

Arquitectura & Construcción

409

38
años

TUCUMÁN - SALTA - JUJUY - SANTIAGO DEL ESTERO
Nº 409 - AÑO 38 - AGOSTO - SEPTIEMBRE 2020 - \$80.-



AUGE DE LA
ARQUITECTURA MODULAR

LOS ARQUITECTOS PROTAGONISTAS
EN LA EVOLUCIÓN POST-COVID-19

INDUSTRIA
DE LA PREFABRICACIÓN

www.revistaarquitectura.com.ar

revistaarqycons@gmail.com



/revistaarquitectura

Adicem

DESDE 1974
MÁS QUE PRODUCTOS
SOLUCIONES

IMPERMEABILIZANTES

MEMBRANAS ASFÁLTICAS Y LÍQUIDAS

ADITIVOS PARA EL HORMIGÓN

SELLADORES Y ADHESIVOS

CONSTRUCCIÓN EN SECO

AISLANTES TÉRMICOS

REVOQUES LISTOS 2:1 - 3:1

REVESTIMIENTOS PLÁSTICOS



TechFlex®
MEMBRANAS

TITANIUM

weber
SAINT-GOBAIN

megaflex



BRIMAX



MAPEI

LLANA

ISOVER

NOVOPLACK

JMA
SISTEMAS DE ARQUITECTURA

Tucumán : Av. Belgrano 1858
Tel: 0381- 4230910
ventas@adicem.com.ar

Yerba Buena: Av. Pte. Perón 188
Tel: 0381 - 4353661
yb@adicem.com.ar

Salta : Av. Independencia 605
Tel : 0387- 4236474
adicem@adicem.com.ar

Jujuy: Pachi Gorriti 909
Tel: 0388 - 4316338
jujuy@adicem.com.ar

STAFF

Director

Alberto Wainziger
Cel. 155-874091

Editores: Alberto Wainziger, Alina Wainziger, Nerina Wainziger

Colaboradores permanentes

Arq. Fernando M. Kauffman: (0381) 156 061-901
arq_kauff_toruniv@hotmail.com
Arq. Oscar Galvez: (0381) 154739834

Representante en Córdoba

María Teresa Barberi
Tel. (0351) 457-7263
Cel. (0351) 155-726452

Publicación de obras y proyectos

Tamara Wainziger

Edición gráfica digital

Sergio Daniel Sorroza Díaz
Cel: (0381) 154540331

Edición WEB

Nicolás Bulacio

Prensa y difusión

Barbero Sarzabal Comunicaciones

Colaboran en este número:

Cámara de la Construcción
Etero Arquitectos
Estudio Saez - Sánchez Arquitectos

Miembro de:



Registro de la Propiedad Intelectual N° 170.614.
Registro Internacional Normalizado de Publicaciones Seriales: ISSN 1667-1473, otorgado por el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (Caicyt - CONICET).

La revista Arquitectura&Construcción no asume ninguna responsabilidad sobre el contenido de las notas de terceros.

REVISTA ARQUITECTURA & CONSTRUCCIÓN - FUNDADA POR ALBERTO WAINZIGER EL 31 DE ENERO DE 1982
Tel/fax: (0381) 2305103 - Cel: 155-874091 - E-mail: revistaarqycons@gmail.com - www.revistaarquitectura.com.ar

SUMARIO



13 YERBA BUENA: CASA GOLF



4 ARQUITECTURA RESIDENCIAL EN ESPAÑA

20 ARQUITECTURA MODULAR Y CONSTRUCCIÓN EN SECO

AHORA

Arquitectura & Construcción

EN VERSIÓN DIGITAL

WHATSAPP: SOLICÍTELAS SIN CARGO AL +54 9 381 362-3292

Arquitectura RESIDENCIAL en España

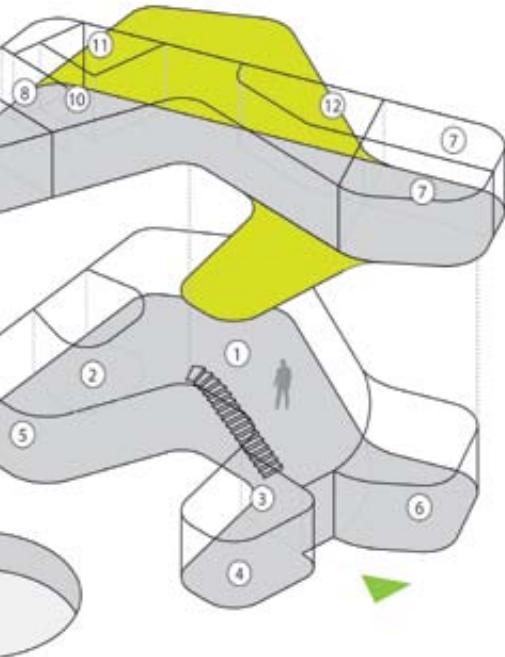
Especial para revista Arquitectura & Construcción.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La vivienda se emplaza en el Parque Conde Orgaz, una zona residencial de baja densidad en el noreste de Madrid, en una parcela amplia apenas visible desde la vía pública. En este entorno introvertido y en ligera pendiente se concibe una arquitectura de curvas suaves y espacios fluidos que modela el terreno jugando con la luz y las vistas.

El estacionamiento y la zona de servicios ocupan la zona más baja de la parcela, y a continuación en el siguiente nivel se sitúa la planta de la vivienda. Se trata de un espacio que envuelve el paisaje a su alrededor. En su extremo norte, el volumen delimita la entrada principal; en la zona frontal se crea un patio íntimo con vistas a la piscina y en la parte posterior se configura un jardín vinculado al salón.





FICHA TÉCNICA

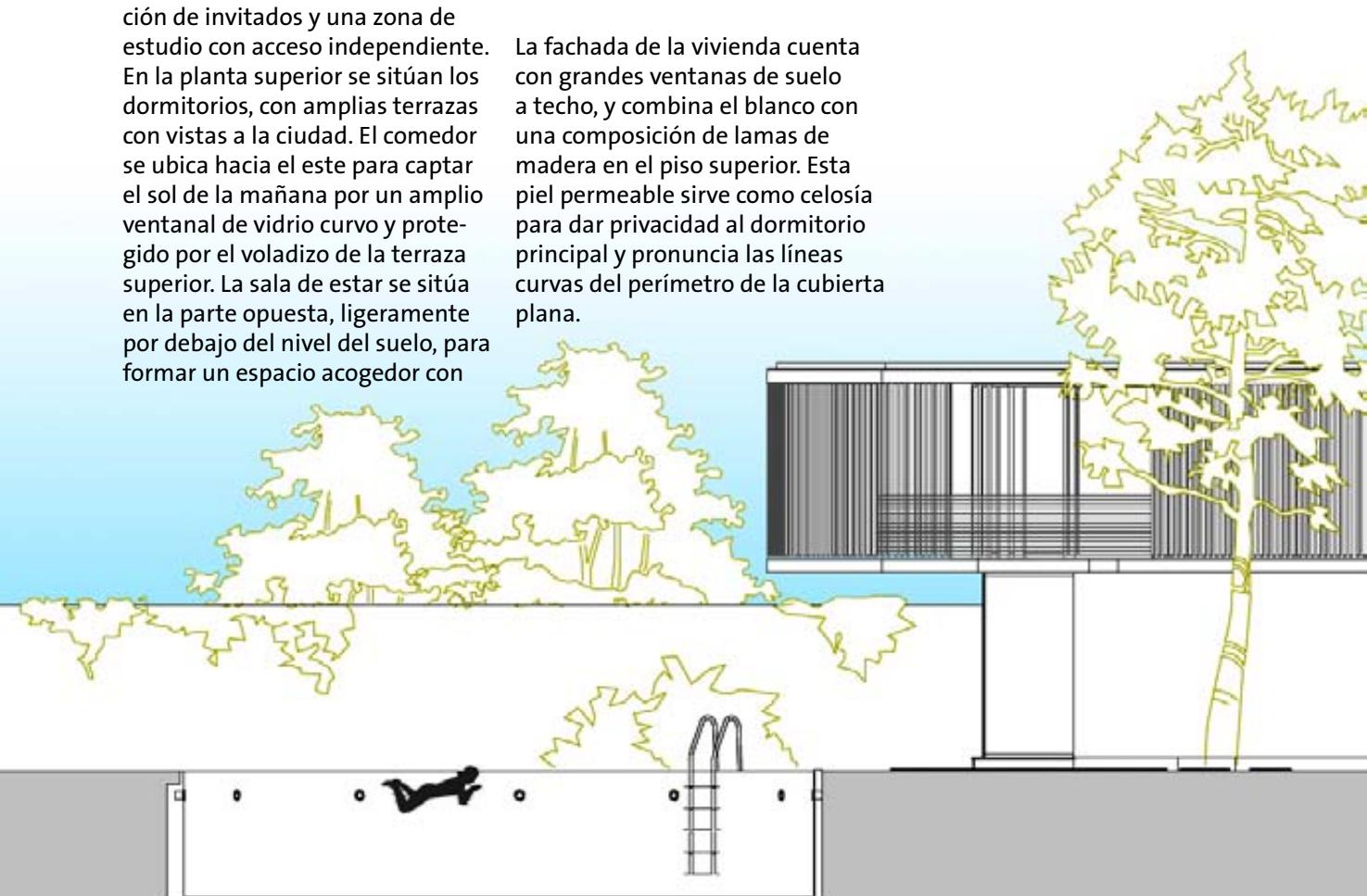
Proyecto: Casa K AQSO Arquitectos Office
Vivienda: Unifamiliar
Arquitectos: AQSO arquitectos office
Lugar: Madrid, España
Superficie construida: 427 m²



Los espacios para las actividades diurnas ocupan la planta baja, que cuenta también con una habitación de invitados y una zona de estudio con acceso independiente. En la planta superior se sitúan los dormitorios, con amplias terrazas con vistas a la ciudad. El comedor se ubica hacia el este para captar el sol de la mañana por un amplio ventanal de vidrio curvo y protegido por el voladizo de la terraza superior. La sala de estar se sitúa en la parte opuesta, ligeramente por debajo del nivel del suelo, para formar un espacio acogedor con

vistas al jardín. Esta área exterior cuenta también con asientos en torno a un brasero circular.

La fachada de la vivienda cuenta con grandes ventanas de suelo a techo, y combina el blanco con una composición de lamas de madera en el piso superior. Esta piel permeable sirve como celosía para dar privacidad al dormitorio principal y pronuncia las líneas curvas del perímetro de la cubierta plana.





El lenguaje formal de la vivienda se traslada a los elementos muebles del diseño interior. La cocina se configura como una isla independiente, de formas redondeadas, donde predominan los acabados en blanco. El cerámico de piezas cóncavas sin juntas crea un patrón de líneas verticales que se asemeja a las lamas de la fachada. La intervención en el paisaje subraya las líneas curvas de la vivienda y las terrazas, formadas por muros de mampostería en piedra natural. La profusa vegetación se concentra en el perímetro de la parcela para proporcionar privacidad, mientras un sistema de suaves rampas conecta los diferentes niveles. Los accesos están pavimentados con losas de hormigón blanco, mientras que los espacios de transición entre el césped y la grava se conectan con losas circulares dispuestas de forma aleatoria.



PLANTA BAJA

PRIMER PISO



BRIMAX

LADRILLOS DE HORMIGÓN CELULAR CURADOS EN AUTOCLAVE



Ladrillo Macizo



Ladrillo "U"

PROYECTÁ CON BRIMAX

El cambio tecnológico en ladrillos y paneles.

HERRAMIENTAS A UTILIZAR



SERRUCHO
CORTAR



CEPILLO
LIMPIAR



CUCHARA
PEGAR



NIVEL
NIVELAR



MASA DE GOMA
ASENTAR

RECOMENDACIONES DE USO

TIP 1



CORTAR

El corte de nuestros ladrillos es tan sencillo que puede realizarse con un serrucho.

TIP 3



NO MOJAR

Para el asentamiento de los ladrillos, se utilizan morteros industrializados que tienen incorporado en su mezcla un retenedor de agua para ser aplicados en capa delgada, por lo cual no debe mojarse antes de la colocación.

TIP 5



NIVELAR

Nuestro ladrillo es perfecto en sus dimensiones y caras, así mismo, la junta de mortero en capa delgada no permite realizar ajustes de verticalidad, por lo cual se aconseja nivelar el muro correctamente desde la primer hilada y controlar este nivel en cada una de las hiladas siguientes.

TIP 2



LIMPIAR

Producto del corte o por polvillo de la misma obra, los ladrillos deberán limpiarse con un cepillo antes de colocarlos. si de omite este paso, el mortero de asiento no tendrá adherencia y dará lugar a posteriores patologías.

TIP 4



PEGAR

El pegado se realiza con un mortero premezclado en capa delgada con un espesor de 3 mm. el cual debe aplicarse con una llana o bien con una cuchara dentada.

TIP 6



ASENTAR

Una vez colocado el ladrillo sobre la cama de mortero resco, deberá impartirse unos golpes con una masa de goma para lograr asentar el mismo y garantizar la adherencia del adhesivo.



TÉRMICOS



ACÚSTICOS



IGNÍFUGOS



ECOLÓGICOS



DURADEROS



LIVIANOS



VERSÁTILES



PORTANTES



LISOMÁXIMO



PRECISOS



CONFORTABLES



BRIMAX

DISTRIBUYE EN EL NOA

Adicem

Tucumán: Av. Belgrano 1858 - Tel: 0381- 4230910
ventas@adicem.com.ar

Yerba Buena: Av. Perón 188 - Tel: 0381 - 4353661
yb@adicem.com.ar

Salta: Av. Independencia 605 - Tel: 0387- 4236474
adicem@adicem.com.ar

Jujuy: Pachi Gorriti 909 - Tel: 0388- 4316338
Jujuy@adicem.com.ar



TUCUMAN LAJAS

BORDES DE PILETA Y SOLARIUM ATERMICO

LAJAS DE TODO TIPO - REFRACTARIOS - GRANZAS
PORFIDOS - MOSAICOS - BALDOSONES
PIEDRA ARTIFICIAL - MURETES DE PIEDRA
PIEDRAS BLANCAS P/JARDIN
ADO-PASTO (caminerías donde no crece pasto)

LA NUEVA TENDENCIA EN BORDES Y
PISOS DE PILETAS Y LA TRADICIONAL
LINEA DE BORDES ATERMICOS



ANTIDESLIZANTES

Av. Roca 3195 - Tel: (0381) 423-0800 - Tucumán - tucumanlajas@hotmail.com - www.tucumanlajas.com.ar



ASCENSORES GUERRERO

TRAYECTORIA

CALIDAD

SERIEDAD

MEJORES PRECIOS



REPRESENTANTE
EXCLUSIVO
PARA EL NOROESTE



MARCOS PAZ 316 - SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
TEL/FAX: (0381) 430-7543 / 430-6181

E-MAIL : ascensoresguerrerosrl@gmail.com - www.guerreroascensores.com.ar



PRODUCTORES ASESORES DE SEGUROS

Estamos. Siempre

Aval S.A. Productores Asesores de Seguros Alberdi 225 T4000IVE Tucumán, Argentina PBX 54 (381) 430-0073

felipe.rosemberg@aval.com.ar

www.aval.com.ar

MEGA

MATERIALES Y SERVICIOS

- + MATERIALES ELÉCTRICOS Y SERVICIOS
- + PROYECTOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS
- + ASESORAMIENTO EN ILUMINACIÓN
- + ATENCIÓN PERSONALIZADA
- + CAPACITACIÓN
- + MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES



www.megaelectricidad.com.ar

SHOWROOM: 24 de Setiembre 1352 Tel. (0381) 424-2300/7936

CASA CENTRAL: Junín 212 Tel. (0381) 430-0108 - Tucumán

SUC. SANTA MARÍA: San Martín 340 Tel. (0338) 425392 - Catamarca

CASA GOLF

YERBA BUENA - TUCUMÁN



FICHA TÉCNICA

Estudio: Etéreo Arquitectos

Año: 2020

Superficie: 400 m²

Ubicación: Tucumán, Yerba Buena

Equipo: Arq. Santiago Vittar , Arq. Diego Madrid,

Arq. Daniel Tello, Arq. Ma. Emilia Martos. Arq.

Miru Mashmut, Arq. Santiago Robledo Salas.

FOTOS: Jimena Montenegro y Giselle Auvieux

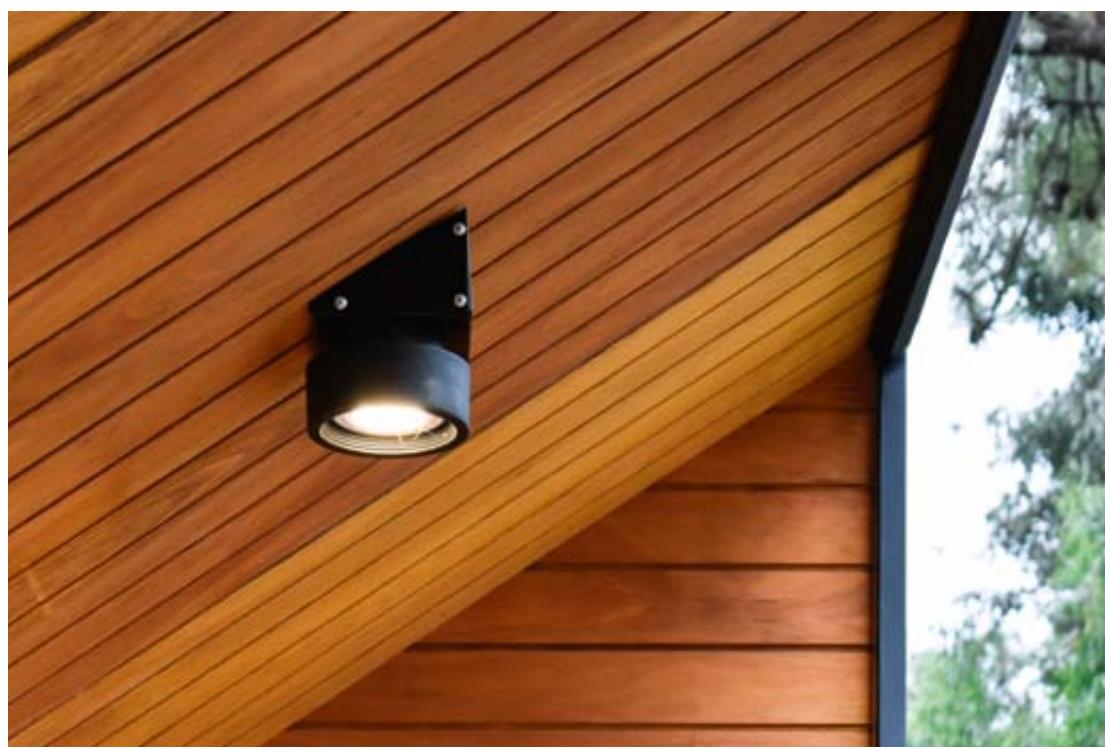
MEMORIA DESCRIPTIVA:

De mutación, de renovación, de contrastes y diálogo entre lo viejo y lo nuevo trata este proyecto.

La PB cuenta lo que fue una remodelación y restauración de estos espacios y su envolvente.

La PA se presenta con un gran volumen de chapa. Se trata de la remodelación y revalorización de una vivienda unifamiliar. El proyecto terminado cuenta con una superficie total de 400m².





 **CASSAFORMA**
SISTEMA CONSTRUCTIVO INTEGRAL

Thames 1020 - 1C - Open Office
C.P. 4107 – Yerba Buena - Tucumán
Tel. Fax. +54 - 0381 - 485 6198
Cel +54 9 11 6 285 6442
www.cassaforma.com | info@cassaforma.com









En cuanto a lo funcional se buscó adecuar la actual vivienda a la vida de la familia que la habitará generando un amplio sector social que se abre al jardín; la galería articula el interior de la vivienda con el quincho y pileta existentes. Todo esto llevó a nuclear la parte privada en una planta superior. Con respecto a lo formal, se pone en valor la arquitectura existente y diferenciarla de la nueva a través de una lectura diferente en cuanto a los materiales y terminaciones. Conserva la estructura actual de mampostería de ladrillo macizo y entrepiso de hormigón armado con terminaciones de revoque, y se genera un nuevo volumen con estructura metálica liviana, revestida en chapa trapezoidal negra. Madera, chapa y muebles reciclados para generar una impronta entre clásica y moderna.



Eficacia constructiva

- Arquitectura • Construcción
- Desarrollos y Gerenciamiento de Obras



Pasaje Lima 2020 Yerba Buena • info@dyconsrl.com
<http://www.dycon.com.ar/> • www.instagram.com/dycon.srl



BRB
AMOBLAMIENTOS

Av. Belgrano 2578 Av. Aconquija 1900
S.M. de Tucumán - Tucumán Yerba Buena - Tucumán
info@brbamoblamientos.com
Tel: 3814233255 / 3813498800
www.brbamoblamientos.com

PROVEEDOR
DE ESTA OBRA

10
años
Experiencia

Cocinas / Placares / Vestidores



AUGE de la ARQUITECTURA MODULAR y la CONSTRUCCIÓN EN SECO

Ambos segmento generan inversiones por más de USD 20 millones. Fuera del radio de la Capital Federal siguen activas varias obras con propuestas innovadoras para sumar metros cuadrados y adaptarse al teletrabajo

Comenzó a ganar espacio el formato en seco, por la rapidez de los trabajos, la apuesta por lo sustentable y por la menor carga de impuestos. Una parte de la construcción, ligada con la arquitectura modular, sigue en movimiento. Se siguen levantando inmuebles desde el principio, ampliaciones y lanzamientos para sumar metros cuadrados. Según los expertos, con el COVID-19 comenzó a ganar espacio el formato en seco, por la rapidez de los trabajos, la apuesta por lo sustentable y por la menor carga de impuestos, porque muchas de estas obras no deben declararse en escrituras u otras normativas tributarias. Federico García Zúñiga, profesor titular de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de La Plata, explicó que “en un país como la Argentina, con un déficit de viviendas estimado en 3,5 millones de unidades, la industrialización es un camino para encarar esta deuda histórica, produciendo

bajo los conceptos diseño para la fabricación, el ensamblaje y el desmontaje. Esto no sólo debe pensarse para terrenos individuales o colectivos, sino también para completar indicadores urbanísticos vacantes en edificios preexistentes que disponen de todos los servicios básicos, como energía y agua, y a su vez, están próximos con otros, como transporte, seguridad, salud y educación”. El steel frame, aparece como el material que seduce a la demanda, que, apuesta por su utilización en el contexto de pandemia, por su aplicación limpia y racional, y menor costo de utilización.

Fuentes del sector, precisaron que se generaron inversiones por más de USD 20 millones, principalmente en lugares alejados de la Capital Federal. “Es un sistema que facilita las refacciones y se puede adaptar tanto en viviendas unifamiliares como en las construcciones de gran escala. La estructura, con perfiles de acero galvanizado, brinda una duración mínima garantizada de 300 años. Las edificaciones en seco otorgan una aislación térmica y acústica eficiente, superando a la mampostería en 60% en materia de sonido y 115% a nivel térmico.





Desde que se lo considera un sistema constructivo tradicional desde 2018, no es necesaria la presentación del Certificado de Aptitud Técnica (CAT), lo cual acelera los tiempos de los trabajos”, señaló Julio Yourdi, presidente de Arquidr y Arquitectura en Seco. Juan Pablo Rudoni, presidente de Ecosan SA, agregó que “hay distintos sistemas constructivos modulares, pueden ser de acero, hormigón pre armado en fábrica, entre otros, que, a nivel mundial, viene en aumento, con mejores elementos y procesos para las terminaciones”. Los materiales más utilizados son las estructuras de acero y el cerramiento con panelería en seco. Pueden ser paneles termo aislantes u otro tipo de cerramientos con placas de cemento, entre otros. La edificación modular, industrializada, semi-industrializada, también denominada offsite (fuera del sitio de las obras), incluye la prefabricación, el transporte y la producción en serie de componentes edilicios para su uso posterior. Esto requiere que la obra y la fábrica donde se producen los componentes operen sobre un sistema común de dimensiones, que sean normalizados y compatibles entre sí.



Se trata de un sistema que permite calcular todos los materiales necesarios para una obra “se optimiza la provisión, se reducen los desperdicios, hay un mejor control de gastos y se eliminan los costos adicionales por imprevistos a diferencia de la obra húmeda. En una vivienda de 90 m², habitualmente, trabajan unas 8 personas, y en un edificio de tres pisos, o un complejo de 6 unidades, entre 20 y 30 operarios”, explican las fuentes consultadas. “Como muros utilizamos steel frame y drywall, paneles termo acústicos o bloques de hormigón celular, con niveles de aislación para lograr buenas condiciones de habitabilidad. Como losa usamos las pretensadas fabricadas en planta o sistemas de encofrados colaborantes de rápido llenado en obra, y las aberturas de PVC de altas prestaciones con doble vidriado hermético para construcciones residenciales y piel de vidrio con mullions de aluminio en los edificios de oficinas”, detalló Lucas Salvatore, director de Idero. Esta modalidad de construcción permite concretar barreras continuas de agua y viento, como de vapor, que evitan condensaciones dentro del muro. Las estructuras de perfiles de acero galvanizado son montables y desmontables, adaptándose a espacios abiertos y cerrados, además, al ser trasla-

dables por partes y 100% reutilizables, brindan flexibilidad, y se pueden conectar entre sí y volver a darles uso cuando se requiera, creando una nueva infraestructura en el futuro. Las estructuras de perfiles de acero galvanizado son montables y desmontables, adaptándose a espacios abiertos y cerrados, además, al ser trasladables por partes y 100% reutilizables. La madera, también se emplea a nivel mundial y en varios casos en la Argentina, como las estructuras de marcos de madera, los SIP (paneles estructurales aislados), el Cross-Laminated Timber (CLT) o madera contralaminada o contrachapada), la madera laminada, el Laminated Veneer Lumber (LVL) o madera contrachapada de bajo espesor y el Nail-laminated Timber (NLT) o madera laminada clavada. “Las paredes construidas con steel frame son más angostas que en obra húmeda. Esto permite que los ambientes tengan una mayor superficie útil, lo que se traduce en viviendas más amplias, y económicamente, rentables. La distribución de cañerías es sencilla, y se ubica entre los perfiles. Esto también facilita las refacciones, debido a que no se requiere romper grandes superficies en las paredes ni revocar una vez hecha las reparaciones”, dijo Yourdi. Muchas empresas apuestan por

este método, para edificar inmuebles para la actividad minera y del petróleo, entre otros sectores industriales. “Hemos levantado un campamento en Salta, a 4.300 metros de altura, prácticamente en la cordillera. Para 400 personas, donde se hicieron dormitorios, comedores, sala de recreación, cocina, laboratorio, enfermería, como una





“mini ciudad”, explicó Rudoni. Esta compañía, construyó 11 hospitales que suman más de 11.000 m², para internar a los contagiados de COVID-19, a pedido del Gobierno Nacional, con un sistema llave en mano por un valor total de USD 23 millones. “Ahora lanzamos un sistema de vivienda modular industrializada para autoconstrucción. Es decir, que se despacha

en un kit que viene con todo lo necesario para el montaje de la unidad y un grupo de 6 personas puede hacerlo en 40 días. Para una casa en una urbanización cerrada, tenemos que pensar entre 320 y 350 días de edificación. Generalmente nosotros damos todos los planos y hacemos la tramitación necesaria”, precisó Rudoni. Una casa modular, tiene un valor de

USD 700 por m². En tanto que un edificio, que también se puede montar de varias plantas, el costo del m² oscila entre USD 800 y USD 900 dólares por metro cuadrado. Barbieri, expresó: “este sistema continuará creciendo post pandemia. Consideramos que la evolución de esta industria en la Argentina para los próximos 5 años será de un 10% más, que el índice de la construcción general. A nivel regional, después de Chile con un consumo al año de placas de yeso de 2,6 m² por habitante, le sigue Uruguay con 1,1 m² y, la Argentina es el tercero de mayor adopción en América Latina con un 0,9 m² per cápita”. Con el objetivo de seguir innovando dentro del sector, la empresa Barbieri anunció el tramo final de la inversión de USD 1,5 millones para la ampliación de su planta industrial de PVC, ubicada en Almirante Brown, provincia de Buenos Aires para poder fabricar la materia prima. En la región, produce más de 60.000 toneladas de chapa de acero galvanizado para perfiles steel frame y drywall plus. La demanda del steel frame también está focalizada en la Patagonia, porque permite un ahorro energético de un 70%, tanto para calefaccionar como para refrigerar. Es muy resistente a los vientos del sur argentino.





NOTA DE TAPA

LOS ARQUITECTOS COMO PROTAGONISTAS EN LA EVOLUCIÓN DE LAS CIUDADES POST-COVID-19

HEXACROM
PREIMPRESIÓN | COMUNICACIÓN VISUAL

Impresiones Digitales - Letras Corpóreas
Señalética - Cartelería

Marco Avellaneda 602 - (0381) 422 - 5085
mail: hexacrom1@gmail.com



En el marco de una charla debate vía zoom organizado por LCNI (La Comunidad de Negocios Inmobiliarios de Bs AS) y SCA (Sociedad Central de Arquitectos) fuimos invitados generosamente a participar y compartir junto a otros colegas y referentes de los distintos sectores de la industria, algunos pensamientos y reflexiones sobre este tema.



En cuanto a la Ciudad sabemos que el 50% de la población mundial vive en ciudades, se estimaba antes del COVID-19 que para el 2050 ese porcentaje alcanzaría el 70%. Aunque algunos países como Argentina, algunos de Europa o el mismo EE.UU. ya superen ese número.

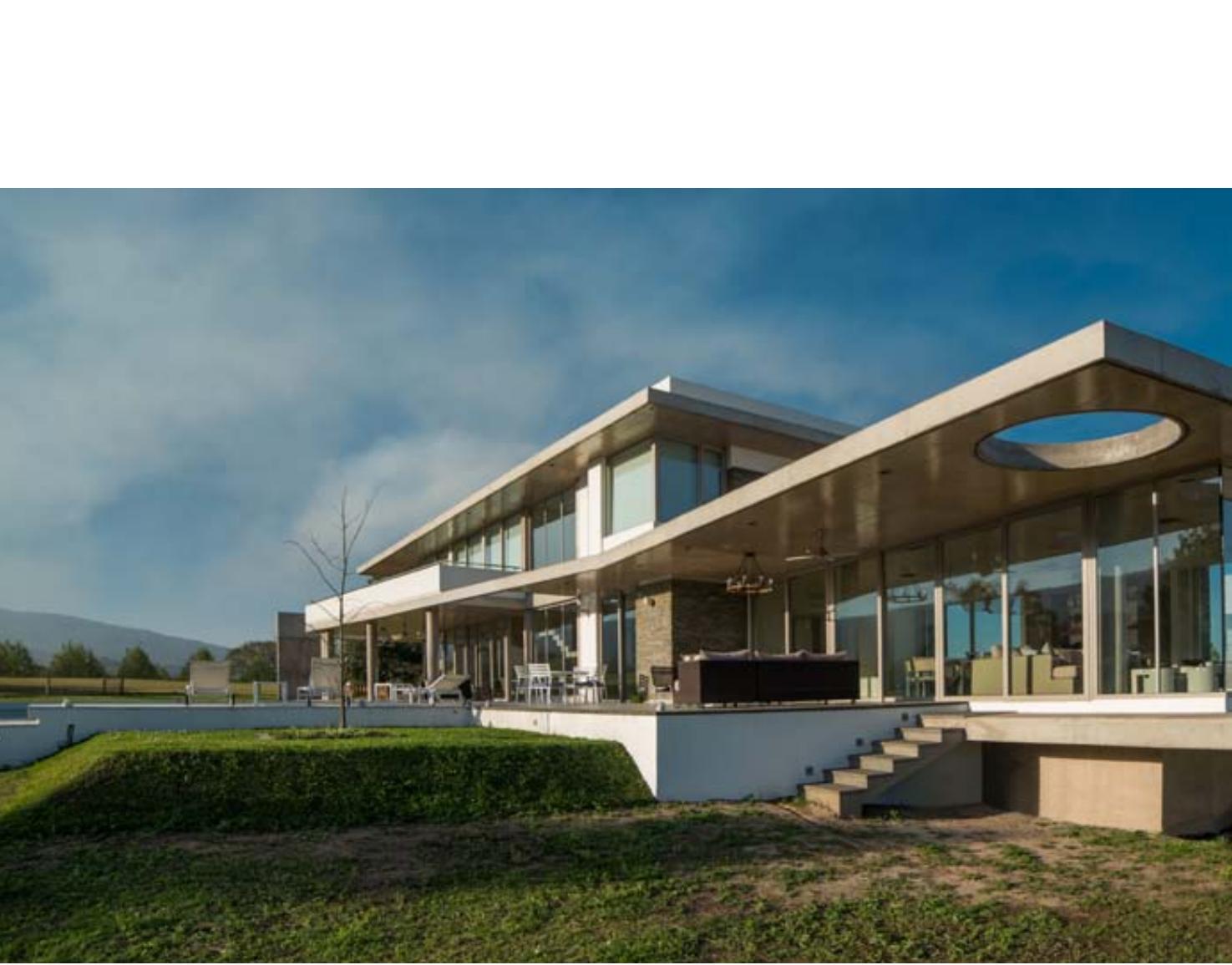
Se pensaba hace unos años atrás que el desarrollo de la tecnología y la digitalización de muchos empleos produciría la deslocalización y descentralización pero ha sucedido lo contrario, se concentran en ciudades y en zonas urbanas específicas.

La normalidad en las ciudades ha sido siempre la constante evolución, por dos aspectos: por un lado el medio construido y por otro, la vida de la sociedad en ese medio. El medio físico a lo largo de los años supo adaptarse y restablecerse luego de catástrofes naturales, guerras, etc. Pero lo complejo de la situación actual, es que afecta al modo de vida, a los hábitos de la sociedad que habita ese medio. Estos dos aspectos, interactúan entre si para dar respuesta a las nuevas demandas de forma gradual.

Según los geólogos, vivimos en una nueva era denominada antropogénica. Esto quiere decir que es la influencia humana el fenómeno más poderoso de nuestro tiempo, siguiendo algunos conceptos del arquitecto Danés Bjarke Ingels en los cuales enumera que la arquitectura es una de las manifestaciones más protagónicas en esta transformación del planeta. De alguna manera, plantea que la arquitectura le ha dado la vuelta a la teoría de la evolución darwiniana, según la cual las especies sobreviven dependiendo de su capacidad para adaptarse al medio. El hombre ha venido a decir con la arquitectura: es el medio el que se adaptará a nuestras necesidades, para que podamos sobrevivir.

Es por esto que gradualmente, debemos repensar los entornos y los nuevos escenarios para habitar. Es tiempo diseñar y construir el pensamiento de una nueva normalidad en cuanto a los hábitos sociales, laborales, familiares, etc.

Pensar desde ahora y en adelante cuantas reuniones se podrían haber resuelto vía mail o con video llamadas. Las ciudades tendrán un rol primordial para operar de manera más descentralizada, repensar el manejo de las densidades y cómo funcionar físicamente distanciados. El transporte se convertirá en más individual, estaremos viviendo en ciudades hipervigiladas o hiperrelevadas, lo cual es positivo



si pensamos que el procesamiento correcto de esos datos puede ayudar a tomar mejores decisiones de gestión prediciendo movimientos y comportamientos de las masas.

En resumen, creemos que la evolución de las ciudades y áreas urbanas post-COVID tendrán tres desafíos fundamentales hasta alcanzar una nueva normalidad:

Policentrismos: Mayor solidaridad urbana, centros barriales, entretenimientos y espacios de cercanía, reducción de traslados y movimientos masivos. Nuevas oportunidades de desarrollos comerciales y de vivienda en centros de cercanías.





Hipervigiladas o hiperrelevadas: Predecir movimientos y comportamientos que permitan tomar mejores decisiones de diseño de los espacios públicos. Mas calles peatonales, veredas más anchas, mayor auge de movilidad sustentable. Smart Cities.

Equipamientos Urbanos Flexibles: Funciones transformables, cajas contenedoras ajerarquicas hirflexibles y adaptables.

En cuanto a la Vivienda El movimiento y el dinamismo de la vida del siglo XXI nos llevó a pensar en

viviendas mínimas y hoy forman parte de la cultura social de modelo de familia tipo. El alto costo por m² ubicados en grandes centros urbanos hacen que grandes superficies de viviendas se convierten en inaccesibles para la mayoría. Hoy, han pasado de ser un sitio donde dormir y permanecer un par de horas a convertirse en un espacio central de la vida donde permanecer 24 horas en la mayoría de los casos con todas las actividades asociadas. El conocido home office y home work se extendieron a convertirse también en home playground, home gym, home workshop, etc. Zaida Muxi y Josep Maria Montaner en el libro *Habitar el presente*, enuncian desde hace tiempo la dicotomía del diseño preestablecido de la vivienda con paquetes funcionales rígidos vs. los espacios como soporte de los modos de habitar en permanente transformación (espacios flexibles y adaptables). Los espacios determinados vs. indeterminados.

Hoy, en tiempos de aislamiento, están más que nunca vigentes los conceptos del tiempo en la arquitectura, enunciados por el Pritzker Eduardo Soto Moura, hace más de 20 años. “El tiempo

produce usos no previstos porque no se puede predecir la vida”

Y esto mismo ocurrió con la llegada del COVID y las distintas maneras de gestionar la pandemia que tuvieron los países, en más o en menos produjeron cambios de hábitos impredecibles en la vida de las personas. Siguiendo algunos datos objetivos hubo ciudades con mayor densidad poblacional que resistieron mejor lo peor de la crisis a diferencia otros sitios con densidad comparativa más baja que fueron más afectados. Será difícil entender las causas de estas diferencias ya que dependen de muchos otros factores,

pero no deberíamos demonizar la densidad y devaluar la ciudad. Las ciudades son y siempre han sido los motores del progreso.

El desafío que tenemos los arquitectos de aquí en adelante es la generación de nuevos espacios de uso flexible, transformables, adaptables que puedan contener el desarrollo complejo de la vida de las personas en los mismos metros cuadrados. Más categorías con cualidades espaciales y menos nomenclaturas funcionales rotuladas.

Arq. Pablo Sáez – Arq. Alvaro Sánchez
SAEZ SÁNCHEZ ARQUITECTOS

CÓMPUTOS Y PRESUPUESTOS DE UNA VIVIENDA

JUNIO 2020

Realización:
Arq. Oscar Elías Gálvez
Consultas: (0381) 154739834

La vivienda es de tipo estandard construida con el sistema tradicional y abarca una superficie de 150 m² (incluyendo el porch, cochera y los correspondientes aleros). Los resultados obtenidos son valores promedio para este tipo de edificación, la determinación de los mismos se tomó de la cotizaciones del mercado local. Atento a las variaciones de plaza y según las posibilidades de compra es posible reajustar dichos valores. El precio unitario incluye materiales y mano de obra, para la cual se considera su rendimiento adaptado a la modalidad y cotización del medio.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Cimientos: zanjas de 0,15 m. más anchas que los respectivos muros de elevación, con profundidad de 1 mt. en paredes de 0,30 m y de 0,80 m en paredes de 0,15 m de espesor; relleno de hormigón ciclopé en la proporción 1:9 (cemento y ripio bruto grueso).

Capa Aisladora: a una hilada sobre el nivel del piso interior con material en la proporción 1:3 (cemento y arena) pintura asfáltica con un espesor mínimo de 0,02 m.

Mampostería: de ladrillos comunes de primera calidad, mezcla en la proporción de 2:5 (cal y arena) más 20 % de cemento.

Revoques: en dos capas, la primera correspondiente al rústico con mezcla de 2 partes de cal por 5 de arena más un 10 % de cemento en interior, y azotado cementicio en exterior, terminado con un raspado cruzado. La segunda, el fino, con mezcla de 2 partes de cal hidratada y 5 partes de arena fina con un 10 % de cemento.

Contrapiso: de hormigón pobre, una parte de cemento y 12 de ripio bruto fino, espesor mínimo de 0,08 m.

Pisos: cerámica común de 7,5 x 15 cm. en interior y cochera; caminería de acceso de granza lavada in-situ.

Zócalos: similares al piso, en muros exteriores zócalo cementicio a una altura promedio de 0,40 m.

Revestimientos: de azulejos de color hasta 2 mts. de alto en baño, cocina y lavadero, con pegamento y sin cuartacaña.

Losa: de viguetas premoldeadas con ladrillos huecos y malla "Sima", carpeta de compresión de 6 cm.

Estructura Sismoresistente: encadenado vertical y horizontal inferior-superior, de acuerdo a normas vigentes.

Aislación: tipo hidrófuga de velo de vidrio y material asfáltico.

Cubierta: de tejas coloniales asentada con mezcla reforzada.

Cielorrasos: en aleros, porch y cochera azotado con mortero, 1 de cemento y 3 de arena gruesa para nivelar la superficie donde se aplica un enlucido, con 2 partes de cal hidratada y 5 de arena fina. En el interior de la vivienda: de yeso enlucido bajo losa, con moldura rebundida perimetral de 3 cm. de ancho.

Carpintería: de madera tipo standard.

Instalación Sanitaria y Gas: materiales de primera calidad aprobados, sin conexiones a las redes principales.

Instalación Eléctrica: embutida, empleándose caños, cables y demás accesorios de primera calidad y aprobados.

Pintura: latex en muros y cielorrasos, lustre en carpintería de madera.

| Septiembre 2020 | Unid | Cantid | Unitar. | Parcial | Total | Inc % | |
|----------------------------------|------|--------|------------|------------|--------------|--------------|--------|
| CIMIENTOS: exc. y relleno | M3 | 26,93 | 7227,48 | | 194.636,08 | 2,49% | |
| CAPA AISLADORA: | M2 | 21,78 | 1422,24 | | 30.976,49 | 0,40% | |
| MAMPOSTERIAS: | | | | | | | |
| a) para la vista de 0,30 | M3 | 25,65 | 19074,64 | 489.264,64 | | | |
| b) común de 0,30 | M3 | 27,72 | 11744,86 | 325.567,44 | | | |
| c) común de 0,20 | M2 | 10,93 | 2467,29 | 26.967,48 | | | |
| d) común de 0,15 | M2 | 57,24 | 1860,46 | 106.492,51 | 948.292,08 | 12,11% | |
| TOMA DE JUNTAS: | M2 | 85,5 | 729,37 | | 62.361,53 | 0,80% | |
| REVOQUES: | | | | | | | |
| a) rústico | M2 | 435 | 645,86 | 280.949,79 | | | |
| b) fino | M2 | 389,8 | 554,57 | 216.172,91 | 497.122,71 | 6,35% | |
| CONTRAPISOS: | M2 | 158,72 | 1142,36 | | 181.314,97 | 2,32% | |
| PISOS: cerámico | M2 | 158,72 | 1379,20 | | 218.906,75 | 2,80% | |
| ZOCALOS: | ML | 139,65 | 589,28 | | 82.292,48 | 1,05% | |
| REVESTIMIENTOS: | M2 | 45,2 | 1832,70 | | 82.838,24 | 1,06% | |
| TECHO: | | | | | | | |
| a) losa de viguetas | M2 | 162,4 | 5194,13 | 843.526,67 | | | |
| b) contrapiso aliviando c/pend. | M2 | 162,4 | 1351,14 | 219.425,13 | | | |
| c) aislación hidrófuga | M2 | 178,64 | 835,70 | 149.288,86 | | | |
| d) cubierta tejas coloniales | M2 | 162,4 | 3233,58 | 525.133,63 | 1.737.374,30 | 22,18% | |
| ESTRUCTURA ANTISISMICA: | | | | | | | |
| Encadenados vertic.y horizontal. | ML | 266,6 | 2134,27 | | 568.995,79 | 7,27% | |
| CIELORASOS: | | | | | | | |
| a) aplicado a la cal | M2 | 63,5 | 1279,21 | 81.229,94 | | | |
| b) aplicado de yeso | M2 | 80,5 | 955,87 | 76.947,45 | 158.177,40 | 2,02% | |
| CARPINTERIAS: | | | | | | | |
| Tipo standard con vidrios | GL | | 155.051,20 | | 155.051,20 | 1,98% | |
| INST. SANITARIA Y GAS: | GL | | 387422,36 | | 387.422,36 | 4,95% | |
| INST. ELECTRICA: | GL | | 240596,69 | | 240.596,69 | 3,07% | |
| PINTURA: | GL | | 187542,03 | | 187.542,03 | 2,39% | |
| TOTAL | | | | | 5.733.901,08 | | |
| BENEF. Y G. GRALES. 25% | | | | | 1.433.475,27 | 21.67.376,35 | 18,30% |
| HONOR. PROY. Y D.T. 9,27 % | | | | | | 664.415,79 | 8,48% |
| TOTAL GENERAL | | | | | | 7.831.792,14 | 100% |

52.211,95(\$/M²)INCLUYE HONORARIOS DE PROYECTO, DIRECCIÓN TÉCNICA,
BENEFICIOS Y GASTOS GENERALES

MATERIALES NECESARIOS POR ITEM

| MATERIALES | UNIDAD | INSUMOS |
|----------------------|----------------|---|
| CIMIENTOS | m ³ | 125 kg de cemento 1,40 m ³ ripio bruto grueso |
| CAPA AISLADORA | m ² | 17 kg de cemento 0,030 m ³ de arena 0,40 litros de pintura asfáltica |
| MAMPOSTERIAS DE 0,30 | m ³ | 380 ladrillos comunes 80 kg de cal hidratada 0,360 m ³ de arena |
| MAMPOSTERIAS DE 0,15 | m ² | 50 ladrillos comunes 9 kg de cal hidratada 2 kg de cemento 0,050 m ³ de arena |
| REVOQUE RÚSTICO | m ² | 5 kg de cal hidratada 0,5 kg de cemento 0,030 m ³ de arena |
| CONTRAPISO | m ² | 12,5 kg de cemento 0,100 m ³ de ripio bruto fino |

MODELO DE VIVIENDA PRESUPUESTADA

Realización:
Arq. Oscar Elías Gálvez
Consultas: (0381) 154739834



PRECIOS PROMEDIO DE MATERIALES

|| GUÍA DE PRECIOS ||

Con IVA incluido, tomados al 25 de Agosto 2020. Dolar \$90,67 (Banco Nación, con impuesto país)
Precios indicativos. Consultar bonificaciones o descuentos por volumen o pago en efectivo.

ÍNDICE

- 1 ABERTURAS
- 2 ADHESIVOS Y SELLADORES
- 3 ADITIVOS PARA HORMIGÓN
- 4 AIRES ACONDICIONADOS
- 5 AISLANTES ACÚSTICOS
- 6 AISLANTES HIDRÓFUGOS
- 7 AISLANTES TÉRMICOS
- 8 ALAMBRES Y MALLAS
- 9 ÁRIDOS
- 10 BOMBAS
- 11 CALES
- 12 CEMENTOS
- 13 CHAPAS
- 14 CLAVOS
- 15 CONSTRUCCIÓN EN SECO
- 16 CONTENEDORES
- 17 COPIAS Y PLANOS
- 18 ELECTRICIDAD – ILUMINACIÓN
- 19 ESTRUCTURAS METÁLICAS
- 20 EXTRACTORES – PURIFICADORES
- 21 FERRETERÍAS
- 22 HERRAJES Y ACCESORIOS
- 23 HIERROS Y CAÑOS ESTRUCTURALES
- 24 HORMIGÓN ELABORADO
- 25 IMPERMEABILIZANTES
- 26 INSTALACIONES: GAS - AGUA - DESAGÜE
- 27 LADRILLOS
- 28 LAJAS
- 29 MADERAS
- 30 MÁRMOL / GRANITOS
- 31 MOSAICOS Y PISOS
- 32 PARQUETS
- 33 PINTURAS Y MATERIALES
- 34 PREMOLDEADOS
- 35 REFRACTARIOS
- 36 REVESTIMIENTOS
- 37 REVOQUES Y MORTEROS
- 38 SANITARIOS, ARTEFACTOS Y GRIFERÍA
- 39 TANQUES
- 40 TECHOS
- 41 TEJAS
- 42 VIDRIOS
- 43 YESERÍA
- 44 ZINGUERÍA

VARIACIÓN DEL COSTO DEL M²

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Enero | \$11.188 | \$13.325 | \$19.608 | \$41.111 |
| Febrero | \$11.188 | \$14.092 | \$19.608 | \$41.111 |
| Marzo | \$11.188 | \$14.092 | \$19.608 | \$41.111 |
| Abril | \$12.008 | \$14.092 | \$23.530 | \$41.111 |
| Mayo | \$12.008 | \$14.092 | \$23.530 | \$41.111 |
| Junio | \$12.008 | \$15.500 | \$23.530 | \$42.222 |
| Julio | \$12.008 | \$15.500 | \$23.530 | \$45.220 |
| Agosto | \$12.008 | \$17.051 | \$26.354 | \$52.211 |
| Setiembre | \$12.008 | \$17.051 | \$26.354 | \$52.211 |
| Octubre | \$12.008 | \$17.051 | \$26.354 | |
| Noviembre | \$13.325 | \$19.608 | \$41.111 | |
| Diciembre | \$13.325 | \$19.608 | \$41.111 | |

ANFG A. F. GENTILE
TUCUMAN S.A.

Lavalle 2729 - (4000) - San Miguel del Tucumán
Telefax (0381) 423-3131 - Fax 423-3127
gentiletuc@uolsinectis.com.ar

AGUA - GAS - RED CLOACAL

1 ABERTURAS

ALUMINIO

Puerta Módena 2,05 x 0,90 corrediza.....17.940,00

Puerta 2 x 1,80 corrediza.....15.730,00

Puerta ciega 0,80 x 2,00.....10.010,00

Mampara Módena 2,20 x 2,00.....18.460,00

Vent. c/vidrio repartido 1,20 x 1,10.....7150,00

Vent. c/vidrio repartido c/cel.1,00 x 1,00.....7670,00

Ventana aluminio 1,20 vidrio entero.....7280,00

Ventana aluminio 1 x 1 vidrio entero.....6760,00

Ventana aluminio std 1,20 vidrio entero.....6630,00

Ventana aluminio std 1,20 vidrio entero.....6630,00

Agregar aprox. DVH.....2470,00

MADERA

Puerta maciza 0,80 x 2,00 mts1560,00

Puerta placa moldurada m/chapa4680,00

Puerta placa MDF c/marco met. 0,80 x 2,00.....4810,00

Puerta placa pino c/marco mad. 0,80 x 2,00.....1700,00

Puerta placa en cedro c/marc. mad. 0,70 x 2,00.....1650,00

Puerta de ent. maciz. tab. cedro 0,90 x 2,00.....6760,00

Puerta entrada mad. 2 hojas 1,40 x 2,0081900,00

Puerta fte. algarrobo 0,80 x 2,00.....3250,00

Puerta de algarrobo torneada-tablero3510,00

Puerta de algarrobo común marco lapacho.....3380,00

Puerta Oblak vídro repartido 0,70 x 2,00.....6370,00

Puerta 2" tablero 0,80 x 2,00.....4810,00

Puerta balcón simple 1,20 x 2,00 mts.....2560,00

Vent. cedro hoja corrediza c/guía 1,50 x 1,10.....3380,00

Ventana cedro corrediza "Oblak" Cross L ..4290,00

Ventana c/celosía 1,20 x 1,00 vidrio rep.....2600,00

Ventana alum. bco corrediza 1,00 x 0,90.....2990,00

Ventana algarrobo vídro rep 1 x 1.....2990,00

Ventana algarrobo vídro rep 1,20.....2990,00

Ventana algarrobo vídro rep 1,50.....2800,00

Ventana algarrobo c/cel 1 x 1.....2800,00 WEBER-IGGAM

Ventana algarrobo c/cel 1,2.....2800,00 Pastina "Classic" x 1 kg91,00

Ventana algarrobo c/cel 1,50.....3900,00 Pastina "Prestige" blanca x 5 kg169,00

METÁLICAS Revoque fino a la cal int.- ext. x 25 kg.....169,00

Puerta vid. 2 hojas 1,600 x 2,004940,00 Pegamento SUPERIGGAM x 30 kg.520,00

Puerta chapa ciega 0,80 x 2,00 mts3250,00 Pegamento impermeable x 30 kg.390,00

Puerta chapa p/frente inyectada.....4030,00 Pegamento superflex x 30 kg.....520,00

Puerta chapa p/frente.....3250,00 Ceresita balde x 20 kg468,00

Portón chapa 2 hojas 1,60 x 2,00 pesado...5720,00 Superiggam x 30 kg.....163,00

Puerta inyectada ciega 0,80 x 2,003380,00 SELLADORES

Ventana chapa con reja 1 x 1 mts.....2990,00 SikaDur (adhesivo epoxi) x Kg.....390,00

Ventana chapa con reja 0,85 x 1 mts.....2800,00 Sika Sil E x 310 ml (p/vidrio)390,00

Ventana c/ reja (abrir) 0,50 x 1 mts2730,00 Sikaflex 221 x 310 cm³624,00Ventana de abrir 1,00 x 1,00 c/celosía2990,00 Sikaflex 1 A gris x 310 cm³559,00

Ventana de abrir 1,00 x 1,10 c/celosía2990,00 Sellador acrílico Sikacril x 300 ml169,00

Ventana de abrir 1,50 x 1,10 c/celosía3250,00 Masilla epoxi Parsecs x 70 g200,00

Ventana de abrir 1,50 x 1,50 c/celosía3380,00 Masilla epoxi 10 min. Parsecs x 70g.....190,00

Reja p/ ventana 1x11690,00 Sellador p/madera, extra.....200,00

Sella rosca x 30 grs. Parsecs.....90,00

Adhesiva epox. bca/acero Parsecs, pega baches260,00

2 ADHESIVOS Y SELLADORES

PROTEX FIX

Para morteros, pinturas y yesería x 200kg .3900,00

Para morteros, pinturas y yesería x 20kg....1001,00

Para morteros, pinturas y yesería x 5kg247,00

Cemento de contacto x 1litro..... 156,00

Adhesivo p/parquet Sika Bond T-55 x 13,4 kg..3900,00

Cola vinílica A-10 x 1 litro..... 143,00

KLAUKOL

Impermeable x 30 kg, Parex Duo546,00

Parex x 25 kg.....507,00

Pegamento imp. x 30 kg.....429,00

Hidrófugo Lanko x 10 Lts.1066,00

Revoque STUKO x 20kg.377,00

Revoque STUKO x 10kg.234,00

Pastina blanca x 1 kg 78,00

Pastina color x 5 kg.....208,00

3 ADITIVOS

Sikacrete x 20 kg (aceler. de endurecimiento)..1300,00

Sikasim x 4 lts (emulsión ligante)700,00

Sika Latex x 5 Lts. (adherencia)2100,00

Sika Latex x 20 Lts.....8130,00

Sika 3 x 20 kg.....1280,00

Sika 3 sin cloruro x 6 kg930,00

Sika 1 x 20 Lts.....650,00

4 AIRES ACONDICIONADOS

Split "Surrey Inverter" 2450FG (frío/calor).....21.300

Split "Surrey Inverter" 3050FG (frío/calor).....27.000

Split "Surrey Inverter" 4500FG (frío/calor).....40.100

Split "Surrey Inverter" 5500FG (frío/calor).....42.500

Split "Vita-Smart" 2250FG (frío/calor).....19.800

| | |
|---|--------|
| Split "Vita-Smart" 2900FG (frio/calor)..... | 21.400 |
| Split "Vita-Smart" 4500FG (frio/calor)..... | 34.200 |
| Split "Vita-Smart" 5500FG (frio/calor)..... | 41.000 |
| Split "Midea" 2250FG (frio/calor)..... | 16.100 |
| Split "Midea" 3000FG (frio/calor)..... | 18.100 |
| Split "Midea" 4700FG (frio/calor)..... | 28.200 |
| Split "Midea" 5500FG (frio/calor)..... | 33.600 |

5 AISLANTES ACÚSTICOS

| | |
|---|--------|
| ISOVER | |
| AR 400 Acustiver R x 50 mm x 21,60 m x m ² | 920,00 |
| AR 480 Acustiver R x 50 mm x 21,60 m x m ² | 970,00 |
| AR 480 Acustiver R x 70 mm x 13 m x m ² | 390,00 |
| AR 600 Acustiver R x 50 mm x 18,20 m x m ² | 260,00 |
| AR 600 Acustiver R x 70 mm x 13 m x m ² | 290,00 |
| CIELORRASOS | |
| Fonac 0,60 x 1,20 , 50mm x m ² | 530,00 |
| Fonac 0,60 x 1,20, 20mm x m ² | 460,00 |

6 AISLANTES HIDRÓFUGOS

| | |
|--|---------|
| SIKA | |
| Sika Monotop 107 x 25 kg | 1560,00 |
| Sikafill techos (membrana liquida) x 20 kg.... | 3320,00 |
| IGGAM | |
| Ceresita x 4 kg..... | 330,00 |
| Ceresita x 10 kg..... | 410,00 |
| Tacurú x 10 kg..... | 690,00 |

7 AISLANTES TÉRMICOS

| | |
|---|---------|
| ISOVER | |
| Fieltro Rolac Plata x 50 mm x 21,6 m ² | 2450,00 |
| Fieltro tensado Alu x 50 mm x 19,20 m ² | 4200,00 |
| ISOLANT | |
| TB2 1,00 x 2,00..... | 780,00 |
| TBA5 de 5 mm x 20 m ² | 1700,00 |
| TBA de 10 mm x 20 m ² | 2600,00 |
| TECNOAISLANTES | |
| Thermo-Foil RAD x 30 m ² | 1150,00 |

SOPOR-TEC SERVICIOS
de Bo Maria Alejandra

PLATAFORMAS ELÉCTRICAS REGIÓN N.O.A

BUEN RENDIMIENTO
FIABILIDAD
CAPACIDAD FUNCIONAL
RENTABILIDAD

ALQUILER

Pedro Leon Gallo 735 - Cel: (0381) 155616904
E-mail: dardosancre@gmail.com- alejandrabo40@gmail.com

| | |
|--|---------|
| Thermo-Foil RS x 20 m ² | 1010,00 |
| Thermo-Foil RAD Premium x 20 m ² | 1090,00 |
| Poly-Espuma RA5 x 20 m ² | 1300,00 |
| Poly-Espuma RA10 x 20 m ² | 2000,00 |
| POLIESTIRENO EXPANDIDO | |
| Telgopor 1m x 1m x 2 cm, 30 kg | 78,00 |
| Ladrillo para techo 16,5 x 42 x 1 m | 92,00 |
| Spray poliuret. exp. aplicado x m ² aprox. 1" esp.... | 245,00 |
| Arena gruesa x 6 m ³ | 2700,00 |
| Ripio bruto grueso x 6 m ³ | 2700,00 |
| Ripio bruto fino x 6 m ³ | 2700,00 |
| Ripio 1:3 x 6 m ³ | 3250,00 |
| Granza rubia x bolsa (0,80 m ²) | 170,00 |
| Granza gris x bolsa (0,80 m ²)..... | 110,00 |
| BLOQUES DE HORMIGÓN | |
| 20 x 20 x 40 liso c/u | 60,00 |
| 13 x 20 x 40 liso c/u | 55,00 |

8 ALAMBRES Y MALLAS

| | |
|---|---------|
| Recocido 16 x kg | 60,00 |
| Galvanizado 1,63 mm x kg..... | 90,00 |
| Galvanizado crudo x rollo 1000 mts..... | 2600,00 |
| Púas común x 100 m Bagualito..... | 1100,00 |
| Romboidal N° 14, de 2" x rollo | 1500,00 |
| Malla Ø 4,2mm 15x25 (6 X 2,15 m) | 1230,00 |
| Malla Ø 4,2mm 15x15 (6 X 2,15 m) | 1430,00 |

10 BOMBAS

| | |
|--|------|
| Bomba presurizadora con sensor Jolly press 9 .. | 3775 |
| Bomba presurizadora con sensor Jolly press 12 .. | 5351 |
| Bomba centrifuga 0,50 HP (Hmax=23mca) .. | 3600 |
| Bomba centrifuga 1 HP (Hmax=29mca) | 4420 |
| Bomba sumergible portátil 0,5 HP..... | 3757 |

11 CALES

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Cal hidratada "Milagro" x 25 kg | 150,00 |
| Cal hidratada "Cacique" x 30 kg | 95,00 |

| | |
|--|---------|
| Arena mediana x 6 m ³ | 2700,00 |
|--|---------|

| | | | | | |
|--|---------|---------------------------------------|-----------|---|---------|
| Cerradura 4003 perno recto..... | 1040,00 | 100x50x15x1,6 mm..... | 5200,00 | Encadenado 15x15 cm x ml..... | 670 |
| Cerradura 504 común frente niquelado ... | 1400,00 | 100x50x15x2 mm | 5200,00 | | |
| ACYTRA | | 140x60x20x2 mm | 5600,00 | 25 IMPERMEABILIZANTES | |
| Cerradura 101 caja 70 mm..... | 1260,00 | 120x50x10x1,6mm..... | 7200,00 | Inertol p/ humedad x 5 lts. | 720,00 |
| Cerradura 110 caja 70 mm..... | 1260,00 | 120x50x10x2,mm | 7200,00 | Sikafill techos (membrana líquida) x 20 kg... 2000,00 | |
| CURRAO | | PERFILES (12 m) | | SIKALASTIC 560 membrana líquida x 20 kg....3900,00 | |
| Manija con roseta capri | 985,00 | I.P.N. 80 | 9100,00 | SIKA MONOTOP 107..... | 1560,00 |
| Manija con roseta italia..... | 1430,00 | I.P.N. 100..... | 11.700,00 | SIKA GEOTEXTIL x 26 m ² | 1700,00 |
| TRABEX | | U.P.N. 80 | 11.700,00 | Membrana en pasta por 20 kg color..... | 2000,00 |
| Cerradura 6624 angosta de 6 placas..... | 1430,00 | U.P.N. 100 | 13.700,00 | Megaflex x 40 kg no crack | 1200,00 |
| Cerradura 700 frente niquelado 4 comb.. | 1300,00 | PLANCHUELAS (6 m) | | Megaflex Geotrans 4 mm..... | 2000,00 |
| Cerradura doble paleta 1020..... | 1062,00 | 1/2" x 1/8" | 320,00 | Megaflex pintura asfáltica x 18 lts. | 7000,00 |
| PRIVÉ | | 3/4" x 1/8" | 400,00 | Protex liquido (30m ²)..... | 3500,00 |
| Cerradura 200 zincada | 7020,00 | 1" x 1/8" | 460,00 | Membrana x 10m 2 con aluminio..... | 990,00 |
| Cerradura de interior 101..... | 108,00 | CAÑOS ESTRUCTURALES (6 m.) | | | |
| | | Redondos | | 26 INSTALACIONES: | |
| 23 HIERROS Y CAÑOS | | 1" x 1,2 mm | 750,00 | GAS - AGUA - CLOACAL | |
| ESTRUCTURALES | | 1 1/2 " x 1,2 mm..... | 1030,00 | GAS | |
| ALETADO - BARRA x 12 m TORSIONADO | | 1 1/4 x 16 mm | 1280,00 | FUSIOGAS | |
| Ø 4 mm "Acindar" x barra..... | 140,00 | Cuadrados | | Caño Fusiogas Tf 20mmx4m..... | 640,00 |
| Ø 6 mm "Acindar" x barra..... | 290,00 | 40 x 40 x 1,6 | 1900,00 | Caño Fusiogas Tf 25mmx4m..... | 830,00 |
| Ø 8 mm "Acindar" x barra..... | 520,00 | 30 x 30 x 1,6 | 1600,00 | Cupla red Fusiogas Tf 25x20mm | 80 |
| Ø 10 mm "Acindar" x barra | 810,00 | Rectangulares | | Llave de paso Fusiogas Tf 25mm..... | 930,00 |
| Ø 12 mm "Acindar" x barra | 1144,00 | 40 x 60 x 2 mm..... | 2450,00 | Llave de paso Fusiogas Tf 20mm..... | 930,00 |
| Ø 16 mm "Acindar" x barra..... | 1600,00 | 80 x 40 x 2 mm..... | 3200,00 | CODO 90 FUSIOGAS TF 20mm | 88,00 |
| ÁNGULOS (6 mt.) | | 60 x 80 x 1,6 mm | 3200,00 | Codo 90 Fusiogas TF 25mm | 96,00 |
| 1 1/4 x 3/16 | 1600,00 | 100 x 100 x 2 mm..... | 5600,00 | Codo Fusiogas Tf h 25mm x 3/4" | 210,00 |
| 1" x 3/16" | 1200,00 | Electrodos 2.50mm x kg..... | 390,00 | Codo Fusiogas Tf h 20mm x 1/2" | 170,00 |
| 1 3/4" x 1/8" | 1600,00 | Malla 15 x 25 (6x2,15m) 4,2 mm | 2500,00 | DESAGÜES CLOACALES | |
| 2" x 1/8" | 1650,00 | Malla 15 x 15 (6x2,15m) 4,2 mm | 3900,00 | AWADUCT | |
| 2 x 1/4" | 3100,00 | | | Caño 40mmx4m..... | 260,00 |
| PERFIL T (6 mt.) | | 24 HORMIGÓN ARMADO | | Caño 50mmx4m..... | 310,00 |
| 1 x 1/8 | 1700,00 | Bases x m ³ | 8700 | Caño 63mmx4m..... | 410,00 |
| 7/8" x 1/8" | 1700,00 | Columnas x m ³ | 9500 | Caño 110mmx4m | 720,00 |
| 2" x 3/16" | 3200,00 | Vigas x m ³ | 10.100 | Curva 90 mh 110mm | 280,00 |
| PERFIL C (12 mt.) | | Losa llenax m ³ | 9.400 | Curva 90 mh 40mm | 66,00 |
| 80x50x15x1,6mm | 4100,00 | Losa nervurada x m ³ | 10.000 | Pileta patio 160x110mm c/sif..... | 1900,00 |

| 27 LADRILLOS | |
|---|---------|
| COMUNES PUESTOS EN OBRA | |
| Ladrillo Liston, 27x3x5,5 cm., x mil.....4000 | |
| Ramal simple 90 mh 110x110mm | 230,00 |
| AGUA | |
| SALADILLO | |
| Tubo agua ca tf pn20 32mm..... | 620,00 |
| Tubo agua ca tf pn20 25mm..... | 350,00 |
| Tubo agua ca tf pn20 20mm | 250,00 |
| Valvula esf 32mm ff c/palanca- uso exter... 750,00 | |
| Valvula esf tf 25mm c/c..... | 1020,00 |
| Valvula esf tf 20mm c/c..... | 900,00 |
| Union doble acq plast 32mm..... | 290,00 |
| Union doble acq plast 25mm | 166,00 |
| Tubo H 32mmx1..... | 350,00 |
| Tubo H 20mmx3/8..... | 75,00 |
| Cupla red lt ff 32x25mm..... | 32,00 |
| Cupla tf 25mm | 19,00 |
| Cupla tf 20mm | 10,00 |
| Sobrepaso largo tf 25mm | 61,00 |
| Sobrepaso largo tf 20mm | 54,00 |
| Tee red tf 32x25mm | 75,00 |
| Tee tf 25mm..... | 26,00 |
| Tee tf 32mm | 41,00 |
| Tee tf 20mm..... | 15,00 |
| Curva 90 tf 32mm..... | 87,00 |
| Curva 90 tf 25mm | 60,00 |
| Curva 90 tf 20mm | 46,00 |
| Codo 90 tf 25mm | 17,00 |
| Codo 90 red lt ff 25x20mm..... | 24,00 |
| Tee tf frmh 25mmx1/2 | 129,00 |
| Cinta H3 4x10m..... | 174,00 |
| Sellador agua sal h3 125cc | 140,00 |
| Cañamo peinado x 50 gr. | 55,00 |
| Cobertor sal 1 bco | 34,00 |
| Cobertor sal 3/4 bco | 23,00 |
| 28 LAJAS | |
| Ladrillo visto, x mil 1º calidad..... | 4900 |
| Ladrillo semi visto, x mil | 4400 |
| Común, x mil..... | 5000 |
| 29 MADERAS | |
| M.D.F. 9 mm (3,66 x 1,83)..... | 1500,00 |
| M.D.F. 15 mm (3,66 x 1,83)..... | 1700,00 |
| M.D.F. 18 mm (3,66 x 1,83) | 1900,00 |
| MDF 18 mm. con melamina blanca | 3100,00 |
| Terciada Pino 3 mm (2,10 x 1,60)..... | 400,00 |
| Terciada Cedro 3 mm (2,10 x 1,60)..... | 400,00 |
| Machimbre pino 1/2" x 5" x 3,05 mts. | 480,00 |
| Machimbre pino 1" x 6" x 3,05 mts. | 750,00 |
| Tablas Pino 2"x 6" x 3,05 mts..... | 290,00 |
| Tablas Pino 2"x 5" x 3,60 mts..... | 300,00 |
| Fenólico pino 1,22 x 2,44 x 18 mm. | 1200,00 |
| 30 MÁRMOLES / GRANITOS | |
| Mármol Royal o Cristal x m ² | 16.000 |
| Mármol Travertino Romano x m ² | 17.300 |
| Mármol crema/marfil x m ² | 16.000 |
| Negro zulu x m ² | 34.000 |
| Negro Brasil extra x m ² | 16.600 |
| San Felipe x m ² | 10.020 |
| Gris mara extra x m ² | 10.000 |
| Carrara selección x m ² | 22.000 |
| Silestone blanco norte x m ² | 21.000 |
| Neolith bco. 12 mm x m ² | 50.000 |
| 31 MOSAICOS Y PISOS | |
| CALCÁREOS | |
| Oscuro m ² | 250,00 |
| Claro m ² | 290,00 |
| Zócalo calcáreo oscuro metro lineal | 65,00 |
| Zócalo blanco claro metro lineal | 85,00 |
| GRANÍTICOS BICAPA | |
| Gris x m ² (vereda)..... | 330,00 |
| Blanco x m ² (vereda) | 550,00 |
| Zócalo gris (7x30cm) x ml..... | 97,00 |
| 32 PARQUETS BASTÓN ROTO | |
| Roble eslavonia 15 mm x m ² | 2000,00 |
| Lapacho 14 mm x m ² | 770,00 |
| Rabo 14 mm x m ² | 770,00 |
| Eucaliptus 14 mm x m ² | 770,00 |
| Algarrobo claro 14 mm x 7x25 cm x m ² | 600,00 |
| Algarrobo oscuro 15 mm x 7x24 cm x m ² | 850,00 |

| | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|------------------------|
| Quina 14 mm x m ² 0,70 x 25m | 900,00 | x 4 Its ALBA..... | 650,00 | Pinceles de cerda china nº 30..... | 95,00 |
| Colocación piso con materiales x m ² | 200,00 | x 10 Its. ALBA..... | 850,00 | Acido muriático x litro..... | 40,00 |
| ENTABLONADO TARUGADO | | x 20 Its. ALBA..... | 1300,00 | Aguarrás y thinner envasado el litro..... | 80,00 |
| Roble 14 mm x m ² | 3500,00 | Fijador sellador | | | |
| Lapacho 20 mm x m ² L.V..... | 3100,00 | x 4 Its..... | 390,00 | | 34 PREMOLDEADOS |
| Quina 20 mm x m ² | 3100,00 | x 10 Its..... | 560,00 | VIGUETAS | |
| Deck x m ² Euca 1" x 4" m ² | 1020,00 | x 20 Its..... | 880,00 | 1,00 m | 48,00 |
| Pegamento cola parquet x 18 kg | 520,00 | Acrílico colores | | 1,20 m | 63,00 |
| Plastificante x 1 litro..... | 390,00 | x 4 Its..... | 850,00 | 1,40 m | 68,00 |
| Hidrolaca x 1 litro..... | 390,00 | x 20 Its..... | 2500,00 | 1,60 m | 77,00 |
| Colocación y pulido x m ² | 250,00 | Impermeabilizante para ladrillos | | 1,80 m | 86,00 |
| LACAS | | x 4 Its. BRIKOL..... | 1200,00 | 2,00 m | 98,00 |
| Sellador x 5 litros..... | 5700 | x 10 Its. BRIKOL | 2300,00 | 2,20 m | 107,00 |
| Laca Novia (residencial) x 5 litros..... | 5600 | x 20 Its. SIKA..... | 3100,00 | 2,40 m | 115,00 |
| Laca Mega (alto tránsito) x 5 litros..... | 7800 | CARPINTERÍA METÁLICA | | 2,60 m | 125,00 |
| Laca Trafic HD x 5 litros..... | 12.300 | Antióxido | | 2,80 m | 135,00 |
| PISOS FLOTANTES | | x 4 Its. ALBA..... | 650,00 | 3,00 m | 153,00 |
| Alto tránsito x m ² | 650,00 | x 20 Its. (convertidor) CASABLANCA | 3200,00 | 4,00 m | 251,00 |
| Zócalo de 15mm x ml..... | 120,00 | Esmalte sintético | | 5,00 m | 392,00 |
| | | x 1 lt. ALBA | 245,00 | 6,00 m | 610,00 |
| | | x 4 Its. ALBA..... | 850,00 | 7,00 m | 815,00 |
| 33 PINTURAS Y MATERIALES | | | | | |
| Látex para cielorrasos | | CARPINTERÍA MADERA | | BLOQUES | |
| x 4 Its..... | 560,00 | Impregnante satinado | | LISOS | |
| x 10 Its..... | 750,00 | x 1 lt. CETOL..... | 360,00 | 19x19x39 | 11,50 |
| x 20 Its..... | 1600,00 | x 4 Its. CETOL LASUR..... | 800,00 | 19x19x19 | 5,27 |
| Látex para interior | | x 20 Its. CETOL..... | 3560,00 | 13x19x39 | 8,40 |
| x 4 Its..... | 550,00 | Barniz brillante tipo marino | | ESTRUCTURALES | |
| x 10 Its..... | 780,00 | x 1 lt. ALBA | 240,00 | 19x19x39 | 12,72 |
| x 20 Its..... | 1300,00 | x 4 Its. VENIER..... | 850,00 | 19x19x19 | 6,84 |
| Látex para exterior | | x 20 Its. ALBA | 2900,00 | SIMIL PIEDRA | |
| x 4 Its..... | 700,00 | Pinturas para piscinas base caucho x 20Its..... | 3100,00 | 19x19x39 | 22,01 |
| x 10 Its..... | 850,00 | Pintura epoxy, Parsecs, 250 cm ³ | 240,00 | 19x19x19 | 12,30 |
| x 20 Its..... | 1990,00 | Pintura asfáltica..... | 840,00 | BOVEDILLAS H° | |
| Enduido plástico interior | | ACCESORIOS | | 9 cm | 6,36 |
| x 4 Its..... | 300,00 | Lijas todos los granos c/u..... | 11,00 | 13 cm..... | 9,55 |
| x 10 Its..... | 630,00 | Rodillo para látex de lana de 22 cm. | 130,00 | ADOQUINES | |
| x 20 Its..... | 850,00 | Rodillo para esmalte de 8 cm | 50,00 | 8 cm. color gris..... | 6,01 |
| Enduido plástico exterior | | Pinceles de cerda china nº 20..... | 90,00 | 8 cm. otros colores | 7,21 |

| | | |
|---|---|---|
| TEJAS | Bañadera 1,70 m blanca10.56 | 40 TECHOS |
| Terracota15,38 | 0,00 | Bloque telgopor x 10 cm x u (bovedillas)16,00 |
| Gris Perlado15,38 | Bidet blanco 3 agujeros "Adriático"8500,00 | Bloque telgopor p/losa x 12 cm x u (bovedillas)19,00 |
| Negro15,54 | Bidet blanco 3 agujeros "Bari"6000,00 | |
| Verde18,14 | Bidet blanco 3 agujeros "Andino"2500,00 | |
| Verde petróleo18,14 | Depósito apoyar blanco "Bari"5900,00 | |
| | Depósito apoyar blanco "Adriático"8650,00 | |
| 35 REFRACTARIOS | Inodoro largo "Bari"5870,00 | |
| Ladrillos 5 cm c/u18,00 | Inodoro largo "Adriático"10.750,00 | |
| Tejuelas 20 mm10,00 | Inodoro blanco "Andino"2500,00 | |
| Tejuelas 30 mm11,00 | Lavatorio columna blanco "Adriático"6640,00 | |
| Listón 20 mm7,00 | Lavatorio blanco 3 agujeros "bari"3400,00 | |
| Cemento 5 Kg33,00 | Lavatorio blanco 3 agujeros "Andino"1600,00 | |
| Tierra 10 Kg.65,00 | GRIFERÍA FV | |
| Baldosones 30 x 30 x 5 cm77,00 | Grifería bidet c/transferencia2800,00 | |
| | Grifería bidet "FV Cromo Y"3800,00 | |
| | Grifería bidet c/transferencia5780,00 | |
| 36 REVESTIMIENTOS | Grifería ducha c/transferencia3300,00 | |
| Salpicrete x 30 kg.320,00 | Grifería ducha4900,00 | |
| Cerámicos marcas varias x m ² desde160,00 | Grifería ducha c/transferencia7040,00 | |
| Porcellanato marcas varias x m ² desde200,00 | Grifería lavadero2550,00 | |
| | Grifería lavatorio c/transferencia3500,00 | |
| 37 REVOQUES Y MORTEROS | Grifería lavatorio c/combinación5300,00 | |
| Parex DUO (revoque p/int.) x 25 kg210,00 | Grifería mingitorio "FV Pressmatic"3700,00 | |
| Parex BRICK (muros y juntas) x 30 kg250,00 | Monocomando ducha "Arizona"4300,00 | |
| Meztik (Muros y revest.) x 30 kg280,00 | Monocomando bidet "Arizona"4500,00 | |
| Parex trio (revoque grueso y fino p/ext.) x 30 kg260,00 | | |
| Parex nivel (carpetas) x 30 kg260,00 | | |
| Weber IGGAMBLOCK (mortero) x 30 kg200,00 | 39 TANQUES | |
| Weber (anclajes) x 10 kg320,00 | TINACOS / OBRAPLUS - Polietileno | |
| Stuko fino a la cal x 25 kg int.240,00 | Tanque Tricapa 400 Litros5397 | |
| Stuko fino a la cal x 25 kg ext.230,00 | Tanque Tricapa 600 Litros6700 | |
| 38 SANITARIOS, MATERIALES Y ARTEFACTOS | Tanque Tricapa 850 Litros8100 | |
| FERRUM | Tanque Tricapa 1100 Litros9300 | |
| Bacha enlazada blanca "Marina" Ø 24 cm..1020,00 | Tanque Tricapa 2750 Litros20.600 | |
| Bañadera 1,40 m blanca10.200,00 | Tanque Cuadrado Tricapa de 600 Litros..... 10.000 | |
| Bañadera 1,50 m blanca10.400,00 | Cisterna 1250 litros22.000 | |
| | | |
| | | 41 TEJAS |
| | | Colonial c/u42,00 |
| | | Francesa natural c/u37,00 |
| | | Francesa azul y negra c/u42,00 |
| | | |
| | | 42 VIDRIOS |
| | | Cristal float 3 mm x m ² sin colocar1265,00 |
| | | Cristal float 4 mm x m ² sin colocar1518,00 |
| | | Laminado incoloro 3+31360,00 |
| | | Fantasía común x m ² sin colocar370,00 |
| | | Fantasía común x m ² con colocación650,00 |
| | | Martelé ambar 4 mm x m ² sin colocar480,00 |
| | | Martele ambar 4 mm x m ² con colocación....670,00 |
| | | Esmerilado 4 mm x m ² sin colocar670,00 |
| | | Esmerilado 4 mm x m ² con colocación920,00 |
| | | Armado x m ² sin colocar 6 mm550,00 |
| | | Armado con colocación1000,00 |
| | | Cristal gris/bronze.5 mm x m ² sin colocar600,00 |
| | | Cristal gris/bronze 5 mm x m ² con colocación.....880,00 |
| | | Cristal gris/bronze 6 mm x m ² sin colocar900,00 |
| | | Cristal gris/bronze 6 mm x m ² con colocación1100,00 |
| | | Cristal gris/bronze 10 mm x m ² sin colocar ... 1900,00 |
| | | Cristal gris/bronze 10 mm x m ² con colocación....2900,00 |
| | | Espejo cristal de 3 mm x m ² sin colocar700,00 |
| | | Espejo cristal de 3 mm x m ² con colocación.....1010,00 |
| | | |
| | | 43 YESERÍA |
| | | Yeso x 40 kg460,00 |
| | | Metal desplegado 500 0,75 x 2,00135,00 |
| | | |
| | | 44 ZINGUERÍA |
| | | Canaletas s/u chapa cal. 25(des. 40cm)x m.....520,00 |
| | | Canaleta chapa cal. 258(des. 40cm)x m.....235,00 |
| | | Grampas c/u.....40,00 |

ANÁLISIS DE COSTOS

AGOSTO 2020

Realización del Arquitecto Oscar Elías Gálvez

Consultas: (0381) 154739834

| MATERIALES | UNIDAD | MATERIAL | MANO DE OBRA | TOTAL |
|------------------------------------|----------------|----------|--------------|----------|
| CIMIENTOS | | | | |
| Excavación y relleno | m ³ | 4874,49 | 2352,99 | 7227,48 |
| CAPA AISLADORA | | | | |
| Horizontal | m ² | 706,57 | 715,68 | 1422,24 |
| Vertical | m ² | 706,57 | 787,76 | 1494,33 |
| MAMPOSTERÍAS | | | | |
| En submcuración | m ³ | 7571,88 | 5344,42 | 12916,31 |
| MAMPOSTERIAS EN ELEVACIÓN | | | | |
| Ladrillos comunes de 0.30 | m ³ | 7059,48 | 4685,38 | 11744,86 |
| Ladrillos comunes de 0.30 Visto | m ³ | 13266,83 | 5807,81 | 19074,64 |
| Ladrillos comunes de 0.20 | m ² | 1478,73 | 988,56 | 2467,29 |
| Ladrillos comunes de 0.20 Visto | m ² | 2847,78 | 1137,88 | 3985,66 |
| Ladrillos comunes de 0.15 | m ² | 1103,59 | 756,87 | 1860,46 |
| Ladrillos comunes de 0.15 Visto | m ² | 2008,79 | 988,56 | 2997,36 |
| Tabique ladrillo comun 0.10 | m ² | 662,29 | 674,49 | 1336,77 |
| Tabique Durlock c/bastidor | m ² | 2134,58 | 756,87 | 2891,45 |
| Ladr. huecos del 12 (12x18x33) | m ² | 1368,75 | 674,49 | 2043,24 |
| Ladr. huecos del 18 (12x18x33) | m ² | 1545,45 | 756,87 | 2302,32 |
| Bloques huecos de 20x20x40 | m ² | 1432,49 | 756,87 | 2189,36 |
| Piedras del lugar | m ³ | 2693,32 | 5843,85 | 8537,17 |
| REVOQUES | | | | |
| Grueso a la cal c/azotado | | | | |
| cementicio exterior | m ² | 339,15 | 453,09 | 792,24 |
| Grueso a la cal interior | m ² | 264,85 | 381,01 | 645,86 |
| Fino mandilado | m ² | 240,50 | 314,07 | 554,57 |
| Bolseado fino sobre ladr. visto | m ² | 256,25 | 334,67 | 590,92 |
| Super "Iggam" peinado | m ² | 375,14 | 458,24 | 833,38 |
| Salpicréte con molinete: | | | | |
| Colores claros | m ² | 286,84 | 329,52 | 616,36 |
| Colores oscuros | m ² | 330,91 | 329,52 | 660,43 |
| TOMA DE JUNTAS | | | | |
| Para ladrillos comunes | m ² | 286,58 | 442,79 | 729,37 |
| CONTRAPISOS | | | | |
| Hormigón simple de 0.10 | m ² | 684,12 | 458,24 | 1142,36 |
| Alivianado de 0.10 con telgopor | m ² | 728,14 | 623,00 | 1651,14 |
| PISOS | | | | |
| Mosaicos calcarios común 20x20 | m ² | 913,75 | 669,34 | 1583,09 |
| Granítico común sin pulir 30x30 | m ² | 1368,75 | 669,34 | 2038,09 |
| Granítico esp. sin pulir de 30x30 | m ² | 1677,73 | 458,24 | 2135,97 |
| Cerámico com. "Staneff" 10x20 | m ² | 684,12 | 695,08 | 1379,20 |
| Cerámico esm. "Staneff" 20x20 | m ² | 1192,15 | 669,34 | 1861,49 |
| Alisado cementicio con contrapiso | m ² | 817,01 | 813,51 | 1630,51 |
| Granza lavada contrapiso incluido | m ² | 1213,10 | 973,12 | 2186,22 |
| Losetones de horm. premoldeado | m ² | 1192,20 | 586,96 | 1779,16 |
| Parquets de lapacho 14 mm pul. | m ² | 2737,60 | 1431,36 | 4168,96 |
| Entablonado tarugado de lapacho | m ² | 5639,14 | 1431,36 | 7070,50 |
| Vinílico Alto Tráfico | m ² | 2428,37 | 643,60 | 3071,96 |
| Alfombra lisa pelo corto | m ² | 2516,56 | 643,60 | 3160,16 |
| ZÓCALOS | | | | |
| Calcareos | ml | 375,14 | 324,37 | 699,51 |
| Graníticos | ml | 397,48 | 324,37 | 721,86 |
| Cerámicos | m ² | 264,90 | 324,37 | 589,28 |
| Cementicio 0,35 de alto | ml | 375,14 | 792,91 | 1168,05 |
| REVESTIMIENTO CON PEGAMENTO | | | | |
| Azulejos lisos de primera | m ² | 905,26 | 643,60 | 1548,85 |
| Azulejos decorados | m ² | 971,47 | 684,79 | 1656,26 |
| Cerámicos esmaltados | m ² | 1147,92 | 684,79 | 1832,70 |
| CIELORRASOS | | | | |
| Yeso enlucido bajo losa | m ² | 353,46 | 602,41 | 955,87 |
| A la cal enlucido bajo losa | m ² | 419,37 | 859,84 | 1279,21 |
| Yeso susp. con aisl. térmico | m ² | 905,31 | 782,61 | 1687,92 |
| Lineal de chapa c/aisl. térmico | m ² | 3355,35 | 1065,80 | 4421,15 |

Se tomó como base los precios de materiales cotizados en nuestro medio. Los valores cotizados a continuación son resultados promedio para obras nuevas tipo standar en planta baja, de aproximadamente 100 m², construidas en San Miguel de Tucumán, según reglas del arte conocidas en nuestro medio. Para una o más unidades de viviendas o similar, se deberá agregar o disminuir un porcentaje de acuerdo al riesgo o importancia de la misma, teniendo en cuenta: el traslado de materiales, superficie cubierta, tipos de terminaciones, etc. No se consideran beneficios ni gastos generales. Precios de materiales a consumidor final. Mano de obra no se considera el IVA.

ANÁLISIS DE COSTOS

AGOSTO 2020

Realización del Arquitecto Oscar Elías Gálvez

Consultas: (0381) 154739834

| MATERIALES | UNIDAD | MATERIAL | MANO DE OBRA | TOTAL |
|--|----------------|----------|--------------|-----------|
| Placa de yeso | m ² | 832,14 | 411,90 | 1244,05 |
| Tipo "Durlock" con perfiles 35 mm | m ² | 1213,00 | 571,51 | 1784,51 |
| Cielofácil machimb. c/textura plást. | m ² | 901,29 | 556,07 | 1457,36 |
| HORMIGÓN ARMADO | | | | |
| Bases | m ³ | 17793,27 | 11780,38 | 29573,65 |
| Columnas | m ³ | 19228,23 | 19210,06 | 38438,29 |
| Vigas | m ³ | 22672,09 | 21362,24 | 44034,33 |
| Losa llena | m ³ | 19235,39 | 16198,03 | 35433,42 |
| Losa nervurada | m ³ | 20464,66 | 16774,69 | 37239,35 |
| Encadenado 15x15 cm. | ml | 1346,51 | 787,76 | 2134,27 |
| TECHOS | | | | |
| Chapa fibroc. Acanalada perfil 13 | m ² | 5673,48 | 684,79 | 6358,27 |
| Chapa fibroc. Acanalada recta 8 mm. | m ² | 4852,92 | 803,21 | 5656,13 |
| Chapa Zinc N° 25, s/correa metálicas | m ² | 5077,41 | 792,91 | 5870,32 |
| De viguetas pretens. hasta 4 m | m ² | 3752,47 | 1441,66 | 5194,13 |
| Panel autoport. galv. AU LI cal 24 | m ² | 6402,08 | 556,07 | 6958,15 |
| AISLACIONES | | | | |
| De velo de vidrio y mat. asfáltico | m ² | 423,13 | 324,37 | 747,50 |
| Membrana 4 mm con aluminio | m ² | 485,58 | 350,12 | 835,70 |
| CUBIERTAS | | | | |
| De tejas coloniales sobre losa | m ² | 2075,11 | 1158,47 | 3233,58 |
| De tejas francesas sobre losa | m ² | 2339,86 | 1055,50 | 3395,36 |
| De tejas fueginas sobre losa | m ² | 1655,69 | 792,91 | 2448,60 |
| Baldosas cerám 20x20 sobre losa | m ² | 688,13 | 792,91 | 1481,04 |
| Cerámica 10x20 esmalt. "Staneff" | m ² | 1256,35 | 813,51 | 2069,86 |
| CARPINTERÍAS | | | | |
| Puerta placa 0,86 x 2,05 | U | 4917,07 | | 4917,07 |
| Puerta tablero de acceso 0,90 x 2,00 | U | 14432,00 | | 14432,00 |
| Puerta chapa 0,80 x 2,00 pesada | U | 6693,40 | | 6693,40 |
| Ventana c/celosía cedro 1,20 x 1,00 | U | 10714,59 | | 10714,59 |
| COLOCACIÓN CARPINTERÍA | | | | |
| Hasta 2,00 m ² | U | | 1781,47 | 1781,47 |
| Más de 2,00 m ² | m ² | | 890,74 | 890,74 |
| VÍDRIOS | | | | |
| Doble (3 mm) | m ² | 1312,94 | 731,13 | 2044,06 |
| Vitreo (4 mm) | m ² | 1312,94 | 741,42 | 2054,36 |
| Fantasia común (3 mm) | m ² | 1657,90 | 1086,39 | 2744,29 |
| Martelé ambar (4 mm) | m ² | 2800,93 | 1256,30 | 4057,23 |
| Armado blanco | m ² | 2800,93 | 1256,30 | 4057,23 |
| Cristal gris/bronce (4 mm) | m ² | 2574,38 | 1256,30 | 3830,68 |
| Cristal gris/bronce (10 mm) | m ² | 8001,19 | 2857,57 | 10858,75 |
| Cristal gris/bronce (6 mm) | m ² | 2927,10 | 1175,70 | 5210,55 |
| INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | | |
| Por boca, sin colocación artefacto | U | 2597,14 | 1570,37 | 4167,52 |
| Por boca de TV o teléfono | U | 1432,65 | 2316,95 | 3749,59 |
| Tablero general con 2 térmicas | U | 3757,93 | 4427,94 | 8185,87 |
| INSTALACIÓN SANITARIA | | | | |
| Baño agua caliente, fría y desagües, sin coloc. de artefactos ni griferías | Gl | 57728,57 | 175058,15 | 232786,72 |
| Colocación artefactos sanitarios | U | | 1956,53 | 1956,53 |
| INSTALACIÓN DE GAS | | | | |
| Hasta casilla, con 2 bocas | Gl | 22294,17 | 39722,75 | 62016,92 |
| PINTURAS | | | | |
| Latex en muros y cielorrasos | m ² | 286,89 | 334,67 | 621,56 |
| Al agua tipo "Cremar" | m ² | 115,59 | 262,59 | 378,18 |
| Esmalte sintético para carpint. | m ² | 299,50 | 344,97 | 644,47 |
| Barniz poliuretánico | m ² | 286,63 | 344,97 | 631,60 |
| Lustre a muñeca | m ² | 375,50 | 463,39 | 838,89 |

HABERES Y ADICIONALES DEL TRABAJADOR DE LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE:
**Unión Obrera de la Construcción
de la República Argentina (U.O.C.R.A.)**
(Córdoba 179 - (0381) 430-7411 - S. M. de Tucumán)

ESCALA SALARIAL VIGENTE A PARTIR DEL 20/FEB/2020

| SALARIO BÁSICO | CATEGORÍAS | X HORA | X DÍA |
|-----------------------|-------------|-------------|-------|
| Ayudante | \$ 148,17 | \$ 1185,36- | |
| Medio oficial | \$ 161,40 | \$ 1291,20- | |
| Oficial | \$ 175,06 | \$ 1400,48 | |
| Oficial especializado | \$ 205,45 | \$ 1643,60 | |
| Sereno (x mes) | \$ 26885,15 | | |

> Agregar a estos valores, el 20% de asistencia perfecta, Art. 52
CCT 76/75. Los trabajadores de especialidades tendrán los siguientes porcentajes adicionales sobre los básicos del convenio: oficial electricista 15%, oficial yesero 10%, oficial calefaccionista 15%.

> **Todos los trámites y consultas en nuestra seccional son gratuitos**

ASIGNACIONES FAMILIARES (1) - DESDE JUNIO 2020

| | VALOR GENERAL |
|---|---------------|
| Hijo / Prenatal / haber entre \$5.679,80 y \$51.037 | \$ 3.293 |
| Hijo / Prenatal / haber entre \$51.037 y \$74.853,01 | \$ 2.219 |
| Hijo / Prenatal / haber entre \$74.853,01 y \$86.420 | \$ 1.340 |
| Hijo / Prenatal / haber entre \$86.420,01 y \$155.328 | \$ 689 |
| Hijo con discapacidad / haber hasta \$51.037 | \$ 10.730 |
| Hijo con discapacidad / haber entre \$51.037,01 y \$74.853 | \$ 7.588 |
| Hijo con discapacidad / haber superior a \$ 74.853,01 y \$ 74.853 | \$ 7.588 |

ASIGNACIONES FAMILIARES (2)

| | VALOR GENERAL |
|---|---------------|
| Ayuda escolar anual, remuneración entre \$5.679,80 y \$ 155.328 | \$ 2.759 |
| Ayuda escolar para hijo con discapacidad, sin tope | \$ 2.759 |
| Asignación por nacimiento entre \$5.679,80 y \$155.328 | \$ 3.840 |
| Asignación por matrimonio entre \$5.679,80 y \$155.328 | \$ 5.749 |
| Asignación por adopción entre \$5.679,80 y \$155.328) | \$ 22.971 |

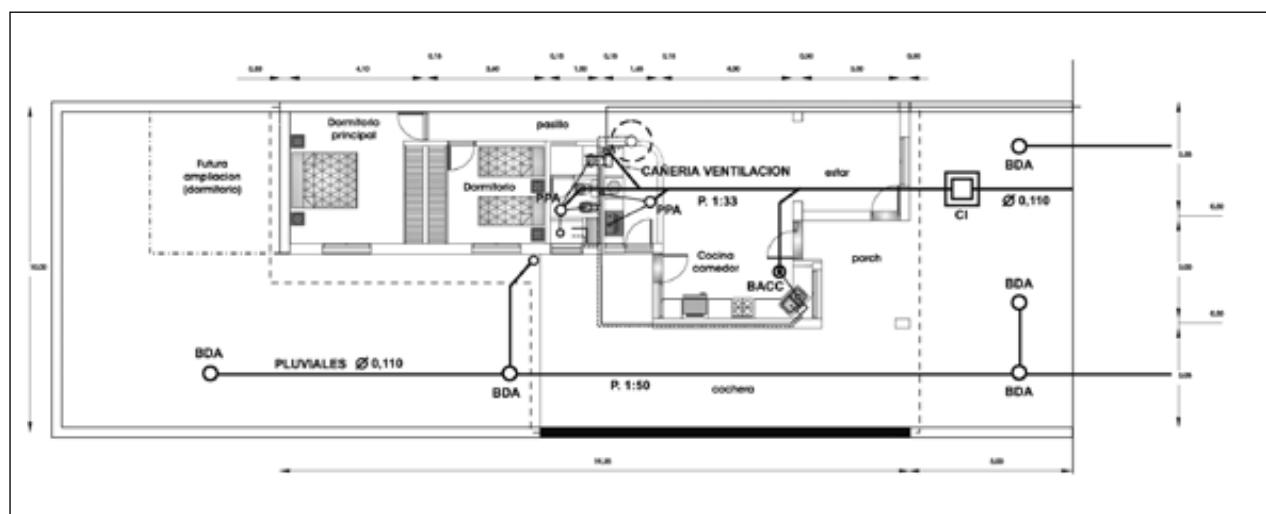
NOTA: Desde marzo de 2020, la percepción de un ingreso superior a \$77664 (hasta febrero: \$ 64.595) por parte de uno de los integrantes del grupo familiar excluye a dicho grupo del cobro de las Asignaciones Familiares, aún cuando la suma de sus ingresos no supere el tope máximo.

El seguro de vida gremial para el titular a partir del 01/11/2015 es de \$132.200, (Art. 108 C. C. T. 76/75) más adicionales por grupo familiar. Debe tener como mínimo un (1) mes de antigüedad, debe figurar en el recibo de haberes el descuento del Seguro de Vida, de la cuota sindical y estar en relación de dependencia. El pago se toma a partir de la fecha del fallecimiento del titular, No de la fecha del inicio del trámite en la Seccional.

Obra Social: CONSTRUIR SALUD. Monteagudo 446 - Tel. 430-5515 / 5496 / 6332

CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

Realización de Luis Martínez
cel: 381 5955521



PLANTA

LUIS MARTINEZ

INSTALACIONES Y SERVICIOS

GASISTA MATRICULADO
MAT. N° 652 - 2º cat.

INSTALACIONES SANITARIAS - GAS

DOMICILIARIAS | COMERCIALES | INDUSTRIALES

RECIBO TARJETAS

Sargento Cabral 2349 - San Miguel de Tucumán - Cel: 381 5955521
luismartinezinstalacionesyservicios@hotmail.com

CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

MATERIALES PARA INSTALACIONES SANITARIAS

| MATERIALES | PRECIO UNITARIO | TOTAL |
|---|-----------------|---------|
| Aprovisionamiento de agua fría y caliente Aquasystem | | |
| 9 caños de PN20 20 mm. | 138,00 | 1242,00 |
| 3 caños de PN20 25mm. | 213,00 | 639,00 |
| 2 u. Sobrepaso fusión 20mm. | 31,00 | 62,00 |
| 18 u. Codo normal a 90º de 20mm. | 9,70 | 174,60 |
| 10 u. Codo normal a 90º de 25mm | 15,64 | 156,40 |
| 8 u. Curva a 90º H 20 x 1/2" | 49,55 | 396,40 |
| 18 u. Tee normal de 20mm. | 11,43 | 205,74 |
| 10u. Tee normal de 25mm. | 23,31 | 233,10 |
| 1u. Tee reducción cent. 25 x 20 mm. | 23,31 | 23,31 |
| 2u. Llave de paso con cabezal polim. (agua fría) | 440,00 | 880,00 |
| 2u. Tubo hembra 20 x 3/8 | 60,00 | 120,00 |
| 1u. Tubo hembra 20 x 1/2" | 45,79 | 45,79 |
| 1u. Unión doble plástica 25mm. | 73,86 | 73,86 |
| 4u. Unión normal de 20mm. | 6,44 | 25,76 |
| 2u. Unión normal de 25mm. | 11,83 | 23,66 |
| Desagües cloacales y pluviales DURATOP | | |
| 2u. Tubos 40 x 4 m. | 168,70 | 137,40 |
| 1u. Tubo 50 x 2 m. | 117,61 | 117,61 |
| 1u. Tubo 63 x 1 m. | 97,56 | 97,56 |
| 14u. Tubo 110 x 4 m. | 523,20 | 7324,80 |
| 12u. Codo a 90º HH 40mm. | 18,50 | 222,00 |
| 3u. Codo a 90º HH 50mm. | 25,16 | 75,48 |
| 1u. Codo a 45º MH 110mm. | 72,47 | 72,47 |
| 4u. Codo a 90º MH 110mm. con base | 104,42 | 417,68 |
| 2u. Ramal simple a 45º 110 x 110mm. | 165,75 | 331,00 |
| 1u. Caño cámara 110mm. completo | 305,79 | 305,79 |
| 4u. Cupla 110mm. | 75,22 | 300,88 |
| 2u. Pileta patio Ø 110 c/5 entr. 40mm. c/salida 63mm. | 201,00 | 402,00 |
| 3u. Portamarco pileta de patio 110mm. | 140,00 | 420,00 |
| 1u. Empalme de acc. horiz. c/sal. 63mm. entr. 50mm. | 316,00 | 316,00 |
| 2u. Marco con reja de acero inox. 12x12 cm. | 115,00 | 230,00 |
| 1u. Marco con reja de acero inox. 12x12 cm. c/tapa | 128,40 | 128,46 |
| 1u. Sombrerete de vent. 110mm. | 75,00 | 75,00 |
| 1u. Solución lubricante x 400 cm³ | 130,00 | 130,00 |
| Materiales p/ Instalación de artefactos | | |
| 1u. Canilla esférica de 1/2" rosca | 225,00 | 225,00 |
| 1u. Válvula exclusa 3/4" rosca | 326,00 | 326,00 |
| 1u. Tanque Tinacos tricapa c/ descarga 1100 lts. | 5656,00 | 5656,00 |
| 1u. Flotante para tanque 3/4" | 327,00 | 327,00 |
| 1u. Adaptador de tanque IPS | 67,00 | 67,00 |
| 1u. Válvula esférica agua 3/4" | 181,00 | 181,00 |
| 1u. Sopapa bañera | 723,61 | 723,61 |
| 7u. Flexibles de cobre 1/22 x 30cm. | 145,28 | 1016,00 |
| 4u. Tornillo para inodoro | 17,50 | 70,00 |
| 10u. Taco fisher | 1,00 | 10,00 |
| 1u. Sellador transparente x 280gr. | 193,80 | 193,80 |
| 2u. Soporte lavatorio completo | 22,20 | 44,40 |

TOTAL \$ 24.185,56

Observación: No incluye griferías ni artefactos.

MANO DE OBRA PARA INSTALACIONES SANITARIAS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | UNIDAD | CANTIDAD | TOTAL |
|--|--------|----------|-----------|
| 1 - Carpeta Técnica (sin aprobación) a) Ejecución de Carpeta Técnica (incluye: Diseño de recorrido de cañería, Cálculo de diámetros de cañerías. Dib. de planos en colores convencionales) | GL | | 6.000,00 |
| 2 - Aprovisionamiento de agua (de línea municipal al int. de la vivienda) a) Instalación de agua fría b) Instalación de agua caliente c) Instalación tanque de reserva 1.000 litros | ML | 50 | 9.000,00 |
| | ML | 14 | 2.520,00 |
| | | 1 | 2.800,00 |
| 3 - Inst. para Baño Principal a) Inst. de cañerías p/agua fría/cal. b) Un toma p/inodoro (agua fría) c) Dos tomas p/lavat. (agua fría/cal.) d) Dos tomas p/bidet (agua fría/cal.) e) Colocación de grifería p/ducha f) Tres descargas (lavat, bidet, ducha) g) Básico sanitario (codo c/base pileta de patio - cañería) | GL | | 12.000,00 |
| 4 - Instalaciones en Cocina a) Dos tomas p/pil. de cocina (agua fría y cal.) b) Una descarga p/pileta de cocina c) Una boca de acceso | GL | | 4.200,00 |
| 5 - Instalaciones en Lavadero a) Dos tomas p/pil. de lav. (fría/cal.) b) Un toma p/lavarropa c) Dos tomas p/calefón d) Tres descargas (pil., lav., lavarr.) e) Una pileta de patio | GL | | 6.200,00 |
| 6 - Desagües Cloacales (Hasta línea Municipal) a) Desagües cloacales horizontales b) Cámara de inspecc. 0,60 x 0,60 c) Caño cámara Awaduct x 6 m | ML | 17 | 10.200,00 |
| | | 1 | 3.000,00 |
| | | 1 | 600,00 |
| 7 - Cañería de Ventilación a) Horizontales b) Verticales (áereos) | x 2 m | | |
| | ML | 3 | 1.800,00 |
| | ML | 4 | 1.000,00 |
| 8 - Desagües Pluviales (hasta línea municipal) a) Horizontales b) Verticales c) Bocas de desagües | 110x2m | | |
| | | 5 | 3.000,00 |
| | | 6 | 1.800,00 |
| | | 5 | 4.500,00 |
| 9 - Instalación de artefactos Inst. de inodoros Inst. de bidet Inst. de lavatorios Inst. de pileta de cocina Inst. de pileta de lavar | | | |
| | | 1 | 1.000,00 |
| | | 1 | 1.000,00 |
| | | 1 | 1.000,00 |
| | | 1 | 1.400,00 |
| | | 1 | 1.400,00 |

TOTAL

\$ 74.420,00

CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

| CANT. | MATERIALES | PRECIO UNITARIO | TOTAL |
|--------------|---|--------------------|----------|
| 45 | Caño semi-pesados Ho. -5/8" | 37,00 | 1.665,00 |
| 90 | " " Ho.-3/4" | 43,00 | 3.870,00 |
| 3 | " " Ho. -1" | 61,00 | 183,00 |
| 1 | Caño Ho. Galv. 1 1/4" | 240,00 | 240,00 |
| 20 | Tuercas y Boquillas -5/8" | 2,50 | 50,00 |
| 50 | " " -3/4" | 3,00 | 150,00 |
| 45 | Conectores 5/8" | 2,00 | 90,00 |
| 56 | " 3/4" | 2,00 | 112,00 |
| 3 | " 1" | 4,50 | 13,50 |
| 19 | Cajas octogonales grandes | 8,50 | 161,50 |
| 7 | " " chicas | 4,00 | 28,00 |
| 49 | " rectangulares | 4,00 | 196,00 |
| 2 | " 10 x 10 | 10,00 | 20,00 |
| 1 | " p/12 T.M. Din | 90,00 | 90,00 |
| 1 | " p/medidor monof. | 340,00 | 340,00 |
| 2 | Jabalinas x 2 mts Coperwelld JL14 | 66,00 | 132,00 |
| 360 | mts -cable unipolar - 1 mm ² | 1,80 | 648,00 |
| 300 | " " " - 2,5 mm ² | 2,20 | 660,00 |
| 50 | " " " - 6 mm ² | 6,00 | 300,00 |
| 10 | Llaves "Cambre Siglo XXI" - 1 punto | 34,00 | 340,00 |
| 2 | " " 1 pto. y toma | 34,00 | 68,00 |
| 1 | " " 2 puntos | 34,00 | 34,00 |
| 4 | " " 1 combinación | 25,00 | 100,00 |
| 2 | " " 1 comb. y pto. | 35,00 | 70,00 |
| 1 | " " 1 comb. y 2 ptos. | 50,00 | 50,00 |
| 1 | " " 1 comb. y toma | 36,00 | 36,00 |
| 22 | " " Tomas con neutro | 25,00 | 550,00 |
| 2 | " " Tomas T.V. | 38,00 | 76,00 |
| 2 | " " Tomas telef. | 32,00 | 64,00 |
| 1 | Interruptor unip."BAW"- 1x32 A. Din | 24,00 | 24,00 |
| 1 | " " 1x15 A. " | 24,00 | 24,00 |
| 3 | " " 1x10 A. " | 24,00 | 72,00 |
| 1 | Disyuntor diferencial 2x40 A. | 260,00 | 260,00 |
| 19 | Portalámparas con florones | 12,00 | 228,00 |
| 7 | Receptáculos curvos con roseta | 13,00 | 91,00 |
| 1 | Rollo cinta aisl. x 20 m - PVC | 9,00 | 9,00 |
| 2 | Morsetos domiciliarios p/conex. | 21,00 | 42,00 |
| TOTAL | | \$11.087,00 | |

Precio de materiales cotizados según promedio de empresas del rubro.

MANO DE OBRA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

| DESIGNACIÓN DE OBRAS | UNIDAD | OBSERVACIÓN |
|---|-----------------|------------------------------------|
| Acometida Monofásica | \$ 1.743,00 | Colocar caja, parante y PAT |
| Acometida Trifásica (hasta 10 Kw) | \$ 2.646,00 | Colocar caja, parante y PAT |
| Colocación de Tomas de TV, Te | \$ 386,00 | con cableado hasta 20 mts |
| Colocación de Tomas de Red | \$400,00 | con cableado hasta 20 mts |
| Instalación de interruptores | \$70,00 | un efecto y/o pulsadores |
| Instalación de interruptores | \$122,00 | un efecto combin. doble |
| Instalación de Regulador de velocidad | \$99,00 | ventilador o dimmer |
| Instalación de sensores de humo, gases, inundación, etc en caja rect | \$185,00 | |
| Recableado y su nueva instalación | \$293,00 | (incluye sacar artef y llaves) |
| Instalación x metros de cablecanal | \$94,00 | poliducto PVC |
| Instalación de pisoductos x metros | \$206,00 | |
| Portero de un pulsador | \$1091,00 | en domicilio hasta 20 mts |
| Boca en cañería de PVC | \$268,00 | Hasta 50 bocas |
| Boca en cañería metálica | \$324,00 | Hasta 50 bocas |
| COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS | | |
| Colocación de Artefacto tipo (aplique, extractores de baño, campanillas, etc) | \$216,00 | |
| Luminarias ext. | \$1008,00 | Con columna hasta 3 mts |
| Spot Dicroica y/ halospot | \$213,00 | Con Trafo embutido |
| Spot Incandescente de aplicar | \$153,00 | |
| Ventilador de techo | \$558,00 | |
| Armando y Coloc. de artef. de tubos 1-3u | \$415,00 | |
| Plafones embutidos en cielo. de durlock | \$244,00 | |
| Luminarias de piletas de natación y/o fuentes | \$651,00 | |
| Inst. de artef. de ilumina. con fotocélula | \$377,00 | |
| Instalación de luz de emergencia | \$338,00 | |
| COLOCACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y COMANDO | | |
| Insta. Int. Diferencial Bipolar | \$137,00 | armado de tablero nuevo |
| Insta. Int. Diferencial tetrapolar | \$179,00 | armado de tablero nuevo |
| Insta. Int. Diferencial Bipolar | \$917,00 | en tablero existente |
| Insta. Int. Diferencial Tetrapolar | \$1206,00 | en tablero existente |
| Insta. de sistema de automatización de bombeo | \$606,00 | (automáticos de tanque y cisterna) |
| Insta. de sistema de automatización de cartelería | \$954,00 | |
| Instalación de interruptor de escalera en caja rectangular | \$364,00 | |
| CENTRALES TELEFÓNICAS | | |
| Central telefónica con 4 internos | \$1.635,00 | |
| Central telefónica con 16 internos | \$3.351,00 | |
| Cableado por interno | \$258,00 | por boca |
| SISTEMAS DE SEGURIDAD | | |
| Cableado de Cámaras de seguridad | \$255,00 | |
| Central de 6 a 18 cámaras | \$4.533,00 | |
| VARIOS | | |
| Colocación de fichas o tomas de red | \$84,00 | |
| Sensores de Movimiento y/ presencia | \$493,00 | |
| Revisión de fugas de corriente en instalaciones trifásicos mínimo 1 hora | \$1248,00 | |
| Conexión de paneles solares | \$1084,00 | |

FUENTE: AIET, Asociación de Instaladores Eléctricistas de Tucumán
 Santa Fe 1724 - San Miguel de Tucumán - Tel: (0381) 451 4058
 E-mail: info@aiet.org.ar - www.aiet.org.ar

CÓMPUTOS Y PRESUPUESTO DE EQUIPO DE CALEFACCIÓN CENTRAL POR RADIADORES

Realización: Ing. Sebastián Anadón, de Sebana Ingeniería

Contacto: Tel: (0381)4202949 - sebanaing@gmail.com

| Producto | Cantidad | Precio Unit en U\$S | IVA 21% | Precio Total en U\$S (*) |
|--|----------|---------------------|---------|--------------------------|
| CALDERA MURAL Marca: PEISA DIVA DUO F | 1 | 1100,00 | 231 | 1330,00 |
| RADIADORES Marca:TROPICAL Modelo: 500 | 34 | 20,00 | 4,2 | 822,80 |
| RADIADOR TOALLERO Marca: PEISA Modelo: 80 BCO | 1 | 160,00 | 33,60 | 193,60 |
| VALVULA + NIPLE RADIADOR DETENTOR GRIFO | 7 | 32,00 | 6,72 | 271 |
| TERMOSTATO DE AMBIENTE ANALÓGICO | 1 | 40 | 8,4 | 48,40 |
| TOTAL | | | | 2665,80 |

(*) Los importes son en dólar oficial. Este precio incluye la puesta en marcha del equipo por personal capacitado.

Se puede solicitar la colocación de los equipos en las cañerías ya instaladas, y con las roscas correspondientes en cada caso, a un costo adicional de mano de obra de \$1550 por caldera, \$260 por radiador, \$330 por toallero y \$380 por termostato.

ALQUILER DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

ALFA EMPRESA CONSTRUCTORA S.R.L.
Av. Mate de Luna 3737435-3610
alfastr@uolsinectis.com.ar

COMERCIAL COLON
Av. Colón 107433-0646
administracion@comercialcolon.com.ar

EL MORAL S.R.L.
Bernabé Aráoz 281420-2218
estudiofrancisco@arnet.com.ar
lour_francisco@hotmail.com

HELGUERA
Muñecas 2657427-6539

HUINCA RENANCO NORTE S.R.L.
9 de Julio 948424-5023
ventas@huincasrl.com.ar

INDUSTRIAL BELGRANO
Santa Fe 3008423-7900

INSTALL INGENIERIA S.R.L.
Matheu 2476436 0934
installtuc@arnet.com.ar

LEITEN NOA
Av. Adolfo de la Vega 470 ...423-7038
leitennoa@leiten.com.ar

MAK CONSTRUCCIONES S.R.L.
Av. Soldati 204.....422-9052

MAROLA
Libertad 462432-1553

SOPORTEC
Pedro León Gallo 735.....155616904
dardosanco4@gmail.com
alejandrabo40@gmail.com

TECNOTEC - ENAS
Av. Ej. del Norte 930423-0911
ventas@tecnotec.com.ar

VIALTUC
Av. Ej. del Norte 930154-888451
info@vialtuc.com.ar

ALUMBRADO PÚBLICO

B.P. S.A.
San Martín 1301422-4427
Córdoba 637452-2343
bpsa@bp-sa.com.ar

DIMATER S.A.
Av. Marina Alfaro 1140420-5348
consultas@dimater.com.ar
ventas@dimater.com.ar

INSTALL INGENIERÍA S.R.L.
Matheu 2476436-0934
installtuc@gmail.com

SEPULVEDA Y ASOC.
Santiago 1462432-3218
sepulyasoc@sinctec.com.ar

AMOBLAMIENTOS DE ALGARROBO

SINTESIS
Av. Roca 3200436-0837

AMOBLAMIENTOS PARA BAÑOS

BERCOVICH SACIFIA
24 de Setiembre 746421-9178
A. Lucero y C. Alvarez432-1616
Asunción 237433-0434

BRB AMOBLAMIENTOS
Av. Belgrano 2578153498800

CORRALÓN ALEM
Av. Alem 535400-0060

DANIEL INGENIERIA
Las Piedras 884.....497-7889
danielingenieria@hotmail.com

E.M.I.
Av. Roca 336 - Casa Central..4526132/33
Ruta 9 km.1287 - Los Vallistas....4264212

IMAGINARIA
José Colombres 198.....425-1558
jjpmarchi@msn.com

IPS SANITARIOS
Av. Ejercito del Norte 225 ..451-4377
ipssanitarios@hotmail.com

AMOBLAMIENTOS DE COCINA

ARBORIO HNOS.
C. Alvarez 1371424-4026
arboriohermanos@arnet.com.ar

ARTESAN
Av.Roca 139400-0043

BERCOVICH SACIFIA
24 de Setiembre 746421-9178
A.Lucero y C. Alvarez432-1616
Asunción 237433-0434

BRB AMOBLAMIENTOS
Av. Belgrano 2578153498800

C&C AMOBLAMIENTOS
Asunción 548432-0138
San Juan 945497-7830

CORRALÓN ALEM
Av. Alem 535400-0060

DANIEL INGENIERIA
Las Piedras 884.....497-7889
danielingenieria@hotmail.com

DECORAMA
Mendoza 1373422-6501

DIAZ MEINERS
Corrientes 2151433-0540

DISTRIBUIDORA ARMONIA
Maipú 340.....430-1351

DURAFORT
Pje. Boulogne Sur Mer 3334....423-9465
info@durafort.com.ar

IPS SANITARIOS
Av. Ejercito del Norte 225 ..451-4377
ipssanitarios@hotmail.com

KATZ
Av. Perón y Thames (Y.B.) ...484-8735
info@katz.com.ar
www.katz.com.ar

MOSAICOS CESCA HNOS. S.R.L.
12 de Octubre 245421-2485

MUNDO HOUSE
Lobo de la Vega 1099 L6 (Y.B.)....4258208
info@mundohouse.com.ar

PABLO SCROCCHI
Saavedra 589.....423-7764

PRESISSO
Av. Pte. Perón 1750 Y.B. 1º piso...485-9189
tucuman@presissso.com.ar

RENO TUCUMÁN - KÜCHENDESIGN
San Juan 28.....497-6760
tucumcentro@amoblamientosreno.com

SINTESIS
Av. Roca 3200436-0837

AMOBLAMIENTOS PARA EMPRESAS

DANIEL INGENIERIA
Las Piedras 884.....497-7889
danielingenieria@hotmail.com

DANILOG
Santiago 718.....422-8616
danilog.tuc@hotmail.com.ar

DELAPORTE
Crisóstomo Alvarez 471421-8202

DIAZ MEINERS
Corrientes 2151433-0540

EKIPA
24 de Set. esq. José Col.430-5367

INTERIORES
San Martín 1026.....400-4467
Yerba Buena Design(YB)....430-2240
interioresstuc@live.com
interioresyb@live.com.ar

PABLO SCROCCHI
Saavedra 589.....423-7764

REMOAR
Av. Belgrano 1950.....423-0967
San Juan 601421-8048
Shop. Solar del Cerro Loc. 16 (Y.B.)425-4205

SINTESIS
Av. Roca 3200436-0837

ZIMMERMAN MUEBLES
Av. Belgrano 1456.....432-1719

ANDAMIOS METÁLICOS

COMERCIAL COLON
Av. Colón 111433-0646
administracion@comercialcolon.com.ar

TINGLADOS - GALPONES TECHOS

EDUARDO O. FORMOSO

Lavalle 2412 - S. M. de Tucumán (4000)
Telefax (0381) 423-2823
e-mail: eduardo_formoso@yahoo.com.ar

BLOQUES (FÁBRICAS)

NORVIGUET
24 de Setiembre 675 - PB ...422-0646
Av. Nestor Kirchner 1801 ...420-3315
www.norviguet.com.ar

TENSOLITE S.A.
Ruta 9 km 1298 (Los Pocitos)..437-2215
tensolite@tensolite.com.ar

BOMBAS PARA AGUA

BOLLINI
Catamarca 354431-0148

DIMOND S.A.
Mendoza 939422-4022

E.M.I.
Av. Roca 336 - Casa Central..4526132/33
Ruta 9 km.1287 - Los Vallistas....4264212

MARCOS PAZ 993-CENTRO
Marcos Paz 993-Centro ...4253132/33

AV. ACONQUIJA 1331-Y. B......4316520
Pje.Caseros(esq.Lavalle)B.Río Salí....4526135

GASMARKET
Cuba 53450-1051/91
ventas@gasmarket.com.ar

HUINCA RENANCO NORTE S.R.L.
9 de Julio 948424-5023
ventas@huincasrl.com.ar

MAROLA
Libertad 462432-1553

MEDICI & CIA.
San Juan 256421-3269

MERKUSA
12 de Octubre 845423-7474
administracion@merkusa.com.ar

BULONERÍAS

ALEX DISTRIBUIDOR
Gral. Paz 1958423-9201
distalexdelnoa@yahoo.com.ar

E.M.I.
Av. Roca 336 - Casa Central..4526132/33
Ruta 9 km.1287 - Los Vallistas....4264212

MARCOS PAZ 993-CENTRO
Marcos Paz 993-Centro ...4253132/33

AV. ACONQUIJA 1331-Y. B......4316520
Pje.Caseros(esq.Lavalle)B.Río Salí....4526135

FERRETERÍA SAN JUAN
San Juan 3501423-6342
ferreteriasanjuantuc@gmail.com

HUINCA RENANCO NORTE
9 de Julio 948.....424-7687
ventas@huincasrl.com.ar

MERKUSA
12 de Octubre 845423-7474
administracion@merkusa.com.ar

REGINATO S.R.L.
Av. Coronel Suárez 349422-4103

TUCUMAN BULONES SRL
San Martín 1492422-6903

CAL - DISTRIBUIDORAS

CIA YESERA DEL NOROESTE
Marcos Paz 2065400-4578

EXPRESO SAN JOSE S.A.
Alfoncina Storni 97427-9213

CARLOS FLORES SRL
Deán Funes 1148.....421-1489
CAS FERRETERIA 624
Independencia 624.....423-3759
CORRALÓN AYALA
Zacarías Yanci 549.....434-4702
CORRALÓN EL MERCADO
Av.Independencia 698.....423-2233
CUADRADO HERMANOS
Pellegrini 742.....423-6713
DISCOFER
Rep. de Siria 489.....422-1199
EMI
Corrientes 1315 426-2553
ENORTEC
General Mitre 899 421-9267
FERRETERIA GAY
Jujuy 591 422-5544
LIBRA
Córdoba 648.....431-1756
FERRETERIA MAESTRO
Av. San Martín 2091.....431-7353
FERRETERIA PELLEGRINI
Pellegrini 602431-6669
FERROLUZ
Alberdi 222431-2811
FIORI
Catamarca 431.....431-8351
gfiori@arnet.com.ar
FRIVAL
Av. Chile 1750426-2666
GASOL SRL
Pellegrini 672431-4080
GÓMEZ ROCO Y CIA.
Rioja 834.....431-0968
INDEPENDENCIA
Santa Fé 1398.....426-2094
IPS
Gorriti esq. Urquiza.....42-13538
LA FERRET
Av. 17 de Junio 297425-1847
MAT-FER
Urquiza 1275422-5457
M&T
San Martín 1314421-0984
PIRAMIDES
Entre Ríos 1401422-3648
PRO-MET
Av. Chile 1680423-4050
diego@prometsrl.com.ar
SAN JOSE
San Martín 806.....431-3486
SU BULONERA
Av. Independencia 792427-2349
SUPERBRICO
Mendoza 937.....422-3697
VALE EDUARDO
Catamarca 1193.....423-4516
VELEZ LA BULONERA
Pellegrini 691431-1399

GAS

AQUA'S
Av. Entre Ríos 2199401-9558
CORRALÓN EL MERCADO
Av.Independencia 698423-2233
EMI
Corrientes 1315426-2553
GAS SERVICE
Bolívar 340.....422-1219
GASMARKET
Av. Chile 1243.....495-4721
ventas@gasmarket.com.ar
GAY SRL
San Martin 863.....422-2723
TODO GAS
Av. San Martín 822421-4047

HERRAJES

CORRALÓN CHACABUCO
Chacabuco 264422-5647
DISCOFER
Rep. de Siria 489.....422-1199
EMI
Corrientes 1315426-2553
HERRAJES ITUZAINGÓ
Ituzaingó 430422-8870
herrajes.ituzaingo.salta@gmail.com
HERRAJES SAN JOSE
Av. Entre Ríos 976.....422-4809
INDEPENDENCIA
Santa Fe 1398.....426-2094
MAESTRO
Av. San Martín 2091.....431-7353
MAT-FER
Urquiza 1275422-5457
FIORI
Catamarca 431.....431-8351
gfiori@arnet.com.ar
HERRAJES ABC
Av. Entre Ríos 966.....421-3975

HIERROS

ABERMET
Av. Suiza 474 Bº Morosoni.423-7864
ACERLOT
Leguizamón 1450.....431-5599
CORRALÓN CHACABUCO
Chacabuco 264422-5647
CORRALÓN EL MERCADO
Av.Independencia 698423-2233
CORRALÓN LA TABLADA
Av. Independencia 1150....423-0874
corralonlatablada@arnetbiz.com.ar
EMI
Corrientes 1315426-2553
HIERROS DE SALTA
Juan Martín Lee 1450431-6655
HIERROS METÁN
San Martín s/n.....(03876) 421674
HERRONORT
Paraguay 1450423-1445
MAT-FER
Urquiza 1275422-5457
MURATORE
Alvarado 1491422-1596
PETTINAROLI METALÚRGICA
Pedernera 223421-9426
PRO-MET
Av. Chile 1680423-4050
SANSONE MATERIALES
Av. Virrey Toledo 753431-5063
SUPERMAT
C. Pellegrini 445421-6000

HORMIGÓN ELABORADO

AGI CONSTRUCCIONES
Durañona 1050428-2758
FULLBLOCK
P.lndustrial Gral. Güemes lote 3y9...4917069
www.fullblock.com.ar
SOLA GUILLERMO
Martínez Saravia 1810.....426-1699

IMPERMEABILIZACIONES

ADICEM
Av.Independencia 6054236474
adicem@adicem.com.ar
AQUA'S
Av. Entre Ríos 2199401-9558
ANBRA
Güemes 1032422-3744
prokretesalta@gmail.com
EMI
Corrientes 1315426-2553
LAMI-TECH SH
Coronel Moldes 665.....431-2780
LAS MALVINAS
Islas Malvinas 189432-9386
LA RIVERA
Isla Malvinas 181431-5467
MEMBRANAS SALTA
Urquiza 1111421-1169
MAS AISLACIÓN
Lerma 754423-8302
MEMBRANOR
Lerma 918423-2027
PRO-MET
Av. Chile 1680423-4050
TEPKO
Av. Güemes 1032422-3744
info@tepk.com.ar
VICTORIO BINDA
España 63431-0777
victoriobinda@arnetbiz.com.ar
WATERTEC - ING. MARIA MARTA ALEMÁN
.....154-438803

LAJAS

LA ACHIRANA
Av.Ex.Comb.de.Malvinas 3773.424-9567
PÉTREOS
San Juan 785422-1935
ventas@petreos.com.ar
TODO LAJAS Y PISCINAS
Av. Paraguay 2300.....427-1451

MADERERAS-CARPINTERÍAS ASERRADEROS

AMÉRICA
Leguizamón 1023.....431-1608
CEDRORÁN
Caseros 1750421-1582
CORRALÓN AMÉRICA
Leguizamón 1977.....431-1608
CORRALÓN CHACABUCO
Chacabuco 264422-5647
DALFER MADERAS
Av. Paraguay 2180.....427-1256

DANIEL LEÓN
A. Alsina 960421-0733
EL PORTAL
F. de Zuviría 1760439-3669
FAAL
Av. Independencia 849423-9498
GUAFRA
Av. Independencia 1164423-6582
INDEPENDENCIA
Santa Fe 1398.....426-2094
MADEKA SRL
Olavarria 146431-3548
MADERAS EL MENSU II
Av. Artigas 50428-1868
MADERERA OTTO
Av. Artigas 70428-2137
PLACACENTRO
J. M. Leguizamón 950431-1608
RESTON
M. Acevedo 188423-6558
SAN JORGE
Córdoba 933.....423-1642
SANSONE y JC FERNANDEZ
Mariano Benítez 647.....439-3561
SANTA RITA
Pueyrredon 2923439-5287

MARMOLERIAS

10 DE OCTUBRE
10 de Octubre 787423-4379
ABRASIVOS SAN LUIS
Isla Malvinas 220431-8291
LA CASA DEL REVESTIMIENTO
Buenos Aires 715423-4111
LA NUEVA INDUSTRIAL
Corrientes 1195423-1664
LIQUITAY
Lavalle 2015423-0231
M Y G
Av. Chile 1640423-8625
MARMOLERÍA PSENDNA
Av. Chile 1665423-1523
PÉTREOS
San Juan 785422-1935
ventas@petreos.com.ar
RESINA SAN LUIS
Isla Malvinas 220431-8291

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

A.G. CHIBAN S.R.L.
Pellegrini 802423-2206
ARIDOS QUIJANO
Av. Alfredo Palacios 2720 ..427-0050
CERÁMICA DEL NORTE
Av. Artigas 252428-0680
CERAMICADOS
Av. Paraguay s/n.....423-6629
CERAMICA SALTÉNIA
Polonia 2201.....435-0350
COMESA
Pueyrredon 775431-1233
CORRALÓN 1º DE MAYO
Sebastián Arias 19 (Caf)(03878) 42-1209
CORRALÓN 20 DE FEBRERO
O'Higgins 973434-5452
CORRALÓN ACONQUIJA
Av. Chile 1145496-0786
CORRALÓN AYALA
Zacarías Yanci 549.....434-4702
CORRALÓN DEL NOA
Av. Chile 1296423-4700
CORRALÓN DON ABRAHAM
Av. Paraguay 1248426-9890
CORRALÓN EL AMIGO
Av. Chile 1450423-1235
elamigo.salta@elamigo.com
CORRALÓN EL MERCADO
Av.Independencia 698423-2233
CORRALÓN EL OBRERO
Tte. Ibáñez 810-Güemes....491-1859
CORRALÓN KETI
San Merín 251(03878) 42-1135
CORRALÓN LA TABLADA
Av. Independencia 1150....423-0874
corralonlatablada@arnetbiz.com.ar
CORRALÓN SAN ANTONIO
Av. Independencia 124423-6125
EL SALTEÑO
Av.Independencia 680426-2199
EL SOL
I. Malvinas 144421-0476
EMI
Corrientes 1315426-2553
FAAL
Independencia 849423-9498
FER-CONS
Av. Reyes Católicos 2192 ...439-0762
FERBAZEL
Rivadavia 101 (Tar.) (03875)42-4299

MOSAICOS (FABRICAS)

10 DE OCTUBRE
10 de Octubre 787423-4379
CALCARTE
Av. Entre Ríos 327422-7497
LA NUEVA INDUSTRIAL
Corrientes 1195423-1664

PARQUET

INDUSPARQUET
Indalecio Gómez 154.....431-3959
npintado@indusparquet.com.ar
MADEKA SRL
Olavarria 146431-3548
ZANNIER HNOS
Belgrano 1955154-027960

PILETAS DE NATACIÓN

AQUA Y SOL
Alsina 777431-4811
AQUAFLASS
Juan D. Perón 2350436-1500



www.ideal.com.ar

DEPOSITOS PARA BAÑOS

SISTEMAS AHORRO AGUA (FLUXER)
GRIFERIAS CON TEMPORIZADOR
ASIENTOS INODORO - REPUESTOS



CARLOS RUIZ & CIA.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA LAS PROVINCIAS DE: TUCUMAN, SALTA, JUJUY, CATAMARCA, LA RIOJA Y SANTIAGO DEL ESTERO

TEL : (0381) 483-88 77 - CEL: (0381) 154 580 560
carlosruizcya@hotmail.com - carlosruizcya@gmail.com

HORMIGONERA JUJUY
A. Brown 7 425-3100
HORMIXA
Necochea 225 422-3132

HORMIGÓN PREMOLDEADO

FULLBLOCK
P. Industrial Ing. Snopek Manz. 71 lote 11
y 12 405-2830
www.fullblock.com.ar
LAC LENARDUZZI
Pachi Gorriti 986 425-1603

LAJAS

LAS PIRCAS LAJAS
Av. Alte. Brown 650 156-827635

MARMOLERÍAS - MOSAICOS CERÁMICOS

BONUTTO
Los Andes 139 425-2537
EL CAÑADÓN
Av. Alte. Brown 325 425-4500
EL MUNDO DEL CERÁMICO
Av Brown esq Espora 425-8943
JUJUY MATERIALES
Av. Alte. Brown 2310 425-4707
Jde la Iglesia 1197 422-4954
LA ESPERANZA
San Martín 271 422-9480
LA INDUSTRIAL
Humahuaca 645 (A. Gorr.) 422-6322
MOSAICOS ADHEMAR
Sta Cruz 50 423-3306
MOSAIQUERÍA ZENTENO
Dr. Baldi 1614 422-8996
PINTURERÍA ROSA LARRIEU
Patricias Argentinas 626 423-7451
SANITARIOS DIP
Av. Brown 1462 425-2572
sanitariosdip@hotmail.com
SYMAR
Las Heras 1084 425-5589
szylak@imagine.com.ar
TERRA CONFORT
Pereyra 1271 424-2642

MATAFUEGOS

JUJUY MATAFUEGOS
Iguazú 1207 423-0016
DEL NOA MATAFUEGOS
Jorge Newbery 516 424-4414

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

AB CONSTRUCCIONES
A. Brown 198 425-3011
ACERNOR
Pachi Gorriti 1197 425-8344
ADICEM
Pachi Gorriti 909 431-6338
jujuy@adicem.com.ar
CALERA NOA
Av. Pueyrredón 675 423-4083
C&C MATERIALES
Senador Pérez 384 423-5096
cycmateriales@infovia.com

CASA NAH PORT
Almirante Brown 1045 425-0920

CONST. ROSA LARRIEU
Patricias Argentinas 626 423-7451

CORRALÓN ACONQUIJA
Independencia 546 423-5977

CORRALÓN BERNARDO
Av. Alte. Brown 531 425-3900

CORRALÓN CHACO
Síria 301 423-2639

CORRALÓN EL AMIGO
AV. AL. Brown 2626 425-2561

CORRALÓN EL CRUCE
Av. Alte. Brown 230 425-4558

CORRALÓN EL MERCADO
Av. Alte. Brown 198 425-3011

CORRALÓN EL AMIGO
AV. AL. Brown 2626 425-2561

EIE MATERIALES ELECTRICOS
Av. A. Brown 1059 425-0243

EL CADILLAL
Av. Párr. Marshke 1824 425-8384
elcadillalmateriales@yahoo.com.ar

EL CAÑADÓN
Av. Alte. G. 2445 425-4500

EL MUNDO DEL CERÁMICO
Av Brown esq Espora 425-8943

EL MUNDO DEL PLOMERO
Av. Alte. Brown 629 425-4599

FEYCO
Av. Alte. Brown 1876 425-7020

GASMARKET
Av. Alte. Brown 662 425-8510
ventas@gasmarket.com.ar

HORACIO BERNARDO
A. Brown 531 425-3900

JUJUY MATERIALES
Av. Alte. Brown 2310 425-4707

Jde la Iglesia 1197 422-4954

LA CASA DEL POSTE
po. Marschke 1852 425-6812
ingerocca@hotmail.com

MATERIALES EL CRUCE
Alte Brown 230 425-4558

MATERIALES LA VIÑA
Av Mosconi 426-1186

MATERIALES SAN RAFAEL
Zurita 36 425-0769

RAMSI MATERIALES
Luis Burella 362 425-8192

SAN FRANCISCO
Pte Perón 1284 424-2949

SUPERMAT
Av. Alte. Brown 1350 425-4785

TECNOMAT
L.Alem 638 423-7679

MATERIALES ELÉCTRICOS- ILUMINACIÓN - INST.

ALBIZU
L.N. Alem 425 424-4656

AÑOS LUZ
Urdininea 172 422-7777

CONEXOS
Av. Tte. Undano 946 428-0794
jgurtner@imagine.com.ar

DEL VALLE
Av. F. Aérea 45 430-7887

DIMATER S.A.
El Pibe 22 Bº V. S. Martín 423-9589
ventasjujuy@dimater.com.ar

TECNIGRÁFICA
Pasaje Yupanqui 1658 425-5393

SANITARIOS (ARTEFACTOS, ACCES. E INSTALACIONES)

AB CONSTRUCCIONES
A. Brown 198 425-3011

BLOKE SRL
Av. Libertad 794 424-3810

CANALIZACIONES JUJUY

L. Franco esq. Tte. Tuco 423-0057
canalizacionesjujuy@gmail.com

CONST. ROSA LARRIEU
Patricias Argentinas 626 423-7451

CORRALÓN EL AMIGO
AV. AL. Brown 2626 425-2561

EL CAÑADÓN
Av. Alte. Brown 325 425-4500

EL MUNDO DEL PLOMERO
Av. Alte. Brown 629 425-1476

GASMARKET
Av. Alte. Brown 662 425-8510
ventas@gasmarket.com.ar

ORBU
L. N. Alem 774 422-2241

SANITARIOS AVENIDA
Av. Alte Brown 1499 425-3763

SANITARIOS DIP
Av. Brown 1462 425-2572
sanitariosdip@hotmail.com

SUPERMAT
Av. Alte. Brown 1350 425-4785

TELEFONÍA

ELECTROMAT
Alvear 952 423-2476
electromat@electromatsrl.com.ar

IDFL TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES
Av. A. Brown 626 431-1277

TÉCNICAS TELEFÓNICAS
Güemes 934 422-7837

VIDRIERÍAS

BLANCO VIDRIOS
Balcarce 585 422-2690

BURGOS VIDRIOS
E. Zegada 1226 422-5592

COOVIPAL VIDRIOS
Pueyrredón 725 424-3502

CRISTALES JUJUY
Bárcena 12 425-4251
cristalesjujuy@yahoo.com.ar

FER VIDRIOS
Av. Alte Brown 1797 425-0887

SAN SALVADOR VIDRIOS
Rep. de Siria 446 423-7141

VELAZQUEZ VIDRIOS
Alte Brown 1797 425-0887

VIDRIERIA SORAIDE
Av. Alte Brown 1039 425-6073

VIVEROS

GARDEN VIVERO
España 1488 422-9005

JULIO 2020

Índice del Costo de la Construcción de Tucumán

Elaborado por la Cámara Tucumana de la Construcción

ICCT

Índice de Costos de la Construcción de Tucumán

| Fecha | ICCT VIV | ICCT INFRA | ICCT VIV+INFRA |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|
| Indice Junio 2020 | 1854.90 | 1010.97 | 1624.03 |
| Variación mes anterior s/ Mayo 2019 | 3.58% | 3.10% | 6.37% |
| Variación respecto a Diciembre 2019 | 17.56% | 8.88% | 16.17% |
| Variación interanual s/ Junio 2019 | 48.78% | 40.62% | 47.81% |

RESUMEN DE RESULTADOS

El objetivo de esta publicación es dar a conocer los principales resultados del Índice de Costo de la Construcción (en adelante ICCT) elaborado por la CTC. Dicho indicador permite calcular la variación mensual que experimenta el costo de la construcción, en San Miguel de Tucumán y alrededores. El Índice puede ser utilizado para el reajuste de contratos de obra y permite un análisis inter-temporal a precios constantes, así como la comparación con otros índices de precios similares.

Surge ante la necesidad de contar con un índice para Tucumán, dada la incertidumbre y escasa represen-

tatividad local, del Índice de Costo de la Construcción (ICC) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Se calculan tres capítulos del ICCT: Vivienda, Infraestructura de Base y Combinado para un Barrio de 100 Viviendas (Prototipo PF2a del Programa Federal de Construcción de Viviendas FONAVI-IPV). A partir de Enero de 2019 se ha procedido a una modificación de la canasta que ahora está compuesta por 47 Insumos, 46 de Materiales y Equipos y 1 que corresponde a la de Mano de Obra, y toma como base 100 el promedio de precios del segundo semestre de 2009. Para más información: www.ctuc.org.ar. Los resultados correspon-

dientes al cálculo del índice con esta nueva canasta fue empalmada con la canasta original para mantener la base original.

RESULTADOS ICCT VIVIENDA:

De acuerdo al análisis del Índice de Vivienda se observa que el mismo acumula una variación de 1782.53% en el período Junio 2009 a Julio de 2020, siendo el periodo con mayor variación mensual el de mayo de 2012, la cual asciende a un 13.49% (Datos referidos al cuadro nº 3).

El ICCT VIV experimenta variaciones anuales acumuladas de 22.13%, 23.56%, 23.25%, 29.41%, 37.63%, 29.25%, 26.21%, 23.22%, 42.61%,



Cámara Tucumana
de la
Construcción

60.28% y 17.56% para cada año entre 2010 y 2020. En los últimos doce meses acumuló una variación de 48.78% respecto a Julio 2019.

RESULTADOS ICCT INFRAESTRUCTURA:

El índice de Infraestructura parte de un valor del Índice en Junio de 2009 de 100.25 y finaliza con un valor de 1010.96 en Julio de 2020 con lo cual acumula una variación de 908.40%. El período de mayor variación es Agosto de 2019, la cual asciende a 14.39%. Los datos hacen referencia al cuadro nº 4. Las variaciones anuales en el ICCT INFRA fueron menores a las del ICCT VIV en los últimos siete años. Estas cifras ascienden a 16% acumulado para el año 2010, 20.45% para el 2011, 16.11% para el 2012, 17.53% para 2013, 29.37% en el 2014, 18.25% en el 2015, 16.75% en el 2016, 18.29% en 2017, 33.15% en 2018, 67.14% en 2019 y 8.8% en 2020. En los últimos 12 meses acumuló una variación de 40.62% con respecto a Julio 2019.

RESULTADOS: CAPÍTULOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

En el capítulo Materiales, se observa una variación acumulada para la totalidad del período de un 1777.71%. El mayor incremento mensual para dicho capítulo se observó en el mes de Agosto de 2019, el cual asciende a un 20.01%. Los incrementos anuales para 2010, 2011, 2012, 2013, 2014,

2015, 2016, 2017, 2018 y 2020 para este capítulo, fueron 18.30%, 21.70%, 18.70, 33.45%, 44.73%, 30.73%, 20.25%, 20.29%, 47.82%, 60.99% y 15.58% respectivamente. En los últimos doce meses, el capítulo experimentó una variación del 52.36% respecto a Julio 2019.

En el capítulo Mano de Obra, el incremento acumulado a Julio 2020 es de un 1789.13%. Las variaciones anuales para los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 se ubican en 27.07%, 25.82%, 28.54%, 25.08%, 29.54%, 27.36%, 34.03%, 26.67%, 29,23%, 59.28% y 20.25% respectivamente. En los últimos doce meses se acumuló una variación de 44.29%

Los cálculos realizados para el capítulo Manos de Obra se realizan a través de información de Convenios de la U.O.C.R.A. Éste capítulo presenta un comportamiento más escalonado ya que responde a las modificaciones en el convenio mencionado.

Se acentúa este comportamiento a partir del mes de Mayo de 2011, dado que el Índice de Mano de Obra responde a las sumas no remunerativas establecidas por el convenio a entregarse mes de por medio, lo que genera subas y bajas abruptas en el Índice.

RESULTADOS COMPARATIVOS: ICCT VIV VS ICC INDEC

El Índice de Costo de la Construcción, ICC, (con base 1993=100, ver www.

indec.gov.ar), es comparable con el ICCT VIV.

A fin de realizar esta comparación, se unificó el año base del ICC del INDEC, con la del ICCT, tomando como base el promedio de precios entre Julio a Diciembre de 2009.

Así, se observa que según INDEC las variaciones acumuladas para el período Junio de 2009 a Junio de 2020 para el capítulo de Materiales ascienden a un 1275.48% cifra que se encuentra por debajo de nuestras mediciones, las cuales ascienden a 1663.75% para Junio.

El gráfico Nº 3 es comparativo entre el ICCT VIV y el ICC del INDEC, partiendo de Junio de 2009 hasta Abril 2020. Se observa que durante todo el período analizado la serie del ICCT VIV se encuentra por encima de la del ICC. Así también se observan la marcada diferencia en las estimaciones para el mes de Marzo de 2010, la cual aumenta la brecha entre los índices.

En el mes de Mayo de 2011 existe una marcada diferencia entre los Índices dado que en este período el ICCT VIV experimenta una variación promedio mensual de 8.97% contra una variación promedio para el ICC de 1.15%. Dicha diferencia disminuye pero sin volver a las diferencias iniciales hasta Mayo de 2012, sin embargo, en Junio de 2012, vuelve a surgir la marcada brecha entre los índices.

+ INFO
www.ctuc.org.ar

38 AÑOS 409 NÚMEROS

Arquitectura & Construcción

TUCUMÁN | SALTA | JUJUY | SANTIAGO DEL ESTERO



NUEVA EDICIÓN
DIGITAL
PAGINABLE

SOLICITÁ SIN CARGO LA REVISTA AL  3813623292

Director: Alberto Wainziger

www.revistaarquitectura.com.ar