 mts	u	73.02	CCCG
2141	Canales 200x75x4, 10.60 Kg/m, 6 mts	u	96.63	CCCG
2142	Canales 200x75x5, 13.10 Kg/m, 6 mts	u	119.41	CCCG
2143	Canales 225x50x2, 5.00 Kg/m, 6 mts	u	45.58	CCCG
2144	Canales 225x50x3, 7.42 Kg/m, 6 mts	u	67.64	CCCG
2145	Canales 225x50x4, 9.79 Kg/m, 6 mts	u	89.24	CCCG
2146	Canales 225x50x5, 12.10 Kg/m, 6 mts	u	110.30	CCCG
2148	Correas 60x30x10x2, 1.99 Kg/m, 6mts	u	11.20	CCCG
2149	Correas 60x30x10x3, 2.83 Kg/m, 6mts	u	15.93	CCCG
2150	Correas 70x35x15x2, 2.46 Kg/m, 6mts	u	13.85	CCCG
2151	Correas 70x35x15x3, 3.54 Kg/m, 6mts	u	19.92	CCCG
2152	Correas 80x40x15x2, 2.78 Kg/m, 6 mts	u	15.65	CCCG
2155	Correas 80x40x15x3, 4.01 Kg/m, 6mts	u	22.57	CCCG
2160	Correas 80x40x15x4, 4.01 Kg/m, 6mts	u	22.79	CCCG
2162	Correas 100x50x15x2, 3.4 Kg/m, 6 mts	u	19.14	CCCG
2163	Correas 100x50x15x3, 4.95 Kg/m, 6 mts	u	27.86	CCCG
2165	Correas 100x50x15x4, 6.40 Kg/m, 6 mts	u	36.02	CCCG
2166	Correas 100x75x15x2, 4.19 Kg/m, 6 mts	u	23.58	CCCG
2167	Correas 100x75x15x3, 6.13 Kg/m, 6 mts	u	34.50	CCCG
2168	Correas 100x75x15x4, 7.97 Kg/m, 6 mts	u	44.86	CCCG
2169	Correas 125x50x15x2, 3.80 Kg/m, 6 mts	u	21.39	CCCG
2170	Correas 125x50x15x3, 5.54 Kg/m, 6 mts	u	31.18	CCCG
2171	Correas 125x50x15x4, 7.18 Kg/m, 6 mts	u	40.41	CCCG
2172	Correas 125x75x15x2, 4.92 Kg/m, 6 mts	u	27.69	CCCG
2173	Correas 125x75x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2174	Correas 125x75x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2175	Correas 150x50x15x2, 4.19 Kg/m, 6 mts	u	23.58	CCCG
2176	Correas 150x50x15x3, 6.13 Kg/m, 6 mts	u	34.50	CCCG
2177	Correas 150x50x15x4, 7.97 Kg/m, 6 mts	u	44.86	CCCG
2178	Correas 150x75x15x2, 4.92 Kg/m, 6 mts	u	27.69	CCCG
2179	Correas 150x75x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2180	Correas 150x75x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2181	Correas 175x50x15x2, 4.58 Kg/m, 6 mts	u	25.78	CCCG
2182	Correas 175x50x15x3, 6.72 Kg/m, 6 mts	u	37.82	CCCG
2183	Correas 175x50x15x4, 8.75 Kg/m, 6 mts	u	49.25	CCCG
2184	Correas 175x75x15x2, 5.37 Kg/m, 6 mts	u	30.22	CCCG
2185	Correas 175x75x15x3, 7.90 Kg/m, 6 mts	u	44.46	CCCG
2186	Correas 175x75x15x4, 10.30 Kg/m, 6 mts	u	57.97	CCCG
2187	Correas 200x50x15x2, 4.97 Kg/m, 6 mts	u	27.97	CCCG
2188	Correas 200x50x15x3, 7.31 Kg/m, 6 mts	u	41.14	CCCG
2189	Correas 200x50x15x4, 9.54 Kg/m, 6 mts	u	53.69	CCCG
2222	Plancha 1/20"x1.2,negra	u	22.36	IPAC
2224	Plancha 1/32"x 0.75,negra	u	14.23	IPAC
2190	Planchas 122x244x3.0 + 1/8	u	68.94	IPAC
2191	Planchas 122x244x4.0	u.	103.83	IPAC
2205	Platina 1/2" x 1/8"	u	2.43	CCCG
2209	Platina 1" x 1/8"	u	4.11	CCCG
2210	Platina 1" x 3/16"	u	5.68	CCCG
22.07	Platina 1/2" x 1/4"	u	5.27	CCCG
2206	Platina 1/2" x 3/16"	u	3.22	CCCG
2203	Tubo cuadrado 3/4x3/4x1.5	u	6.67	CCCG
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
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 SEPT. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
3020	Cabezal(ventana celosía)	ml	1.95	CEDAL
3023	Operador manual (vent. celosía)	u	1.87	CEDAL
3013	Puerta corr.(4m2) 2 hojas color	m2	69.54	CEDAL
3012	Puerta corredeza(4m2) 2 hojas PC	m2	55.98	CEDAL
3014	Puerta de baño(2.25m2).nat.panor.	m2	40.21	CEDAL
3024	Remaches (ventana celosía)	u	0.02	CEDAL
3016	Vent. corr. Al/Vid color malla	m2	59.92	CEDAL
3017	Ventana Celosía Al/Vd natural	m2	48.12	CEDAL
3015	Ventana corredeza de Al/Vd. nat. malla	m2	45.89	CEDAL
3018	Ventana fija (1m2)	m2	38.45	CEDAL
3010	Vidrio Bronce de 4mm.(importado)	m2	10.28	CEDAL
3011	Vidrio Bronce de 5mm.(importado)	m2	14.98	CEDAL
3005	Vidrio Claro de 2mm. (importado)	m2	7.86	CEDAL
3006	Vidrio Claro de 3mm.(importado)	m2	8.54	CEDAL
3007	Vidrio Claro de 4mm (importado)	m2	12.58	CEDAL
3008	Vidrio Claro de 5mm.(importado)	m2	11.89	CEDAL
3009	Vidrio Claro de 6mm.(importado)	m2	7.59	CEDAL
3022	Vidrio Cortado 4mm(ventana celosía)	m2	9.52	CEDAL
<b>Ventana Corredeza</b>				
3034	Horizontal de hoja económico nat. 6,40 mts.	u	12.22	CEDAL
3025	Horizontal Ventana Corredeza nat. 6,40 mts.	u	14.02	CEDAL
3029	Jamba marco económico nat. 6,40 mts.	u	13.63	CEDAL
3035	Jamba marco standard nat. 6,40 mts.	u	15.42	CEDAL
3037	Malla corredeza económica nat. 6,40 mts. (perfil)	u	6.14	CEDAL
3027	Malla corredeza standard 6,40 mts.	u	6.91	CEDAL
3031	Riel inferior económico nat. 6,40 mts	u	14.78	CEDAL
3032	Riel Sup. e Inf. standard nat. 6,40 mts.	u	15.17	CEDAL
3030	Riel superior de tres aletas nat. 6,40 mts.	u	14.66	CEDAL
3033	Vertical abierto económico nat. 6,40 mts.	u	9.41	CEDAL
3026	Vertical abierto standar nat. 6,40 mts.	u	11.33	CEDAL
3036	Vertical cerrado económico nat. 6,40 mts.	u	14.08	CEDAL
3028	Vertical cerrado standard nat. 6,40 mts.	u	15.55	CEDAL
<b>Ventana Corredeza (Redonda)</b>				
3042	Horizontal redondo nat. 6,40 mts.	u	14.40	CEDAL
3043	Jamba Marco nat. 6,40 mts.	u	13.76	CEDAL
3040	Riel nat. 6,40 mts.(2237)	u	13.70	CEDAL
3041	Vertical redondo nat. 6,40 mts.	u	11.33	CEDAL
<b>Ventana Corredeza (Pesada)</b>				
3045	Adaptador nat. 6,40 mts.	u	8.26	CEDAL
3049	Horizontal nat. 6,40 mts.	u	21.38	CEDAL
3048	Jamba Marco nat. 6,40 mts.	u	18.56	CEDAL
3050	Riel nat. 6,40 mts.	u	19.84	CEDAL
3047	Vertical abierto nat. 6,40 mts.	u	15.10	CEDAL
3046	Vertical cerrado nat. 6,40 mts.	u	18.18	CEDAL
<b>Ventana Celosía</b>				
3058	Barra operadora económica nat. 6,40 mts.	u	2.43	CEDAL
3055	Barra operadora standard nat. 6,40 mts.	u	3.78	CEDAL
3060	Base celosía nat. 6,40 mts.	u	13.18	CEDAL
3057	Cabezal celosía nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL
3059	Jamba sencilla celosía nat. 6,40 mts.	u	16.90	CEDAL
3056	Malla fija con bisel standard nat. 6,40 mts.	u	3.26	CEDAL
3061	Malla fija económica nat. 6,40 mts.(perfil)	u	3.26	CEDAL
<b>Ventana Fija</b>				
3072	Horizont.vid. fijo stand.alivianada 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
3068	Horizontal vid. fijo standard nat. 6,40 mts.	u	11.78	CEDAL
3070	Horizontal vid.fijo econom. nat. 6,40 mts.	u	9.86	CEDAL
3067	Junquillo v. fijo con felpero nat. 6,40 mts.	u	4.93	CEDAL
3074	Junquillo v. fijo felpero aliv. nat.6,40 mts.	u	4.35	CEDAL
3065	Junquillo v. fijo sin felpero nat. 6,40 mts.	u	4.93	CEDAL
3066	Mullon standard (unión) nat. 6,40 mts.	u	7.87	CEDAL
3071	Vertical vid. fijo económico nat.6,40 mts.	u	11.01	CEDAL
3073	Vertical vid.fijo stand.alivianada 6,40 mts.	u	12.35	CEDAL
3069	Vertical vidrio fijo standard nat. 6,40 mts.	u	14.21	CEDAL
<b>Ventana Proyectable</b>				
3076	Borde hoja y marco vent. proyect.6,40mts.	u	8.19	CEDAL
3077	Hoja de ventana proyectable nat. 6,40 mts.	u	22.66	CEDAL
3078	Marco de ventana proyectable nat. 6,40mts.	u	14.46	CEDAL
3075	Marco doble vent. proyectable nat. 6,40 mts	u	26.75	CEDAL
<b>Puerta Batiente Americana</b>				
3086	Barra de empuje nat. 6,40 mts.	u	32.86	CEDAL
3089	Felpero de 1 1/2 nat. 6,40 mts.	u	9.66	CEDAL
3080	Horizontal inf. puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	63.30	CEDAL
3085	Horizontal sup. de puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	43.20	CEDAL
3081	Horizontal sup. puerta batiente nat. 6,40mts.	u	43.20	CEDAL
3084	Junquillo de puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	6.14	CEDAL
3093	Perfil Bisagra nat. 6,40 mts.	u	24.83	CEDAL
3090	Porta de felpa para tubo 1 3/4 nat. 6,40 mts.	u	9.12	CEDAL
3087	Sardinell de 4 pulgadas nat. 6,40 mts.	u	32.51	CEDAL
3091	Sardinell económico nat. 6,40 mts.	u	6.19	CEDAL
3092	Tiradera G.	u	35.21	CEDAL
3088	Tiraderas puerta batiente nat. 6,40 mts.	u	56.94	CEDAL
3083	Vertical de felpa puerta batiente nat. 6,40mts.	u	45.70	CEDAL
3082	Vertical de hoja puerta batiente nat. 6,40mts.	u	28.42	CEDAL

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
<b>Puerta Batiente Económica</b>				
3095	Horizontal inferior nat. 6,40 mts.	u	36.74	CEDAL
3098	Horizontal superior nat. 6,40 mts.	u	27.97	CEDAL
3097	Vertical de hoja nat. 6,40 mts.	u	28.42	CEDAL
3096	Vertical felpa nat. 6,40 mts.	u	30.08	CEDAL
<b>Puerta Corredeza Standard</b>				
3100	Adaptador puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	6.21	CEDAL
3104	Entrecierre puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	22.72	CEDAL
3112	Horizontal de malla de P/C nat. 6,40 mts.	u	14.62	CEDAL
3102	Horizontal inf. puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	25.73	CEDAL
3103	Horizontal Sup. Puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3101	Jamba chapa ancha puert. corredeza nat. 6,40 mts.	u	26.24	CEDAL
3105	Jamba marco puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	27.20	CEDAL
3109	Jamba marco puerta corredeza Bronce. 6,40 mts.	u	28.29	CEDAL
3107	Riel inf. sin malla puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	20.42	CEDAL
3111	Riel inferior puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	28.10	CEDAL
3106	Riel sup. sin malla puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	24.00	CEDAL
3110	Riel superior puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	24.00	CEDAL
3113	Vertical de malla de P/C nat. 6,40 mts.	u	15.94	CEDAL
3108	Vertical hoja fija puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	15.23	CEDAL
<b>Puerta Corredeza Económica</b>				
3121	Entrecierre puerta corredeza econ. nat. 6,40 mts.	u	20.61	CEDAL
3123	Horizontal de malla puert. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	12.42	CEDAL
3120	Horizontal Inf. puert. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	23.30	CEDAL
3119	Horizontal sup. puert. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	19.58	CEDAL
3115	Jamba chapa econ. puerta corredeza nat. 6,40 mts.	u	22.27	CEDAL
3116	Jamba marco puerta corredeza econ. nat. 6,40 mts.	u	22.27	CEDAL
3118	Riel inferior puerta corredeza econ. nat. 6,40 mts.	u	20.67	CEDAL
3117	Riel superior puerta corredeza econ. nat. 6,40 mts.	u	23.36	CEDAL
3122	Vertical de malla puert. corred. econ. nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
<b>Puerta de Baño</b>				
3129	Horizontal inf. hoja puert. baño nat. 6,40 mts.	u	10.05	CEDAL
3127	Horizontal sup. hoja puert. baño nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
3126	Jamba marco de puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	10.18	CEDAL
3130	Porta toallero puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	14.34	CEDAL
3132	Riel inferior puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	13.38	CEDAL
3125	Riel superior puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	23.55	CEDAL
3131	Toallero puerta de baño nat. 6,40 mts.	u	6.27	CEDAL
3128	Vertical de hoja puerta baño nat. 6,40 mts.	u	8.45	CEDAL
<b>Pasamanos</b>				
3137	Mangón de pasamano económico nat. 6,40 mts.	u	26.78	CEDAL
3135	Mangón vidrio templado nat. 6,40 mts.	u	48.69	CEDAL
3138	Pletina económica 1 1/2 nat. 6,40 mts.	u	7.05	CEDAL
3136	Tubo decorativo nat. 6,40 mts.	u	20.70	CEDAL
3139	Tubo elipse nat. 6,40 mts.	u	10.21	CEDAL
<b>Mampara de 4" x 1 3/4</b>				
3143	Junquillo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	11.68	CEDAL
3141	Perimetral fijo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	48.94	CEDAL
3142	Perimetral movil mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	42.22	CEDAL
3140	Tapa perimetral fijo mampara 4" nat. 6,40 mts.	u	20.74	CEDAL
<b>Mampara de 3" x 1 1/2" (Serie 201)</b>				
3149	Ancla para mamparas 3" nat. 6,40 mts.	u	22.14	CEDAL
3148	Junquillo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	9.22	CEDAL
3145	Perimetral fijo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	31.04	CEDAL
3147	Perimetral movil mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	25.14	CEDAL
3150	Tapa Lisa mampara de 3" nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3151	Tapa Lisa mampara de 3" nat. 6,40 mts.	u	19.01	CEDAL
3146	Tapa perimetral fijo mampara 3" nat. 6,40 mts.	u	20.22	CEDAL
<b>Mampara de 2" x 1 1/2" (Serie 101)</b>				
3159	Ancla mamparas 2" nat. 6,40 mts.	u	15.94	CEDAL
3158	Junquillo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	8.70	CEDAL
3155	Perimetral fijo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	22.14	CEDAL
3157	Perimetral movil mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	19.71	CEDAL
3160	Tapa mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	12.54	CEDAL
3156	Tapa perimetral fijo mampara 2" nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL
<b>Tumbado</b>				
3165	Angulo alivianado de 1"x 1" nat. 6,40 mts.	u	5.57	CEDAL
3166	L de 1"x1/2" nat. 6,40 mts.	u	5.18	CEDAL
3167	L de 1/2"x1/2" nat. 6,40 mts.	u	2.75	CEDAL
3169	L de 3/4"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	3.58	CEDAL
3168	T de 1"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	4.48	CEDAL
3170	T de 3/4"x3/4" nat. 6,40 mts.	u	3.39	CEDAL
<b>Escaleras</b>				
3180	Escalón de escalera nat. 6,40 mts.	u	19.65	CEDAL
3183	Escalón liviano escalera nat. 6,40 mts.	u	10.37	CEDAL
3182	Escalón superior escalera nat. 6,40 mts.	u	33.86	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
<b>Tabos</b>				
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
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



PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
3203	Tubo 1 3/4"x1" nat. 6,40 mts.	u	21.50	CEDAL
3201	Tubo 1"x1" nat. 6,40 mts.	u	8.43	CEDAL
3194	Tubo 2"x1" nat. 6,40 mts.	u	16.13	CEDAL
3195	Tubo 2"x2" nat. 6,40 mts.	u	21.33	CEDAL
3193	Tubo 3"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	28.16	CEDAL
3204	Tubo 3"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	28.16	CEDAL
3200	Tubo 3"x1" nat. 6,40 mts.	u	18.59	CEDAL
3191	Tubo 4"x1 3/4" (Pesado) nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL
3199	Tubo cuadrado de 17 m.m. nat. 6,40 mts.	u	6.08	CEDAL
3198	Tubo de 1"x1" con tornillero nat. 6,40 mts.	u	8.43	CEDAL
3196	Tubo rectangular de 2"x1 1/2" nat. 6,40 mts.	u	21.18	CEDAL
<b>Tubos con Aleta</b>				
3305	Tubo 3"x1 1/2" doble aleta nat. 6,40 mts.	u	36.86	CEDAL
3302	Tubo 3"x1 1/2" una aleta nat. 6,40 mts.	u	34.62	CEDAL
3303	Tubo 3"x1" doble aleta nat. 6,40 mts.	u	27.81	CEDAL
3304	Tubo 3"x1" una aleta nat. 6,40 mts.	u	26.62	CEDAL
3300	Tubo 4"x1 3/4" abierto 1 aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL
3301	Tubo 4"x1 3/4" cerrado 1 aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL
<b>Junquillos</b>				
3310	Junquillo redondo espalda 1 1/2"	u	5.95	CEDAL
3322	Junquillo redondo tapa	u	3.84	CEDAL
3320	Junquillo redondo tapa	u	3.84	CEDAL
3324	Junquillo triangular espalda 1 1/2	u	7.23	CEDAL
3314	Junquillo triangular espalda 1 1/4	u	4.67	CEDAL
3326	Junquillo triangular tapa 1 1/2	u	4.22	CEDAL
3316	Junquillo triangular tapa 1 1/4	u	3.01	CEDAL
3312	Tapa junquillo vidrio 10 mm	u	3.52	CEDAL
<b>Canales</b>				
3334	Canal 3"x1 1/2" sin aleta nat. 6,40 mts.	u	20.41	CEDAL
3332	Canal 3"x1" con aleta nat. 6,40 mts.	u	20.74	CEDAL
3338	Canal 3"x1" sin aleta nat. 6,40 mts.	u	16.34	CEDAL
3336	Canal 3"x1/2" con aleta nat. 6,40 mts.	u	25.22	CEDAL
3330	Tubo 4"x1 3/4" abierto sin aleta nat. 6,40 mts.	u	46.40	CEDAL
<b>Tubos Estriados</b>				
3340	Tubo estriado 1 1/4" nat. 6,40 mts.	u	10.30	CEDAL
3342	Tubo estriado 1" nat. 6,40 mts.	u	7.36	CEDAL
3346	Tubo estriado 1/2" nat. 6,40 mts.	u	3.78	CEDAL
<b>Revestimientos</b>				
3350	Cubre canto de revestimiento J nat. 6,40 mts.	u	3.27	CEDAL
3352	Remate "V" para revestimiento nat. 6,40 mts.	u	2.12	CEDAL
3362	Revestimiento de 136 mm nat. 6,40 mts.	u	11.14	CEDAL
3360	Revestimiento nat (1424). 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL
3358	Revestimiento nat(1323). 6,40 mts.	u	12.80	CEDAL
3354	Revestimiento nat. 6,40 mts.	u	12.86	CEDAL
3356	Revestimiento(económico) nat. 6,40 mts.	u	11.14	CEDAL
<b>ADOQUINES</b>				
4020	Rectangular Crimson/siena/rose 2,5*10*20 50 mt2	u	0.24	ALFADOMUS
4040	Bisc.Crimson/Sienna/Rose/Antique 2,5*10*20 50 mt2	u	0.27	ALFADOMUS
4061	Ecologico 14*08*30 43mt2	u	0.47	ALFADOMUS
4070	Bisc.Con Separador Amber/Café 04*10*21 47mt2	u	0.32	ALFADOMUS
4010	Bisc.Con Separador Amber/Café 06*10*21 47mt2	u	0.34	ALFADOMUS
4031	Especial Bisc. Crimson/Sienna/Rose 04*15*23 28mt2	u	0.17	ALFADOMUS
4050	Especial Bisc. Crimson/Sienna/Rose 04*30*30 11mt2	u	2.51	ALFADOMUS
<b>AGLOMERANTES</b>				
5010	Asfalto AP-3	gln.	0.34	PETROECUA.
5005	Asfalto RC-2	gln.	0.32	PETROECUA.
5060	Cal P-24 (25kg)	sc	2.09	CCCCG
5070	Cementina (25kg)	sc	3.44	CCCCG
5040	Cemento Blanco(50kg)	sc	18.82	CCCCG
5091	Cemento Gris	sc	4.34	CCCCG
5020	Cemento tipo I(50 Kg) SIN IVA	sc	7.48	CCCCG
5065	Enlunax capa fina saco(40kilos Enlucido para mortero)	sco	4.87	CCCCG
5066	Pegablok (40kilos Mortero pegar Bloques)	sco	3.40	CCCCG
8295	Pegamento asfáltico	gln	8.58	
5090	Yeso grueso	lb	0.14	CCCCG
<b>AGREGADOS</b>				
6080	Agua(100 m3)	m3	1.08	
6060	Arena fina río	m3	8.56	CCCCG
6070	Arena gruesa río	m3	8.78	CCCCG
6059	Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	10.13	CCCCG
6010	Cascajo Grueso M3	m3	5.06	CCCCG
6020	Cascajo mediano y fino	m3	4.94	CCCCG
6035	Piedra # 3/4 FINA	m3	11.00	CCCCG
6040	Piedra # 4	m3	10.00	CCCCG
6050	Piedra Base Clase 1 (0-38mm)	m3	6.51	CCCCG
6030	Piedra chispa fina#8	m3	9.21	CCCCG
6058	Piedra Chispa Gruesa (2-12mm)	m3	9.21	CCCCG
6056	Piedra Rio(2-9mm)	m3	12.05	CCCCG
6057	Piedra Rio(5-38mm)	m3	11.34	CCCCG
6055	Piedra Subbase clase 1	m3	6.79	CCCCG
<b>CERÁMICAS Y RECUBRIMIENTO PARA PARED</b>				
7080	Cerámica 20X20 gris	m2	8.00	KERAMICOS
7020	Cerámica 20X20 unicolor (tonos oscuros)	m2	20.00	TERMIKON
7040	Cerámica 20X253 beige, gris	m2	7.50	KERAMICOS

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
7040	Cerámica 20X253 beige, gris	m2	7.00	KERAMICOS
7070	Cerámica 25X33 verde	m2	7.00	KERAMICOS
7010	Cerámicas 20X20 unicolor (tonos suaves)	m2	20.00	TERMIKON
7240	Decorados Castaño Whisky superior	jgo	10.25	KERAMICOS
7204	Funda de Alcasit	u	3.80	COLOMURAL
7230	Kerámicos línea Hilos superior	m2	9.15	KERAMICOS
7231	Kerámicos línea Pointee superior	m2	10.25	KERAMICOS
7180	Papel tapiz Imp. Cinthia Vinilo línea	rl	21.82	COLOMURAL
7182	Papel tapiz Imp. Cinthia Vinilo línea	rl	21.82	COLOMURAL
7178	Papel tapiz Imp. Giselle simplex línea	rl	12.59	COLOMURAL
7165	Papel tapiz Romantic simplex línea	rl	12.59	COLOMURAL
7175	Papel tapiz Tradicional duplex línea	rl	12.59	COLOMURAL
7305	Pared Yeso Dos Cara Gypsum America.	m2	18.00	TUDECO S.A
7303	Pared Yeso Dos Cara Gypsum Chileno	m2	17.00	TUDECO S.A
7301	Pared Yeso Dos Cara Gypsum Nacional	m2	15.00	TUDECO S.A
7304	Pared Yeso Una Cara Gypsum America.	m2	13.00	TUDECO S.A
7302	Pared Yeso Una Cara Gypsum Chileno	m2	13.00	TUDECO S.A
7300	Pared Yeso Una Cara Gypsum Nacional	m2	12.00	TUDECO S.A
7205	Poma Pegavinyll (para papel tapiz)	gal	1.32	COLOMURAL
7210	Porcelana en polvo (blanca)	lb	1.02	KERAMICOS
7211	Porcelana negra 103 c/arena	lb	0.40	KERAMICOS
7213	Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	Kg	0.43	ADITEC
7215	Porcelana Negra pared, emporador de cerámica	Kg	0.64	ADITEC
<b>BALDOSA Y RECUBRIMIENTO PARA PISOS</b>				
8120	Baldosin de Gres Crema/Café (10*27) 47 m2	m2	11.28	ALFADOMUS
8121	Baldosin de Gres Rojo (10*27) 47 m2	m2	9.87	ALFADOMUS
8122	Baldosa Natural (20*30) 17 m2	m2	13.09	ALFADOMUS
8030	Baldosa Natural de Gres (30*30) 11 m2	m2	12.76	ALFADOMUS
8040	Baldosa Natural (20*20) 25 m2	m2	11.25	ALFADOMUS
8107	Baldosa Octogonal (20*20) 25 m2	m2	12.25	ALFADOMUS
8109	Baldosa Octogonal (30*30) 11 m2	m2	12.21	ALFADOMUS
8110	Baldosa Hexagonal (20*20) 25 m2	m2	11.50	ALFADOMUS
8111	Baldosa Hexagonal (30*30) 11 m2	m2	11.22	ALFADOMUS
8112	Dado de Gres Crema (0.5*0.5)	u	0.05	ALFADOMUS
8113	Dado de Gres Rojo (0.5*0.5)	m2	0.09	ALFADOMUS
8114	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(30x30)	m2	7.50	*
8115	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(40x40)	m2	8.30	*
8116	Baldosa blanca gr. med. piedra caliza #3-4(50x50)	m2	8.80	*
8123	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(30x30)	m2	9.80	*
8124	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(40x40)	m2	10.60	*
8125	Baldosa cero blanca gr.marmol blanco #0(50x50)	m2	11.10	*
8070	Baldosa de Gres Natural 20x20 (25 x M2)	m2	7.50	*
8045	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 30X30	m2	6.55	*
8050	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 40X40	m2	7.35	*
8060	Baldosa de gris piedra caliza grano fino 50X50	m2	7.85	*
8105	Baldosa de piedra de río G.F., G.G (30x30)	m2	7.50	*
8106	Baldosa de piedra de río G.F., G.G (40x40)	m2	8.30	*
8102	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 30x30	m2	6.55	*
8103	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 40x40	m2	7.35	*
8104	Baldosa gris piedra coliza grano 3-4 50x50	m2	7.85	*
8117	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-2(30x30)	m2	7.50	*
8118	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-2(40x40)	m2	8.30	*
8119	Baldosa roja gr. fino piedra caliza #1-2(50x50)	m2	8.80	*
8080	Blanca grano marmol 1-2 (30x30)	m2	9.80	*
8090	Blanca grano marmol 1-2 (50x50)	m2	10.60	*
8010	Blanca grano piedra 3-4 (30x30)	m2	7.30	*
8010	Blanca grano piedra 3-4 (40x40)	m2	8.10	*
8020	Blanca grano piedra 3-4 (50x50)	m2	8.60	*
8300	Fijatec Padhesivo para porcelanato,cerámica(20kg)	fda	10.80	ADITEC
8126	Marmetone 15X30	m2	10.50	*
8128	Marmetone 40X30	m2	13.58	*
8129	Mármol 30X40	m2	85.00	TERMIKON
8130	Mármol 40X40	m2	105.00	TERMIKON
8131	Mármol blanco grano,0 1-2, fondo blanco 30X30	m2	9.80	*
8132	Mármol blanco grano,0 3-4, fondo blanco 30X30	m2	9.80	*
8134	Mármol blanco grano,0 3-4, fondo negro 30X30	m2	9.80	*
8133	Mármol blanco grano,0 5-6, fondo gris 30X30	m2	9.80	*
8296	Piedra Gris "Cuencana"	m2	0.89	*
8137	Plaquetas arcilla 2X7X20	m2	8.20	*
8136	Plaquetas arcilla 2X7X25	m2	7.90	*
8135	Plaquetas arcilla 2X7X30	m2	7.90	*
9215	Polvo Fragar	lb	0.32	
8302	Porcelana blanca pisos(c/arena), emporador de cerámica	Kg	0.47	ADITEC
8304	Porcelana negra pisos(c/arena), emporador de cerámica	Kg	0.73	ADITEC
<b>BLOQUES Y LADRILLOS</b>				
9089	7L RASILLA 7X19X39(12.5xm2)	u	0.19	*
9091	Bloq. 4H Rayado de Pared 8x20x41(12xm2)	u	0.36	ALFADOMUS
9100	Bloq. 8H Rayado de Pared 10x20x41(12xm2)	u	0.45	ALFADOMUS
9110	Bloq. 9H RAYADO 20x20x41(12xm2)	u	0.82	ALFADOMUS
9120	Bloq. 12H RAYADO 20x25x41(12xm2)	u	1.06	ALFADOMUS
9101	Bloq. 9H RAYADO 15x20x41(12xm2)	u	0.60	ALFADOMUS
9090	Bloq.Rasilla Rayado de Pared 7X20X41(12xm2)	u	0.48	ALFADOMUS
9150	Bloque ornamental 10x20x20	u	0.52	ALFADOMUS
9149	Bloque Ornamental 8x20x20 (25M2)	u	0.45	ALFADOMUS

# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES SEPT. 2022



CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL

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 Hombre Recto 13x06x29(57xM2)	u	0.49	ALFADOMUS
9200	Bloque Semimacizo Hombre Curbo 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	mll	10.00	
9140	Ladrillo corriente(Payo)	mll	16.00	
9070	Liviano 14x19x39 cajonetas, LL-14	u	0.57	C.C.C.G.
9080	Liviano 19x19x39 cajonetas(hormig.)LL-19	u	0.71	C.C.C.G.
9060	Liviano 9x19x39 (hormigón), PL-1 SF-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.
<b>HORMIGÓN PREMEZCLADO</b>				
10010	f'c=110 Kg/cm2, Corr.Piedra 19 mm. Rev. 70mm	m3	104.65	Hormigón Hercules
10020	f'c=210 Kg/cm2, Corr.Piedra 12 mm.	m3	116.28	Hormigón Hercules
10030	f'c=180 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	121.46	Hormigón Hercules
10040	f'c=210 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	125.95	Hormigón Hercules
10050	f'c=240 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	131.04	Hormigón Hercules
10060	f'c=280 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	135.98	Hormigón Hercules
10070	f'c=300 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	139.22	Hormigón Hercules
10080	f'c=320 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	143.42	Hormigón Hercules
10090	f'c=350 Kg/cm2, Bombeable Piedra 12 mm.	m3	149.07	Hormigón Hercules
<b>ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO</b>				
10100	Hito (10*10*100cm) fc210 kg/cm2	u	3.28	MAVISA
10102	Loseta de Pared (5*50*1.41cm) fc 210 kg/cm2	u	7.29	MAVISA
10103	Loseta de Pared (5*50*1.91cm) fc210 kg/cm2	u	9.66	MAVISA
10104	Pilarete para Cerca (13*13*330cm) fc 210 kg/cm2	u	15.50	MAVISA
10105	Poste de Hacienda (10*15*250cm) fc 210 kg/cm2	u	9.31	MAVISA
10106	Tapa AALL (50*7*70cm) fc 210 kg/cm2	u	5.65	MAVISA
10107	Tapa AASS (50*7*70cm) fc 210 kg/cm2	u	5.65	MAVISA
10108	Tapa Sumidero (50*10*70cm) fc 210 kg/cm2	u	6.90	MAVISA
<b>VIQUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADO</b>				
10110	R-10 (1 TOR) 10*10*310cm fc 350 kg/cm2	m	3.25	MAVISA
10112	R-14 (1TOR) 10*14*440cm fc 350 kg/cm2	m	4.09	MAVISA
10113	R-17 (1TOR) 11*17*6.20cm fc 350 kg/cm2	m	5.88	MAVISA
10114	R-17 (2 TORONES) 11*17*6.00cm fc 350 kg/cm2	m	6.88	MAVISA
10115	R-19 (2 TORONES) 11*19*7.00cm fc 350 kg/cm2	m	7.96	MAVISA
10116	R-19 (3 TORONES) 11*19*8.00cm fc 350 kg/cm2	m	8.44	MAVISA
10117	R-29 (4 TORONES) 11*29*9.00cm fc 350 kg/cm2	m	8.94	MAVISA
<b>MADERA CONTRACH.PUERTA Y ACCESOR.</b>				
11495	Batiente de bálsamo (juego)	u	18.00	
11522	Batiente de laurel (juego)	u	7.50	DEP.M.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 (satinada)	u	5.88	
11395	Cerradura baño Schlage americana F40 ORB 605	u	29.65	EDIMCA
11465	Cerradura closet (satinada) pomos	u	4.56	
11370	Cerradura dormitorio (satinada) 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 KWIKSET baño	u	16.00	
11341	Cerradura KWIKSET principal	u	28.00	
11342	Cerradura KWIKSET secundaria	u	22.20	
11430	Cerradura pasillo (cromada)	u	4.83	
11440	Cerradura pasillo (satinada) FECSA	u	5.25	
11350	Cerradura principal (cromada)	u	9.98	CCCG
11360	Cerradura principal(satinada)	u	10.40	
11420	Cerradura terraza (satinada) FECSA	u	7.30	
11450	Cerradura vaivén (cromada)	u	5.20	
11460	Cerradura vaivén (satinada) 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	DEP.M.AYLLON
11526	Duela de teca tumbado	u	16.00	MADENOR
11523	Jambas de roble (juego)	u	6.00	MADENOR
11524	Jambas de laurel (juego)	u	3.80	DEP.M.AYLLON
20028	Laminados Alta Pres.-Form. F8 granitos/madereados 4x 8	u	25.06	EDIMCA
20027	Laminados Alta Pres.-Formalite F8 Unicolores 4x 8	u	24.14	EDIMCA
20029	Laminados Alta Pres.-Generika G6 blancos 4x 8	u	21.55	EDIMCA
20030	Laminados Alta Pres.-Generika G6 madera.unicolor. 4x 8	u	17.16	EDIMCA
20025	Laminados Alta Presi.-Forma.F6 Pizarr. 2101 br 4x 8	u	13.53	EDIMCA
20024	Laminados Alta Presion-Formalite F6 Pizarr. Nieve 4x 8	u	11.54	EDIMCA
20026	Laminados Alta Presion-Formalite F8 Blanco 4x 8	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	m	3.22	MADENOR
11527	Pasamano de Teca	u	6.50	MADENOR
20002	Pisos Flotantes m2 piso Roysol(Frances)	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
11158	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)instal.metall.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 80/ 90x37	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	Rastreras cedro 6 cm.	u	0.21	MADENOR

Varilla Microaleada

La más confiable

DISEÑADA PARA PROYECTOS

**SISMORESISTENTES**

**INEN 2167**

+Soldabilidad

+Resistencia

+Ductilidad

NOVACERO

EL AGRO DEL FUTURO

REFUERZA el  
**FUTURO**  
de tus Obras



PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
11545	Rastreras cedro 9 cm RB1	u	2.13	CCCG
11378	Rastreras de bálsamo 12x240	u	2.20	
11526	Rastreras de laurel 6.0 X2.40	u	3.20	MADENOR
11540	Rastreras Seike 6 cm.	u	0.19	MADENOR
11548	Rastreras Seike 9 cm RB2	u	2.39	CCCG
11531	Rudan de arco laurel	u	6.00	MADENOR
11375	Rudón de bálsamo	ml	0.14	MADENOR
20103	Tablas Machimbradas Fernán Sánchez	u	5.50	DEP.M.AYLLON
20100	Tablas Machimbradas Chanul	u	9.00	DEP.M.AYLLON
20102	Tablas Machimbradas Laurel	u	5.00	DEP.M.AYLLON
20101	Tablas Machimbradas Figueroa	u	5.50	DEP.M.AYLLON
11150	Tablero Aglome. RH(D/-) 7x8x15 Blanco 1 Cara	u	41.15	EDIMCA
11151	Tablero Aglome. RH(D / D BLANC / AL) 7x8x15	u	48.26	EDIMCA
11152	Tablero Aglome. RH(D / D BLANC / AL) 7x8x19	u	54.09	EDIMCA
11004	Tablero Aglomerados 4x7x12	u	8.68	EDIMCA
11005	Tablero Aglomerados 4x7x15	u	10.77	EDIMCA
11006	Tablero Aglomerados 4x7x19	u	13.11	EDIMCA
11001	Tablero Aglomerados 4x7x4	u	4.47	EDIMCA
11002	Tablero Aglomerados 4x7x6	u	5.50	EDIMCA
11003	Tablero Aglomerados 4x7x9	u	7.23	EDIMCA
11070	Tablero Aglomerados 4x8x25	u	16.99	EDIMCA
11040	Tablero Aglomerados 7x8x12	u	17.35	EDIMCA
11050	Tablero Aglomerados 7x8x15	u	21.52	EDIMCA
11060	Tablero Aglomerados 7x8x19	u	26.23	EDIMCA
11080	Tablero Aglomerados 7x8x30	u	39.85	EDIMCA
11010	Tablero Aglomerados 7x8x4	u	8.95	EDIMCA
11020	Tablero Aglomerados 7x8x6	u	10.98	EDIMCA
11030	Tablero Aglomerados 7x8x9	u	14.45	EDIMCA
11110	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x12	u	28.90	EDIMCA
11120	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x15	u	33.02	EDIMCA
11130	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x19	u	41.69	EDIMCA
11140	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x30	u	65.91	EDIMCA
11090	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x6	u	17.04	EDIMCA
11100	Tablero Aglomerados RH(res. Humed.) 7x8x9	u	22.98	EDIMCA
11164	Tablero Alist. Preserv. cte. A 4x8x18	u	28.81	EDIMCA
11165	Tablero Alist. Preserv. cte. B 4x8x18	u	26.67	EDIMCA
11166	Tablero Alist. Preserv. cte. C 4x8x18	u	24.00	EDIMCA
11167	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) A 4x8x37	u	63.48	EDIMCA
11168	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) B 4x8x37	u	58.76	EDIMCA
11169	Tablero Alist. Preserv. cte.(t.pta.) C 4x8x37	u	54.06	EDIMCA
20105	Tablero de Exhibición MDF Slatwall 3p 6x8x18	u	51.43	EDIMCA
20106	Tablero de Exhibición MDF Slatwall 6p 6x8x18	u	47.15	EDIMCA
11161	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x12	u	16.08	EDIMCA
11162	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x15	u	20.03	EDIMCA
11163	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x18	u	22.62	EDIMCA
11159	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x3.6	u	6.85	EDIMCA
11160	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x5.2	u	8.24	EDIMCA
11161	Tablero Industrial (para encof.) 4x8x9	u	12.81	EDIMCA
<b>MATERIAL PARA ENCOFRADO(SEMIDURA)</b>				
12010	Alambre galv. #18	Kg	2.71	CCCG
12020	Alambre recocido #18	Kg	1.96	CCCG
12042	Caña Picada 6 Mt	u.	1.40	DEP.M.AYLLON
12040	Caña rolliza 6 Mt.	u.	1.20	DEP.M.AYLLON
12050	Clavos de 1 1/2"x14	Kg	2.96	CCCG
12090	Clavos de 2" x 31/2"	Kg	1.98	CCCG
12047	Clavos de acero 1 1/2" (finos negros)	Kg	1.46	IDEAL ALAMBREC
12045	Clavos de acero 1" (finos negros)	kg	1.46	IDEAL ALAMBREC
12110	Cuartones 2x3x4 chanul	u	4.20	MAD. SANDRITA
12120	Cuartones 2x3x5 chanul	u	6.00	MAD. SANDRITA
12130	Cuartones 2x4x4 chanul	u	5.40	MAD. SANDRITA
12140	Cuartones 2x4x5 chanul	u	14.79	MAD. SANDRITA
12150	Cuartones 2x5x4 chanul	u	7.80	MAD. SANDRITA
12060	Cuartones de encofrado	u	3.00	DEP.M.AYLLON
12030	Soga Gruesa Larga	u	0.45	DEP.M.AYLLON
12070	Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	3.57	DEP.M.AYLLON
12080	Tiras de encofrado de 1"x 4m.	u	1.67	DEP.M.AYLLON
<b>MATERIAL PARA ENCOFRADO (Madera Dura)</b>				
12170	Cuartones de encofrado	u	3.57	DEP.M.AYLLON
12171	Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	4.50	DEP.M.AYLLON
12172	Tiras de encofrado de 1"x 4m.	u	2.00	DEP.M.AYLLON
<b>MATERIALES PARA CUBIERTA Y TUMBADO</b>				
13178	Alfateja plana esmalt.canal 10xm2	u.	0.24	DURISOL
13174	Alfateja plana esmalt.tapa 10xm2	u.	0.24	DURISOL
13268	Autoperforantes SPT	u	0.02	
13272	Autoperforantes WT 2000-2	u	0.01	
20212	Caballetes de Zinc 2.00m (Accesorios)	u	4.00	COMER. DIAL
13182	Caballetes Tejas Rojas	u	0.59	
20213	Canalones de Zinc 2.00m (Accesorios)	u	4.00	COMER. DIAL
13306	Cenefa Yeso (Hasta 10cm)	ml	10.50	TUDECO S.A
13168	Cielo falso,E/Prepintado AR-5,0.45 mm.	m2	9.15	PLYCEM
13117	Clavos Eterteja 140 mm.(5,5") conj.	u	0.01	PLYCEM
13118	Clavos P7 100 mm.(4") conj.	u	0.02	PLYCEM
13274	Colepato	u	0.02	
13270	Colepato WF 1000-1,5	u	0.01	

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
13162	Despuntador de vidia	m2	0.47	
13196	Estilpanel AR2 /0.35 mm. M2	m2	5.50	ACEROPAXI
13194	Estilpanel AR2 /0.35 mm. MI	ml	4.20	ACEROPAXI
13192	Estilpanel AR2000 PLUS/0.40mm. M2	m2	5.80	ACEROPAXI
13190	Estilpanel AR2000 PLUS/0.40mm. MI	ml	5.85	ACEROPAXI
13200	Estilpanel Estilox/0.45 mm. M2	m2	7.65	ACEROPAXI
13198	Estilpanel Estilox/0.45 mm. MI	ml	2.70	ACEROPAXI
13201	Estilpanel Estilox/300/0.40 mm.	m2	6.85	ACEROPAXI
13202	Estilpanel Estilox/400/0.40 mm.	m2	6.45	ACEROPAXI
13203	Estilpanel Estilox/500/0.40 mm.	m2	6.10	ACEROPAXI
13204	Estilpanel Panelux/ARCO/0.60 mm.	m2	11.80	ACEROPAXI
13092	Fibrocel 0,605 x 0,605 x 6 mm	u	1.43	PLYCEM
13090	Fibrocel 0,605 x 1,210 x 6 mm	u	2.93	PLYCEM
13094	Fibrocel Mediterraneo Blanco 0,605 x 1,210	u	2.44	PLYCEM
13091	Fibrocel Mediterraneo Blanco 0,605 x 0,605	u	1.20	PLYCEM
13400	Fibrolit Gris 0,605 x 0,605	u	0.95	PLYCEM
13402	Fibrolit Gris 0,605 x 1,210	u	1.92	PLYCEM
13403	Fibrolit 1,22 mts x 1,22 mts x 6 mm	u	4.75	PLYCEM
13404	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 6 mm	u	9.50	PLYCEM
13405	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 8 mm	u	12.38	PLYCEM
13405	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 11 mm	u	17.62	PLYCEM
13407	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 14 mm	u	22.60	PLYCEM
13408	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 17 mm	u	28.41	PLYCEM
13409	Fibrolit 1,22 mts x 2,44 mts x 22 mm	u	35.51	PLYCEM
13307	Filos Yeso	ml	3.50	TUDECO S.A
13256	Flashing e=0,45 mm. d=305mm.	m	0.20	
13258	Flashing e=0,45 mm. d=610mm.	m	0.40	
13280	Gancho J	u	0.02	
13102	Gancho J 125 mm (5.0 PG) conj.	u	0.06	CCCG
13103	Gancho J 140 mm (5.5 PG) conj.	u	0.06	CCCG
13105	Gancho J 180 mm (7.0 PG) conj.	u	0.20	PLYCEM
13164	Hoja para despuntador	m2	0.38	PLYCEM
13095	Master T/galvalume 0.50mm	u	10.00	PLYCEM
13096	Master T/prepintado 0.45mm	u	8.52	PLYCEM
13097	Master wall galvalume 0.35	u	12.59	PLYCEM
13098	Master wall galvalume 0.40	u	16.51	PLYCEM
13100	Master wall prepintado 0.35	u	10.00	PLYCEM
13099	Master wall prepintado 0.40	u	8.65	PLYCEM
13298	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 10cm)	ml	4.05	TUDECO S.A
13299	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 12cm)	ml	4.41	TUDECO S.A
13300	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 15cm)	ml	6.10	TUDECO S.A
13301	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 20cm)	ml	6.80	TUDECO S.A
13302	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 25cm)	ml	7.60	TUDECO S.A
13303	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 30cm)	ml	9.12	TUDECO S.A
13304	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 35cm)	ml	9.90	TUDECO S.A
13305	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 40cm)	ml	11.30	TUDECO S.A
13295	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 5cm)	ml	2.70	TUDECO S.A
13296	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 7cm)	ml	2.85	TUDECO S.A
13297	Molduras de Yeso (Blanco u Otro Diseño Esp. 9cm)	ml	3.64	TUDECO S.A
11510	Panel premier galvan. 0.35mm	m2	6.31	PLYCEM
13085	Panel premier galvan. 0.40mm	m2	7.20	PLYCEM
13088	Panel premier galvan. 0.45mm	m2	8.11	PLYCEM
13084	Paneles Plycem 1220x2440x17mm	u	12.30	PLYCEM
13128	Perfil de aluminio 1x1/2" (6,40m) 60x12	u	3.82	PLYCEM
13130	Perfil de aluminio 1x3/4" (6,40m)	u	3.23	PLYCEM
13158	Perfiles cielo raso L-10	m2	0.42	
13160	Perfiles cielo raso L-12	m2	0.51	
13156	Perfiles cielo raso T-12	m2	0.88	
13142	Perfiles cielo raso T-2	m2	0.16	
13144	Perfiles cielo raso T-4	m2	0.31	
13150	Perfiles cielo raso T-8	m2	0.50	
13282	Pernos Americanos especiales	u	0.09	
13264	Pernos Autoperforantes A Zamak 5	u	0.02	
13266	Pernos Autoperforantes B Zamak 5	u	0.02	
13076	Placa Gran Onda 110-4' Eurolit	u	5.50	PLYCEM
13080	Placa Gran Onda 110-6' Eurolit	u	7.90	PLYCEM
13082	Placa Gran Onda 110-8' Eurolit	u	9.90	PLYCEM
13074	Placa Gran Onda 92-4' Eurolit	u	5.98	PLYCEM
13056	Placa Gran Onda 92-6' Eurolit	u	8.79	PLYCEM
13075	Placa Gran Onda 92-8' Eurolit	u	8.50	PLYCEM
13070	Placa ondulada - 4' Eternit	u	6.97	CCCG
13072	Placa ondulada - 6' Eternit	u	10.35	CCCG
13073	Placa ondulada - 8' Eternit	u	14.17	CCCG
13074	Placa ondulada - 10' Eternit	u	16.77	CCCG
13075	Placa ondulada - 12' Eternit	u	19.64	CCCG
20201	Plancha de galvalume 10'(3m)	u	14.02	COMER. DIAL
20202	Plancha de galvalume 12'(3.6m)	u	17.60	COMER. DIAL
20203	Plancha de galvalume 14'(4.2m)	u	19.69	COMER. DIAL
20204	Plancha de galvalume 16'(4.8m)	u	23.70	COMER. DIAL
20205	Plancha de galvalume 20'(6.00m)	u	28.04	COMER. DIAL
13050	Plancha de galvalume 6'(1.8m)	u	10.95	COMER. DIAL
20200	Plancha de galvalume 8'(2.4m)	u	11.23	COMER. DIAL
13134	Plancha de yeso 1x0.5 m	u	0.40	PLYCEM
13030	Plancha de zinc de 10'	u	10.19	COMER. DIAL

# JARDINES *de* ESPERANZA

UN HOMENAJE A LA VIDA

EN ALIANZA CON LA



CÁMARA DE LA  
CONSTRUCCIÓN  
DE GUAYAQUIL

TENEMOS EL  
*edificio de bóvedas*  
más alto de  
LATINOAMÉRICA



*Salas amplias,*  
acogedoras y seguras



Planes adaptados  
a la economía de  
*cada familia*



\*Beneficios aplica para socios, colaboradores y familiares de los miembros de la Cámara de la Construcción de Guayaquil



ACCEDE A NUESTRO  
CRÉDITO DIRECTO:

MARÍA CARRANZA  
ASESORA FAMILIAR



0996197019  
0999425586

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
13040	Plancha de zinc de 12'	u	12.23	COMER. DIAL
13010	Plancha de zinc de 6'(liviano)	u	5.50	COMER. DIAL
13020	Plancha de zinc de 8'	u	8.50	COMER. DIAL
20208	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 10' Tipo zinc Clase A	u	16.50	COMER. DIAL
20209	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 12' Tipo zinc Clase A	u	19.58	COMER. DIAL
20210	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 6' Tipo Eternit	u	13.44	COMER. DIAL
20206	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 6' Tipo zinc Clase A	u	8.13	COMER. DIAL
20211	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 8' Tipo Eternit	u	17.92	COMER. DIAL
20207	Plancha Fibra-Vidrio Traslucida 8' Tipo zinc Clase A	u	10.84	COMER. DIAL
20214	Sapapicos 5lbs (Herramientas)	u	5.00	COMER. DIAL
13420	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 6 pies (1.80 mts)	u	5.26	PLYCEM
13421	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 8 pies (2.40 mts)	u	7.01	PLYCEM
13422	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 10 pies (3.00 mts)	u	8.76	PLYCEM
13423	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 12 pies (3.60 mts)	u	10.51	PLYCEM
13424	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 14 pies (4.20 mts)	u	12.27	PLYCEM
13425	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 16 pies (4.80 mts)	u	14.02	PLYCEM
13426	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 18 pies (5.40 mts)	u	15.77	PLYCEM
13425	SuperAlum Prepintado / 0,35 mm 20 pies (6.00 mts)	u	17.52	PLYCEM
13427	Cumbrero SPA Prepintado / 0,35 mm (4.12 kg)	u	4.97	PLYCEM
13427	Limatesa SPA Prepintado / 0,35 mm (4.12 kg)	u	4.97	PLYCEM
13116	Tanque para agua cilíndrico de 500 Lts.	u	86.40	CCCG
13114	Tanque para agua cónico de 1000 Lts.	u	172.86	CCCG
13115	Tanque para agua cónico de 2000 Lts.	u	255.16	CCCG
13110	Tanque para agua cónico de 250 Lts.	u	33.36	CCCG
13112	Tanque para agua cónico de 500 Lts.	u	69.76	CCCG
13180	Teja curva 30cm.(15xm2)natural	u	0.24	DURISOL
13182	Teja curva esmaltada canal 30cm.(15xm2)	u	0.28	DURISOL
13181	Teja Rocafuerte Roja	u	0.60	DISENSA
13119	Tirafondo de 100mm (4") conjunto	u	0.03	PLYCEM
13120	Tirafondo de 100mm (5") conjunto	u	0.03	PLYCEM
13122	Tornillo aleta 3.5x31mm hierro	u	0.01	PLYCEM
13124	Tornillo aleta 3.9x35mm hierro	u	0.02	PLYCEM
13260	Traslucentes Master 1000 L= 2000 mm.	u	2.79	
13262	Traslucentes Master SPT 850/18 L= 2700 mm.	u	3.75	
13140	Tumbado yeso y susp.metálica 2'x4'	m2	3.80	
13126	Tumbado acústico fibra mineral planchas2'x4'(5/8")	m2	2.73	PLYCEM
13172	Tumbado de Yeso 2x2	m2	1.44	
13294	Tumbado Yeso - Plancha con Estruct. De Latón	und	6.50	TUDECO S.A
13292	Tumbado Yeso Anstrong Americano	m2	9.50	TUDECO S.A
13293	Tumbado Yeso FIBROCEL	m2	9.50	TUDECO S.A
13287	Tumbado Yeso Gypsum Importado (Espes.12cm)	m2	12.50	TUDECO S.A
13289	Tumbado Yeso Gypsum Intermedio(Liso Blan.-Hueso)	m2	8.05	TUDECO S.A
13288	Tumbado Yeso Gypsum Nacional (Espes.12cm)	m2	11.50	TUDECO S.A
13291	Tumbado Yeso Recuard En Alto Relieve	und	300.00	TUDECO S.A
13290	Tumbado Yeso Tipo Losa (Liso Blanco o Blan.Hueso)	m2	7.00	TUDECO S.A
13285	Yeso Ceramica (99.26% pureza)	qtl	8.00	YESOMAR
13286	Yeso Industrial (fraguable)	qtl	7.00	YESOMAR
<b>MATERIAL PARA REDES DE AGUA POTABLE</b>				
14081	Codo galvanizado de 1 1/2"x90	u.	2.69	FERROBRONCE
14080	Codo galvanizado de 1"x90	u.	0.99	FERROBRONCE
14078	Codo galvanizado de 1/2"x45	u.	0.62	FERROBRONCE
14077	Codo galvanizado de 1/2"x90	u.	0.43	FERROBRONCE
14079	Codo galvanizado de 3/4"x90	u.	0.57	FERROBRONCE
14068	Neplo galvanizado de 1/2 x2"	u.	0.40	FERROBRONCE
14071	Neplo galvanizado de 1/2 x3"	u.	0.44	FERROBRONCE
14073	Neplo galvanizado de 1/2 x6"	u.	0.90	FERROBRONCE
14069	Neplo galvanizado de 1/2"x4"	u.	0.55	FERROBRONCE
14069	Neplo galvanizado de 1/2"x4"	u.	0.55	FERROBRONCE
14072	Neplo galvanizado de 3/4"x2"	u.	0.50	FERROBRONCE
14070	Neplo galvanizado de 3/4"x3"	u.	0.80	FERROBRONCE
14066	Nudo galvanizado de 1/2"	u.	1.25	FERROBRONCE
14067	Nudo galvanizado de 3/4"	u.	1.96	FERROBRONCE
14082	Tapón galvanizado 1/2" (hembra)	u.	0.35	FERROBRONCE
14074	Tapón galvanizado de 3/4" (hembra)	u.	0.36	FERROBRONCE
14076	Tee galvanizada de 1/2"	u.	0.42	FERROBRONCE
14075	Tee galvanizada de 3/4"	u.	0.60	FERROBRONCE
14061	Tub. galv. ref. nac. de 1 1/4"x6ml (sin unión)	u.	48.04	FERROBRONCE
14062	Tub. galv. senc. nac. de 1 1/4"x6ml (sin unión)	u.	36.79	FERROBRONCE
14063	Tub. galv. senc. nac. de 1"x6ml (sin unión)	u.	27.86	FERROBRONCE
14065	Tub. galv. senc. nac. de 1/2"x6ml (sin unión)	u.	14.87	FERROBRONCE
14064	Tub. galv. senc. nac. de 3/4"x6ml (sin unión)	u.	20.36	FERROBRONCE
14086	Unión galvanizada de 1 1/2"	u.	1.30	FERROBRONCE
14085	Unión galvanizada de 1"	u.	0.60	FERROBRONCE
14083	Unión galvanizada de 1/2"	u.	0.51	FERROBRONCE
14084	Unión galvanizada de 3/4"	u.	0.36	FERROBRONCE
<b>PRODUCTOS P.V.C.</b>				
14147	Abrazadera 1 flex heavy duty 1/2" 80psi	u.	1.24	PLASTIGAMA
14146	Abrazadera 1 flex heavy duty 1/2" 125psi	u.	1.27	PLASTIGAMA
14148	Abrazadera 1 flex heavy duty 3/4"	u.	1.30	PLASTIGAMA
14149	Abrazadera 1 flex heavy duty 1"	u.	1.42	PLASTIGAMA
14150	Abrazadera 1 flex heavy duty 1 1/2"	u.	1.36	PLASTIGAMA
14151	Abrazadera 1 flex heavy duty 2"	u.	1.60	PLASTIGAMA
14152	Abrazadera 1 flex heavy duty 3"	u.	2.08	PLASTIGAMA
14153	Abrazadera 1 flex heavy duty 4"	u.	2.38	PLASTIGAMA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14089	Adaptador PVC ASTM-ISO 1" A 32mm (E/C)	u.	0.73	PLASTIGAMA
14087	Adaptador PVC ASTM-ISO 1/2" a 20mm (E/C)	u.	0.30	PLASTIGAMA
14091	Adaptador PVC ASTM-ISO 1 1/2" a 50mm (E/C)	u.	1.80	PLASTIGAMA
14090	Adaptador PVC ASTM-ISO 1 1/4" A 40mm (E/C)	u.	1.50	PLASTIGAMA
14088	Adaptador PVC ASTM-ISO 3/4" a 25mm (E/C)	u.	0.40	PLASTIGAMA
14114	Adaptador PVC ASTM-ISO 4" a 160mm (E/C)	u.	3.08	PLASTIGAMA
14092	Adaptador PVC ASTM-ISO 6" a 160mm (E/C)	u.	14.95	PLASTIGAMA
14093	Adaptador PVC ASTM-ISO 8" a 200mm (E/C)	u.	36.80	PLASTIGAMA
14204	Brida 63 mm. (E/C)	u.	4.48	PLASTIGAMA
14205	Brida 90 mm. (E/C)	u.	5.24	PLASTIGAMA
14267	Check horizontal 1/2" simple (R-W)	u.	7.30	PLASTIGAMA
14268	Check horizontal 3/4"	u.	8.94	PLASTIGAMA
14156	Codo 1 flex 1"	u.	2.30	PLASTIGAMA
14158	Codo 1 flex 2"	u.	3.89	PLASTIGAMA
14159	Codo 1 flex 3"	u.	8.47	PLASTIGAMA
14154	Codo 1 flex 1/2"	u.	1.65	PLASTIGAMA
14155	Codo 1 flex 3/4"	u.	2.20	PLASTIGAMA
14157	Codo 1 flex 1 1/2"	u.	2.55	PLASTIGAMA
14180	Codo 45 PVC 1 1/2" (unión roscable)	u.	14.00	PLASTIGAMA
14179	Codo 45 PVC 1 1/4" (unión roscable)	u.	9.10	PLASTIGAMA
14178	Codo 45 PVC 1" (unión roscable)	u.	5.94	PLASTIGAMA
14176	Codo 45 PVC 1/2" (unión roscable)	u.	4.60	PLASTIGAMA
14181	Codo 45 PVC 2" (unión roscable)	u.	16.53	PLASTIGAMA
14177	Codo 45 PVC 3/4" (unión roscable)	u.	4.71	PLASTIGAMA
14186	Codo 90 PVC 1 1/2" (unión roscable)	u.	3.51	PLASTIGAMA
14185	Codo 90 PVC 1 1/4" (unión roscable)	u.	2.35	PLASTIGAMA
14184	Codo 90 PVC 1" (unión roscable)	u.	2.19	PLASTIGAMA
14182	Codo 90 PVC 1/2" (unión roscable)	u.	0.44	PLASTIGAMA
14187	Codo 90 PVC 2" (unión roscable)	u.	4.25	PLASTIGAMA
14183	Codo 90 PVC 3/4" (unión roscable)	u.	0.87	PLASTIGAMA
14201	Codo PVC de 45"x110mm (unión Z)	u.	11.59	PLASTIGAMA
14202	Codo PVC de 45"x160mm (unión Z)	u.	32.50	PLASTIGAMA
14203	Codo PVC de 45"x200mm (unión Z)	u.	70.50	PLASTIGAMA
14199	Codo PVC de 45"x63mm (unión Z)	u.	4.24	PLASTIGAMA
14200	Codo PVC de 45"x90mm (unión Z)	u.	7.35	PLASTIGAMA
14196	Codo PVC de 90"x110mm (unión Z)	u.	13.54	PLASTIGAMA
14197	Codo PVC de 90"x160mm (unión Z)	u.	40.00	PLASTIGAMA
14198	Codo PVC de 90"x200mm (unión Z)	u.	96.40	PLASTIGAMA
14194	Codo PVC de 90"x63mm (unión Z)	u.	4.57	PLASTIGAMA
14195	Codo PVC de 90"x90mm (unión Z)	u.	9.38	PLASTIGAMA
14206	Cruz PVC L/L de 90mmx63mm. (E/C)	u.	4.57	PLASTIGAMA
14269	Curvo galv. 3/4"	u.	6.73	PLASTIGAMA
14272	Hidro 3,1"x6ml. agua fría o caliente	u.	12.99	IQUIASA
14270	Hidro 3,1/2"x6ml. agua fría o caliente	u.	5.63	IQUIASA
14271	Hidro 3,3/4"x 6 ml. agua fría o caliente	u.	8.34	IQUIASA
14263	Neplo flex INY 1"	u.	0.42	PLASTIGAMA
14160	Neplo flex INY 1/2"	u.	0.30	PLASTIGAMA
14161	Neplo flex INY 3/4"	u.	0.38	PLASTIGAMA
14264	Neplo flex INY 1 1/2"	u.	0.72	PLASTIGAMA
14266	Neplo 1 flex INY 3"	u.	13.52	PLASTIGAMA
14267	Neplo 1 flex INY 4"	u.	19.02	PLASTIGAMA
14265	Neplo flex INY 2"	u.	3.21	PLASTIGAMA
14101	Polipega 1000c	gln	15.82	PLASTIGAMA
14269	Reductor INY flex 1 a 1/2"	u.	0.30	PLASTIGAMA
14270	Reductor INY flex 1 a 3/4"	u.	0.30	PLASTIGAMA
14274	Reductor INY flex 2 a 1 1/4"	u.	4.37	PLASTIGAMA
14272	Reductor INY flex 2 a 1"	u.	4.05	PLASTIGAMA
14268	Reductor INY flex 3/4 a 1/2"	u.	0.25	PLASTIGAMA
14273	Reductor INY flex 1 1/2 a 1 1/4"	u.	2.40	PLASTIGAMA
14271	Reductor INY flex 1 1/2 a 1"	u.	2.70	PLASTIGAMA
14249	Reductor PVC de 110mm a 90mm (E/C)	u.	4.20	PLASTIGAMA
14250	Reductor PVC de 160mm a 110mm (E/C)	u.	15.80	PLASTIGAMA
14251	Reductor PVC de 200mm a 160mm (E/C)	u.	42.90	PLASTIGAMA
14236	Reductor PVC de 25mm a 20mm (E/C)	u.	0.13	PLASTIGAMA
14237	Reductor PVC de 32mm a 20mm (E/C)	u.	0.31	PLASTIGAMA
14238	Reductor PVC de 32mm a 25mm (E/C)	u.	0.18	PLASTIGAMA
14239	Reductor PVC de 40mm a 25mm (E/C)	u.	0.44	PLASTIGAMA
14240	Reductor PVC de 40mm a 32mm (E/C)	u.	0.31	PLASTIGAMA
14241	Reductor PVC de 50mm a 25mm (E/C)	u.	0.85	PLASTIGAMA
14242	Reductor PVC de 50mm a 32mm (E/C)	u.	0.65	PLASTIGAMA
14243	Reductor PVC de 50mm a 40mm (E/C)	u.	0.37	PLASTIGAMA
14244	Reductor PVC de 63mm a 25mm (E/C)	u.	1.05	PLASTIGAMA
14245	Reductor PVC de 63mm a 32mm (E/C)	u.	1.59	PLASTIGAMA
14246	Reductor PVC de 63mm a 40mm (E/C)	u.	0.94	PLASTIGAMA
14247	Reductor PVC de 75mm a 63mm (E/C)	u.	1.50	PLASTIGAMA
14248	Reductor PVC de 90mm a 63mm (E/C)	u.	6.10	PLASTIGAMA
14252	Tapón Hembra PVC de 20mm (E/C)	u.	0.21	PLASTIGAMA
14253	Tapón Hembra PVC de 32mm (E/C)	u.	2.90	PLASTIGAMA
14192	Tapón Macho PVC 1 1/2" (unión roscable)	u.	1.44	PLASTIGAMA
14191	Tapón Macho PVC 1 1/4" (unión roscable)	u.	1.44	PLASTIGAMA
14190	Tapón Macho PVC 1" (unión roscable)	u.	1.27	PLASTIGAMA
14188	Tapón Macho PVC 1/2" (unión roscable)	u.	0.89	PLASTIGAMA
14193	Tapón Macho PVC 2" (unión roscable)	u.	1.77	PLASTIGAMA
14189	Tapón Macho PVC 3/4" (unión roscable)	u.	0.94	PLASTIGAMA



# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES SEPT. 2022



CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14223	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x145 PSI	u.	18.90	PLASTIGAMA
14231	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x181 PSI	u.	23.10	PLASTIGAMA
14211	Tub.presión E/C 75 mm.x 6m.x91 PSI	u.	17.33	PLASTIGAMA
14217	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x116 PSI	u.	30.45	PLASTIGAMA
14224	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x145 PSI	u.	36.02	PLASTIGAMA
14232	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x181 PSI	u.	44.63	PLASTIGAMA
14207	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x73 PSI	u.	20.85	PLASTIGAMA
14211	Tub.presión E/C 90 mm.x 6m.x91 PSI	u.	24.47	PLASTIGAMA
14106	Tubería de PVC 1 1/2" (roscable)	ml.	3.80	PLASTIGAMA
14105	Tubería de PVC 1 1/4" (roscable)	ml.	3.14	PLASTIGAMA
14104	Tubería de PVC 1" (roscable)	ml.	2.25	PLASTIGAMA
14102	Tubería de PVC 1/2" (roscable)	ml.	0.78	PLASTIGAMA
14108	Tee PVC 1/2" (unión roscable)	u.	0.84	PLASTIGAMA
14112	Tee PVC 2" (unión roscable)	u.	6.29	PLASTIGAMA
14113	Tee PVC 3" (unión roscable)	u.	7.00	PLASTIGAMA
14109	Tee PVC 3/4" (unión roscable)	u.	1.94	PLASTIGAMA
14255	Tee PVC reductora de 160mm a 110mm (E/C)	u.	31.85	PLASTIGAMA
14256	Tee PVC reductora de 200mm a 160mm (E/C)	u.	97.57	PLASTIGAMA
14254	Tee PVC reductora de 90mm a 63mm (E/C)	u.	5.78	PLASTIGAMA
14141	Tub flex b/d 1" x 64 psi	mt.	3.60	PLASTIGAMA
14143	Tub flex b/d 2" x 64 psi	mt.	4.01	PLASTIGAMA
14144	Tub flex b/d 3" x 57 psi	mt.	8.08	PLASTIGAMA
14145	Tub flex b/d 4" x 57 psi *	mt.	14.24	PLASTIGAMA
14142	Tub flex b/d 1 1/2" x 57 psi	mt.	2.47	PLASTIGAMA
14137	Tub flex b/d 1/2" x 80 psi	mt.	8.79	PLASTIGAMA
14136	Tub flex b/d 1/2" x 125 psi	mt.	5.98	PLASTIGAMA
14140	Tub flex b/d 3/4" x 80 psi *	mt.	0.45	PLASTIGAMA
14139	Tub flex b/d 3/4" x 91 psi	mt.	0.70	PLASTIGAMA
14138	Tub flex b/d 3/4" x 125 psi *	mt.	1.01	PLASTIGAMA
14107	Tubería de PVC 2" (roscable)	ml.	4.78	PLASTIGAMA
14132	Tub. pol. flexible 1 1/2"	ml	2.65	PLASTIGAMA
14131	Tub. pol. flexible 1"	ml	1.92	PLASTIGAMA
14129	Tub. pol. flexible 1/2"	ml	0.64	PLASTIGAMA
14103	Tubería de PVC 3/4" (roscable)	ml.	0.94	PLASTIGAMA
14262	Unión Gibault tapón A/L 400mm	u.	4.39	PLASTIGAMA
14118	Unión PVC 1 1/2" (roscable)	u.	14.14	PLASTIGAMA
14117	Unión PVC 1 1/4" (roscable)	u.	8.94	PLASTIGAMA
14116	Unión PVC 1" (roscable)	u.	7.30	PLASTIGAMA
14119	Unión PVC 2" (roscable)	u.	8.84	PLASTIGAMA
14115	Unión PVC 3/4" (roscable)	u.	5.56	PLASTIGAMA
14133	Tub. pol. flexible 2"	ml	3.00	PLASTIGAMA
14134	Tub. pol. flexible 3"	ml	4.28	PLASTIGAMA
14130	Tub. pol. flexible 3/4"	ml	1.30	PLASTIGAMA
14135	Tub. pol. flexible 4"	ml	7.54	PLASTIGAMA
14124	Tub. PVC rig. 1 1/2"x6ml (unión roscable)	u.	22.81	PLASTIGAMA
14123	Tub. PVC rig. 1 1/4"x6ml (unión roscable)	u.	18.85	PLASTIGAMA
14122	Tub. PVC rig. 1"x6ml (unión roscable)	u.	13.52	PLASTIGAMA
14126	Tub. PVC rig. 1"x6ml (unión roscable)	u.	13.52	PLASTIGAMA
14120	Tub. PVC rig. 1/2"x6ml (unión roscable)	u.	10.90	PLASTIGAMA
14127	Tub. PVC rig. 1/2"x6ml (unión roscable)	u.	4.08	PLASTIGAMA
14125	Tub. PVC rig. 2"x6ml (unión roscable)	u.	14.79	PLASTIGAMA
14121	Tub. PVC rig. 3/4"x6ml (unión roscable)	u.	5.64	PLASTIGAMA
14128	Tub. PVC rig. 3/4"x6ml (unión roscable)	u.	5.64	PLASTIGAMA
14257	Tub. PVC unión Z d=160mm *6m, 0.8 MPA	u	91.42	PLASTIGAMA
14258	Tub. PVC unión Z d=250mm *6m, 0.8 MPA	u	174.40	PLASTIGAMA
14259	Tub. PVC unión Z d=400mm *6m, 0.8 MPA	u	458.20	PLASTIGAMA
14260	Tub. PVC unión Z d=63mm *6m, 0.8 MPA	u	15.80	PLASTIGAMA
14261	Tub. PVC unión Z d=90mm *6m, 0.8 MPA	u	29.10	PLASTIGAMA
14218	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x116 PSI	u.	41.48	PLASTIGAMA
14225	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x145 PSI	u.	52.95	PLASTIGAMA
14233	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x181 PSI	u.	62.92	PLASTIGAMA
14208	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x73 PSI	u.	28.56	PLASTIGAMA
14212	Tub.presión E/C 110 mm.x 6m.x91 PSI	u.	31.00	PLASTIGAMA
14219	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x116 PSI	u.	95.45	PLASTIGAMA
14226	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x145 PSI	u.	119.70	PLASTIGAMA
14234	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x181 PSI	u.	142.70	PLASTIGAMA
14209	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x73 PSI	u.	64.68	PLASTIGAMA
14213	Tub.presión E/C 160 mm.x 6m.x91 PSI	u.	79.23	PLASTIGAMA
14220	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x116 PSI	u.	150.47	PLASTIGAMA
14227	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x145 PSI	u.	190.32	PLASTIGAMA
14235	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x181 PSI	u.	241.08	PLASTIGAMA
14210	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x73 PSI	u.	99.33	PLASTIGAMA
14214	Tub.presión E/C 200 mm.x 6m.x91 PSI	u.	129.52	PLASTIGAMA
14228	Tub.presión E/C 32 mm.x 6m.x181 PSI	u.	7.04	PLASTIGAMA
14221	Tub.presión E/C 40 mm.x 6m.x145 PSI	u.	8.51	PLASTIGAMA
14229	Tub.presión E/C 40 mm.x 6m.x181 PSI	u.	11.03	PLASTIGAMA
14215	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x116 PSI	u.	11.55	PLASTIGAMA
14222	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x145 PSI	u.	12.50	PLASTIGAMA
14175	Tee 1 flex 3/4"	u	8.21	PLASTIGAMA
14174	Tee flex 1/2"	u.	8.21	PLASTIGAMA
14111	Tee PVC 1 1/2" (unión roscable)	u.	14.00	PLASTIGAMA
14230	Tub.presión E/C 50 mm.x 6m.x181 PSI	u.	14.91	PLASTIGAMA
14110	Tee PVC 1" (unión roscable)	u.	3.02	PLASTIGAMA
14216	Tub.presión E/C 63 mm.x 6m.x116 PSI	u.	16.44	PLASTIGAMA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
14513	Acondicionador de Superficie Novafort	u.	49.00	PLASTIGAMA
14512	Adhesivo 1 para Tubería Novafort	u.	23.00	PLASTIGAMA
14506	Anillo Caucho 1 Novafort 110mm	u.	2.00	PLASTIGAMA
14507	Anillo Caucho 1 Novafort 160mm	u.	3.00	PLASTIGAMA
14508	Anillo Caucho 1 Novafort 200mm	u.	5.00	PLASTIGAMA
14509	Anillo Caucho 1 Novafort 250mm	u.	8.00	PLASTIGAMA
14510	Anillo Caucho 1 Novafort 315mm	u.	16.00	PLASTIGAMA
14511	Anillo Caucho 1 Novafort 400mm	u.	27.00	PLASTIGAMA
14515	Codo 1 Novafort 110mmX45°	u.	10.00	PLASTIGAMA
14517	Codo 1 Novafort 110mmX90°	u.	10.00	PLASTIGAMA
14516	Codo 1 Novafort 160mmX45°	u.	15.00	PLASTIGAMA
14518	Codo 1 Novafort 160mmX90°	u.	15.00	PLASTIGAMA
14306	Codo PVC de 90" a 110mm (4")	u	1.50	PLASTIGAMA
14307	Codo PVC de 90" a 160mm (5")	u	7.04	PLASTIGAMA
14302	Codo PVC de 90" a 50mm (2")	u	0.53	PLASTIGAMA
14304	Codo PVC de 90" a 75mm (3")	u	1.03	PLASTIGAMA
14314	Desagüe 1 1/2" x 3 1/2" cocina(246-06)	u	4.40	PLASTIGAMA
14316	Desagüe 1 1/4" lavatorio (246-04)	u	4.40	PLASTIGAMA
14392	Junta de neopreno d=10" (250 mm.)	ml	3.60	INKATONSA
14393	Junta de neopreno d=12" (300 mm.)	ml	4.30	INKATONSA
14394	Junta de neopreno d=16" (400 mm.)	ml	6.00	INKATONSA
14395	Junta de neopreno d=20" (500 mm.)	ml	10.30	INKATONSA
14396	Junta de neopreno d=30" (750 mm.)	ml	17.80	INKATONSA
14397	Junta de neopreno d=40" (1000 mm.)	ml	21.90	INKATONSA
14398	Junta de neopreno d=42" (1050 mm.)	ml	23.10	INKATONSA
14399	Junta de neopreno d=54" (1300 mm.)	ml	27.90	INKATONSA
14390	Junta de neopreno d=6" (150 mm.)	ml	1.30	INKATONSA
14391	Junta de neopreno d=8" (200 mm.)	ml	1.30	INKATONSA
14378	Permatex (tubo peq.)	u	1.78	PLASTIGAMA
14514	Pistola H-45 para Adhesivo Novafort	u.	57.00	PLASTIGAMA
14362	PVC Roscable 1/2" Tubo de 6 m.	u	4.03	CCCC
14377	Sifón PVC 4"	u.	4.88	PLASTIGAMA
14379	Sifón PVC 50 mm	u.	2.05	PLASTIGAMA
14519	Silla Yee 1 Novafort 125mmX110mm	u.	8.40	PLASTIGAMA
14520	Silla Yee 1 Novafort 220mmX110mm	u.	10.48	PLASTIGAMA
14521	Silla Yee 1 Novafort 220mmX175mm	u.	15.44	PLASTIGAMA
14522	Silla Yee 1 Novafort 250mmX110mm	u.	13.23	PLASTIGAMA
14523	Silla Yee 1 Novafort 250mmX175mm	u.	15.75	PLASTIGAMA
14524	Silla Yee 1 Novafort 335mmX110mm	u.	18.90	PLASTIGAMA
14525	Silla Yee 1 Novafort 335mmX175mm	u.	18.90	PLASTIGAMA
14326	Tapas concreto 50X50 AASS, cajas registro	u	*	PLASTIGAMA
14337	Tapón PVC 4" (macho), 110 mm.	u	0.70	PLASTIGAMA
14330	Tee PVC 2", 50 mm.	u	0.80	PLASTIGAMA
14332	Tee PVC 3", 75 mm.	u	1.20	PLASTIGAMA
14331	Tee PVC 4" x 2", Reduct. 110mm a 50 mm.	u	2.40	PLASTIGAMA
14334	Tee PVC 4", 110 mm.	u	2.40	PLASTIGAMA
14376	Teflón Alemetix	ml	0.44	FERROBRONCE
14340	Tub. de HA d=20" (500 mm.)	ml	113.00	INKATONSA
14340	Tub. de HA d=24" (600 mm.)	ml	142.00	INKATONSA
14342	Tub. de HA d=30" (750 mm.)	ml	205.00	INKATONSA
14344	Tub. de HA d=40" (985 mm.)	ml	352.00	INKATONSA
14345	Tub. de HA d=42" (1050 mm.)	ml	399.00	INKATONSA
14346	Tub. de HA d=48" (1190 mm.)	ml	525.00	INKATONSA
14347	Tub. de HA d=54" (1390 mm.)	ml	612.00	INKATONSA
14348	Tub. de HA d=60" (1500 mm.)	ml	765.00	INKATONSA
14350	Tub. de HA d=80" (2030 mm.)	ml	1234.00	INKATONSA
14354	Tub. de HS d=10" (250 mm.)	ml	22.00	INKATONSA
14355	Tub. de HS d=12" (300 mm.)	ml	36.00	INKATONSA
14359	Tub. de HS d=16" (400 mm.)	ml	55.00	INKATONSA
14356	Tub. de HS d=20" (500 mm.)	ml	68.00	INKATONSA
14358	Tub. de HS d=30" (750 mm.)	ml	150.00	INKATONSA
14360	Tub. de HS d=36" (890 mm.)	ml	191.00	INKATONSA
14352	Tub. de HS d=4" (100 mm.)	ml	11.00	INKATONSA
14353	Tub. de HS d=6" (150 mm.)	ml	11.00	INKATONSA
14357	Tub. de HS d=8" (200 mm.)	ml	17.00	INKATONSA
14374	Tub. galv. refor. nac. de 1 1/2"x6ml (sin unión)	u	61.50	FERROBRONCE
14372	Tub. galv. senc. nac. de 1 1/2"x6ml (sin unión)	u	48.50	FERROBRONCE
14375	Tub. galv. senc. nac. de 2"x6ml (sin unión)	u	60.50	FERROBRONCE
14361	Tub. PVC desagüe 4"x3ml, 110 mm.	u	6.64	CCCC
14364	Tub. PVC rig. desagüe 2"x3ml, 50 mm.	u	7.45	PLASTIGAMA
14366	Tub. PVC rig. desagüe 3"x3ml, 75 mm	u	11.66	PLASTIGAMA
14368	Tub. PVC rig. desagüe 4"x3ml, 110 mm.	u	13.15	PLASTIGAMA
14369	Tub. PVC rig. desagüe 6"x3ml, 160 mm.	u	31.61	PLASTIGAMA
14400	Tub.acero corrugado galv.48" Cal.12	ml	29.52	FERROBRONCE
14402	Tub.acero corrugado galv.60" Cal.12	ml	36.48	FERROBRONCE
14403	Tub.acero corrugado galv.72" Cal.10	ml	61.44	FERROBRONCE
14380	Unión PVC 2", 50 mm.	u.	0.46	PLASTIGAMA
14382	Unión PVC 4", 110 mm.	u.	0.92	PLASTIGAMA
14264	Válv. de comp. APOLO E/L d=400mm	u.	7.00	PLASTIGAMA
14266	Valv. de comp. WAVIN U/Z d=160mm	u.	5.56	PLASTIGAMA
14263	Válvula de aire d=1" (1 cámara)	u.	5.73	PLASTIGAMA
14335	Yee PVC 4"x2", Reduct. 110 a 50 mm.	u	2.40	PLASTIGAMA

MATERIAL PARA REDES AA.SS. Y AA.LL.

MATERIAL PARA ALCANTARILLADO NOVAFORT - NOVALOC

Varilla Microaleada

La más confiable

DISEÑADA PARA PROYECTOS

**SISMORESISTENTES**

**INEN 2167**

+Soldabilidad

+Resistencia

+Ductilidad

NOVACERO

EL ACERO DEL FUTURO



REFUERZA el FUTURO de tus Obras



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 Novaaloc 1035mm S2	u.	93.72	PLASTIGAMA
14552	Union Novaaloc 1035mm S3	u.	104.74	PLASTIGAMA
14553	Union Novaaloc 1150mm S3	u.	113.56	PLASTIGAMA
14554	Union Novaaloc 1345mm S2	u.	168.69	PLASTIGAMA
14555	Union Novaaloc 1545mm S1	u.	201.76	PLASTIGAMA
14556	Union Novaaloc 1245mm S4	u.	249.17	PLASTIGAMA
14557	Union Novaaloc 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
<b>PIEZAS SANITARIAS Y EQUIPOS HIDRONEUMATICOS</b>				
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 Spazio col.blanco	jgo	28.87	EDESA
14647	Accesorios Spazio 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 duchamatic E120.53 DH	u	86.95	FV AREA ANDINA
14672	Ducha autolimpiante 0120.10 DH cr	u	8.66	FV AREA ANDINA
14674	Ducha autolimpiante 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 de cocina 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
14659	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 de paso H-H 1/2" (E471.01)	u	7.82	FV AREA ANDINA
14664	Mezcladora 8" c/sifón y desagüe(201/67)	u	73.05	FV AREA ANDINA
14715	Mezcladora cocina E413/16	u	46.08	FV AREA ANDINA
14663	Mezcladora de bidet con desagüe(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 desagüe	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 BAÑERA 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
<b>MATERIAL ELECTRICO</b>				
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 retenida 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 anclaje 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



# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES SEPT. 2022



CÁMARA DE LA  
CONSTRUCCIÓN  
DE GUAYAQUIL

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
15130	Disyuntor (breaker) para panel de 3P-20A hasta 3P-60A	u	42.17	EL ELECTRICICO
14637	Cable cobre desnudo #6 AWG	mt	2.01	INPROEL S.A
15914	Cable Alumi.Desnudo #4 AWG Tipo ACSR	mt	0.46	INPROEL S.A
15910	Cable Alumi.Desnudo #2 AWG Tipo ACSR	mt	0.73	INPROEL S.A
15134	Cable Alumi.Desnudo #1/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.11	INPROEL S.A
15912	Cable Alumi.Desnudo #2/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.25	INPROEL S.A
15137	Cable Alumi.Desnudo #3/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.65	INPROEL S.A
15915	Cable Alumi.Desnudo #4/0 AWG Tipo ACSR	mt	1.99	INPROEL S.A
15917	Cable Alumi.Desnudo #4 AWG Tipo ASC	mt	0.40	INPROEL S.A
15135	Cable Alumi.Desnudo #2 AWG Tipo ASC	mt	0.57	INPROEL S.A
15919	Cable Alumi.Desnudo #1/0 AWG Tipo ASC	mt	0.95	INPROEL S.A
15920	Cable Alumi.Desnudo #2/0 AWG Tipo ASC	mt	1.11	INPROEL S.A
15921	Cable Alumi.Desnudo #3/0 AWG Tipo ASC	mt	1.38	INPROEL S.A
15922	Cable Alumi.Desnudo #4/0 AWG Tipo ASC	mt	1.75	INPROEL S.A
15923	Cable Aluminio #6 AWG Duplex Tipo ASC	mt	0.68	INPROEL S.A
15924	Cable Aluminio #4 AWG Duplex Tipo ASC	mt	0.99	INPROEL S.A
15138	Cable Aluminio #6 AWG Triplex Tipo ASC	mt	1.01	INPROEL S.A
15925	Cable Aluminio #4 AWG Triplex Tipo ASC	mt	1.53	INPROEL S.A
15410	Base socket clase 100 monofásica	u	17.80	KITTON
15020	Cable Cu TW #10 7 Hilos AWG	mt	0.85	ELECTROCABLES
15030	Cable Cu TW #8 7 Hilos AWG	mt	1.34	INPROEL S.A
15035	Cable Cu TW #6 7 Hilos AWG	mt	2.10	INPROEL S.A
15935	Cable Cu TW #4 7 Hilos AWG	mt	3.33	INPROEL S.A
15934	Cable Cu TW #2 7 Hilos AWG	mt	5.40	INPROEL S.A
15928	Cable Cu TW #1/0 AWG 37 hilos	mt	8.69	INPROEL S.A
15929	Cable Cu TW #2/0 AWG 37 hilos	mt	10.89	INPROEL S.A
15930	Cable Cu TW #3/0 AWG 37 hilos	mt	13.90	INPROEL S.A
15931	Cable Cu TW #4/0 AWG 37 hilos	mt	17.47	INPROEL S.A
15839	Cable TTU AWG 1/0	ml	8.67	INPROEL S.A
15840	Cable TTU AWG 3/0	ml	13.85	INPROEL S.A
15040	Cable Telefónico entorchado #3x23	mt	0.07	AGI-ELECTRICA
15932	Cable tensor de 1/8" 7 hilos	ml	0.62	INPROEL S.A
15841	Cable tensor de 3/8" 7 hilos	ml	1.01	INPROEL S.A
15933	Cable tensor de 1/2" 7 hilos	ml	1.47	INPROEL S.A
15220	Caja cuadrada de 4" profunda	u	0.82	KITTON
15770	Panel de disyuntores de 2-4 G.E.	u	18.50	KITTON
15771	Panel de disyuntores de 4-8 G.E.	u	23.50	KITTON
15772	Panel de disyuntores de 6-12 G.E.	u	35.00	KITTON
15926	Panel de disyuntores de 8-16 G.E.	u	40.00	KITTON
15774	Panel de disyuntores de 12-24 G.E.	u	59.00	KITTON
15927	Panel de disyuntores de 16-32 G.E.	u	80.00	KITTON
15140	Panel de disyuntores de 20-40 G.E.	u	96.50	KITTON
15168	Tablero Medidor clase 200 monof.	u	54.73	INPROEL S.A
15200	Caja octogonal grande nacional	u	0.45	KITTON
15201	Caja octogonal pequena nacional	u	0.35	KITTON
15224	Caja portafusible 15KV - 100AMP	u	77.51	INPROEL S.A
15211	Caja rectangular baja nacional	u	0.36	INPROEL S.A
15210	Caja rectangular profunda nacional	u	0.58	INPROEL S.A
15262	CBL Plastiplom #2x14	mt	0.35	EL ELECTRICICO
15780	Cinta aislante (20 yds)	rl	0.77	KITTON
15255	Codo EMT de 3/4 "	u	0.55	KITTON
15260	Codo EMT de 1"	u	0.90	KITTON
15270	Codo EMT de 1 1/4"	u	1.95	KITTON
15261	Codo EMT de 2"	u	3.70	KITTON
15280	Codo PVC L/R 90° de 1/2"	u	0.07	KITTON
15290	Codo PVC L/R 90° de 3/4"	u	0.10	KITTON
15300	Codo PVC L/R 90° de 1"	u	0.20	KITTON
15169	Conector comp. similar al Burndy YHD 150	u	0.79	INPROEL S.A
15196	Conector de comp. 1/0-1/0	u	0.72	INPROEL S.A
15197	Conector de comp. 3/0-3/0	u	1.38	INPROEL S.A
15228	Conector de compresión 3/0 - 4/0	u	1.46	INPROEL S.A
15230	Conector EMT de 1/2"(Acero)	u	0.22	KITTON
15240	Conector EMT de 3/4"(Acero)	u	0.30	KITTON
15250	Conector EMT de 1"(Acero)	u	0.48	KITTON
15251	Conector EMT de 1 1/4"(Acero)	u	1.05	KITTON
15252	Conector EMT de 1 1/2"(Acero)	u	1.43	KITTON
15253	Conector EMT de 2"(Acero)	u	1.60	KITTON
15848	Cruceta met. cent. sencilla 1/4"x2.5"x2m	u	33.51	INPROEL S.A
15847	Cruceta met. cent. doble 1/4"x2.5"x2m	u	24.50	EL ELECTRICICO
15940	Cruceta Metalica de 2" * 1/4" * 2m	u	22.68	INPROEL S.A
15939	Cruceta Metalica de 2" * 1/4" * 2.40m	u	43.49	INPROEL S.A
15938	Cruceta Metalica de 2 1/2" * 1/4" * 2m	u	33.18	INPROEL S.A
15937	Cruceta Metalica de 2 1/2" * 1/4" * 2.40m	u	44.35	INPROEL S.A
15849	Estribos de aluminio para conductor #3/0	u	9.90	INPROEL S.A
15850	Brazo tensor farol de 2"x1m	u	16.17	INPROEL S.A
15305	Foco 100W	u	0.70	EL ELECTRICICO
15852	Grapa de línea viva#1/0 - 3/0	u	7.98	INPROEL S.A
15853	Grapa terminal #1/0 - 3/0	u	8.14	INPROEL S.A
15853	Grapa Mordaza de Tres Pernos	u	2.64	INPROEL S.A
15350	Interruptor ticino doble #711 125V/15A completo	u	4.00	EL ELECTRICICO
15340	Interruptor ticino sencillo, completo	u	2.99	EL ELECTRICICO
15370	Interruptor veto doble,#1401	u	0.92	AGI-ELECTRICA
15360	Interruptor veto sencillo,15 amp/125v.B.M.	u	0.68	AGI-ELECTRICA

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
15943	Lampara de 100W vapor de mercurio	u	162.35	INPROEL S.A
15810	Lampara de 175W vapor de mercurio	u	40.80	INPROEL S.A
15942	Lampara de 250W vapor de mercurio	u	123.60	INPROEL S.A
15944	Lampara de 70W vapor de sodio de alta presión	u	55.80	INPROEL S.A
15945	Lampara de 100W vapor de sodio de alta presión	u	83.60	INPROEL S.A
15946	Lampara de 150W vapor de sodio de alta presión	u	100.10	INPROEL S.A
15947	Lampara DE 250W vapor de sodio de alta presión	u	110.00	INPROEL S.A
15812	Lampara de 400W vapor de sodio de alta presión	u	123.75	INPROEL S.A
15815	Pararrayo 10 KV	u	52.14	INPROEL S.A
15855	Perno cadmiado 1 1/2"x5/8"	u	1.46	EL ELECTRICICO
15856	Perno carriage 3/8"x1 1/2"	u	1.50	EL ELECTRICICO
15948	Perno de Ojo de 5/8" x 12"	u	4.51	INPROEL S.A
15949	Perno de Ojo de 5/8" x 16"	u	4.82	INPROEL S.A
15820	Perno galv. de 5/8" x 1 1/2"	u	1.33	INPROEL S.A
15950	Perno Maquina de 2 1/2" x 1 1/2"	u	0.64	INPROEL S.A
15952	Perno Maquina de 5/8" x 10"	u	2.52	INPROEL S.A
15953	Perno Maquina de 5/8" x 12"	u	1.65	INPROEL S.A
15859	Perno pin 5/8"x6"	u	4.36	INPROEL S.A
15954	Perno pin para cruceta de madera	u	4.54	INPROEL S.A
15955	Perno pin para cruceta metálica	u	5.23	INPROEL S.A
15860	Perno pin de extensión doble	u	17.09	EL ELECTRICICO
15956	Perno pin de extensión simple	u	16.26	INPROEL S.A
15957	Perno rosca corrida de 5/8" x 12"	u	3.18	INPROEL S.A
15958	Perno rosca corrida de 5/8" x 16"	u	3.65	INPROEL S.A
15959	Perno para cruceta metálica	u	4.36	INPROEL S.A
15960	Perno U para cruceta de madera	u	4.57	INPROEL S.A
15861	Perno tipo U para cruceta metálica	u	3.96	INPROEL S.A
15862	Pie de amigo de platina 1.5"x1/4"x90cm	u	12.97	EL ELECTRICICO
15962	Pie de amigo de 28"	u	2.86	INPROEL S.A
15964	Pie de amigo de 1 1/2" x 1 1/4" x 2m	u	21.43	INPROEL S.A
15380	Placa interruptor Eagle baquelita	u	0.67	EL ELECTRICICO
15390	Placa interruptor sencillo ticino aluminio	u	1.33	EL ELECTRICICO
15375	Placa para Teléfono (económico)	u	0.50	EL ELECTRICICO
15072	Plastiplom 2x14	mt	0.35	EL ELECTRICICO
15966	Poste tub. H.A. 8m x 350Kg	u	131.65	INPROEL S.A
15825	Poste tub. H.A. 9m x 350Kg	u	142.25	INPROEL S.A
15827	Poste tub. H.A. 11m x 350Kg	u	190.89	INPROEL S.A
15828	Poste tub. H.A. 11m x 500Kg	u	234.50	INPROEL S.A
15967	Poste rect. H.A. 16.5m x 1000Kg	u	908.46	INPROEL S.A
15968	Poste rect. H.A.18m x 1000Kg	u	1070.34	INPROEL S.A
15969	Poste rect. H.A.20m x 1000Kg	u	1266.99	INPROEL S.A
15970	Poste rect. H.A. 23m x 1000Kg	u	1736.94	INPROEL S.A
15830	Rack galv. de 1 vía	u	2.36	INPROEL S.A
15972	Rack galv. de 2 vías	u	7.08	INPROEL S.A
15832	Rack galv. de 3 vías	u	10.81	INPROEL S.A
15974	Rack galv. de 4 vías	u	14.80	INPROEL S.A
15975	Rack galv. de 5 vías	u	17.17	INPROEL S.A
15587	Reversible EMT 1 1/4"	u	4.27	INPROEL S.A
15586	Reversible EMT de 2"	u	7.29	INPROEL S.A
15800	Tacos fischer F-8	u	0.20	KITTON
15585	Tapas redondas 3 1/4	u	0.14	EL ELECTRICICO
15670	Tomacorriente 220 V -15A para a.a.	u	2.20	KITTON
15660	Tomacorriente eagle doble polarizado	u	2.02	INPROEL S.A
15650	Tomacorriente eagle doble S/P	u	2.30	EL ELECTRICICO
15665	Tomacorriente doble 120V ticino	u	3.22	INPROEL S.A
15972	Tornillo de 1 1/2" x10 para madera (100 u.)	cj	5.24	INPROEL S.A
15794	Tornillo de 1 1/2"x12 (100 unidades)	cj	1.97	AGI-ELECTRICA
15798	Tornillo de 1"x7	cj	2.18	EL ELECTRICICO
15795	Tornillo de 3"x10 (100 unidades)	cj	3.22	AGI-ELECTRICA
15799	Tornillo Tripa de Pato de 1/2" x 8	u	1.51	INPROEL S.A
15480	Transformador monofásico convencional 10 KVA (COL)	u	1074.08	KITTON
15470	Transformador monofásico convencional 15 KVA (COL)	u	1279.04	KITTON
15500	Transformador monofásico convencional 25 KVA (COL)	u	1592.64	KITTON
15510	Transformador monofásico convencional 37.5 KVA (COL)	u	2073.12	KITTON
15520	Transformador monofásico convencional 50 KVA (USA)	u	2481.92	KITTON
15530	Transformador monofásico convencional 75 KVA (USA)	u	2898.56	KITTON
15540	Transformador monofásico convencional 100 KVA (USA)	u	3571.68	KITTON
15155	Transformador monofásico convencional 167 KVA (USA)	u	4538.24	KITTON
15160	Transformador monofásico convencional 250 KVA (USA)	u	13281.57	INPROEL S.A
15140	Transformador monofásico convencional 333 KVA (USA)	u	15378.35	INPROEL S.A
15450	Transformador monof.-autoprot. 10 KVA (COL)	u	1289.12	KITTON
15460	Transformador monof.-autoprot. 15 KVA (COL)	u	1433.60	KITTON
15461	Transformador monof.-autoprot. 25 KVA (COL)	u	1802.08	KITTON
15977	Transformador monof.-autoprot. 37.5 KVA (COL)	u	2340.80	KITTON
15462	Transformador monof.-autoprot. 50 KVA (COL)	u	2740.64	KITTON
15983	Transfor.Monof. Padmounted.Fabr.EEUU 25 KVA-Breakr Malla	u	2511.76	KITTON
15984	Transfor.Monof. Padmounted.Fabr.EEUU37.5 KVA-Breakr Malla	u	3109.84	KITTON
15985	Transfor.Monof. Padmounted.Fabr.EEUU37.5 KVA sinBreakr Malla	u	2748.08	KITTON
15986	Transfor.Monof. Padmounted.Fabr.EEUU 50 KVA-Breakr Malla	u	3571.12	KITTON
15987	Transfor.Monof. Padmoun.Fabr.EEUU 50 KVA sinBreakr Malla	u	3,150.16	KITTON
15988	Transfor.Monof. Padmoun.Fabr.EEUU 75 KVA-Breakr Malla	u	5,420.40	KITTON
15989	Transfor.Monof. Padmoun.Fabr.EEUU 75 KVA sinBreakr Malla	u	4,846.96	KITTON
15990	Transfor.Monof. Padmoun.Fabr.EEUU 100 KVA-Breakr Malla	u	6,158.48	KITTON

Varilla Microaleada

La más confiable

DISEÑADA PARA PROYECTOS

**SISMORESISTENTES**

**INEN 2167**

+Soldabilidad

+Resistencia

+Ductilidad



REFUERZA el  
**FUTURO**  
de tus Obras

NOVACERO

EL ACERO DEL FUTURO



**PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.**

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
15590	Tubería galv. EMT 1/2"x3m	u	2.59	INPROEL S.A
15600	Tubería galv. EMT 3/4"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 coperweld 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 Monof. Padmount.Fabr.EEUU 100 KVA sinBreakr 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	Amarío 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	Amarío Telefónico SICHER Modelo KVZ 83A DE 1800Ps Alemán	u	1850.00	COMTELEC
19056	Amarío 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 10P. Espiga Tornillo (Simelca) Colombia	u	5.48	FIDAILGO
19059	Bloque De Conexión De 10P Presión Presión Idc (Simelca) Colombia	u	11.83	FIDAILGO
19059	Bloque De Conexión De 100P Presión Presión Idc (Simelca) Colombia	u	88.19	FIDAILGO
19060	Bloque De Conexión De 100P Espiga Tornillo (Simelca) Colombia	u	79.60	FIDAILGO
19061	Bloque De Conexión De 100P Espiga Tornillo Verti (Simelca) Colombia	u	79.60	FIDAILGO
19062	Bloque De Conexión De 50P. Espiga Tornillo (Simelca) Colombia	u	54.76	FIDAILGO
19063	Bloque De Conexión De 50P Presión Presión Idc (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 proteccion Aleman	u	56.00	COMTELEC
19065	Caja De Dispersion De 10 Pares (Simelca) Colombia	u	33.5	FIDAILGO
19066	Caja De Dispersion De 10 Pares Idc-Dd (Simelca) Colombia	u	55.25	FIDAILGO
19067	Caja De Dispersion De 10 Pares schiederwerk sin proteccion Aleman	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 Sujesión(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. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 75 KVA	u	5,975.20	KITTON
159890	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 112 KVA	u	7,265.44	KITTON
159891	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 150 KVA	u	8,820.00	KITTON
159892	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 225 KVA	u	10,852.80	KITTON
159893	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 300 KVA	u	12,339.04	KITTON
159894	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 500 KVA	u	20,277.60	KITTON
159895	Transf. Trifas. Padmounted Fabr. EEUU 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	Hebilla Eriband De 1/2" (Simelca) Colombia	u	0.36	FIDAILGO
19082	Hebilla 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	DEMAGO
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. Cuante De Corte De 10 Pares -Bandeja Sid-C (Cuante) Alemán	u	7.39	SUMITEC
19100	Regleta De Conexión De 100 Pares Lsa Plus (BELCONN) Italia	u	74.00	COMTELEC
19101	Regleta Cuante De Conexión De 100 Pares Sid-C (Cuante) Alemán	u	96.32	SUMITEC
19101	Regleta Cuante De Conexión De 50 Pares Sid-G (Cuante) 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 Cuante De Corte De 100 Pares Para Reparatid Sid-C Protegida Contra Sobre-Tensión Y Sobre-Corriente (Cuante) Alemán	u	537.60	SUMITEC
19106	Regleta Cuante De Corte De 100 Pares Sid-C (Cuante) Alemán	u	101.92	SUMITEC
19107	Regleta De Corte De 50 Pares Lsa Plus (BELCONN) Italia	u	72.00	COMTELEC
19107	Regleta Cuante De Corte De 50 Pares Sid-C (Cuante) 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 Cuante Lsa Plus (Cuante) Alemán	u	3.92	SUMITEC
19112	Soporte De Montaje Para Regletas Cuante Sid-C (Cuante) Alemán	u	3.92	SUMITEC
19157	Soporte gancho de dispersion	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. Cuante De Conexión De 10 Pares -Bandeja Sid-C (Cuante) 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 para 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	Hebilla 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 Para Reparar Manga Desde 10 A 200 Pares (Silver) Colombia	u	22.00	FIDAILGO
19092	Masilla Para 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



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



PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
19159	SopORTE Succionador	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 Anclaje De 5/8" X 1,50 Mt.Con Arandela (Simelca) Colombia	u	15.17	FIDAILGO
<b>TUBOS DUCTOS TELEFONICOS</b>				
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
<b>HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b>				
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 Telescout 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 Telescópica 28 Pulgadas USA	u	379.89	INPROEL
19239	Herramienta Mango Grueso Y Gancho De Extraccion Sid (Quante)Alemán	u	39.20	SUMITEC
19240	Identificador De Pares Marca (Triplett) 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)Alemán	u	144.00	SUMITEC
19247	Maquina Zunchadora Marca: (Bandimex /Alemania) Alemán	u	147.84	SUMITEC
19248	Medidor Generador De Nivel-Analizador De Líneas Telef Modo Am 44(lameritec) 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 Analógico 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	1986.3	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
<b>CABLES TELEFONICOS</b>				
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 700 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 Copperwled (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
<b>CABLES UTPs Y PATCH PANELS</b>				
<b>CABLE UTP CAT 5E</b>				
19400	C.UTP CAT 5E SOLID BLANCO S IM	UN	0.60	SIGNAMAX
19401	C.UTP CAT 5E SOLIDO S IM	M	0.60	SIGNAMAX
<b>CABLE UTP CAT6</b>				
19402	C. UTP CAT 6 SOLIDO GRIS S IM	M	0.80	SIGNAMAX
<b>PATCH PANEL CAT 5E</b>				
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
<b>PATCH PANEL BNC</b>				
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
<b>PATCH PANEL CAT 6</b>				
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
<b>CONECTOR JACK CAT 5E</b>				
19424	CONECTOR 2P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	0.11	SIGNAMAX
19425	CONECTOR 4P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	0.99	SIGNAMAX
19426	CONECTOR 5P C. 5E P/REGLETA TELEFÓNICA S IM	UN	1.35	SIGNAMAX
19427	CONECTOR JACK P/C CAT 5E IVORY S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19428	CONECTOR JACK P/C CAT 5E BLANCO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19429	CONECTOR JACK P/C CAT 5E AZUL S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19430	CONECTOR JACK P/C CAT 5E ROJO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19431	CONECTOR MOD DUAL P/C CAT 5E IVOTY S IM	UN	9.21	SIGNAMAX
19432	CONECTOR JACK P/C CAT 5E NEGRO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19433	CONECTOR JACK P/C CAT 5E AMARILLO S IM	UN	4.06	SIGNAMAX
19434	CONECTOR JACK CAT 5E BLINDADO S IM	UN	6.45	SIGNAMAX
<b>CONECTOR JACK CAT 6</b>				
19435	CONECTOR JACK P/C CAT 6 IVORY S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19436	CONECTOR JACK P/C CAT 6 BLANCO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19437	CONECTOR JACK P/C CAT 6 AZUL S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19438	CONECTOR JACK P/C CAT 6 ROJO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19439	CONECTOR MOD DUAL P/C CAT 6 IVORY S IM	UN	15.41	SIGNAMAX
19440	CONECTOR JACK P/C CAT 6 NEGRO S IM	UN	6.19	SIGNAMAX
19441	CONECTOR JACK P/C CAT 6 AMARILLO IM	UN	6.19	SIGNAMAX
<b>FACE PLATE</b>				
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 IBLANCO 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/3/CONECTOR 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 IVORY S IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19464	PLACA ANG. P/2 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO IM	UN	1.75	SIGNAMAX
19465	PLACA ANG. P/4 CONECTOR JACK W/L/W BLANCO 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.AZUL 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
<b>CAJA MULTIMEDIA</b>				
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	CONECTOR MOD. DUAL JACK IVORY S IM	UN	0.66	SIGNAMAX
19487	CONECTOR MOD. DUAL CIEGO BLANCO S IM	UN	0.54	SIGNAMAX
19488	CONECTOR MOD. DUAL CIAGO IVORY S IM	UN	0.54	SIGNAMAX

# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES SEPT. 2022



CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUAYAQUIL

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
<b>PLUG Y BOTAS</b>				
19489	BOTA P/CONECTOR RJ-45 BLANCO S IM	100UN	16.25	SIGNAMAX
19490	BOTA P/CONECTOR RJ-45 ROJO S IM	100UN	16.25	SIGNAMAX
19491	CONECTOR RJ-45 8 HILOS S IM	100UN	41.60	SIGNAMAX
19492	CONECTOR RJ-11 4 HILOS S IM	100UN	14.40	SIGNAMAX
<b>MATERIALES FIBRA ÓPTICA</b>				
19493	MÓDULO CIEGO BANDEJA F. O S IM	UN	11.25	SIGNAMAX
19494	BANDEJA F.O 4 MÓDULOS RACKABLES S IM	UN	255.00	SIGNAMAX
19495	BANDEJA F.O 2 MÓDULOS RACKABLES S IM	UN	153.00	SIGNAMAX
19496	CAJA SOB MET. P/4 MOD FIB O. S IM	UN	154.00	SIGNAMAX
19497	CAJA SOB MET. P/2 MOD FIB O. S IM	UN	126.75	SIGNAMAX
19498	CAJA EMPALME P/12 FIBRA ÓPTICA S IM	UN	16.06	SIGNAMAX
19499	ADAPTADOR SC SIMPLEX MM/SM PHOTOPHOS S IM	UN	2.50	SIGNAMAX
19500	ADAPTADOR LC MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV S IM	UN	12.65	SIGNAMAX
19501	CASSETTE P/FUSIÓN FO 12H FST IM	UN	15.00	SIGNAMAX
19502	ADAPTADOR LC/SM P/6 FIBRA ÓPTICA S IM	UN	108.80	SIGNAMAX
19503	ADAPTADOR MM/SM LC DUPLEX IM	UN	16.50	SIGNAMAX
19504	ADAPTADOR MULTIMODO ST IM	UN	2.28	SIGNAMAX
19505	ADAPTADOR MULTIMODO SC DOBLE JP S IM	UN	2.54	SIGNAMAX
19506	ADAPTADOR SC MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	5.94	SIGNAMAX
19507	ADAPTADOR LC MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	20.08	SIGNAMAX
19508	ADAPTADOR ST MM/SM P/FIBRA ÓPTICA IV IM	UN	5.94	SIGNAMAX
19509	ADAPTADOR SC MM/SM P/6 FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	43.14	SIGNAMAX
19510	ADAPTADOR ST MM/SM P/6 FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	40.30	SIGNAMAX
19511	ADAPTADOR SC MM/SM P/8 FIBRA ÓPTICA BR IM	UN	53.54	SIGNAMAX
19512	ADAPTADOR ST MM/SM P/8 FIBRA ÓPTICA BR S IM	UN	49.83	SIGNAMAX
19513	ADAPTADOR P/12 HILOS FIBRA ÓPTICA ST MM/SM IM	UN	65.78	SIGNAMAX
19514	ADAPTADOR P/12 HILOS FIBRA ÓPTICA SC MM/SM IM	UN	65.78	SIGNAMAX
<b>PATCH CORD FIBRA ÓPTICA</b>				
19515	PATCH CORD LC/SD D SINGLE MODE 2M S IM	UN	36.00	SIGNAMAX
19516	PATCH CORD SC/SC D MM 62.5/125 3M S IM	UN	37.00	SIGNAMAX
19517	PATCH CORD LC/LC D MM 62.5/125 3M S IM	UN	40.30	SIGNAMAX
19518	PATCH CORD ST/ST DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	26.65	SIGNAMAX
19519	PATCH CORD LC/LC DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	84.50	SIGNAMAX
19520	PATCH CORD LC/ST DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	43.50	SIGNAMAX
19521	PATCH CORD LC/SC DM MODE 62.5/125 1M S IM	UN	63.05	SIGNAMAX
19522	PATCH C. LC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	88.40	SIGNAMAX
19523	PATCH C. SC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	33.80	SIGNAMAX
19524	PATCH C. LC/LC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	34.45	SIGNAMAX
19525	PATCH CORD 50/125 LC-LC DE 2M S IM	UN	62.20	SIGNAMAX
19526	PATCH CORD ST/ST DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	29.41	SIGNAMAX
19527	PATCH CORD SC/SC DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	30.42	SIGNAMAX
19528	PATCH CORD SC/ST DM MODE 62.5/125 2M S IM	UN	30.42	SIGNAMAX
19529	PATCH CORD SC/SC D SINGLE MODE 2M S IM	UN	42.25	SIGNAMAX
19530	PATCH CORD LC/SC D SINGLE MODE 2M S IM	UN	62.53	SIGNAMAX
19531	PATCH PANEL 200 P/CONEXIÓN S110 S IM	UN	94.00	SIGNAMAX
19532	PATCH CORD SC/SC D MM 50/125 2M S IM	UN	27.10	SIGNAMAX
19533	PATCH CORD LC/ST D MM 62.5/125 2M S IM	UN	36.25	SIGNAMAX
19534	PATCH CORD ST/ST DM MODE 50/125 2M S IM	UN	22.00	SIGNAMAX
<b>PATCH CORD CATSE</b>				
19535	REGLETA TELEFÓNICA 100 PARES IM	UN	15.50	SIGNAMAX
19536	PATCH CORD CAT 5E 3P C/1C MODULAR GRIS S IM	UN	4.93	SIGNAMAX
19537	PATCH CORD CAT 5E 3P C/2C MODULAR GRIS S IM	UN	6.40	SIGNAMAX
19538	PATCH CORD CAT 5E 7P C/1C MODULAR GRIS S IM	UN	5.78	SIGNAMAX
19539	PATCH CORD CAT 5E 7P C/2C MODULAR GRIS S IM	UN	7.38	SIGNAMAX
19540	PATCH CORD CAT 5E 3P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19541	PATCH CORD CAT 5E 7P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	2.75	SIGNAMAX
19542	PATCH CORD CAT 5E 7P BLANCO S IM	UN	3.30	SIGNAMAX
19543	PATCH CORD CAT 5E 7P AZUL S IM	UN	3.30	SIGNAMAX
19544	PATCH CORD CAT 5E 7P ROJO S IM	UN	3.30	SIGNAMAX
19545	PATCH CORD CAT 5E 3P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19546	PATCH CORD CAT 5E 7P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX
19547	PATCH CORD CAT 5E 7P BLANCO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX
19548	PATCH CORD CAT 5E 1P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX
19549	PATCH CORD CAT 5E 1P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX
19550	PATCH CORD CAT 5E 1P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX
19551	PATCH CORD CAT 5E 1P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	1.61	SIGNAMAX
19552	PATCH CORD CAT 5E 3P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19553	PATCH CORD CAT 5E 3P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19554	PATCH CORD CAT 5E 3P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	2.20	SIGNAMAX
19555	PATCH CORD CAT 5E 10P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	5.62	SIGNAMAX
19556	PATCH CORD CAT 5E 7 ROJO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX
19557	PATCH CORD CAT 5E 7P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX
19558	PATCH CORD CAT 5E 7P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	2.64	SIGNAMAX
<b>PATCH CORD CAT 6</b>				
19559	PATCH CORD CAT 6 3P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX
19560	PATCH CORD CAT 6 3P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX
19561	PATCH CORD CAT 6 7P AZUL S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX
19562	PATCH CORD CAT 6 7P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX
19563	PATCH CORD CAT 6 3P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX
19564	PATCH CORD CAT 6 3P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	9.01	SIGNAMAX
19565	PATCH CORD CAT 6 7P ROJO S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX
19566	PATCH CORD CAT 6 7P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
19567	PATCH CORD CAT 6 7P NEGRO S.P. BOOT S IM	UN	11.21	SIGNAMAX
19568	PATCH CORD CAT 6 10P GRIS S.P. BOOT S IM	UN	13.85	SIGNAMAX
19569	PATCH CORD CAT 6 3P AMARILLO S.P. BOOT S IM	UN	6.93	SIGNAMAX
<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>				
19570	SW 7P 10/100 BASE T/TX+1P MM/SC S IM	UN	296.08	SIGNAMAX
19571	SW 7P 10/100 BASE T/TX+1P MM/ST S IM	UN	295.00	SIGNAMAX
19572	SW 5P 10/100 DESKTOP 110V S IM	UN	47.50	SIGNAMAX
19573	SW 8P 10/100 DESKTOP 110V S IM	UN	49.75	SIGNAMAX
19574	SW 16P 10/100 BASE T/TX RACK S IM	UN	167.33	SIGNAMAX
19575	SW 12P 10/100/1000 BASE T/TX S IM	UN	2093.00	SIGNAMAX
19576	SW 24P 10/100/1000 BASE T/T/ADM C/2P GBIT IM	UN	0.00	SIGNAMAX
19577	SW 8P 10/100 POE SW/4 POE PORT S IM	UN	365.00	SIGNAMAX
19578	SW 12P 10/100/1000 BASE T/TX IM	UN	1522.00	SIGNAMAX
19579	SW 24P 10/100 BASE T/TX IM	UN	745.00	SIGNAMAX
19580	SW 24P 10/100 BASE T/TX con POE	UN	1578.00	SIGNAMAX
19581	SW 24P 10/100/1000 BASE -T LYZ+ AT IM	UN	2440.00	SIGNAMAX
19582	SW RACK 24P 10/100 BASE T/TX 110V S IM	UN	247.00	SIGNAMAX
19583	SW KVM 4P DESKTOP PC-AT/PS2 S IM	UN	220.00	SIGNAMAX
19584	SW KVM 8P DESKTOP PC-AT/PS2 S IM	UN	615.00	SIGNAMAX
19585	10/100BASE T/TX TO 100 BASE FX MINI MEDIA IM	UN	136.00	SIGNAMAX
19586	SW 24P 10/100/1000 IM	UN	1269.00	SIGNAMAX
19587	SW 24P 10/100 IM	UN	201.40	SIGNAMAX
19588	CONVERTIDOR 100 BASE TX -100 BASE FX MM/ST IM	UN	207.50	SIGNAMAX
19589	CONVERTIDOR 10/100 BT/TXA100 BFX MM/ST 2KM S IM	UN	235.00	SIGNAMAX
19590	CONVERTIDOR 100 BASE TX -100 BASE FX MM/SC IM	UN	251.65	SIGNAMAX
19591	CONVERTIDOR 10/100BT/TXA100 BFX SM/SC 15KM S IM	UN	494.00	SIGNAMAX
19592	CONVERTOR MINI 100B TX-100B FX MM/ST IM	UN	136.00	SIGNAMAX
19593	CONVERTOR MINI 100B TX-100B FX MM/SC 2KM IM	UN	136.00	SIGNAMAX
19594	MÓDULO SPF 1000 MBPS LC S IM	UN	298.00	SIGNAMAX
19595	MÓDULO SPF 1000BASELX LC SM IM	UN	321.00	SIGNAMAX
19596	C. HYDRA 10FT M/KB/SC TO KVM S IM	UN	23.00	SIGNAMAX
19597	C. HYDRA 6 FT COMP/SERVER TO KVM S IM	UN	16.00	SIGNAMAX
19598	C. HYDRA 30 FT COMP/SERVER TO KVM S IM	UN	57.00	SIGNAMAX
<b>CONECTORES DE FIBRA</b>				
19599	CONECTOR SC MM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	3.80	SIGNAMAX
19600	CONECTOR SC SM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	11.10	SIGNAMAX
19601	CONECTOR ST MM P/FIBRA ÓPTICA F IM	UN	2.86	SIGNAMAX
<b>HERRAMIENTAS</b>				
19602	HERRAMIENTA PONCHADORA 1106-4PRT S IM	UN	134.50	SIGNAMAX
19603	HERRAMIENTA PONCHADORA T110 S IM	UN	89.05	SIGNAMAX
19604	HERRAMIENTA P/PELAR-CORTAR CABLE IM	UN	14.30	SIGNAMAX
19605	PROBADOR REMOTO LAN CON PUERTO USB S IM	UN	160.00	SIGNAMAX
<b>PINTURAS</b>				
16320	Acrilatex varios colores	gln	25.00	SUPERIOR
16325	Acrilatex HIGH PERFORMANCE	gln	24.86	SUPERIOR
16360	Aluminio (condor)	gln	14.94	CONDOR
16626	Anticalcino Sellomax	gln	21.88	PINTUCO
16086	Anticorrosivo azarcón (glidden)	gln	27.23	GLIDDEN
16098	Anticorrosivo blanco (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN
16094	Anticorrosivo caterpillar(glidden)	gln	17.29	GLIDDEN
16090	Anticorrosivo colores (glidden)	gln	20.34	GLIDDEN
16365	Anticorrosivo cromato 5 (condor)	gln	14.28	CONDOR
16300	Barniz (superior)	gln	18.70	SUPERIOR
16066	Barniz acrílico Latex (glidden)	gln	25.24	GLIDDEN
16350	Barniz brillante (condor)	gln	11.84	CONDOR
16455	Barniz brillante Tan (condor)	gln	11.84	CONDOR
16260	Barniz rex par (Sherwin Willians)	gln	10.89	S.WILLIANS
16345	Blanco y negro mate (condor)	gln	10.27	CONDOR
16465	Blancola	lbr	1.64	CONDOR
16500	Brocha de 4" mango rojo	u.	2.11	CCCG
16265	Coal-tar Epoxy C-200 (Sherwin Willians)	gln	23.41	S.WILLIANS
16490	Cola granulada	lbr	0.75	
16200	Colonial latex blanco(Sherwin Willians)	gln	3.20	S.WILLIANS
16460	Cordordiluyente lenta evapor.	gln	3.30	
16335	Diluyente Nasson (Superior)	gln	7.33	SUPERIOR
16012	SUPERLATEX COLORES INTENSOS	gln	25.00	SUPERIOR
16210	Domino Aluminio (Sherwin Willians)	gln	10.08	S.WILLIANS
16215	Domino Anticorrosivo brillante (Sherwin Willians)	gln	7.68	S.WILLIANS
16220	Domino Anticorrosivo mate (Sherwin Willians)	gln	6.56	S.WILLIANS
16230	Domino Barniz (Sherwin Willians)	gln	6.08	S.WILLIANS
16205	Domino Esmalte (Sherwin Willians)	gln	8.82	S.WILLIANS
16130	Domino Excellto Latex (Sherwin Willians)	gln	7.20	S.WILLIANS
16135	Econolatex (Sherwin Willians)	gln	4.71	S.WILLIANS
16140	Econolatex Intenso(Sherwin Willians)	gln	5.64	S.WILLIANS
16375	Economic de agua(condor)	gln	7.40	CONDOR
16042	Esmalte (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN
16624	Esmalte Exterior	gln	12.05	PINTUCO
16047	Esmalte glidden aluminio (glidden)	gln	24.72	GLIDDEN
16044	Esmalte glidden blanco mate	gln	14.83	GLIDDEN
16623	Esmalte Interior	gln	14.85	PINTUCO
16030	Esmalte aceite (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN
16034	Esmalte base blanca (glidden)	gln	18.14	GLIDDEN
16038	Esmalte base deep m.palette(glidden)	gln	9.89	GLIDDEN

Varilla Microaleada

La más confiable

DISEÑADA PARA PROYECTOS  
**SISMORESISTENTES**  
**INEN 2167**

- +Soldabilidad
- +Resistencia
- +Ductilidad



NOVACERO

EL ACERO DEL FUTURO



REFUERZA el  
**FUTURO**  
de tus Obras



PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
16040	Esmalte base interm. m.palette (glidden)	gln	12.30	GLIDDEN
16036	Esmalte base pastel m. palette(glidden)	gln	15.59	GLIDDEN
16062	Esmalte (condor)	gln	9.45	CONDOR
16046	EsmalteSpred Lustre blanco semibrillo(glidden)	gln	22.55	GLIDDEN
16032	Esmalte negro mate (glidden)	gln	14.83	GLIDDEN
16048	Esmalte Spred Lustre semibrillo base blanca(glidden)	gln	20.15	GLIDDEN
16054	Esmalte Spred Lustre semibrillo base deep mp.(glidden)	gln	13.36	GLIDDEN
16058	Esmalte Spred Lustre semibrillo base interm.(glidden)	gln	16.99	GLIDDEN
16050	Esmalte Spred Lustre semibrillo base pastel(glidden)	gln	18.31	GLIDDEN
16622	Empaste Profesional Interior Blanco	gln	9.38	PINTUCO
16621	Empaste Profesional Exterior Blanco	gln	12.05	PINTUCO
16330	Esmalte PREMIUM varios colores (superior)	gln	28.60	SUPERIOR
16410	Estralatex (condor)	gln	5.16	CONDOR
16250	Eterpint para intemperie (Sherwin Willians)	gln	8.96	S.WILLIANS
16619	Pintuobra Pro Interiores Mate Blanco	gln	14.86	PINTUCO
16625	Pintutecho Pro Impermiabilizante Acrilico Rojo	gln	16.52	PINTUCO
16270	Industrial Wash Primer (Sherwin Willians)	gln	13.41	S.WILLIANS
16618	Intervinil Pro Obras cubrimiento humedo blanco	gln	19.98	PINTUCO
16617	Intervinil Pro 400 cubrimiento humedo lavable blanco	gln	19.98	PINTUCO
16615	Intervinil Pro Gypsum blanco	gln	12.05	PINTUCO
16616	Intervinil Pro Tumbados blanco	gln	10.27	PINTUCO
16614	Pintutecho Pro Impermiabilizante Acrilico Teja Colonial	gln	16.52	PINTUCO
16275	Kem fast bake horneab.blanco brill.(Sherwin Willians)	gln	14.09	S.WILLIANS
16125	Kem Latex (Sherwin Willians)	gln	10.40	S.WILLIANS
16606	Koraza Pro Antigraffiti Blanco	gln	24.67	PINTUCO
16607	Koraza Pro Antigraffiti Gris	gln	24.67	PINTUCO
16608	Koraza Pro Antigraffiti Catalizador	gln	49.33	PINTUCO
16605	Koraza Pro Aislare Techos disminuye calor	gln	31.70	PINTUCO
16340	Laca transparente brillante (superior)	gln	33.00	SUPERIOR
16380	Latex de vinil acrilico (condor)	gln	8.77	CONDOR
16010	Latex popular (glidden)	gln	4.96	*
16470	Masilla plástica	ltr	3.91	
16370	Permalatex (condor)	gln	10.32	CONDOR
16620	Pincelada Mate Varios Colores	gln	5.40	PINTUCO
16082	Pintec spar varnish glidden(barniz)	gln	10.64	GLIDDEN
16078	Poliuretano glidden brillante (barniz)	gln	16.82	GLIDDEN
16074	Poliuretano glidden semibrillo (barniz)	gln	17.17	*
16011	Profesional (glidden)	gln	10.80	GLIDDEN
16280	Reductor 54 (Sherwin Willians)	gln	9.90	S.WILLIANS
16102	Removedor de pinturas	gln	11.40	PINTUCO
16255	Removedor de Pinturas (Sherwin Willians)	gln	10.17	S.WILLIANS
16110	Sellador de Concreto (Sherwin Willians)	gln	12.87	S.WILLIANS
16070	Sellador lijable para madera (glidden)	gln	28.39	*
16627	Sellador Para Madera Altos Solido	gln	12.19	PINTUCO
16028	Spred Dura Mate eternit (glidden)	gln	18.69	GLIDDEN
16022	Spred Dura Mate intermedia (glidden)	gln	25.11	GLIDDEN
16020	Spred Dura Mate paint (glidden)	gln	19.04	GLIDDEN
16026	Spred Dura Mate-base deep mp. (glidden)	gln	22.55	GLIDDEN
16024	Spred Dura Mate-base pastel mp. (glidden)	gln	26.77	GLIDDEN
16014	Spred satin (glidden)	gln	19.04	GLIDDEN
16019	Spred Satin Base Accent	gln	17.30	GLIDDEN
16015	Spred satin base blanca MP(glidden)	gln	18.34	GLIDDEN
16017	Spred satin base deep. M. pale(glidden)	gln	13.78	GLIDDEN
16018	Spred satin base interm. M. pale(glidden)	gln	15.27	GLIDDEN
16016	Spred satin base pastel M. pale(glidden)	gln	16.82	GLIDDEN
16016	Spred satin base pastel M. pale(glidden)	gln	2.30	GLIDDEN
16315	Superior Ecolatex	gln	9.78	SUPERIOR
16120	Super Kem satin (Sherwin Willians)	gln	12.60	S.WILLIANS
16400	Supercorona colores intensos(condor)	gln	15.19	CONDOR
16390	Supercorona pasteles (condor)	gln	17.81	CONDOR
16310	Superlatex profesional (superior)	gln	5.52	SUPERIOR
16235	Texture Paint (Sherwin Willians)	gln	6.21	S.WILLIANS
16475	Tiza	lbr	0.08	
16420	Vernin altos Sólidos laca brillante (condor)	gln	12.67	CONDOR
16415	Vernin altos Sólidos sellador (condor)	gln	14.20	CONDOR
16430	Vernin laca brillante (condor)	gln	14.63	CONDOR
16450	Vernin laca mate (condor)	gln	15.37	CONDOR
16425	Vernin sellador (condor)	gln	12.42	CONDOR
16613	VinilTEX Pro 650 maxima durabilidad blanco	gln	30.47	PINTUCO
16612	VinilTEX Pro 650 maxima durabilidad marfil	gln	30.47	PINTUCO
16610	VinilTEX Pro Alta Asepsia Ambiente de Limpieza Blanco	gln	41.52	PINTUCO
16611	VinilTEX Pro Alta Asepsia Ambiente de Limpieza pastel	gln	41.52	PINTUCO
16609	Pintusport Pro Antideslizante Canchas Blanco	gln	29.02	PINTUCO
16604	Pintusport Pro Antideslizante Canchas verde	gln	29.02	PINTUCO
16603	Pintusport Pro Antideslizante Canchas Base Accent	gln	20.98	PINTUCO
16601	Pintusport Pro Antideslizante Canchas azul	gln	29.02	PINTUCO
16602	Pintusport Pro Antideslizante Canchas rojo arcilla	gln	29.02	PINTUCO
<b>Línea Pinturas Unidas</b>				
16700	Acondicionador Imperseal (Impermeabilizante)	gln.	18.73	PUNIDAS
16701	Acondicionador Manpostería Uniagar	gln.	22.30	PUNIDAS
16702	Acondicionador Uniempastes (Empaste Interiores)	gln.	11.35	PUNIDAS
16703	Trafico Base solvente	gln.	25.74	PUNIDAS

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
16704	Trafico Base Agua	gln.	24.52	PUNIDAS
16705	Antic. Industrial Brillante	gln.	17.15	PUNIDAS
16706	Antic. Industrial Mate	gln.	15.74	PUNIDAS
16707	Bases Supremo Satin Ambiance Accent	gln.	17.89	PUNIDAS
16708	Bases Supremo Satin Ambiance Deep	gln.	19.71	PUNIDAS
16709	Bases Supremo Satin Ambiance Pastel	gln.	21.98	PUNIDAS
16710	Bases Supremo Satin Ambiance Tint	gln.	23.01	PUNIDAS
16711	Bases Unilatex Accent	gln.	4.73	PUNIDAS
16712	Bases Unilatex Deep	gln.	4.82	PUNIDAS
16713	Bases Unilatex Pastel	gln.	5.13	PUNIDAS
16714	Bases Unilatex Tint	gln.	4.95	PUNIDAS
16715	Elastocryl	gln.	13.98	PUNIDAS
16716	Supremo Premium Elastomatic Hidrorepelente	gln.	20.00	PUNIDAS
16717	Esmalte Supremo Todos los Colores	gln.	16.25	PUNIDAS
16718	Esmalte Supremo Aluminio	gln.	30.12	PUNIDAS
16719	Esmalte Agua Supremo	gln.	21.56	PUNIDAS
16720	Pintura para cancha	gln.	23.11	PUNIDAS
16721	Esmalte Supremo Semigloss Todos los Colores	gln.	20.53	PUNIDAS
16722	Latex Supremo Int./Ext.	gln.	18.21	PUNIDAS
16723	Latex Supremo Premium	gln.	16.71	PUNIDAS
16724	Martilados Todos los Colores	gln.	19.50	PUNIDAS
16725	Supremo Satin	gln.	28.04	PUNIDAS
16726	Uniesmalte Aluminio	gln.	14.87	PUNIDAS
16727	Uniesmalte Todos los Colores	gln.	13.07	PUNIDAS
16728	Unilatex	gln.	6.91	PUNIDAS
16729	Uniteja Todos los colores	gln.	18.36	PUNIDAS
<b>Línea para Madera - PINTURAS UNIDAS</b>				
16740	Barniz	gln.	13.40	PUNIDAS
16741	Lacas Brillante Artesanal	gln.	23.30	PUNIDAS
16742	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Blanco Mate	gln.	27.94	PUNIDAS
16743	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Blanco	gln.	27.99	PUNIDAS
16744	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Brillante	gln.	20.33	PUNIDAS
16745	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Fondo Blanco Catalizado	gln.	27.73	PUNIDAS
16746	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Mate	gln.	25.43	PUNIDAS
16747	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Sellador	gln.	19.36	PUNIDAS
16748	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Vino Tinto	gln.	28.27	PUNIDAS
16749	Lacas Catalizadas al Ácido A.S. Vino Tinto Mate	gln.	28.27	PUNIDAS
16750	Sellador Artesanal	gln.	12.45	PUNIDAS
16751	Sellador de Laca	gln.	21.77	PUNIDAS
16752	Laca Transparente Brillante	gln.	23.30	PUNIDAS
16753	Laca Transparente Mate	gln.	25.50	PUNIDAS
16754	Unitintes Amarillo	gln.	20.98	PUNIDAS
16755	Unitintes Cedro	gln.	17.40	PUNIDAS
16756	Unitintes Negro	gln.	29.50	PUNIDAS
16757	Unitintes Pardo	gln.	24.63	PUNIDAS
16758	Unitintes Rojo	gln.	20.98	PUNIDAS
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>				
17110	Adihongo, Limpiador de hongos	Kg	1.28	ADITEC
17111	Hidroplug,Cemento Hidráulico	Kg	1.22	
17100	Limpiax, Removedor de cemento	Kg	1.25	ADITEC
17112	Neutralizador, Baja alcalinidad de agregados	kg	1.24	ADITEC
17050	Plastocrete DM	Kg	0.68	
17020	Sika 1	Kg	1.42	SIKA
<b>ADITIVOS PARA HORMIGÓN</b>				
17230	100N Plastificante reductor de agua.	kg	1.59	ADITEC
17224	205-R, Retardante de Hormigón	Kg	1.63	ADITEC
17201	25R Aditivo reductor de agua- Retardador del fraguado	gln.	5.29	PROTEX
17200	Aditec reductor de fisura, Plastificante para morteros	Kg	1.84	ADITEC
17206	A.E.A, Aditivo inclusor de aire para concreto y mezclas de morteros	gln	26.45	PROTEX
17228	ALE-505,Plastificante libre de cloruros.	kg	1.28	ADITEC
17232	ALE-786,Reductor de agua para bloques.	kg	1.11	ADITEC
17220	FA-111,Acelerante plastificante para hormigón	kg	0.82	ADITEC
17205	HE 100 , Acelerante-Reductor de agua para concreto	gln	11.04	PROTEX
17234	Impersan D-M,Impermeab.y Plastificante	kg	0.95	ADITEC
17244	Maxifast (para 5 sacos de cemento)	gl	4.09	INTACO
17242	Hidromax DM	gl	4.99	INTACO
17238	Maxiflo 100 N GL.(para 3 m3)	gln	6.97	INTACO
17240	Maxiflo 100 N TQE. (para 165 m3)	tnq	230.50	INTACO
17236	Melcret A, Superfluidificante de hormigón	kg	2.94	ADITEC
17203	PK-N , Aditivo reductor de agua	gln	8.05	PROTEX
17202	PK-R, Retardador del fraguado inicial para concreto	gln	8.34	PROTEX
17204	PROCLEAN, Limpiador Base ácido universal,removedor	gln	7.70	PROTEX
17201	PROFLEX, Elastométrico impermeabilizante	lto.	6.50	PROTEX
17217	PSP N2, reductor ded agua de alto rango para concreto	gln	8.74	PROTEX
17219	PW 3 B, Curador Superficial para concreto	lto.	2.10	PROTEX
17212	Sika 2	Kg.	2.47	SIKA
17213	Sika 3	Kg.	1.44	CCCG
17214	Sika 4a 2kilos(accelerante rápido)	Kg.	2.70	CCCG
17215	Sika Plastocrete 161 HE Acelerante	2Kg.	2.78	SIKA
17217	Sika Ceram Premium Pegamento Porcelanatos	20Kg.	13.10	SIKA
17216	Sika Ceram Standard Pegamento Ceramicas	25Kg.	6.70	SIKA
17218	Sika Latex Adhesivo para mortero y lechadas	10Kg.	42.84	SIKA



# MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRECIOS REFERENCIALES SEPT. 2022

PRECIOS NO INCLUYE: IVA, TRANSPORTE Y DESCUENTOS.

CÓD.	DESCRIPCIÓN	U.	C.	PRV.
<b>ADHESIVOS PARA HORMIGÓN</b>				
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
<b>MAXIMORTERO</b>				
17260	Maximortero (10 m2 Depende del espesor)	40kg	4.19	INTACO
<b>CURADORES Y SELLADORES</b>				
17222	Curinsol, curador para hormigones y morteros	kg	1.31	ADITEC
17226	Curinsol 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
<b>DESMOLDANTES</b>				
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
<b>IMPERMEABILIZACIÓN</b>				
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	Hidroreal 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	Maxiempaste Exterior Premium	20kg	9.99	INTACO
17286	Maxiplug	2kg	2.00	INTACO
17119	Tremproof 60r, Imp.elastómero 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
<b>RECUBRIMIENTO TRANSPARENTE</b>				
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
<b>TRATAMIENTO PARA PISOS</b>				
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	Prochrom en colores	lb.	0.37	
17330	Prochrom 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	
<b>RECUBRIMIENTOS ESPECIALES</b>				
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 impermeab.)	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
<b>LIGANTES DE CONCRETO</b>				
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	Betoncryl-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.
<b>PRODUCTOS ESPECIALES</b>				
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
<b>PRODUCTOS PARA JUNTAS</b>				
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
<b>OTROS</b>				
19125	Alfombra Bude Americano	m2	6.20	Kenia TINGO
19128	Alfombra Bude 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 Tapizom	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	Espátulas	u	1.80	
19127	Esponja 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	rl	12.80	
19060	Manguera transparente	ml	0.58	
19131	Marmolina	sco	0.70	
19080	Pala cuadrada p/jardinero 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	
<b>EQUIPO DE CONSTRUCCION</b>				
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	
18502	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	*



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 Motro 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 ESTADISTICO 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 discontinuados (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.cconstruccion.net](http://www.cconstruccion.net)  
📌 Camara de la Construcción Guayaquil  
📷 [camara\\_construccion\\_guayaquil](https://www.instagram.com/camara_construccion_guayaquil)  
🐦 @ConstGye



CONVENIO



CÁMARA DE LA  
CONSTRUCCIÓN  
DE GUAYAQUIL

## BENEFICIOS DE ACCESO PREFERENCIAL A:

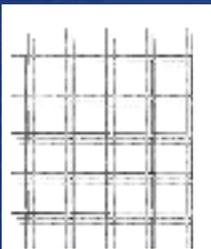
- Carreras Universitarias en convenio con universidades extranjeras
- Validación de experiencia laboral para la obtención de un Título Universitario
- Cursos de inglés en la Academia de Lenguas
- Cursos de Educación Continua
- Toma y Preparación de Exámenes Internacionales del idioma inglés

\*Aplica a socios, colaboradores y familiares de la *Cámara de la Construcción de Guayaquil*.



**ANDEC**  
FUERZA INTERIOR

# Construimos un Guayaquil con *Fuerza Interior*



ELECTROMALLAS



CORREAS ANDEC



ARMADURAS



VARILLAS  
CORRUGADAS



TECHOS  
ANDEC



/acerosandec



@andec\_sa



andec s.a.



@andec\_sa

[www.andec.com.ec](http://www.andec.com.ec)



Fabricando el mejor acero  
para la construcción.