



# ENLACE

REVISTA INTERACTIVA DE PROVEEDORES

## COMERCIO

China, segundo proveedor más grande de materiales de construcción en Bolivia

## MEDIO AMBIENTE

El tráfico de mercurio mata a la Amazonía boliviana

## INTERNACIONAL

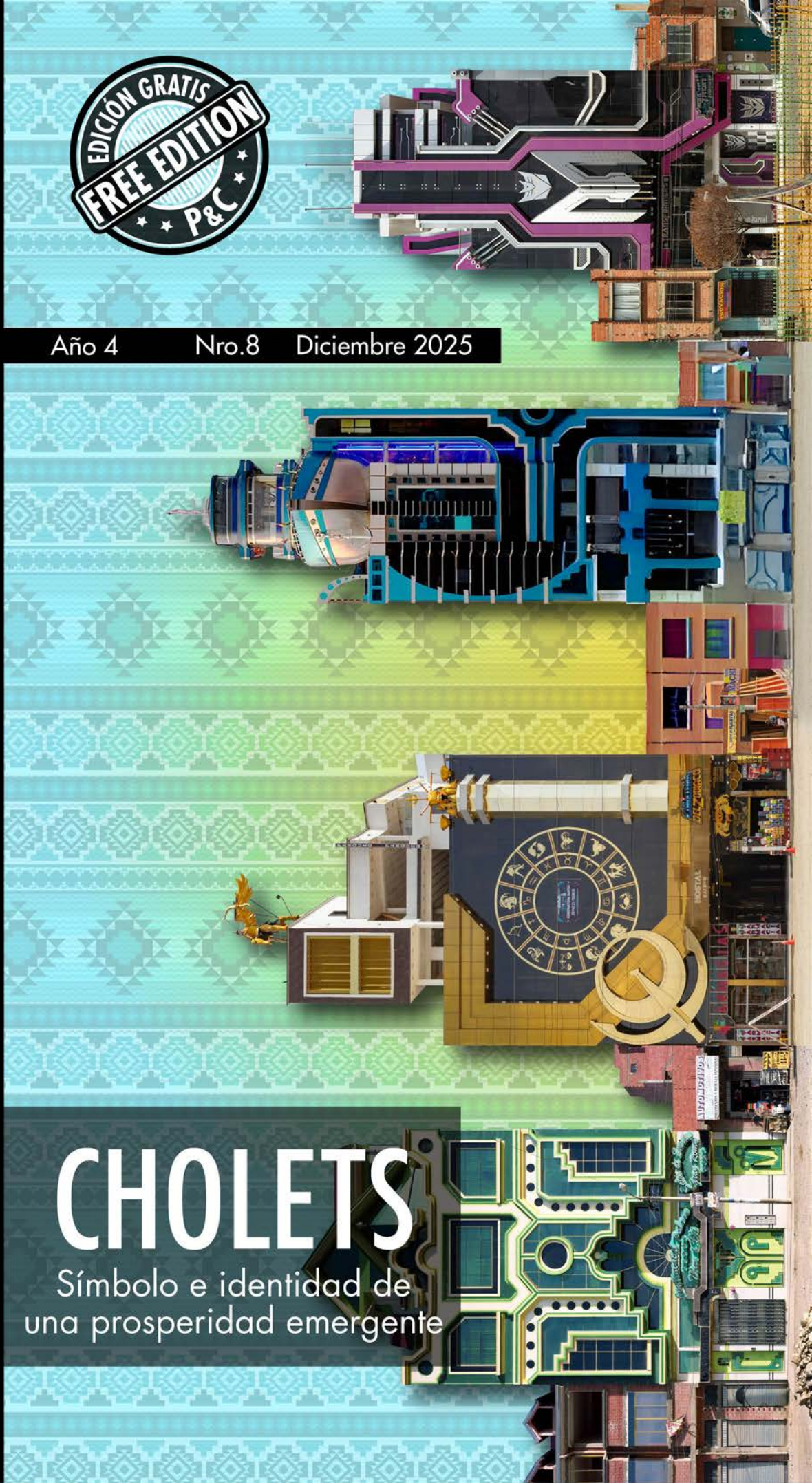
Bolivia busca ser el Hub energético de la región



Año 4

Nro.8

Diciembre 2025



# CHOLETS

Símbolo e identidad de una prosperidad emergente



# ÍNDICE DE BOTONES

## 1 Botón Sección de contenido



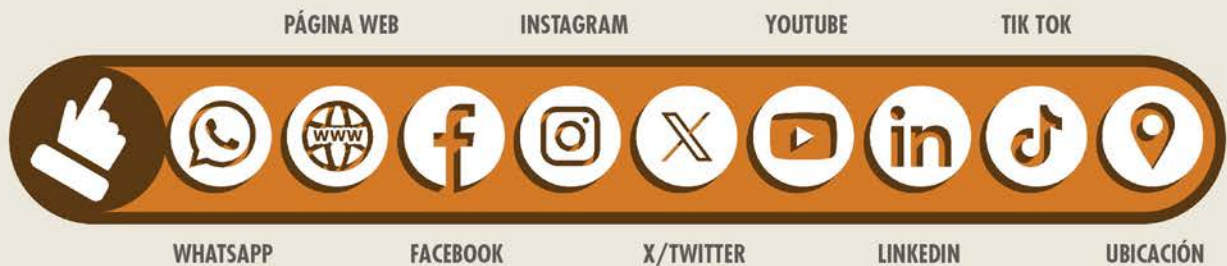
Dirige a diversas **SECCIONES** de la revista (artículos, guía de proveedores, etc.)

## 2 Botones Volver al contenido



Regresa al **ÍNDICE DE CONTENIDO**, en la 1ra página de cada sección

## 3 Barra de información y conexión



Contiene botones interactivos que dirige y conecta a **INFORMACIÓN** de recursos, como: contacto, redes sociales, página web y ubicación del anunciante

## 4 Botón Ver catálogo



Dirige al **CATÁLOGO** y/o **FICHA TÉCNICA** de productos o servicios del anunciante

## 5 Botón Ver más



Facilita **VER MÁS** opciones como: **precios**, **ofertas**, etc., del anunciante

## 6 Botón Ver perfil



Posibilita ingresar al **PERFIL** del anunciante

## 7 Botón Interactividad



Accede, **INTERACTIVAMENTE**, a diversos **links** y funciones

# SUMARIO

Edición 08  
Diciembre  
2025



## Publicaciones

Importantes empresas con  
Información interactiva y  
su hoja técnica



## Comercio

China, 2do Proveedor  
más grande de materiales  
de construcción en Bolivia



## Medio Ambiente

Tráfico de mercurio  
mata a la Amazonía  
Boliviana



## Antropología

Cholets: Símbolo  
e identidad de una  
prosperidad emergente



## Técnico

Sistemas de protección  
personal



## Internacional

Bolivia busca  
convertirse en un Hub  
Energético de la región



## Proyecto Vivienda 5

Presupuesto de Obra



## Precios Mano de Obra

Por Contratos y Jornal



## Guía de Proveedores y Guía clasificada

Información y Contactos



**Director**  
Ing. Juan P. Gutierrez Palza  
**División de Ingeniería**  
Ing. Juan Antonio Gutierrez  
Ing. Andy St. Fort

**División de Marketing y Publicidad**  
Lic. Sheila Alanes  
**División de Diseño y Diagramación**  
Lic. Olivia Frade  
Lic. Joel Villarrubia





# MATERIAL DE ACERO PARA POSTENSADO DE PUENTES Y LOSAS EN EDIFICIOS



**MATERIALES DE CALIDAD  
CERTIFICADA**



- **VAINAS CORRUGADAS DE FLEJE METÁLICO Y FLEJE GALVANIZADO.**
- **CORDÓN PARA PRETENSADO GRADO 270K.**
- **JUEGO DE ANCLAJE "FREYSSINET Y OVM".**
- **SERVICIO DE TESADO E INYECCIÓN DE VIGAS.**
- **ANCLAJES OVM  $\varnothing$  12.7mm. - 15.2mm.**
- **ANCLAJES FREYSSINET  $\varnothing$  12.7mm.**



**Acindar**  
Grupo ArcelorMittal



☎ **71231350 - 76216433**





# MONTAJE INTEGRAL DEL SISTEMA DE POST-TENSADO OVM

1. Tubo de lechada (grout)

2. Ducto

3. Respiradero

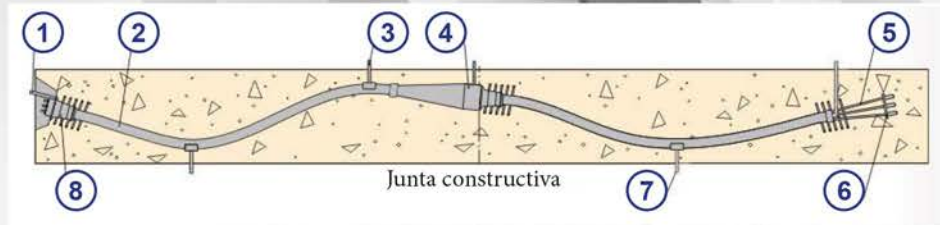
4. Acoplador.

5. Anclaje Sin salida /fijo/muerto Tipo P (alternativa)

6. Placa de anclaje

7. Lechada (grout)

8. Anclaje ajustable/tensado/vivo



## CLASIFICACIÓN DE ANCLAJES

El anclaje para un tendón de pretensado normalmente consta de un extremo ajustable/tensado/vivo y un extremo Sin salida /fijo/muerto. Dependiendo de la aplicación, los anclajes ajustables/tensados/vivos del sistema de post-tensado OVM se clasifican en **anclajes convencionales** de la serie [OVM.M], **anclajes de losa** de la serie [OVM.BM] y anclajes de anillo de la serie [VM.HM], de manera similar, los anclajes de extremo sin salida/fijo/muerto se clasifican en anclajes en forma de cebolla de la serie [OVM.H] y anclajes extruidos de serie [OVM.P].

## ANCLAJES AJUSTABLES/TENSADOS/VIVOS

**ANCLAJE CONVENCIONAL SERIE [OVM.M].** La serie [OVM.M13] sirve para sujetar hilos de PC con un diámetro de **12,7 mm** y 12,9 mm. De igual forma [OVM.M15] para el de diámetro **15.2mm** y 15.7mm.

1. Cuña

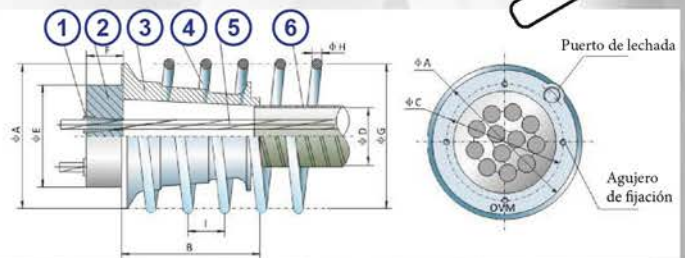
2. Cabezal de Anclaje

3. Placa de Soporte

4. Refuerzo en Espiral

5. Tendón de pretensado

6. Ducto



**ANCLAJES DE LOSA SERIE [OVM.BM]** Cuando se aplica un tendón de pretensado a una estructura plana, se preferirá el anclaje de la serie OVM.BM y, por lo tanto, el tendón podrá acomodarse comparativamente en esta losa.

1. Cuña

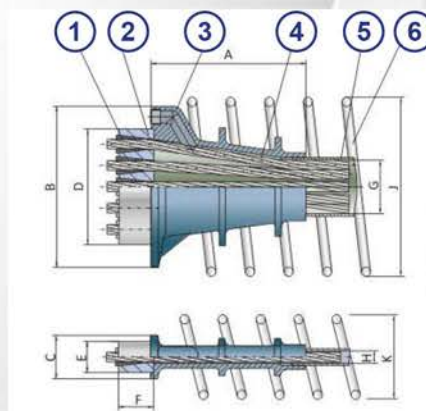
2. Cabezal de Anclaje de losa

3. Placa de Soporte de losa

4. Tendón de pretensado

5. Ducto plano de acero

6. Refuerzo en Espiral







**LÍDER EN PROTECCIÓN ELÉCTRICA, PUESTA A TIERRA DE ALTA CALIDAD Y SOLUCIONES INNOVADORAS.**



*Nuestros productos mejoran eficientemente la conductividad del terreno, proporcionando valores de resistencia más estables y eficientes a lo largo del tiempo.*

+591 (2) 2-310832

737 18195

681 20486





CEMENTO CONDUCTIVO

# ILLAPA

## Características

- El 1er Cemento Conductivo HECHO EN BOLIVIA.
- Amplía la vida útil de los diferentes electrodos para Sistemas de Puesta a Tierra.
- Al aplicarse, aumenta el área de contacto de los electrodos, disminuyendo significativamente la resistencia eléctrica del sistema.

## Presentaciones

- Bolsa de 25 Kg



PROPIEDADES ELÉCTRICAS	
TIPO	CEMENTO CONDUCTIVO
CONDUCCIÓN	ELÉCTRICA-IÓNICA
RESISTIVIDAD	0,5 OHM/M
PROPIEDADES FÍSICAS	
ESTADO FÍSICO	SÓLIDO
COLOR	GRIS
APARIENCIA	POLVO
GRANULOMETRÍA	ASTM 350
Ph	11,6
DENSIDAD	1,7 g/cm³
ABSORCIÓN DE AGUA	40%
RESISTENCIA A LA CORROSIÓN	98%

Ground **TEC**  
BENTONITA  
ULTRA GEL

## Características

- Mejora la Puesta a Tierra en cualquier tipo de suelo como rocoso, arenoso o arcilloso.
- Reduce la Resistencia del suelo y mantiene su valor en el tiempo.

## Presentaciones

- Bolsa de 25 Kg

## Propiedades

UNIDAD	MAX 10,0%
Granulometría	99,5 en tamiz de
Peso Específico Real	2,21 g/cm³
Peso Específico Aparente	0,95 g/cm³
PH (suspensión en agua 6%)	8,5
Dureza	1 a 1,5 Mohs
Color	Crema



- ✓ IRAM 2281 / NB 148009
- ✓ IEC 62561 / IEEE 80



# TERRA nova

## Características

- Optimiza la conductividad, especialmente en suelos rocosos o con alto contenido de grava.
- Alta capacidad de compactación y retención de humedad por largos periodos de tiempo.
- Material estabilizado con capacidad portante para estructuras estables.
- No requiere ningún aditivo adicional.

## Presentaciones

- Bolsa de 50 Kg



# EC GEL

## Características

- Combinación físico-química de componentes minerales ideales para la formación de una interfase entre los electrodos de puesta de tierra y el terreno natural.
- Utilizado en la instalación de electrodos del tipo electrolítico (Electrodos GS-15), varillas de cobre (Copperweld) y cables de puestas a tierra enterrados.

## Presentaciones

- Bolsas de papel kraft de 10 Kg.
- Bolsas de polipropileno de 50 Kg.







# GARANTÍAS DE NUESTRA CALIDAD



**FABRICADOS CON MATERIAL VIRGEN**



**CERTIFICADO DE GARANTÍA OFICIAL POR 15 AÑOS**



**DURABILIDAD DE HASTA 40 AÑOS**



Av. Uruguay N° 640 zona 1er anillo



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



Telf.: (591) 333-2762



Call Center: 800-10-9005





## TANQUE BICAPA CAMPEÓN

- ✓ Materia prima 100% virgen marca DOW que garantiza la durabilidad y calidad, es insipido, atóxico e higiénico, no produce olor ni sabor
- ✓ Capa interna color blanco ideal para almacenamiento de agua y alimentos.

Capacidades desde 300 hasta 20000 L.

CAPACIDAD (LITROS)	PESO (KG)	ANCHO (CM)	ALTO SIN TAPA (CM)	ALTO CON TAPA (CM)	ESPESOR 10% (+/-) (MM)
300	8	70	81,5	86	7
450	11	82	97	98	7,3
600	12,5	93	110,5	115	7,5
650	13	93	111	118	7,7
900	18	102	121	126	8
1.200	23	119	142	150	9
1.600	32	130	151	161	9,5
2.000	37	139	163	165	10
2.300	45	145	167	172	10,5
2.700	47	150	179	185	11
3.000	50	157	182	189	11,5
3.500	70	170	185	190	12
5.000	110	181	231,5	237	14
7.500	190	216	254	258,5	16
10.000	270	234	270	274	17
20.000	500	300	335,5	336	19



POLIETILENO 100% VIRGEN DOW

## TUBOS HDPE CAMPEÓN

Ideal para:

- ✓ Redes de tuberías de agua potable.
- ✓ Sistemas de drenaje.
- ✓ Sistemas de riego.
- ✓ Ductos subterráneos para cableado eléctrico.

PESO LIGERO:



Más liviano que el agua, fácil de transportar e instalar. Esto reduce los costos de transporte, mano de obra calificada y recursos (herramientas y otros) para la instalación. Por lo que lo hace, más práctico el manejo.

NO TOXICO E INOCUO:



El Polietileno de Alta Densidad o HDPE es 100% atóxico por su diseño y desempeño, esta característica lo diferencia de otros productos y no afecta la calidad de agua.

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE



Las tuberías de HDPE proporcionan un alto nivel de protección contra la degradación inducida por los rayos UV. En este compuesto se mezcla para ello un porcentaje preestandarizado de negro de humo.

FLEXIBLES:



Permiten cambios de dirección en frío sensible a la curvatura, sin necesidad de accesorios, adaptándose fácilmente a la curvatura del terreno.

BAJO FACTOR DE FRICCIÓN:



Las paredes de las tuberías pueden considerarse hidráulicamente lisas y proporcionan una resistencia mínima al flujo de fluido, lo que produce menores pérdidas de presión que las tuberías fabricadas con materiales no plástico.

LARGA VIDA UTIL:



El tubo HDPE de Campeón tiene una vida útil que puede alcanzar entre 50 años y 100 años.



100% MATERIA PRIMA VIRGEN



PC

PLÁSTICOS CARMEN  
tecnología en plásticos



# CEMENTO COLA



**CERÁMICA**

ALTA ADHERENCIA  
PISOS Y PAREDES



MAYOR RESISTENCIA  
EN ZONAS HÚMEDAS

**PORCELANATO**



# ALTA RESISTENCIA







Los **Cementos Cola** Inkaforte ofrecen la solución perfecta para cada tipo de instalación, garantizando **máxima fijación**, **mayor adherencia** y una excelente **flexibilidad** en cada colocación.

## MODO DE USO:

- Mezcla una bolsa de **Cemento Inkaforte** (20 kg) con **6 litros de agua** limpia hasta obtener una pasta uniforme y sin grumos.
- Asegúrate de **limpiar e hidratar la superficie** de aplicación (piso o muro) antes de iniciar el trabajo.
- Coloca la pieza, ajústala y realiza las correcciones necesarias dentro de los primeros **10 minutos** para asegurar un asentado perfecto.



Cemento



Agua



Mezcla

## RENDIMIENTO:

### COLOCADO SIMPLE

**4 a 5 m<sup>2</sup>**  
por bolsa  
de 20 Kg



### COLOCADO DOBLE

**2 a 2,5 m<sup>2</sup>**  
por bolsa  
de 20 Kg



## RECOMENDACIONES:

- No aplicar bajo lluvia ni con temperaturas menores a 5 °C o mayores a 35 °C.
- Usar plancha dentada para el colocado.
- Presionar las piezas sobre la mezcla para asegurar una correcta adherencia y evitar vacíos de aire.
- Realizar doble encolado en piezas mayores a 60×60 cm, aplicando mezcla tanto en el reverso de la pieza como en la superficie.
- En el caso de cerámicas, hidratar las piezas antes de instalarlas.





Nuestra plataforma  
**conecta** a quienes  
buscan empleo con  
empleadores



Para una contratación  
rápida y eficiente

**¡Tu próxima oportunidad a un click de distancia!**





# TrabajAhora!

Busques trabajo, talento o publiques vacantes, **TrabajAhora!** hace todo el proceso sencillo y rápido.



## Empleadores

- ✓ **DESCUBRE NUEVOS TALENTOS SIN PUBLICAR OFERTAS**  
Explora perfiles de candidatos que se ajustan a las necesidades de tu empresa.
- ✓ **ASOCIA A TU EMPRESA EN TU PERFIL DE ANUNCIANTE**  
Gestiona fácilmente tus ofertas y mejora la visibilidad de tu marca.
- ✓ **EVALÚA CANDIDATOS DE MANERA AUTOMÁTICA**  
Para una selección más rápida y eficiente.

## Candidatos



- ✓ **RECIBE ALERTAS EN BASE A TUS PREFERENCIAS**  
Por e-mail o notificaciones.
- ✓ **EXPLORA EMPLEOS CERCANOS**  
Mediante el mapa interactivo.
- ✓ **PUBLICA TU PERFIL LABORAL**  
Destácate entre otros candidatos y permite que las empresas te encuentren y contacten fácilmente.

**¡Descárgala y conéctate con nuevas oportunidades!**

Disponible para Android



Disponible en  
todo el país



Rápido, confiable  
y seguro



Disponible para iOS/iPhone







**Hidronyx**  
Proveedores

# CÁMARA SÉPTICA

POLIETILENO 100% VIRGEN

**DOW**

***Durable y Liviana***

**MÁS ECONÓMICA Y FÁCIL DE INSTALAR**



- ✓ Elaboradas 100% de polietileno
- ✓ Cumple el proceso bacteriológico
- ✓ Son durables
- ✓ Son ligeras y fáciles de instalar
- ✓ Bajo costo en instalación
- ✓ Entra en funcionamiento más rápido que el tradicional

📍 Av. Mario Mercado N° 270,  
Zona Bajo Llojeta  
☎ Cel.: 70120080





# ¿Cómo funcionan las CÁMARAS SÉPTICAS?

ver  
CATÁ  
LOGO

Los desperdicios entran y algunos sólidos se sumergen hasta el fondo de la cámara mientras otros flotan. El tubo de salida solo permite que salga agua del centro de la cámara.

Entrada

Materia flotante

Materia Sólida

Salida

El agua va hacia el pozo ciego o absorbente, galería filtrante o filtro de arena.

## COMO INSTALAR CORRECTAMENTE UNA CÁMARA SÉPTICA

- 1 Hacer la excavación ligeramente más grande en diámetro y altura que la Cámara Séptica (10 cm. Aprox.), y verifique que la profundidad permita la caída de las aguas en la Cámara Séptica.
- 2 Colocar en el fondo un piso de cemento de aproximadamente 5cm (Puede ser ladrillo adobido o cascote con mezcla de cemento)
- 3 Introducir la cámara séptica hasta el fondo de la excavación hasta apoyar su base
- 4 Llenar con agua la Cámara Séptica (NO VACIAR)
- 5 Rellenar los muros de la excavación hasta los hombros de la Cámara Séptica
- 6 En zonas donde exista un piso de cemento o paso de vehículo, es necesario colocar una losa encima la cámara séptica para que el peso no descansa sobre esta.
- 7 En caso de jardines, colocar una tapa metálica al ras del piso para cubrir la cámara séptica o si desea también se puede dejar la misma tapa rosca al descubierto.
- 8 Haga sus conexiones de tubería de entrada de 4" a la cámara, sellado con un poco de alquitrán.
- 9 Realice Las conexiones de salida a un pozo ciego, galería filtrante o filtro de arena



**Hidronyx**  
Proveedores



1



2-3



4



5



8-9



6-7



# CHINA

## SE CONSOLIDA COMO SEGUNDO PROVEEDOR MÁS GRANDE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN BOLIVIA



POR: MANUEL FILOMENO

---

*Con casi 5.000 millones de dólares importados en una década, China afianza su presencia en el mercado boliviano de construcción, especialmente en acero y equipos para obras.*

---

**E**n Bolivia, los materiales de construcción provenientes de China ya forman parte estructural del mercado nacional. Según un informe reciente del **Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE)**, elaborado con datos del **Instituto Nacional de Estadística (INE)**, el país asiático se consolidó en 2024 como el **segundo proveedor de materiales de construcción** para Bolivia, con una participación cercana al **27 % del valor importado**, solo detrás de Brasil, que concentró alrededor del 35 %.

Los datos recopilados por el IBCE muestran que entre **2015 y 2024** las compras bolivianas en este rubro sumaron casi **5.000 millones de dólares**. En 2024, las importaciones de materiales de construcción

totalizaron **272 millones de dólares**, cifra que refleja una leve contracción respecto a años anteriores, atribuida a la reducción del ritmo de inversión pública y a la baja de precios internacionales del acero.

De acuerdo con el mismo reporte, las **importaciones bolivianas desde China** están compuestas principalmente por **barras y perfiles de hierro o acero, tubos y accesorios metálicos, y componentes electromecánicos utilizados en obras civiles y de infraestructura**. En menor medida, pero con un crecimiento sostenido, figuran **equipos y maquinaria pesada** para el sector, como grúas, retroexcavadoras, camiones y autohormigoneras.

El IBCE destaca que las **barras y perfiles de acero**, así como los **tubos**

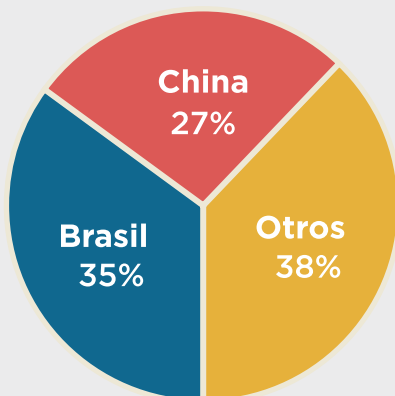




de acero, se mantienen como los productos más demandados dentro de la cadena de suministros de la construcción. En estos segmentos, las empresas chinas han ganado presencia debido a la escala de producción y los precios competitivos. El informe también señala que, aunque el volumen importado en kilogramos se mantiene elevado —con decenas de millones de kilos anuales—, el valor en dólares muestra cierta sensibilidad a las variaciones de precios internacionales y a los cambios en la composición de los productos adquiridos.

#### IMPORTACIONES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DESDE CHINA A BOLIVIA (2024-2025)

Participación por país proveedor:



Principales productos importados desde China en Bolivia

1<sup>ro</sup> Barras y perfiles de acero



2<sup>do</sup> Tubos metálicos



3<sup>ro</sup> Componentes electromecánicos



4<sup>to</sup> Maquinaria pesada



**5.000**  
millones de USD

en importaciones del sector de construcción (2015-2024)

Fuente: IBCE/INE.

## ACTUALIDAD EN LA IMPORTACIÓN

En el periodo comprendido entre 2024 y el avance de 2025, se observa una **ligera reducción del valor relativo de las importaciones desde China**, lo que el IBCE interpreta como resultado de dos factores concurrentes: una sustitución parcial hacia productos de menor precio unitario y una desaceleración de la demanda interna vinculada al ritmo de ejecución de proyectos de inversión pública.

Reportes internacionales muestran, por otra parte, la **creciente presencia de maquinaria de origen chino** en el mercado regional. Marcas como XCMG, SANY y Lonking se han vuelto frecuentes tanto en obras públicas como privadas, en un contexto en el que las condiciones de financiamiento y los costos resultan atractivos para las empresas locales. El IBCE subraya que las políticas nacionales que favorecen la importación de bienes de capital, mediante exenciones o reducciones temporales de aranceles e impuestos, han contribuido a este proceso.

La información disponible indica que esta tendencia de diversificación de proveedores se consolida, pero con una **participación china cada vez más visible** en segmentos antes dominados por industrias sudamericanas. En este sentido, la inauguración de la **planta siderúrgica del Mutún**, que comenzó operaciones en 2025, podría marcar un cambio importante en la estructura del mercado, al permitir una **reducción gradual de la dependencia boliviana de importaciones de acero** en los próximos años.

## LA PRESENCIA CHINA EN LA REGIÓN

La evolución observada en Bolivia se inserta en un **patrón regional compartido**. De acuerdo con los registros comparativos incluidos en el análisis del IBCE, los países vecinos muestran comportamientos similares en su comercio con China. En **Perú y Chile**, por ejemplo, se ha incrementado la compra de barras y perfiles de acero, mientras que



## SUDAMÉRICA: PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS DESDE CHINA EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN



**Brasil** mantiene un flujo de importaciones constante de insumos y maquinaria para la construcción. Estas dinámicas responden a una oferta asiática que combina precios competitivos con una capacidad de producción sostenida, lo que la convierte en un proveedor relevante en toda la región.

Los reportes de países vecinos, reflejados por medios como *The Financial Times* y *Trading Economics* muestran que el **volumen físico de las importaciones** de materiales de construcción provenientes de China continúa siendo significativo, aunque su valor total puede fluctuar según el tipo de cambio y los precios internacionales de las materias primas. Este comportamiento es especialmente visible en productos metálicos, cuya cotización depende del acero y sus derivados.

En Bolivia, el incremento de las compras a China tiene implicaciones directas para la estructura productiva nacional. Por un lado, asegura el abastecimiento de insumos necesarios para la continuidad de proyectos públicos y privados; por otro, plantea la necesidad de fortalecer la capacidad industrial local para reducir la dependencia externa en el mediano plazo.



Fuente: *Financial Times*,  
*Trading Economics*.

El IBCE advierte que, aunque la oferta china ha contribuido a **contener los costos de materiales** para la construcción de vivienda y obras de infraestructura, **la economía boliviana enfrenta el desafío de equilibrar el acceso a insumos competitivos con el fortalecimiento de su producción interna**. Las perspectivas de desarrollo de la industria siderúrgica nacional — particularmente con el avance del Mutún— serán decisivas para ese equilibrio.

Todo esto muestra que **China ya es un actor estructural en la cadena logística y productiva del sector de la construcción en Bolivia**. Su peso se evidencia tanto en los volúmenes importados como en la variedad de productos, que abarcan desde insumos básicos hasta maquinaria pesada.



# EL TRÁFICO DE MERCURIO

## MATA A LA AMAZONÍA BOLIVIANA

POR: IVÁN PAREDES TAMAYO

*El gobierno de Bolivia, junto a Naciones Unidas, elabora el Plan Nacional de Mercurio. Los pueblos indígenas afectados por la contaminación del metal pesado, denuncian que fueron excluidos de la elaboración del proyecto.*

Una red de tráfico de mercurio operaba desde México hacia Perú, Bolivia y Colombia para alimentar la minería ilegal de oro en estos países amazónicos con al menos **200 toneladas de abastecimiento** de este metal pesado **en seis años**. En Bolivia, entre 2014 y 2023 se importó 1.285 toneladas de mercurio y a la fecha **no existe prohibición alguna para la comercialización y uso de este material tóxico**, que incluso se ofrece libremente a través de redes sociales. Incluso, se trabaja en un plan de acción nacional, del cual los pueblos indígenas fueron excluidos.

Las comunidades indígenas afirman que llevan el mercurio en la sangre. Están intoxicados, sostienen, debido a la incontrolable expansión de la minería aurífera, en su mayoría ilegal. **Estos pueblos denunciaron que fueron excluidos del Plan de Acción Nacional (PAN)** para la reducción del uso de mercurio en la minería aluvial,

volver al  
CONTENIDO





que fue elaborado por el gobierno boliviano y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Más de 20 organizaciones hicieron su reclamo y dicen que este plan fue articulado solo con las cooperativas mineras.

Este plan fue desarrollado con el apoyo técnico del programa **Planet Gold**, de la **ONUDI**, ejecutado por la organización **MedMin**, y cuenta con participación exclusiva de actores estatales y mineros, según explicó a la revista P&C Ruth Alipaz, representante de la Coordinadora Nacional de Defensa de Territorios Indígenas Originarios Campesinos y Áreas Protegidas (Contiicap). *“¿Cómo puede diseñarse un plan para proteger la salud y el medioambiente sin contar con quienes están siendo envenenados?”*, cuestionó la lideresa indígena.

Esta exclusión también generó críticas por el incumplimiento de compromisos internacionales. La Contiicap, junto a otras **20 organizaciones**, **denuncian que este proceso vulneró la Declaración de las Naciones Unidas**

**sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (artículo 19) y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)**, los cuales exigen la consulta previa, libre e informada a los pueblos indígenas en políticas públicas que los afecten directamente.

*“Por respeto a las poblaciones indígenas víctimas de la contaminación con mercurio por la minería de oro, así como por transparencia con toda la sociedad boliviana, el PAN, al ser una política pública, debe responder a la problemática, y debe ser de conocimiento público”*, alertó Alipaz, quien aseguró que ese proyecto costó medio millón de dólares.

**En 2023 se importó 71 toneladas por un valor de 4.1 millones de dólares.**

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), procesados por el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), revelan que en **2014**



las importaciones de mercurio fueron de solo **12,7 toneladas** y un valor de **522.910 dólares**. El último año con cifras oficiales fue el **2023**, cuando se importó **71 toneladas** por un valor de **4.1 millones de dólares**.

En **2020** fue el año con **más importación** de mercurio: **65 toneladas** por valor de **9,5 millones de dólares**. En nueve años, el promedio de importaciones fue de 107 toneladas por año. No existen datos del año 2024 ni del 2025.

En 2023, a iniciativa de la **CPILAP**, la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) de La Paz realizó un estudio que **confirmó altos niveles de mercurio en seis pueblos indígenas** que habitan en las orillas de ríos amazónicos. Los más afectados son los **Tsimanes y Ese ejjas**, que se alimentan de peces y habitan en la cuenca baja de los afluentes, donde se concentran los desechos que llegan de las zonas donde hay actividad minera mecanizada y artesanal para la explotación del oro.

El **límite de concentración** de mercurio permitido por la Organización Mundial

de la Salud (OMS) **es de 1 ppm** (parte por millón). Las concentraciones de mercurio de **los pueblos indígenas del norte de La Paz varían entre 1.9 ppm y 6.9 ppm**. La exposición al mercurio -incluso a pequeñas cantidades- puede causar graves problemas de salud, perjudicar el desarrollo intrauterino y las primeras etapas de vida.

## NO SE CUMPLE LA NORMA

El **Convenio de Minamata** tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y la contaminación provocadas por este metal tóxico. Este convenio regula todo el ciclo del mercurio (suministro, comercio, uso, emisiones, liberaciones, almacenamiento y gestión de desechos y sitios contaminados).

Sin embargo, en todo este tiempo, **Bolivia solo aprobó un decreto supremo**, el número 4959 del 14 de junio de 2023, que no establece restricciones ni plazo para dejar de emplear la sustancia, y solo crea el Registro Único de Mercurio (RUME) para la inscripción de importadores y comercializadores de mercurio.





La diputada Cecilia Requena, de la alianza Unidad, explicó a la revista P&C que tras la ratificación del Convenio de Minamata, en 2015, **Bolivia tenía un plazo de tres años para elaborar un plan de reducción y eliminación del uso del mercurio**; sin embargo, a la fecha, no hay resultados.

Países de la región como **Perú, Colombia y Brasil** cuentan con un plan y han prohibido en un **100% el uso de esta sustancia en la actividad minera**, además de las importaciones. *“El único país de la región que es un incordio y está destruyendo los esfuerzos de los países fronterizos es Bolivia, que no ha prohibido la importación de mercurio y solo ha determinado el registro de importadores e importaciones”*, cuestionó la legisladora.

**Desde el 2015 el país tenía tres años para reducir y eliminar el mercurio, pero el plan aún no existe**

En **Perú**, por ejemplo, se **utilizan tecnologías nuevas para extraer oro sin utilizar mercurio**; sin embargo, según el Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCA) y la Sociedad

**9 de cada 10 mujeres indígenas presentan altas concentraciones de mercurio.**

Zoológica de Frankfurt, en la región del Bajo Putumayo, **ocho de cada 10 personas evaluadas presentan niveles de riesgo alto para la salud** debido a las concentraciones de mercurio.

En Bolivia, el último estudio realizado por el Instituto de Toxicología de la Universidad de Cartagena, Colombia, el Instituto Seladis de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), con el apoyo del Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB), establece que **nueve de cada 10 mujeres indígenas presentan altas concentraciones de mercurio asociadas a múltiples enfermedades**.

El estudio fue realizado a finales de 2023 en comunidades indígenas que habitan en las cuencas de los **ríos Beni y Madre de Dios**. En el caso de la cuenca del río Beni la concentración máxima de mercurio en las mujeres amazónicas fue de **22 ppm**, mientras que en la del Madre de Dios de **9ppm**. Se tomaron muestras de 119 mujeres comprendidas entre 30 y 40 años.

*“Decidimos mirar algunos marcadores bioquímicos y hematológicos, características de la sangre en mujeres con los niveles de exposición a mercurio más elevados y revisamos cómo estaban de salud y esto que ustedes están observando aquí en rojo, corresponde particularmente a enzimas hepáticas que están elevadas, hay problemas en la función hepática, en la función del hígado”*, explicó Jesús Olivero de la UMSA.





# Eventos feriales de Construcción

## Diciembre 2025 - Junio 2026

**MARMO+MAC**

**MARMO MAC**

**Fechas:** 24-26 de Febrero  
**Lugar:** Sao Paulo, Brasil  
**Sector:** Piedra natural y Diseño



Reúne a la industria de piedras ornamentales, exhibe innovaciones en mármoles y granitos, y fomenta negocios y alianzas globales.

**EXPO REVESTIR**

**EXPO REVESTIR**

**Fechas:** 9-13 de Marzo  
**Lugar:** Sao Paulo, Brasil  
**Sector:** Revestimientos y Acabados



Es el principal punto de encuentro de los profesionales de los sectores de comercio minorista, construcción, arquitectura y diseño de interiores.

**FEICON**

**FEICON**

**Fechas:** 7-10 de Abril  
**Lugar:** São Paulo, Brasil  
**Sector:** Construcción y Vivienda



Principal evento de construcción y arquitectura de América Latina, integra toda la cadena del sector con más de mil marcas y soluciones sostenibles.

**FICAD**

**FICAD**

**Fechas:** 23-27 de Abril  
**Lugar:** Santa Cruz, Bolivia  
**Sector:** Arquitectura, Construcción y Diseño



Presenta las últimas innovaciones en construcción, arquitectura y diseño, conectando empresas y profesionales para impulsar proyectos y nuevos negocios.

**Expo Forest**

**EXPOFOREST**

**Fechas:** 23-27 de Abril  
**Lugar:** Santa Cruz, Bolivia  
**Sector:** Industria de Madera



Exhibición de lo mejor de la industria forestal y maderera, conectando productores, constructores y compradores, además de promover soluciones sostenibles.



Feria industrial del mueble y la madera

**INTERZUM BOGOTA**

**Fechas:** 12-15 de Mayo  
**Lugar:** Bogotá, Colombia  
**Sector:** Madera y Mobiliario



Reúne tecnología, insumos y maquinaria para la industria de la madera y el mueble, ofreciendo soluciones sostenibles y conectando toda la cadena productiva.

**CONSTRUCTECNIA 2026**

**CONSTRUCTECNIA**

**Fechas:** 21-24 de Mayo  
**Lugar:** Asunción, Paraguay  
**Sector:** Construcción y Tecnología



Feria internacional del rubro construcción y tecnologías que reúnen equipamientos, maquinarias y materiales para la construcción.

**3ª Construsul BC**  
Feira da Indústria da Construção e Acabamento

**CONSTRUSUL BC**

**Fechas:** 26-29 de Mayo  
**Lugar:** Balneário Camboriú, Brasil  
**Sector:** Construcción y Acabados



Promueve el encuentro de profesionales de toda la cadena de la construcción civil, presentando soluciones, tecnologías y tendencias para el sector.

**HABITAT EXPO 2026**

**HABITADEXPO**

**Fechas:** 28-30 de Mayo  
**Lugar:** CDMX, Mexico  
**Sector:** Arquitectura e Interiores



Encuentro líder de interiorismo, arquitectura y diseño con más de 300 expositores que muestran acabados, muebles, domótica y tendencias para espacios interiores y exteriores.

31ª Exposición Internacional de la Construcción y la Vivienda  
**BATEV**  
Impulsando la Industria

**BATEV**

**Fechas:** 24-27 de Junio  
**Lugar:** Buenos Aires, Argentina  
**Sector:** Construcción y Vivienda



Exhibe materiales, sistemas constructivos, maquinaria, domótica y soluciones sustentables, reuniendo a profesionales y empresas de la construcción y vivienda.



# Cholets

***Fachadas que Reflejan la Prosperidad  
de una Economía Emergente***

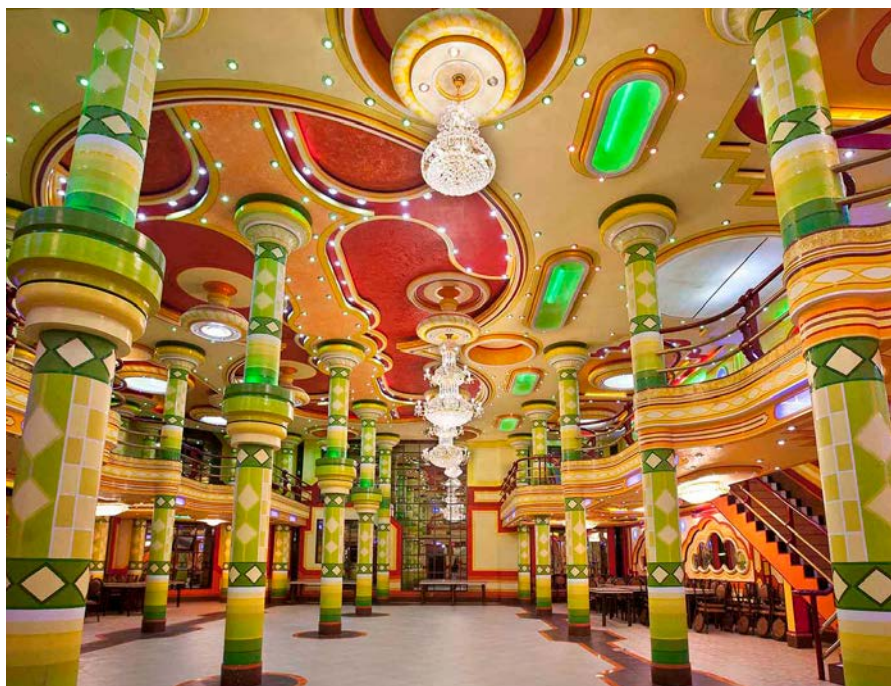
POR: EDUARDO CHÁVEZ BALLÓN

Fotografías de: Alfredo Zeballos de:  
"La Arquitectura de Freddy Mamani Silvestre".

*La lógica del cholet responde al impulso de mostrarse: de convertir la prosperidad en símbolo y la identidad en espectáculo. En ellos convergen la memoria andina, la economía emergente y la aspiración moderna, donde el ascenso económico se traduce en lenguaje visual.*

En las calles y avenidas de la vasta planicie de El Alto, en La Paz, una nueva arquitectura reclama la vista de quien las transita: los cholets. Más que edificios, son fachadas-escaparate que exhiben colores, relieves y figuras que anuncian la fortuna y la identidad de sus dueños. Nacidos de la obra del arquitecto Freddy Mamani, los cholets se consolidan como expresión urbana y fenómeno social cuyos valores estéticos y funcionales abren un debate sobre qué entendemos por arquitectura en Bolivia.

El arquitecto Juan Carlos Ugarte Lazo de la Vega explica que los



Vista Panorámica Interior Cholet - Salón de Eventos



cholets responden, ante todo, a un mandato privado. A diferencia de intentos previos por crear una arquitectura “autóctona” —como las búsquedas de Emilio Villanueva por códigos tiahuanacotas o incaicos—, los cholets no obedecen a una escuela consolidada. Son eclécticos, individualistas y profundamente subjetivos: símbolos andinos conviven con arcos, bóvedas islámicas, y figuras populares contemporáneas como son superhéroes, barcos como el Titanic o símbolos foráneos como la Estatua de la Libertad.

*Esta mezcla refleja deseos personales más que proyectos colectivos o doctrinas formales.*

Detrás de esos símbolos hay familias comerciantes que buscan visibilizar su prosperidad.

**La planta baja** funciona como zócalo comercial: tiendas, puestos y garajes que articulan la economía familiar. Encima, salones de fiestas que ocupan dos o tres niveles se alquilan y dinamizan la vida social; **las plantas intermedias** quedan, muchas veces, en una condición ambigua —depósitos, oficinas o departamentos incompletos—, y en **la planta terraza** se instala la vivienda del propietario, a veces desconectada del lenguaje visual de la fachada.

El exministro de Cultura, exdirector del Museo Nacional de Arte, antropólogo y artista plástico, Edgar Arandia, reforzaba esta interpretación al asegurar que los cholets...



Vista Interior Cholet - Salón de Eventos



Fachada externa Cholet El Olimpo - Planta baja, zócalo comercial



*...representaban la pirámide económica de los aymaras, una cultura con profundo espíritu comerciante y de acumulación.*

En cuanto a los materiales y la construcción de estas estructuras, de los cholets, el arquitecto Ugarte Lazo de la Vega detalla que **recurren a soluciones prefabricadas**: paneles de aluminio compuesto, vidrio templado y perfiles metálicos que permiten fachadas vistosas y relativamente rápidas de montar.

*El resultado es costoso; muchas veces la fachada puede valer casi tanto como el resto del edificio.*

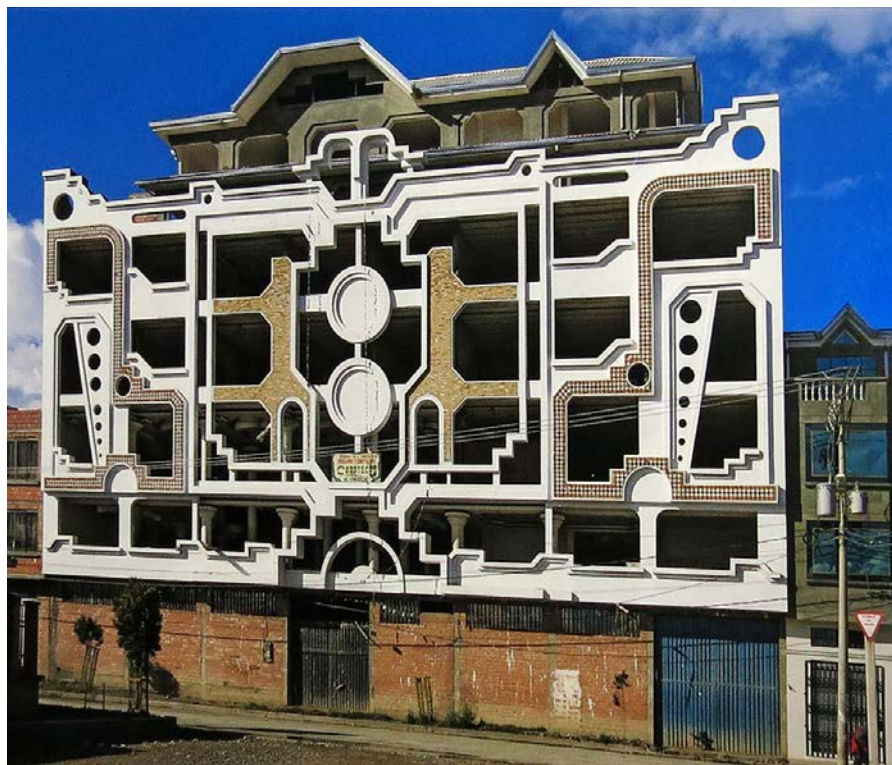
La elección de materiales y el énfasis en la "cartelera" confirman que aquí se prioriza la imagen pública sobre la coherencia volumétrica, la funcionalidad de todos los espacios o la permanencia tipológica.

Desde la perspectiva de Marco Vitruvio -considerado el padre de la arquitectura- que en su tratado De Architectura plantea que los cholets desafían la tríada clásica de **utilitas** (utilidad), **firmitas** (firmeza) y **venustas** (belleza).

El arquitecto consultado advierte que los cholets tienen venustas —o al menos un espectáculo visual—



*Fachada externa Cholet El Olimpo - Vista en perspectiva*



*Fachada externa Cholet - Obra gruesa*



manifiestada en la fachada, pero la utilidad y la durabilidad quedan en manos de decisiones privadas y a menudo improvisadas.

*Que un edificio funcione como vivienda, comercio y sala de fiestas no garantiza que todos sus componentes cumplan con estándares técnicos o urbanísticos,...*

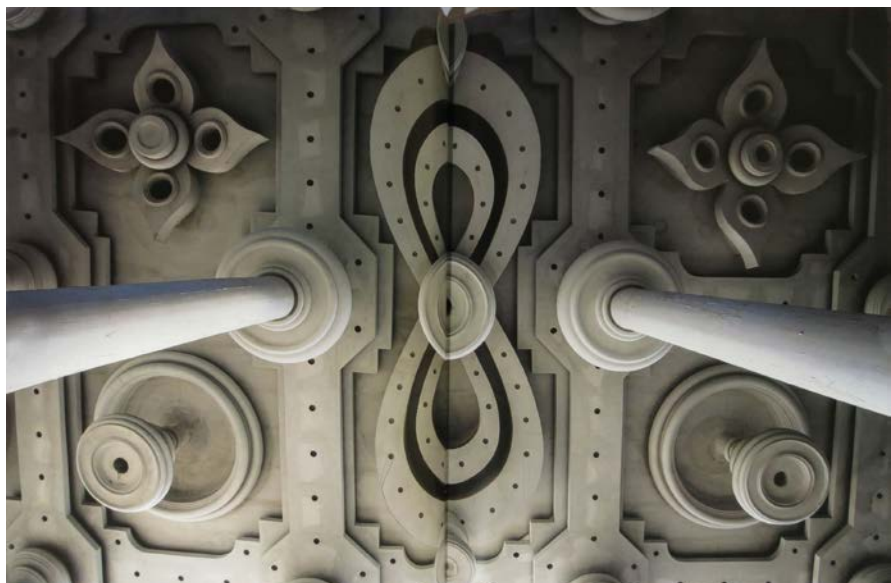
y muchas veces **las normas quedan subordinadas a la voluntad del propietario.**

Sin embargo, juzgarlos solo por parámetros académicos sería perder de vista su significado social. Los cholets son manifestación de movilidad económica, orgullo y representación familiar en un contexto donde la acumulación de recursos se expresa públicamente.

*Se han convertido en atractivo turístico y en emblema de una modernidad popular...*

que reinterpreta símbolos y que no teme el exceso cromático.

Queda la pregunta sobre su futuro: **¿serán efímeros, moda pasajera, o germen de una nueva sensibilidad urbana?**



*Interior Cholet - Salón de Eventos - Cielo raso con detalles*



*Interior Cholet - Salón de eventos - Obra gruesa*



*Por ahora, los cholets operan como escaparates de la prosperidad aymara y como tarjetas de presentación arquitectónicas donde el dueño decide mostrarse al mundo.*

En esa tensión entre cartel y casa, entre ostentación y función, se lee buena parte de la transformación social y urbana que vive la ciudad de El Alto y que poco a poco los aymaras la trasladan a donde migran, no es casual que en Santa Cruz ya se ostente un primer cholet.



*Propietarios frente a su Cholet*



*Diversidad de diseños de fachada de Cholets en la ciudad de El Alto*



# SISTEMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

*En cualquier obra, ya sea una vivienda, no tiene por qué ser un edificio, tiene que haber protección para las personas que trabajan ahí.*

## VESTIMENTA

En realidad, puede ser una tela tipo jean u otra que todos usen en la vida cotidiana, pero se pide que sea una que no se desgarré fácilmente, que no se rompa, así va a ser mucho más cómodo y seguro trabajar.

## ZAPATOS

Botas especiales que tengan punta de acero por si cae algún elemento cortante o algo punzante que pueda lastimar el pie del trabajador.

## GUANTES

Los guantes pueden ser de diferentes tipos. Por ejemplo, los que son repelentes de electricidad, otros como guantes de goma y los que tienen una tela de acero para proteger un poco más las manos en trabajos con equipos.





## GAFAS

Los anteojos son importantes. Los ojos siempre están corriendo riesgo en una obra por cualquier cosa, cualquier trabajo que se esté haciendo, inclusive al compañero que está al lado, puede saltar una chispa, una astilla o polvo. **A veces no tomamos conciencia de los peligros que ocurren en obra y nos pueden dejar secuelas** en el tiempo, que podría perjudicar nuestro propio trabajo.



## CASCO

Los cascos además de proteger la cabeza ante posibles golpes, muestran jerarquías y trabajos que va haciendo cada persona en obra, el color **blanco** es para el capataz, el ingeniero, el arquitecto, el color **amarillo** es para los trabajadores, los que están todo el tiempo dentro de la obra, el color **azul** es para electricistas, el color **gris** es para visitas, el color **verde** es para oficial de seguridad y el color **rojo** para los bomberos. Entonces, cuando entramos en una obra y buscamos alguna persona o queremos hablar con alguien, ya sabemos que el casco la va a estar identificando respecto al trabajo que está haciendo en la obra.



## OREJERAS

Usualmente, no tenemos conciencia de lo importante que es proteger los oídos contra los ruidos fuertes y constantes como los de maquinaria pesada (sierras eléctricas, martillos neumáticos) y herramientas. Pueden ser orejeras que vienen incorporadas al casco o simplemente con unos tapones, estos pueden crear una barrera física que reduce el nivel de decibelios que llega al oído para prevenir daños auditivos permanentes



## SOGA Y ARNÉS DE CUERPO ENTERO

Un tema que quizá pocos lo aplican en una obra o en una vivienda y que siempre deberíamos hacerlo. Cuando estamos ya en una planta de techo, es decir, cuando subimos a un primer piso, es importante atarse, asegurarse porque cualquier caída puede ser un accidente.

Quizá muchos no se lo quieren poner porque es incómodo, pero **es mucho más incómodo andar después con una pierna enyesada o un mes sin caminar**, sin poder trabajar.

Por un lado, tenemos el Arnés, que es el que va a ir atado en la cintura, al cuerpo y a las piernas, para quedar bien agarrados y permitir sostenernos con los mosquetones de enganche.

Luego está la soga, la cual va a ser una línea de vida. La debemos atar a un lugar seguro y al mosquetón grande del arnés para que cualquier caída que tengamos nos frene el impacto.







**Años construyendo  
un mejor futuro**



# LA REVISTA P&C CELEBRÓ 35 AÑOS



*En un acto especial que contó con la presencia de ejecutivos y su personal de trabajo, la revista Presupuesto & Construcción P&C celebró 35 años de su fundación. Para ésta ocasión ofreció una cena empresarial en la ciudad de La Paz.*

Cuando el mundo se quiebra y la incertidumbre lo cubre todo, celebrar es un acto de resistencia, por eso es bueno mencionar que *"La historia la escriben quienes resisten y se atreven a imaginar un futuro mejor"*. Con esa reflexión, los ejecutivos de la Revista P&C decidieron realizar un evento para celebrar los 35 años.

El evento se llevó a cabo el pasado 10 de octubre en uno de los salones del Hotel Mitru Sur y contó con la presencia de ejecutivos de la empresa y familiares, personal de trabajo y amigos. Se compartió momentos muy agradables durante una cena empresarial y el acto central fue el discurso del Director de la Revista P&C, Ing. Juan Pedro Gutierrez, quien agradeció la presencia de todos los invitados y enfatizó la importancia de contar con profesionales capacitados y sobre todo comprometidos para obtener productos de calidad.

Durante su discurso, el Director de P&C recordó que "En 1990 la Revista P&C salió al público como una publicación independiente y en este mes de septiembre cumplimos 35 años, por este motivo tenemos la satisfacción de haber cumplido con miles de lectores y posicionarnos como la revista líder en el sector de la construcción".

Entre recuerdos y anécdotas plasmadas a lo largo del tiempo, en la cena se rememoró momentos que la empresa atravesó junto a su equipo, dando como resultado logros muy importantes, que hoy en día definen la identidad de la revista.

También se mencionó que se tienen otros retos para el futuro: seguir manteniéndose como la revista líder en el rubro de la construcción, las bases y valores que se buscan reflejar, y encaminar la nueva identidad de P&C orientada a una innovación continua, educación permanente y sostenibilidad.







Finalmente, se reconoció y expresó la gratitud a todo el equipo y colaboradores de la revista, a los lectores y auspiciadores por su apoyo permanente, que permitió crear un espacio de comunicación con fisonomía propia, y que seguramente continuará por muchos años más.

*Nos dedicamos a hojear números de revista antiguos y en ese recorrido nos encontramos con todo lo que alguna vez solamente fue una idea, y que ahora ya concretada, forma parte del pasado.*

## UN POCO DE LA HISTORIA DE P&C

**1990 -1995**

Creación de la revista P&C y publicación de la 1ra edición (ciudad de La Paz). Participa como expositor en las ferias EXPOTEC de La Paz y FEXCON de Cochabamba. Ofrece el software PRESUNIT para obtener presupuestos de obra.

**1996 -2000**

Incorpora una Guía de Proveedores y Guía Clasificada en la revista. Participa como expositor en la feria EXPOCRUZ de Santa Cruz de la Sierra y EXPOTEC de La Paz. Publica la Norma de Proyectos Estructurales en Bolivia. Mejora la base de datos de los precios de materiales y análisis de precios unitarios.

**2001 -2005**

Acompaña a la BIENAL 8 de arquitectura "Objeto e Imagen" en la ciudad de La Paz. Participa como expositor en la feria EXPOTECO de Oruro. Publica la primera experiencia de la aplicación de la tecnología del hormigón compactado con rodillo (RCC) en la presa La Cañada ubicada en Santa Cruz.

**2006 -2010**

Publicación de artículos importantes de gran impacto para la sociedad en el rubro de la construcción, como obras importantes y notas sobre la basura, vertederos y rellenos sanitarios, donde concientiza acerca de la reducción y planificación correcta de los residuos, su problemática y disposición final.



2011 - 2015

Creación del 1er Portal WEB de la revista P&C. Participación en la rueda internacional de negocios MAC PERÚ durante el evento Ferial EXCON en Lima – Perú. Se reorganiza el plantel ejecutivo de la revista para enfrentar nuevos retos.

2016 - 2020

Realiza convenio con HABITAT para la Humanidad Bolivia, para el beneficio de toda la comunidad boliviana. Durante el periodo de la pandemia, se crea la 1ra Revista P&C edición digital 2020 y se distribuye a través de las redes sociales. En este periodo, se mantiene la publicación de la separata dedicada a temas importantes de ámbito nacional.

2022

Sale al público la 1ra edición de la Revista Digital e Interactiva P&C ENLACE, que es de distribución gratuita. Se incorpora nuevas secciones en la revista impresa y digital, como Proyecto Vivienda, artículos relacionados a la economía, medio ambiente y tecnología.

2023 - 2025

Se lanza al público la nueva plataforma WEB, que ofrece mejores servicios de información oportuna relacionados a los precios de materiales y análisis de precios unitarios en un formato digital. Ingresando a una nueva era de tecnología y redes.



*Cena conmemorativa  
por los 35 años de la  
Revista Presupuesto y  
Construcción*





El interior de uno de los túneles del Proyecto Hidroeléctrico Ivirízu. Foto. RRSS ENDE

## BOLIVIA BUSCA CONVERTIRSE EN UN HUB ENERGÉTICO DE LA REGIÓN

POR: PEDRO FIGUEROA

*En Bolivia, se alcanzó a generar 8.7 millones de megavatios hora (MWh), y la cobertura de energía eléctrica alcanza al 92,2% de las viviendas particulares ocupadas en todo el país.*

**E**n Bolivia, la cobertura de energía eléctrica alcanza al 92,2% de las viviendas particulares ocupadas, según el Censo de Población y Vivienda de 2024; en 2012, la cobertura de este servicio alcanzaba al 85,4% de la población, y en 2001, al 66,1%.

En el área rural; en 2001, solo el 26,1% de los habitantes tenían acceso a energía eléctrica; en 2012, el 62%; y en 2024, la cobertura del servicio alcanzó al 78,4%.

### ¿QUÉ CANTIDAD DE ENERGÍA SE GENERA EN EL PAÍS?

Entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2025, la generación

total de energía eléctrica alcanzó los 8.725.356 megavatios hora (MWh) y la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) generó alrededor de 7.330.460 megavatios hora (MWh), equivalente al 84% del total de la energía que se genera en Bolivia.

**ENDE Corporación lidera en un 85% la generación de energía eléctrica en el país con relación al sector privado.**

En los últimos años, ENDE, empresa estratégica de Bolivia, ha impulsado la diversificación de la matriz energética, priorizando el desarrollo de fuentes renovables como: Solares, Eólicas e Hidroeléctricas. El objetivo es alcanzar un desarrollo energético equilibrado y sostenible.







La presa Sehuencas del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu ubicado en los municipios de Pocona y Totora del departamento de Cochabamba. Foto: RRSS ENDE

## INTERCAMBIO ENERGÉTICO

Según **ENDE**, el propósito de la empresa va más allá de garantizar la soberanía y la seguridad energética del país. Lo que **busca a futuro es convertir a Bolivia en un exportador regional de electricidad**, fortaleciendo para ello las operaciones de intercambio de energía con Argentina y Brasil.

En ese marco, en 2024, **Bolivia y Brasil firmaron un memorándum de entendimiento para promover el desarrollo de interconexiones eléctricas** entre ambos países y la modificación de la operación de la Central Hidroeléctrica Jirau a Cota 90m.

Sobre la modificación de la operación de la Central Hidroeléctrica Jirau a Cota 90m, este 2025, se ha dado inicio a la fase ampliada de la operación, lo que va a permitir generar para Bolivia y Brasil un beneficio energético adicional de 1.060 GWh (Gigavatios-hora) al año.

El segundo pilar de esta alianza se centra en la interconexión eléctrica entre ambos países, reafirmando la

vocación de Bolivia de convertirse en un actor estratégico en la región.

La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) participa activamente en la evaluación técnica y estratégica del proyecto, cuyo objetivo es promover el desarrollo de la integración eléctrica y permitir un futuro intercambio de energía con el vasto sistema eléctrico brasileño.

Además, la Empresa de Pesquisa Energética (EPE) de Brasil concluyó los estudios de integración eléctrica. Estos análisis contaron con el seguimiento técnico y estratégico de las principales entidades bolivianas, como es el caso de ENDE, el Viceministerio de Electricidad y Energías Renovables (VMEER) y el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC).

*La operación ampliada de Jirau permitirá un beneficio energético adicional de 1.060 GWh al año para Bolivia y Brasil*



## CENTRALES ELÉCTRICAS EN BOLIVIA

El éxito de la generación de ENDE radica en un **equilibrio operativo entre tecnologías convencionales y renovables**. Actualmente, la empresa cuenta con **12 centrales termoeléctricas**, plantas que proporcionan la energía base y la estabilidad necesaria en el Sistema Interconectado Nacional (SIN), utilizando gas natural para asegurar la demanda en todo momento.

A eso se suman **6 centrales hidroeléctricas** que aprovechan el potencial hídrico existente en el país, estas centrales representan una de las principales fuentes de energía limpia, utilizando el recurso natural del agua para la generación de electricidad.

Las más importantes que operan bajo su control están en Cochabamba y son:

- **Complejo Hidroeléctrico de Corani.**
- **Complejo Hidroeléctrico de Santa Isabel.**
- **Complejo Hidroeléctrico de San José 1 y San José 2 .**
- **Central Hidroeléctrica de Misicuni.**
- **Complejo Hidroeléctrico Aranjuez.**
- **Central Hidroeléctrica de Ivirizu.**

En agosto de 2025, la empresa Sinohydro Corporation Limited entregó de manera provisional a ENDE Corporación la presa **Sehuencas**, parte central del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu que dentro de poco **adicionará 290 megavatios (MW)** a la oferta eléctrica nacional.

Sinohydro se encargó de la construcción de la **presa Sehuencas** y de las obras viales



*Verificación del llenado de la presa Sehuencas del Proyecto Hidroeléctrico Ivirizu. Foto: RRSS ENDE*

de acceso, suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos hidromecánicos.

El emplazamiento de la hidroeléctrica incluyó la construcción de una presa de gravedad de 125 metros de altura, con un complejo de túneles viales de acceso, casas de máquinas (Sehuencas y Juntas) con una potencia instalada conjunta de 290,22 megavatios (MW) y subestaciones para lograr el cambio de matriz energética.





## ENERGÍA RENOVABLE

El compromiso de ENDE con la diversificación se refleja en la creciente incorporación de proyectos de energías renovables no convencionales. Ahí están los parques que inyectan energía limpia al sistema y reducen la dependencia de los combustibles fósiles.

### PARQUES SOLARES

La energía fotovoltaica se aprovecha en grandes proyectos ubicados estratégicamente en **Uyuni** (Potosí), **Oruro** y **Yunchara** (Tarija).

### PARQUES EÓLICOS

El poder del viento se capitaliza a través de los complejos eólicos instalados en **Qollpana**, Cochabamba; y en **Warnes**, **San Julián** y **El Dorado** que se hallan en el departamento de Santa Cruz.

## CONSUMO INTERNO DE ENERGÍA

En diciembre de 2024, el gerente de ENDE Valle Hermoso, Álvaro Herbas informó a medios nacionales que **la demanda de energía eléctrica en Bolivia crece en un 5%, aproximadamente, por año**, debido al aumento de la población.

Asimismo, dio a conocer que **Bolivia tiene un excedente significativo de energía eléctrica** y una capacidad instalada más de 3.000 megavatios, sin tomar en cuenta Ivirizu y otros proyectos, frente a una demanda interna de 1.600 megavatios.

*La demanda de energía eléctrica en Bolivia crece cerca del 5% anual*



Segunda fase de la Planta Solar Fotovoltaica Uyuni, que ahora cuenta con una potencia total de 62,5 megavatios (MW). Foto: RRSS ENDE



El Parque Eólico El Dorado, proyecto ubicado en el municipio de Cabezas del departamento de Santa Cruz. Foto: RRSS ENDE





revista\_pyc

*¡Siguenos!*



Revista P&C



En nuestras Redes



Revista P&C



Revista Presupuesto  
& Construcción



**¡Descubre contenido valioso y mucho más!**



# PROYECTO VIVIENDA 5.1

## DISEÑO ESTRUCTURAL, INST. HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS Y PRESUPUESTO GENERAL



En esta edición, siguiendo el objetivo de contar con un presupuesto de vivienda referencial, el grupo de profesionales de la revista seleccionó para diseñar el proyecto vivienda 5, publicado en la edición N° 76 de la Revista P&C impresa. Ahora con sus planos, estructurales, de instalaciones hidrosanitarias y eléctricos.

También se presenta un presupuesto general, que contempla los trabajos preliminares, obra gruesa,

obra fina, trabajos de acabados, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, así como otras actividades necesarias para su construcción.

La vivienda cuenta con 2 niveles, planta baja y planta alta, y también existe la planta cubierta de losa, la cual, para este cálculo fue considerado con las cargas como una posible superficie útil, que podría usarse como terraza en un futuro a decisión del propietario

### INFORMACIÓN DEL PROYECTO

DATOS TÉCNICOS	
EN PLANTA	
Superficie construida Planta Baja (m2):	82,35
Superficie construida Planta Alta (m2):	108,25
<b>TOTAL Superficie Construida (m2):</b>	<b>190,60</b>
Superficie construida Losa Cubierta (m2):	108,25
<b>Superficie Mínima de Lote (m2):</b>	<b>260,00</b>
13 x 20 m	
EN ELEVACIÓN	
Número de plantas:	2,00
Altura total de la edificación (m):	6,80

SUPERFICIE ÚTIL POR AMBIENTE			
PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
Living (m2):	14,05	Pasillo (m2):	5,05
Comedor (m2):	14,80	Estár íntimo (m2):	13,00
Cocina (m2):	12,10	Balcón comp. (m2):	5,45
Estudio (m2):	10,50	Dormitorio Suite 1 (m2):	22,50
Baño Visitas (m2):	3,60	Baño 1 (m2):	5,40
Despensa (m2):	2,85	Dormitorio Suite 2 (m2):	28,50
Lavado y Maq. (m2):	4,30	Baño 2 (m2):	6,00
Pasillos (m2):	6,30	Balcon Suite 2 (m2):	3,90
Escalera PB - PA (m2):	5,65		
<b>TOTAL (m2):</b>	<b>74,15</b>	<b>TOTAL (m2):</b>	<b>89,80</b>
<b>TOTAL Superficie útil habitable = 163,95 m2</b>			



PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

COSTOS INDIRECTOS APLICADOS A LOS PRECIOS UNITARIOS

Tabla 1 - Costos Indirectos		%
Impuesto al Valor Agregado IVA MDO:		13%
Impuesto a la Transacciones IT:		3%
Gastos Generales:		8%
Utilidad:		10%

Este presupuesto es Referencial y representa condiciones medias de trabajo. Se tomó como base los Análisis de Precios Unitarios de la Revista P&C Ed.80 de septiembre 2025, los cuales cuentan con materiales cotizados en nuestro medio con IVA incluido y se adicionó los Costos Indirectos (Tabla 1). No se consideró los beneficios sociales para mano de obra.

RESUMEN PRESUPUESTO

Para este proyecto se obtuvo un precio por metro cuadrado de 3.891,13 (Bs/m2) del total de obra (Tabla 2) (13% de incremento respecto P.V. 4 de junio 2025), el cual fue desarrollado con base al mercado nacional de Bolivia, y las incidencias o costos indirectos mencionados en la (Tabla 1) como factores intervinientes, los cuales pueden hacer variar el presupuesto. Por lo que esta propuesta no es definitiva ni representa un valor inalterable, sino es solamente un aproximado, dependiendo en gran parte de los sistemas de cálculo estructural y estilo arquitectónico empleados.

Tabla 2 - Precio por m2 Construido			
Superficie Construida [m2]:			190,60
	Trab. Preliminares Mov. de Tierras Obra Gruesa	Obra Fina Instalaciones Trab. de Acabado	TOTAL
Total [Bs/m2]:	1.491,58	2.399,54	3.891,13
Total [USD/m2]:	214,31	344,76	559,07
[%]:	38%	62%	100%

PROYECTO VIVIENDA 5					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. [Bs.]	TOTAL [Bs.]
TRABAJOS PRELIMINARES					
1	LIMPIEZA GENERAL DE SUPERFICIES	m2	260,00	6,08	1.580,80
2	REPLANTEO Y TRAZADO DE SUPERFICIE	m2	104,00	5,13	533,52
TOTAL GENERAL Bs.					2.114,32
Son: DOS MIL CIENTO CATORCE 32/100 Bolivianos					
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1	EXCAVACIÓN 0-1.5 m. TERR. BLANDO	m3	54,80	79,59	4.361,53
2	RELLENO Y APISONADO MANUAL DE TIERRA	m3	22,70	69,99	1.588,77
3	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,70	81,28	1.113,54
TOTAL GENERAL Bs.					7.063,84
Son: SIETE MIL SESENTA Y TRES 84/100 Bolivianos					
ELEMENTOS OBRA GRUESA					
1	CARPETA Ho. Po.	m3	0,95	924,75	878,51
2	ZAPATAS DE Ho. Ao.	m3	4,95	3.750,57	18.565,32
3	CIMIENTO DE Ho. Co.	m3	15,10	709,36	10.711,34
4	SOBRECIMIENTO DE Ho. Ao.	m3	4,55	3.785,39	17.223,52
5	COLUMNAS DE Ho. Ao.	m3	5,70	5.979,01	34.080,36
6	ESCALERA DE Ho. Ao.	m3	1,40	5.468,35	7.655,69
7	LOSA H=20 C/VIGUETA Ho. PREMEZCLADO H-21 - (Planta 1)	m2	86,20	385,95	33.268,89
8	VIGA DE Ho. Ao. - (Planta 1)	m3	5,60	5.991,99	33.555,14
9	LOSA H=20 C/VIGUETA Ho. PREMEZCLADO H-21 - (Planta Cubierta)	m2	92,50	385,95	35.700,38
10	VIGA DE Ho. Ao. - (Planta Cubierta)	m3	5,05	5.991,99	30.259,55
11	MURO LADRILLO 12 cm. 6H	m2	257,00	135,42	34.802,94
12	IMPERMEABILIZACIÓN LÁMINA ASFÁLTICA SIKA CON ALUMINIO	m2	102,00	180,55	18.416,10
TOTAL GENERAL Bs.					275.117,74
Son: DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CIENTO DIECISIETE 74/100 Bolivianos					

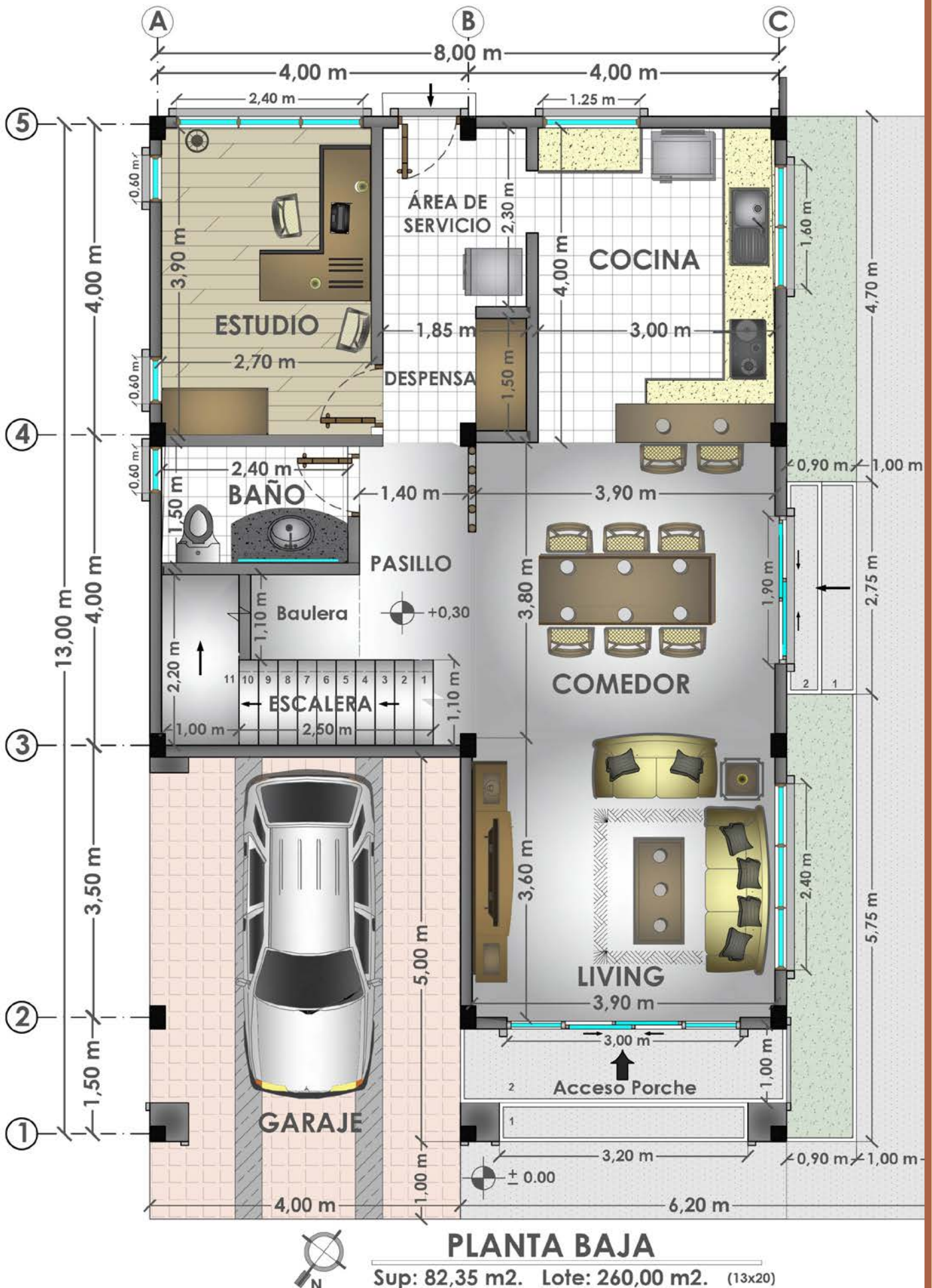


ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. [Bs.]	TOTAL [Bs.]
<b>ELEMENTOS OBRA FINA</b>					
<b>CIELOS</b>					
1	REVOQUE CIELO RASO SOBRE LOSA - (Planta PB-P1)	m2	74,15	120,70	8.949,91
2	REVOQUE CIELO RASO SOBRE LOSA - (Planta P1-PCub)	m2	89,80	120,70	10.838,86
<b>REVESTIMIENTOS, BOTAGUAS Y MARCOS</b>					
1	BOTAGUAS DE H°A° 30x10 cm	m	22,80	280,10	6.386,28
2	MARCO MADERA 2"x4" PALO MARÍA	Pza	7,00	360,35	2.522,45
3	REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO	m2	178,75	175,05	31.290,19
4	REVOQUE INTERIOR DE YESO	m2	327,00	88,33	28.883,91
5	REVESTIMIENTO DE AZULEJO COLOR NACIONAL 22x34 cm.	m2	72,81	247,75	18.038,68
<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>					
1	CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA	m2	191,00	86,49	16.519,59
2	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE Ho.	m2	123,15	159,54	19.647,35
3	PISO DE CERÁMICA NACIONAL	m2	57,33	271,30	15.553,63
4	ZÓCALO DE CERÁMICA	m	63,60	47,42	3.015,91
<b>TOTAL GENERAL Bs.</b>					<b>161.646,75</b>
<b>Son: CIENTO SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS 75/100 Bolivianos</b>					
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>					
<b>ARTEFACTOS Y LAVADEROS</b>					
1	DUCHA	Pza	2,00	1.914,80	3.829,60
2	TINA	Pza	1,00	2.061,16	2.061,16
4	CALEFÓN A GAS TIRO NATURAL Q=14 L/Min	Pza	1,00	6.996,52	6.996,52
5	INODORO (ARTEFACTO)	Pza	3,00	913,53	2.740,59
6	LAVAMANOS (ARTEFACTO)	Pza	3,00	1.516,71	4.550,13
7	LAVARROPA DE CEMENTO 1 DEPOSITOS	Pza	1,00	916,96	916,96
8	LAVAPLATOS 1 DEPÓSITOS 1 FREGADERO	Pza	1,00	1.127,80	1.127,80
9	PROVISIÓN Y COLOCADO DE ACCESORIOS BAÑO	Jgo	3,00	330,98	992,94
10	REJILLA DE PISO BRONCE 20x20 cm.	Pza	4,00	134,26	537,04
<b>BAJANTES Y CANALETAS</b>					
1	BAJANTE TUBO DESAGÜE PVC 4"	m	24,80	72,17	1.789,82
<b>REDES DE TUBERÍAS DE AGUA</b>					
1	PROVISIÓN Y COLOCADO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN BRONCE 3/4"	Pza	1,00	116,17	116,17
2	PROVISIÓN Y COLOCADO DE UNIÓN UNIVERSAL GALV. 1/2"	Pza	11,00	61,57	677,27
3	PROVISIÓN Y COLOCADO LLAVE DE PASO CORTINA BRONCE 3/4"	Pza	1,00	149,20	149,20
4	PROVISIÓN Y COLOCADO LLAVE DE PASO CORTINA BRONCE 1/2"	Pza	8,00	127,79	1.022,32
5	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA ROSCA PVC E-40 3/4"	m	14,00	49,88	698,32
6	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA ROSCA PVC E-40 1/2"	m	28,50	37,62	1.072,17
7	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA HIDRO3 de 3/4"	m	7,00	62,48	437,36
8	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA HIDRO3 de 1/2"	m	20,00	51,04	1.020,80
9	INSTALACION ACC. PVC PUNTOS AGUA FRIA Y CALIENTE S/PLANO	Glb	1,00	2.662,00	2.662,00
<b>REDES DE TUBERÍAS SANITARIAS</b>					
1	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA DESAGÜE PVC C-9 1 1/2"	m	4,90	45,46	222,75
2	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA DESAGÜE PVC C-9 2"	m	13,80	50,60	698,28
3	PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA DESAGÜE PVC SDR 4"	m	35,00	82,75	2.896,25
4	INSTALACION ACCESORIOS SANITARIA S/PLANO	Glb	1,00	1.452,00	1.452,00
<b>CÁMARAS Y CAJAS DE REGISTRO</b>					
1	CAJA RECEPTORA PLUVIAL PVC 6" x 40cm	Pza	4,00	174,33	697,32
2	CAJA INTERCEPTORA DE PVC 6" x 30cm	Pza	4,00	165,13	660,52
3	CÁMARA DESGRASADORA LADRILLO 30x50 cm.	Pza	1,00	669,02	669,02
4	CÁMARA DE INSPECCIÓN DE Ho. Co. 60x60 cm	Pza	5,00	1.356,97	6.784,85
<b>TOTAL GENERAL Bs.</b>					<b>47.479,16</b>
<b>Son: CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE 16/100 Bolivianos</b>					



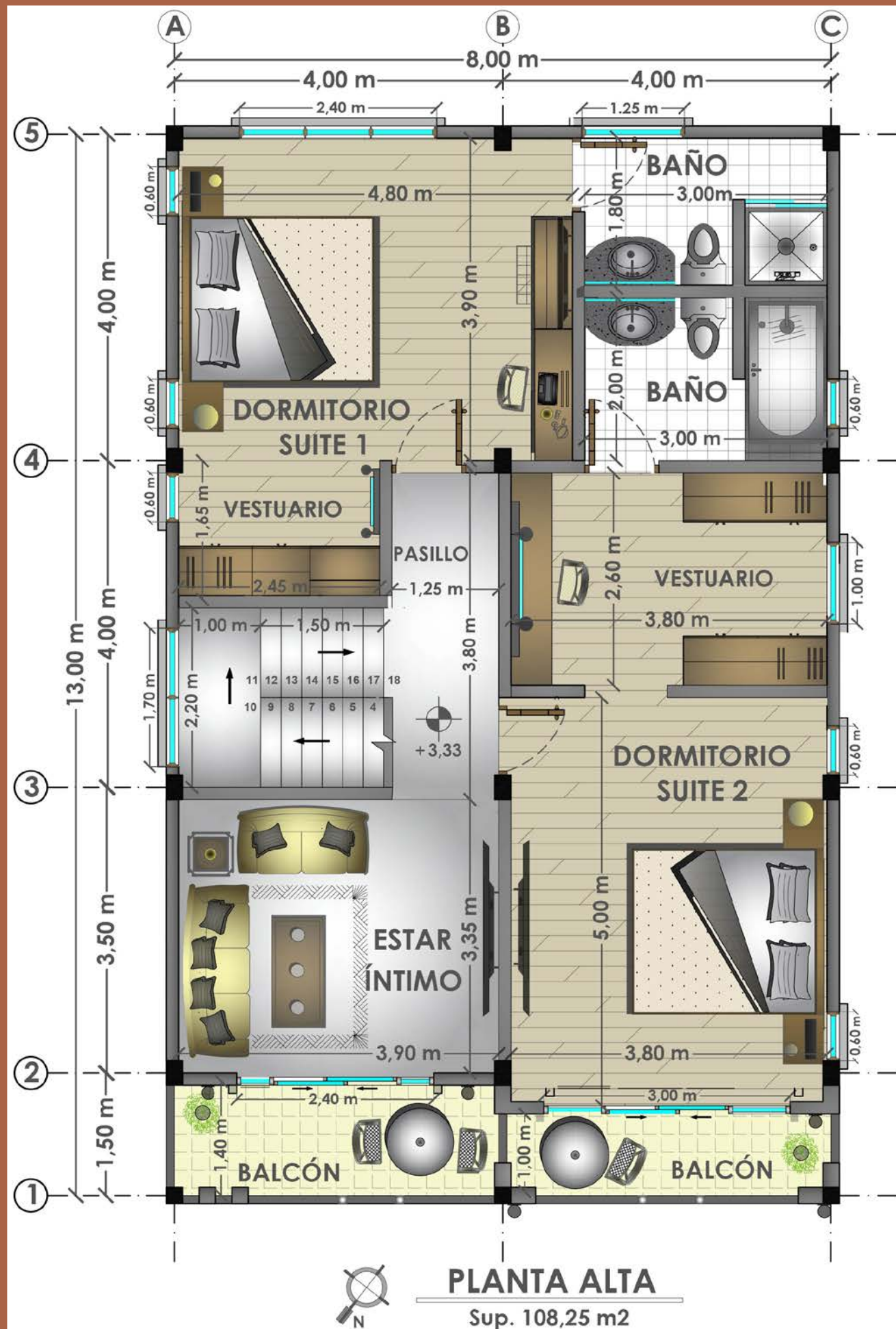
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT. [Bs.]	TOTAL [Bs.]
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
1	JABALINA PARA ATERRAMIENTO	Pto	1,00	568,81	568,81
2	LÁMPARA EXTERIOR TORTUGA 18W	Pza	3,00	124,34	373,02
3	PROVISIÓN E INSTALACIÓN EQUIPO AIRE ACONDICIONADO (9.000 BTU)	Pza	3,00	6.432,61	19.297,83
4	LUMINARIA PANEL LED 24W DE SOBREPONER	Pto	28,00	117,10	3.278,80
5	PROVISIÓN E INSTALACIÓN PUNTO TOMACORRIENTE	Pto	28,00	414,02	11.592,56
6	PROVISIÓN E INSTALACIÓN PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE	Pto	17,00	317,11	5.390,87
7	PROVISIÓN E INSTALACIÓN PUNTO DE TV	Pto	4,00	327,62	1.310,48
8	PROVISIÓN E INSTALACIÓN ELECTRODUCTO FLEXIBLE CORRUGADO 20mm	m	40,00	5,37	214,80
9	PROVISIÓN E INSTALACIÓN ALAMBRE CU AWG N° 1x14	m	244,00	7,82	1.908,08
10	PROVISIÓN E INSTALACIÓN ALAMBRE CU AWG N° 1x12	m	170,00	11,40	1.938,00
11	PROVISIÓN E INSTALACIÓN ALAMBRE CU AWG N° 1x10	m	33,00	17,88	590,04
12	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO PVC CONDUIT 5/8" 16mm	m	122,00	5,80	707,60
13	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO PVC CONDUIT 3/4" 20mm	m	85,00	7,41	629,85
14	PROVISIÓN E INSTALACIÓN TUBO PVC CONDUIT 1" 25mm	m	16,50	9,47	156,26
15	PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO	Pto	3,00	429,29	1.287,87
16	PUNTO PARA DUCHA ELÉCTRICA	Pto	2,00	292,75	585,50
17	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO	Pza	1,00	1.572,31	1.572,31
18	INSTALACIÓN ELECTRICA (OTROS) S/PLANO	Glb	1,00	1.760,00	1.760,00
TOTAL GENERAL Bs.					53.162,68
Son: CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA Y DOS 68/100 Bolivianos					
TRABAJO DE ACABADOS					
PINTURAS					
1	PINTURA DE PUERTAS	m2	26,46	61,12	1.617,24
2	PINTURA INTERIOR LATEX (DOS MANOS)	m2	456,90	34,71	15.859,00
3	PINTURA LATEX EXTERIOR	m2	178,75	43,15	7.713,06
CARPINTERIA DE MADERA					
1	PUERTA INTERIOR MOLDEADA 0,90x2,10m	Pza	7,00	2.048,78	14.341,46
2	PISO FLOTANTE	m2	99,90	235,35	23.511,47
3	ZÓCALO DE MADERA CEDRO	m	107,70	58,95	6.348,92
4	ROPERO EMPOTRADO MOLDEADO 3 CUERPOS (3,20x2,40m)	m2	18,50	1.192,05	22.052,93
5	MUEBLE DE COCINA, ALTO Y BAJO CAJONERIA	m	8,00	2.042,76	16.342,08
6	MUEBLE DE BAÑO, CON BAJO CAJONERIA	m	4,50	982,03	4.419,14
CARPINTERIA DE ALUMINIO Y METAL					
1	BARANDA METÁLICA PINTADA H=0,9m SEGÚN DISEÑO ARQ.	m	18,20	698,90	12.719,98
2	BOX DE BAÑO DE ALUMINIO	Pza	2,00	1.353,00	2.706,00
3	PUERTA GARAJE DE PLANCHA METÁLICA 3,0x2,4m	m2	7,20	891,32	6.417,50
5	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO	m2	20,68	1.254,49	25.942,79
6	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO 3 HOJAS 2.40x1.20m	m2	21,80	964,99	21.036,78
MESONES					
1	MESÓN DE Ho. Ao. CON REVESTIMINETO DE MARMOL	m2	6,36	1.296,87	8.248,09
TOTAL GENERAL Bs.					189.276,43
Son: CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS 43/100 Bolivianos					
TRABAJO COMPLEMENTARIOS FINALES					
1	LIMPIEZA GENERAL DE SUPERFICIES	m2	476,50	6,08	2.897,12
2	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	m3	40,00	72,27	2.890,80
TOTAL GENERAL Bs.					5.787,92
Son: CINCO MIL SETECIENTOS OCHETA Y SIETE 92/100 Bolivianos					
TOTAL GENERAL DE OBRAS Bs.					741.648,84
Son: SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL SESICIENTOS CUARENTA Y OCHO 84/100 Bolivianos					
(T.C:6.96Bs) TOTAL GENERAL DE OBRAS USD.					106.558,74
Son: CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO 74/100 Dólares					





## PLANTA BAJA

Sup: 82,35 m2. Lote: 260,00 m2. (13x20)







CUBIERTA LOSA

$+5.88$



**PLANTA CUBIERTA**

Sup. 108,25 m<sup>2</sup>



ELEVACIÓN FRONTAL

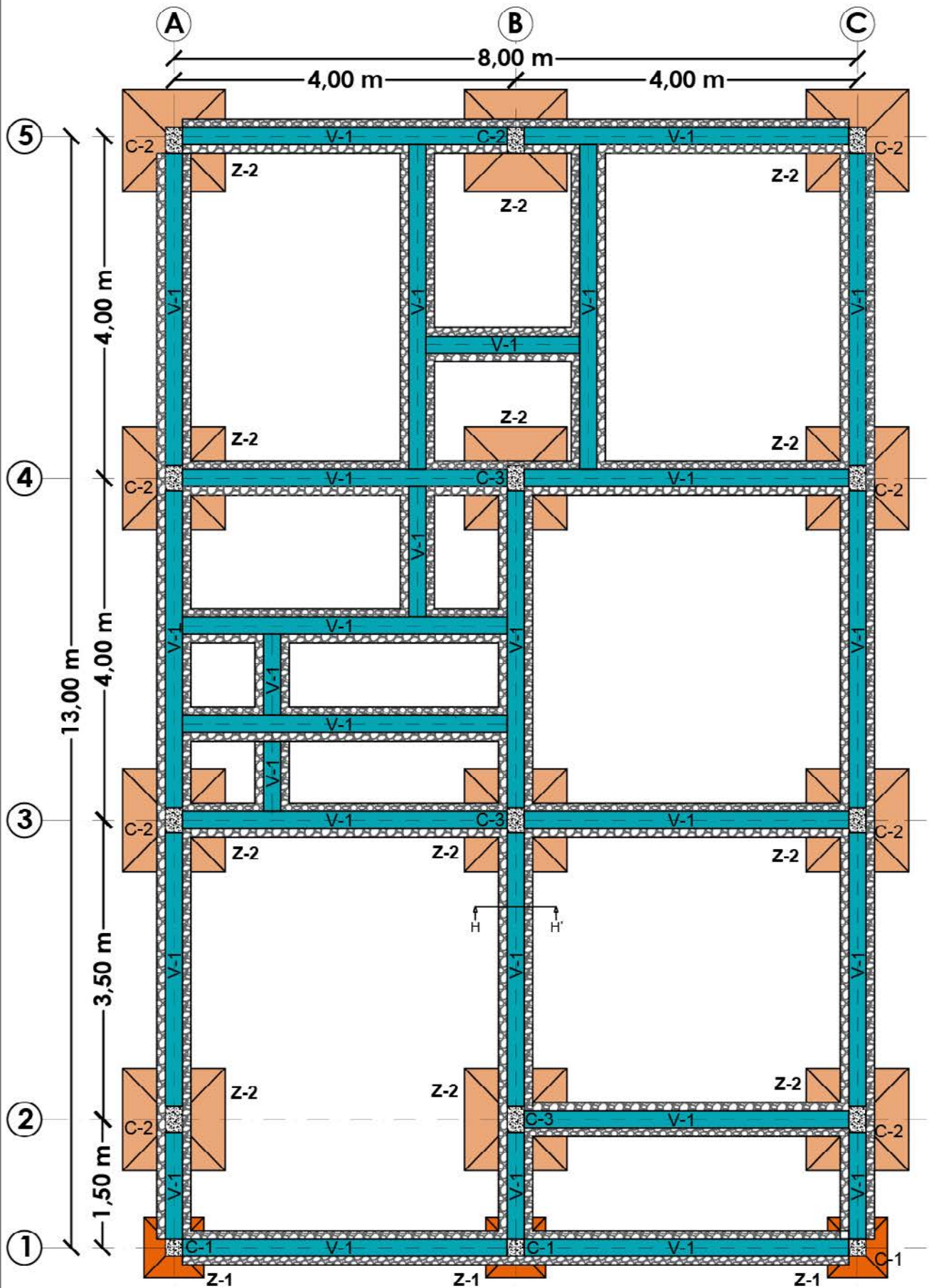


VISTA DE FACHADA LATERAL DERECHO

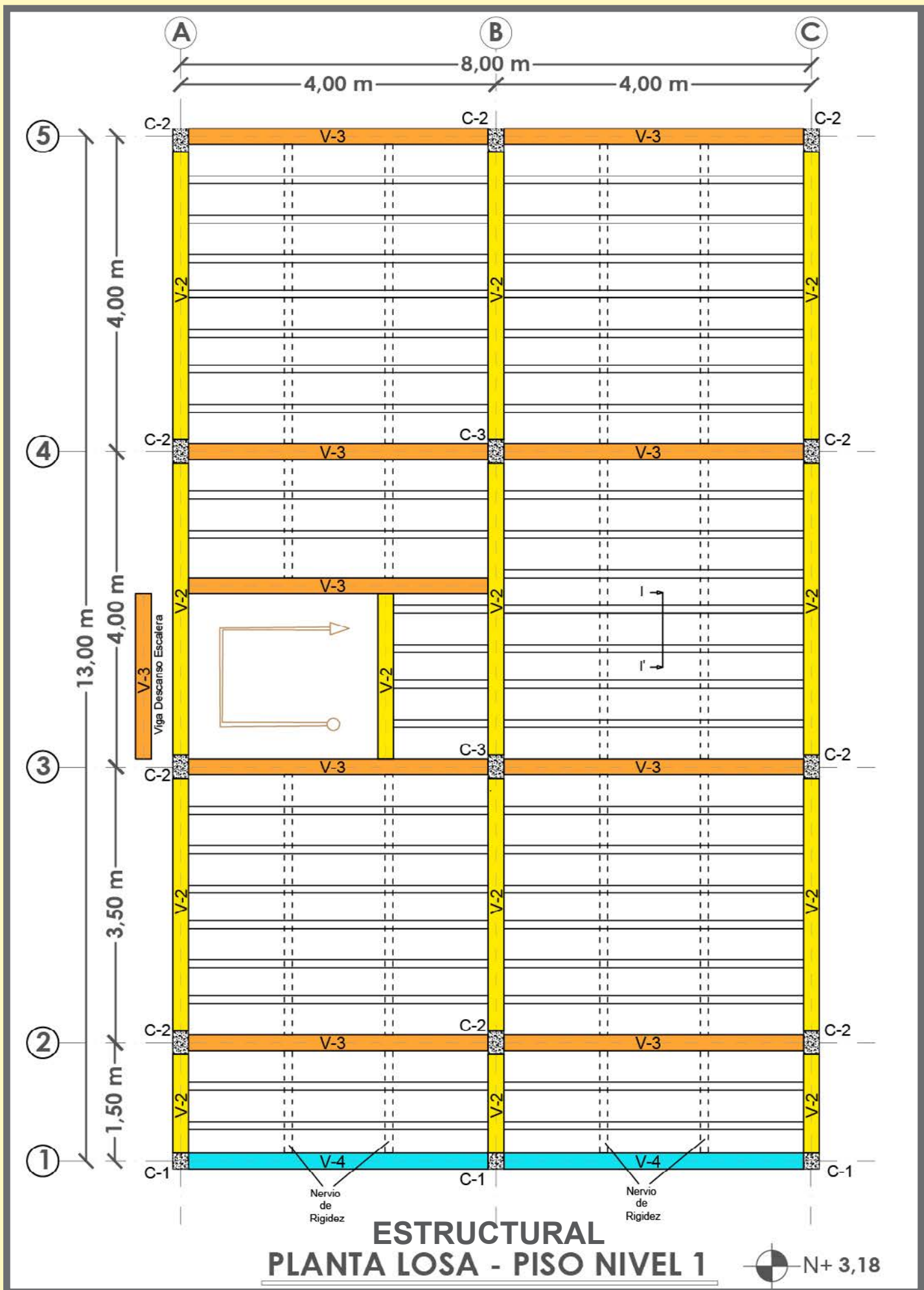


VISTA DE FACHADA LATERAL IZQUIERDA

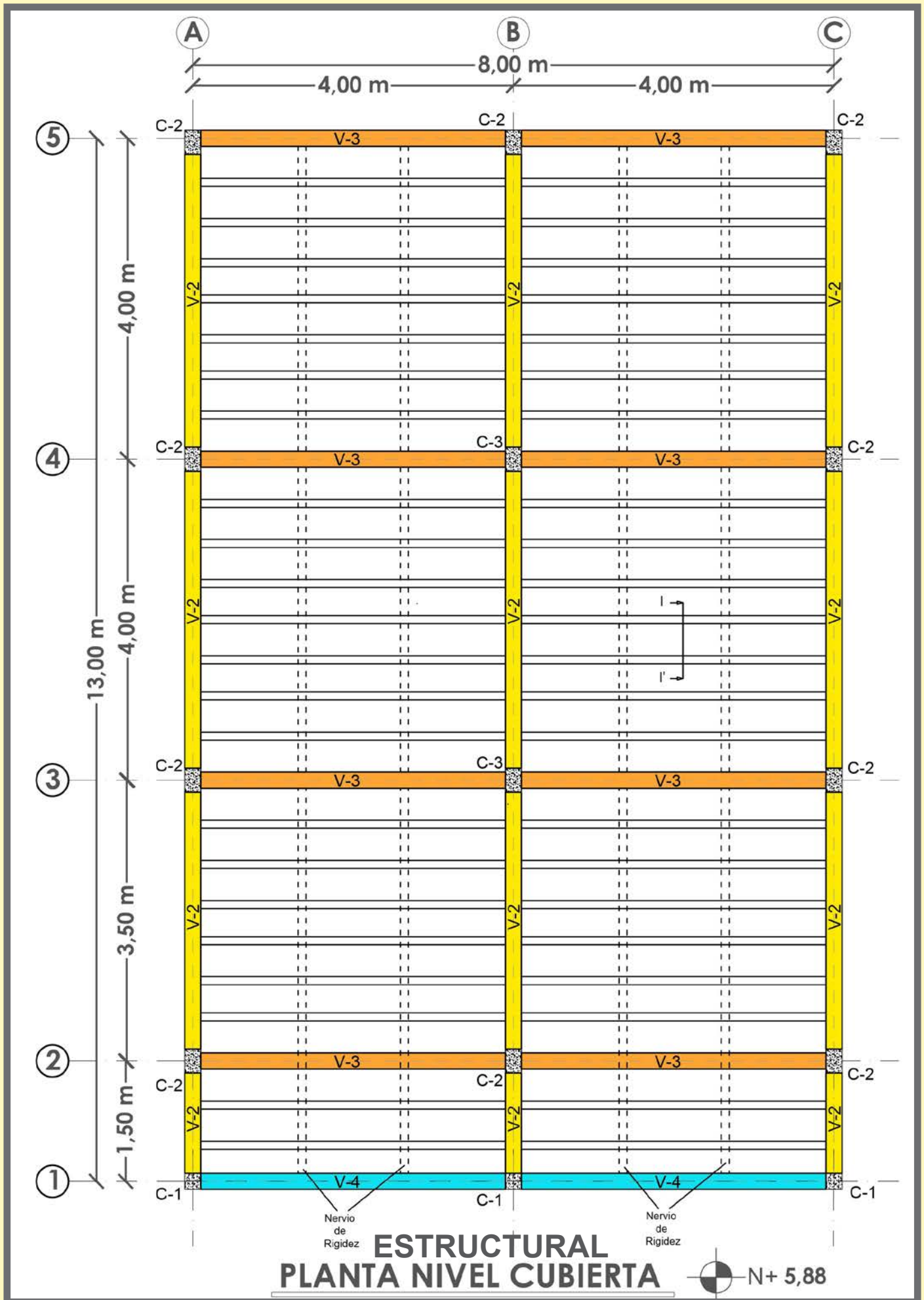




**ESTRUCTURAL  
PLANTA DE CIMENTO Y SOBRECIMIENTO**





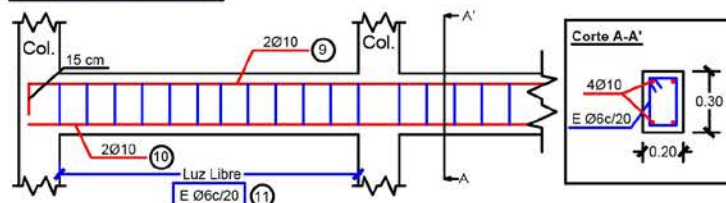


## COLUMNAS

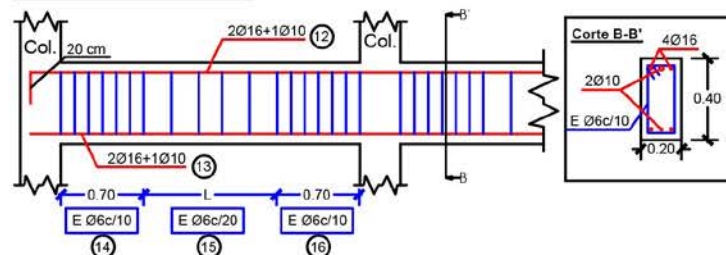
NIVEL Y ELEVACIÓN	TIPOS DE COLUMNAS		
	C-1	C-2	C-3
Planta Cubierta (Elev. +5,88 m)	Cantidad: 3	Cantidad: 10	Cantidad: 2
Planta 1 (Elev. +3,18 m)	He=2,70m H libre=2,50m		
Planta Baja (Elev. +0,30 m)	He=2,88m H libre=2,68m		
Planta Fundación (Elev. -1,20 m)	He=1,65m		

## VIGAS

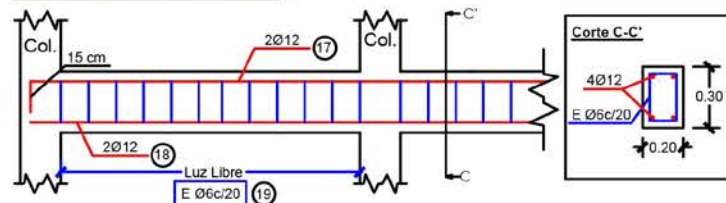
### V-1 Sobrecimiento



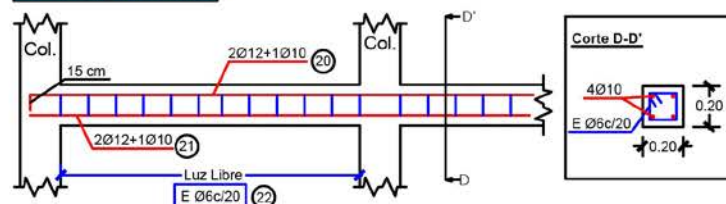
### V-2 Vigas Verticales



### V-3 Vigas Horizontales



### V-4 Viga Bordes

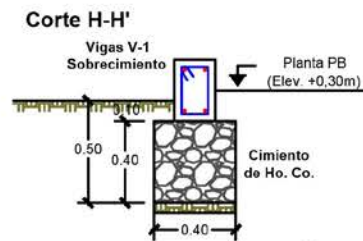


## NOTAS ESPECIFICACIONES ESPECIALES

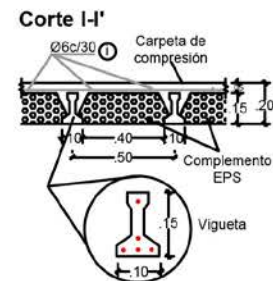
- CALIDAD DEL HORMIGÓN:
  - Resistencia a los 28 días de todos los elementos  $f_c=21$  MPa.
  - % de agregado que pasa por malla #200: Grava 1.0%; Arena 5.0% máximo.
  - Tamaño Máximo agregado: 3.8cm en fundaciones y 2.5 cm en todos los demás elementos.
- CALIDAD DEL ACERO DE REFUERZO:
  - Resistencia límite de fluencia  $f_y=420$  MPa.
  - LONGITUDES DE TRASLAPES O EMPALMES y GANCHOS
- RELACIONADAS AL SUELO:
  - Presión Admisible adoptada: 1.8Kg/cm<sup>2</sup>
  - Clasificación del terreno: CL
  - Nivel Freático: ND
- RELACIONES DE MATERIALES:
  - Tipo de Cemento: IP-40
  - Relación máxima agua/cemento: 0.45
- RECUBRIMIENTOS:
  - Zapatas: 7.50 cm; Escalera: 2.50cm.
  - Columnas y Vigas: 2.50 cm; Losa: 2.50 cm.

Dímetro Fierro	PATILLAS Y GANCHOS		EMPALMES	
	Longitudinal - Extensión 90°	Transversal - Extensión 135°	Tracción	Compresión
Ø[mm]	Lext[cm]	Lext[cm]	Lst[cm]	Lst[cm]
6	5	5.0	40	30
8	10	5.0	45	30
10	10	7.5	60	30
12	15	7.5	65	35
16	20	-	90	50

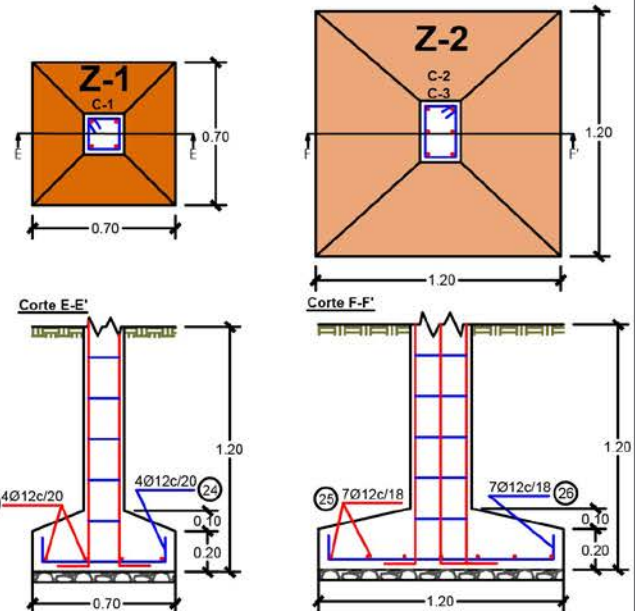
## CIMIENTO Y SOBRECIMIENTO



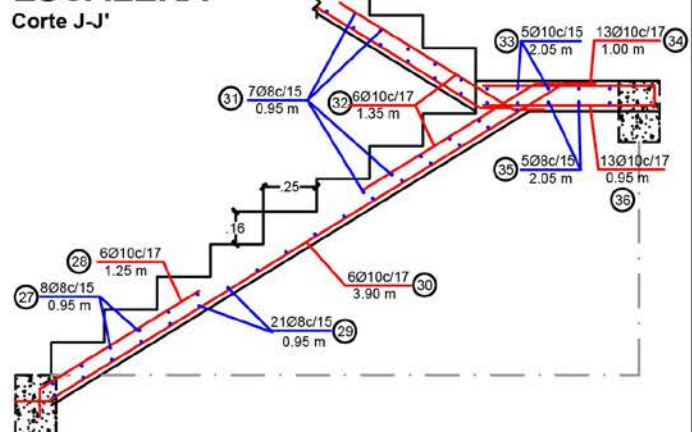
## LOSA



## ZAPATAS



## ESCALERA



## DETALLE Y ARMADO DE ACEROS



### PLANILLA DE ACEROS

Elemento Estructural	Kg por Diámetro de Barras					TOTAL [kg]
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	
ZAPATAS:	0,00	0,00	0,00	228,55	0,00	228,55
COLUMNAS:	88,84	0,00	0,00	377,79	344,19	810,81
VIGAS SOBRECIMIENTO:	88,70	0,00	111,97	0,00	0,00	200,68
VIGAS P1:	109,27	0,00	77,25	141,69	292,62	620,83
VIGAS CUBIERTA:	100,28	0,00	74,52	119,26	278,71	572,77
LOSAS P1 (Carpeta Ho.Ao.):	152,68	0,00	0,00	0,00	0,00	152,68
LOSAS CUBIERTA (Carpeta Ho.Ao.):	166,10	0,00	0,00	0,00	0,00	166,10
ESCALERAS:	0,00	26,11	81,17	0,00	0,00	107,28
<b>Kg Total s/Diam:</b>	<b>705,87</b>	<b>26,11</b>	<b>344,92</b>	<b>867,29</b>	<b>915,52</b>	<b>2859,70</b>
<b>+ 5% Desperdicio:</b>	<b>741,16</b>	<b>27,42</b>	<b>362,16</b>	<b>910,65</b>	<b>961,29</b>	<b>3.002,69</b>
<b>Peso Unitario Kg/m</b>	<b>0,22</b>	<b>0,40</b>	<b>0,56</b>	<b>0,89</b>	<b>1,58</b>	
<b>[m] Total:</b>	<b>3.338,57</b>	<b>69,41</b>	<b>646,72</b>	<b>1.025,51</b>	<b>609,18</b>	
<b>Barras [12 m] Total:</b>	<b>279</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>86</b>	<b>51</b>	

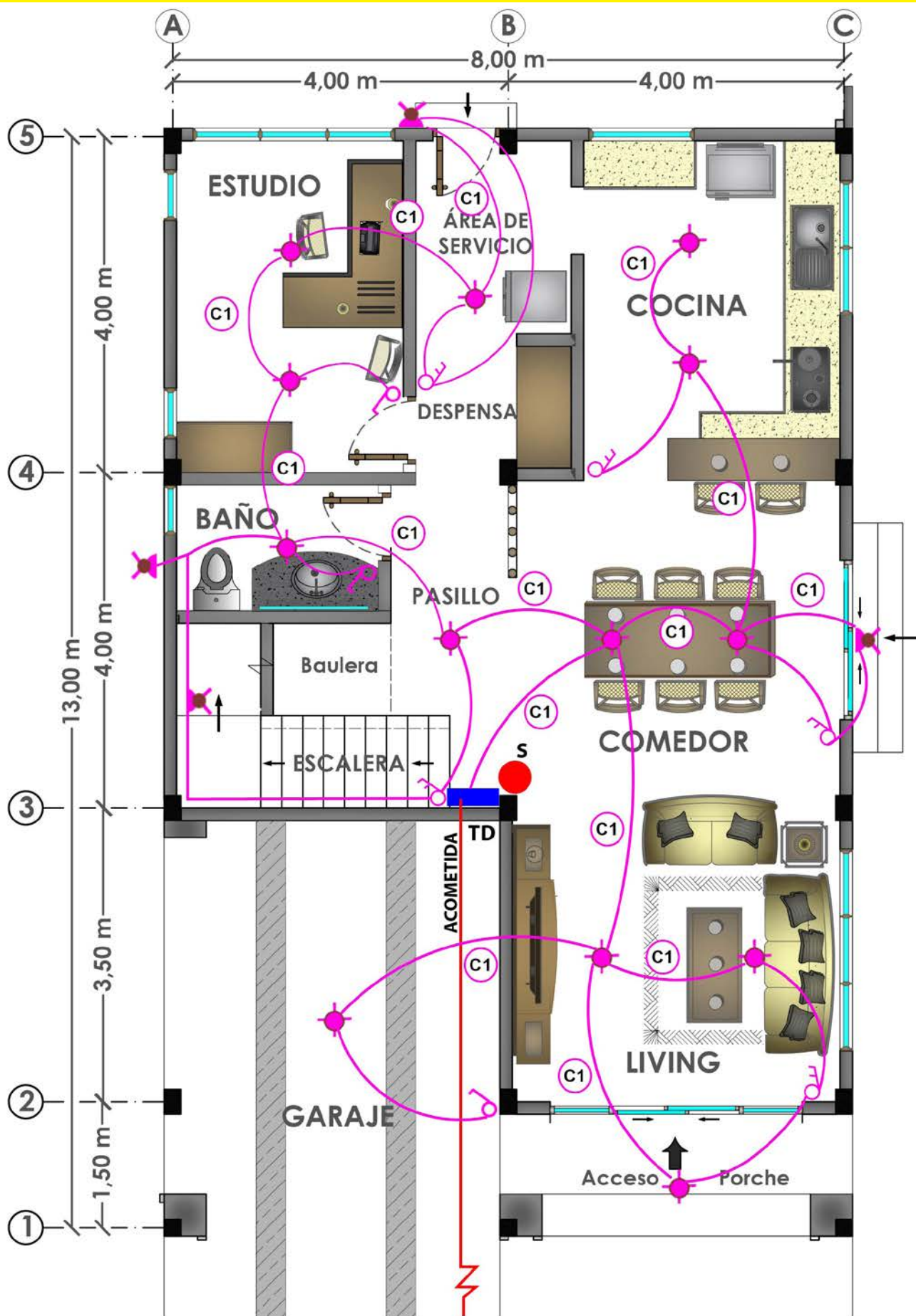
### VOLÚMENES DE HORMIGÓN Y CUANTÍAS DE ACERO

Elemento Estructural	Hormigon H21. [m3]	Acero [Kg]	Cuantía [Kg/m3]
ZAPATAS:	4,95	228,55	46,17
COLUMNAS:	5,7	810,81	142,25
VIGAS SOBRECIMIENTO:	4,55	200,68	44,10
VIGAS P1:	5,6	620,83	110,86
VIGAS CUBIERTA:	5,05	572,77	113,42
LOSA P1 (Carpeta Ho.Ao. E=5cm)	4,31	152,68	35,42
LOSA CUBIERTA (Carpeta Ho.Ao. E=5cm)	4,63	166,10	35,91
ESCALERAS:	1,4	107,28	76,63
<b>Cantidad Total:</b>	<b>36,19</b>	<b>2.859,70</b>	
<b>Cantidad Total + 5% Desperdicio</b>	<b>37,99</b>	<b>3.002,69</b>	



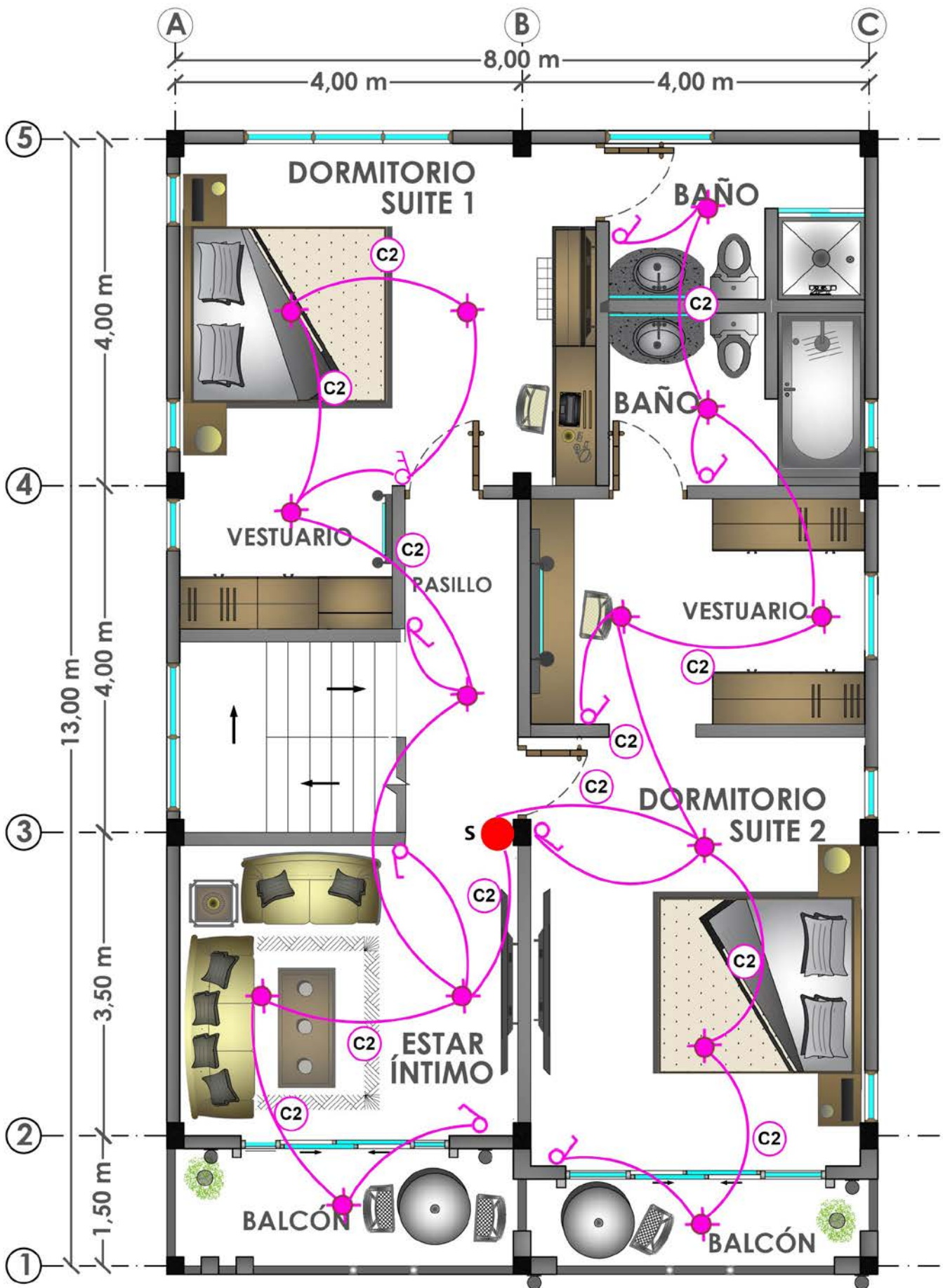
### RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA EL HORMIGÓN Y ACERO

- Seleccionar cuidadosamente los agregados sanos y limpios con su granulometría adecuada.
- Utilizar agua limpia y sin contaminación orgánica.
- Un hormigón de consistencia para obras normales (8 a 10 cm. De revenimiento).
- Las gravas deben tener su granulometría completa hasta 3/4".
- Colocar la mezcla, vibrar adecuadamente y efectuar el acabado.
- El encofrado deberá dejarse el tiempo necesario de acuerdo a la resistencia, entre 8 a 14 días dependiendo del clima. (8 en clima caliente y 14 en clima frío).
- Para que no se agriete el hormigón, el curado es indispensable, mantenga húmeda la superficie del hormigón después del desencofrado, tanto tiempo como sea posible.
- El acero debe estar libre de OXIDACION, sin grasa, quiebres, escamas, deformaciones e imperfecciones que afecten su uso.
- Es importante verificar el alineamiento y posición del armado antes del vaciado de concreto.

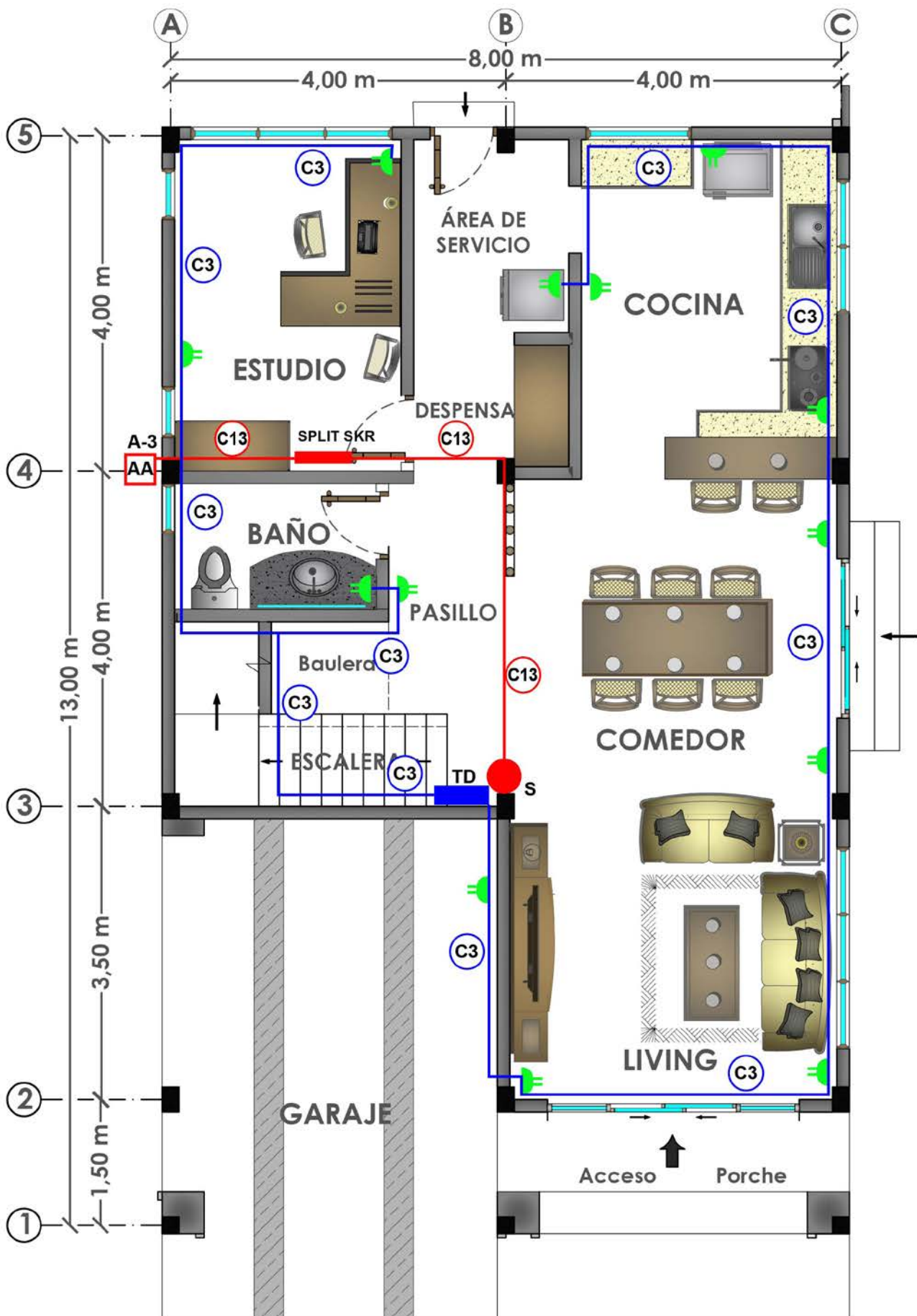


## INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ILUMINACIÓN PLANTA BAJA



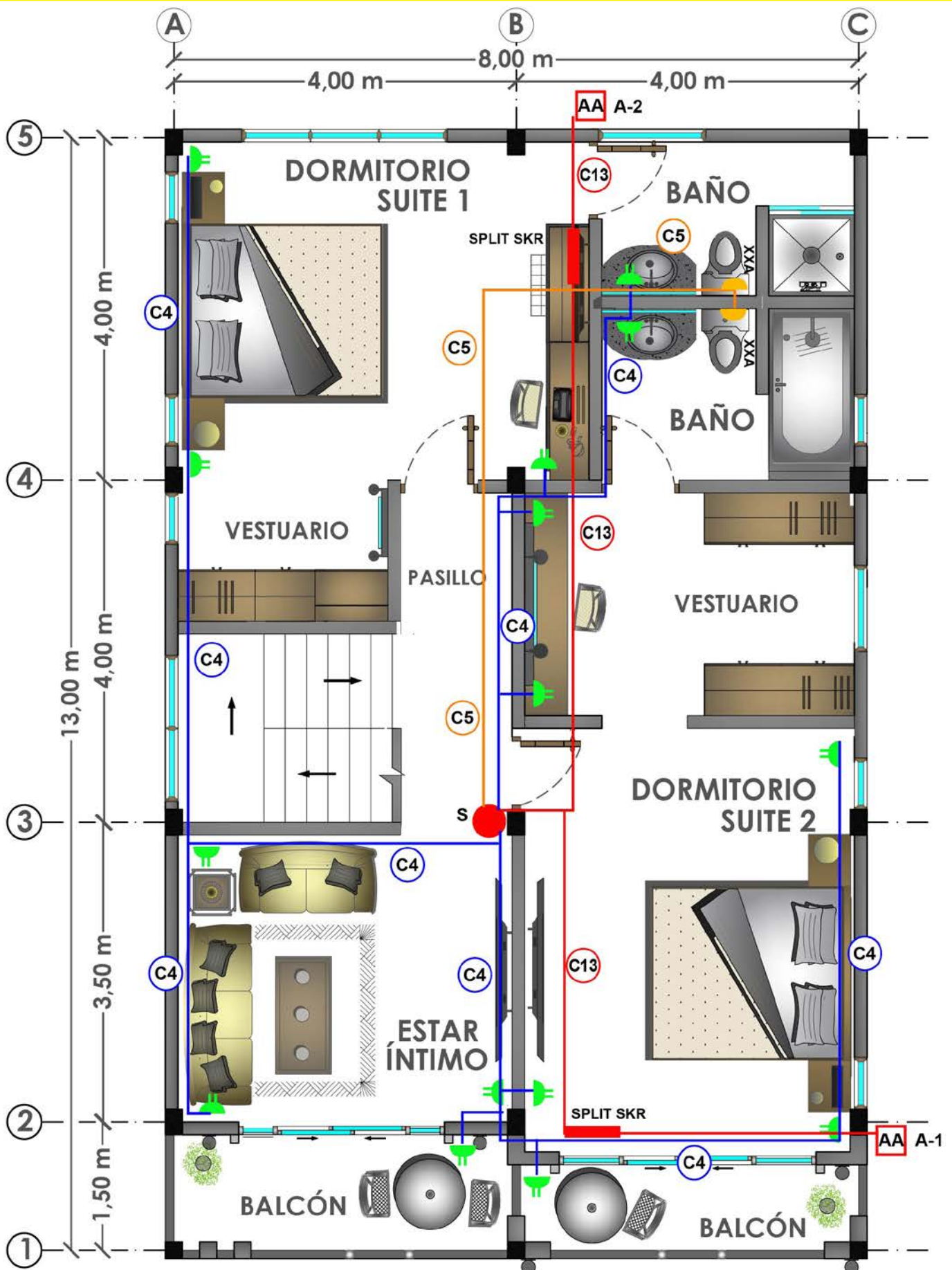


## INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ILUMINACIÓN PLANTA ALTA



## INST. ELÉCTRICA - CONTACTOS Y AIRE ACONDICIONADO PLANTA BAJA



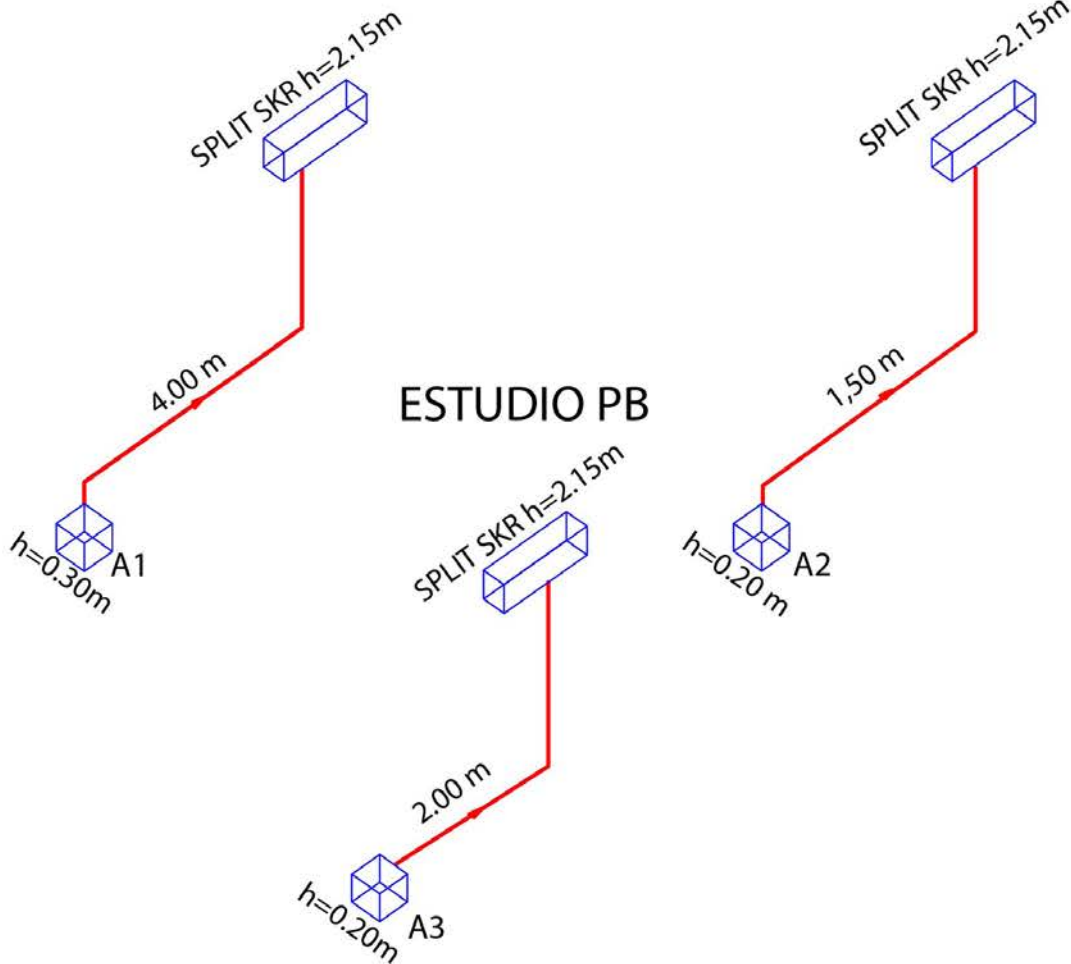


## INST. ELÉCTRICA - CONTACTOS Y AIRE ACONDICIONADO PLANTA ALTA

# INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO ISOMÉTRICO

## DORMITORIO SUITE 2

## DORMITORIO SUITE 1



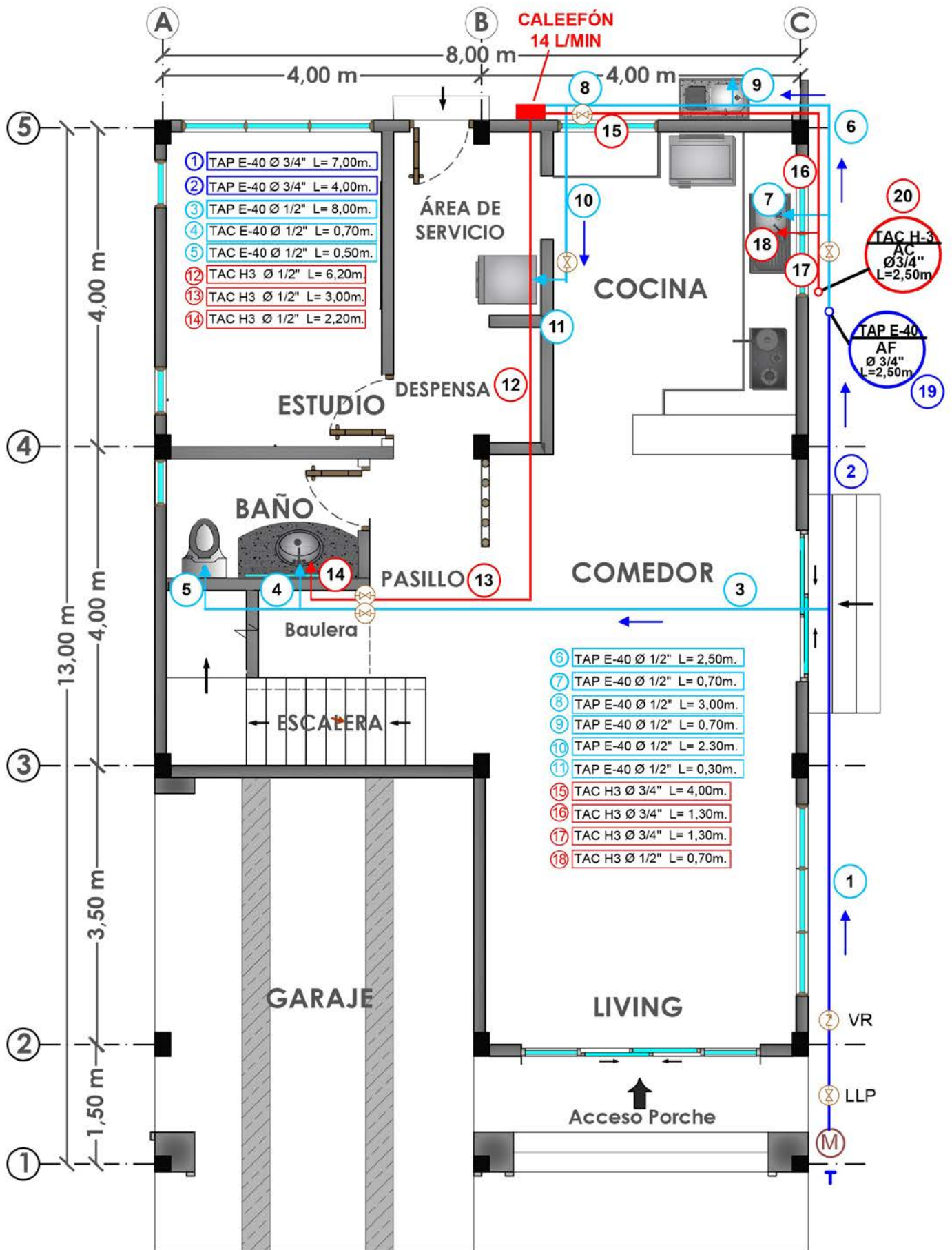
## SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA	
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (CIRCUITOS)
	TOMA CORRIENTE DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	TOMA DE TIERRA
	APLIQUE
	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO
	LÁMPARA DE TECHO
	CAJA DERIVACIÓN
	AIRE ACONDICIONADO (SPLIT SKR)

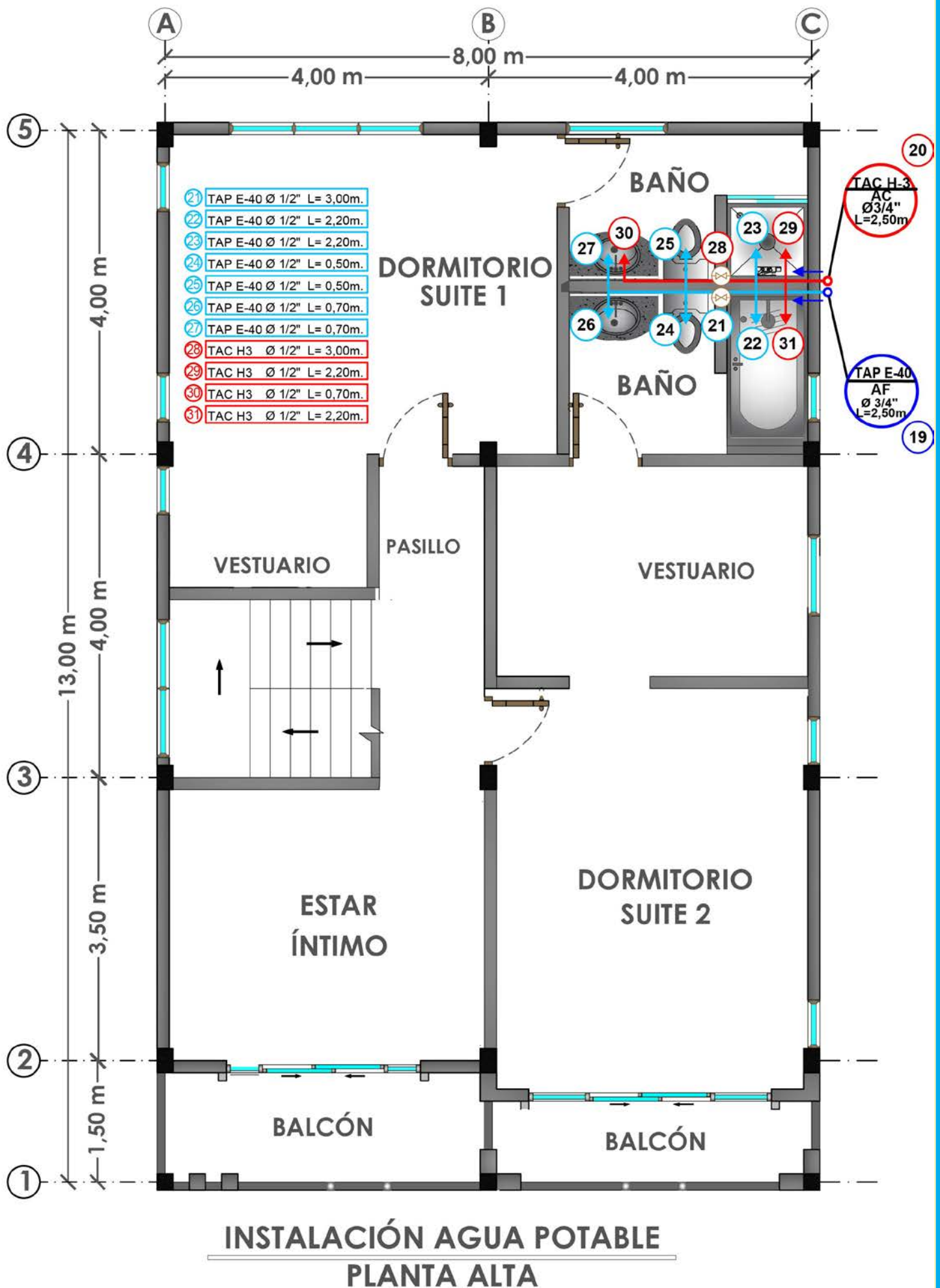
## DETALLE DE CIRCUITOS

Circuito N°	Tipo	Características	Term. Amp.
C1	Iluminación Planta baja	Alambre AWG N° 14, Tubo PVC conduit 5/8" (16mm)	15
C2	Iluminación Planta alta	Alambre AWG N° 14, Tubo PVC conduit 5/8" (16mm)	15
C3	Contactos Planta baja	Alambre AWG N° 12, Tubo PVC conduit 3/4" (20mm)	20
C4	Contactos Planta alta	Alambre AWG N° 12, Tubo PVC conduit 3/4" (20mm)	20
C5	Toma de Fuerza	Alambre AWG N° 10, Tubo PVC conduit 1" (25mm)	30
C13	Aire Acondicionado	Alambre AWG N° 12, Tubo Flexible corrugado 3/4" (20mm)	30
	Puesta a tierra	Alambre AWG N° 14, Tubo conduit 5/8" (16mm)	20

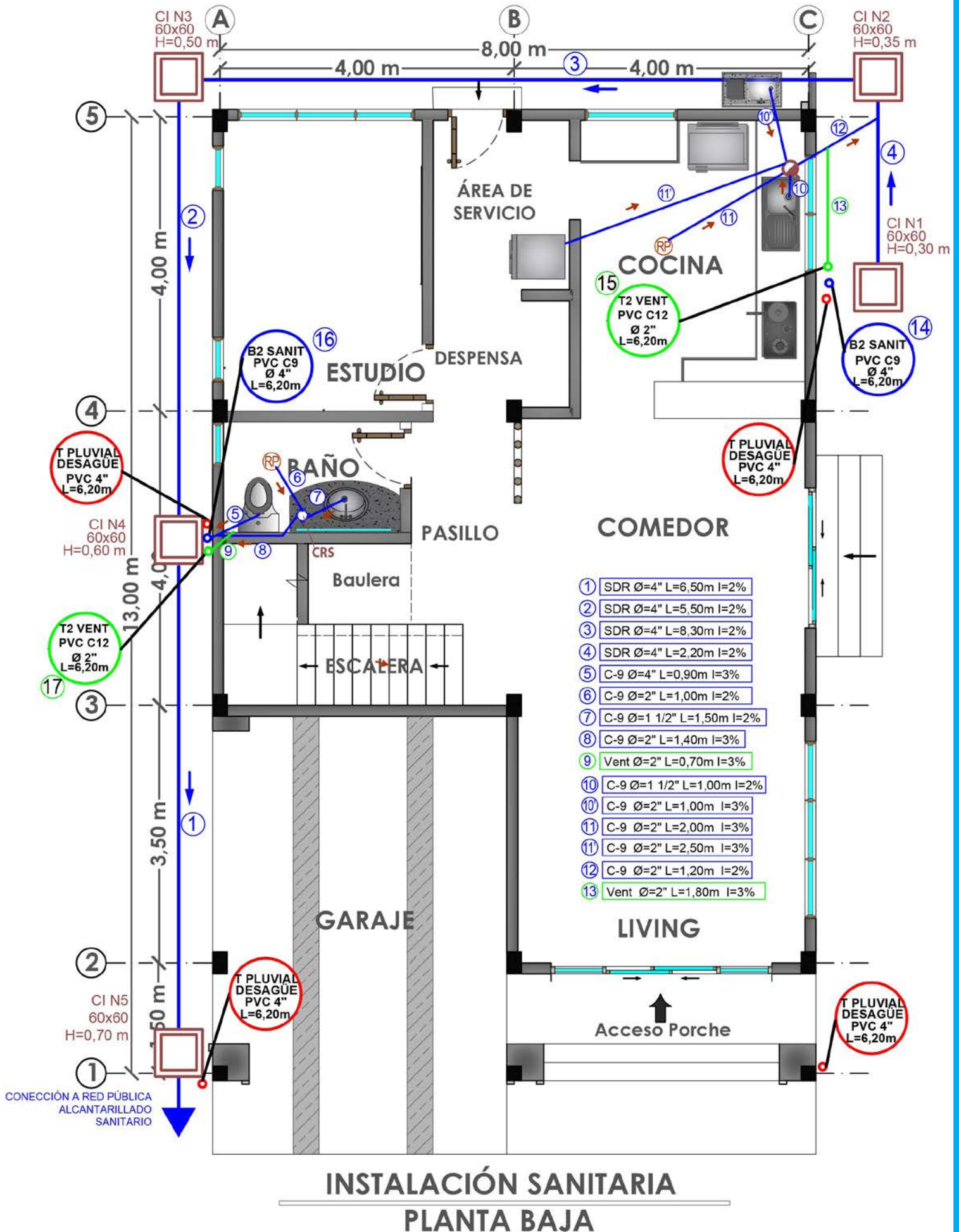


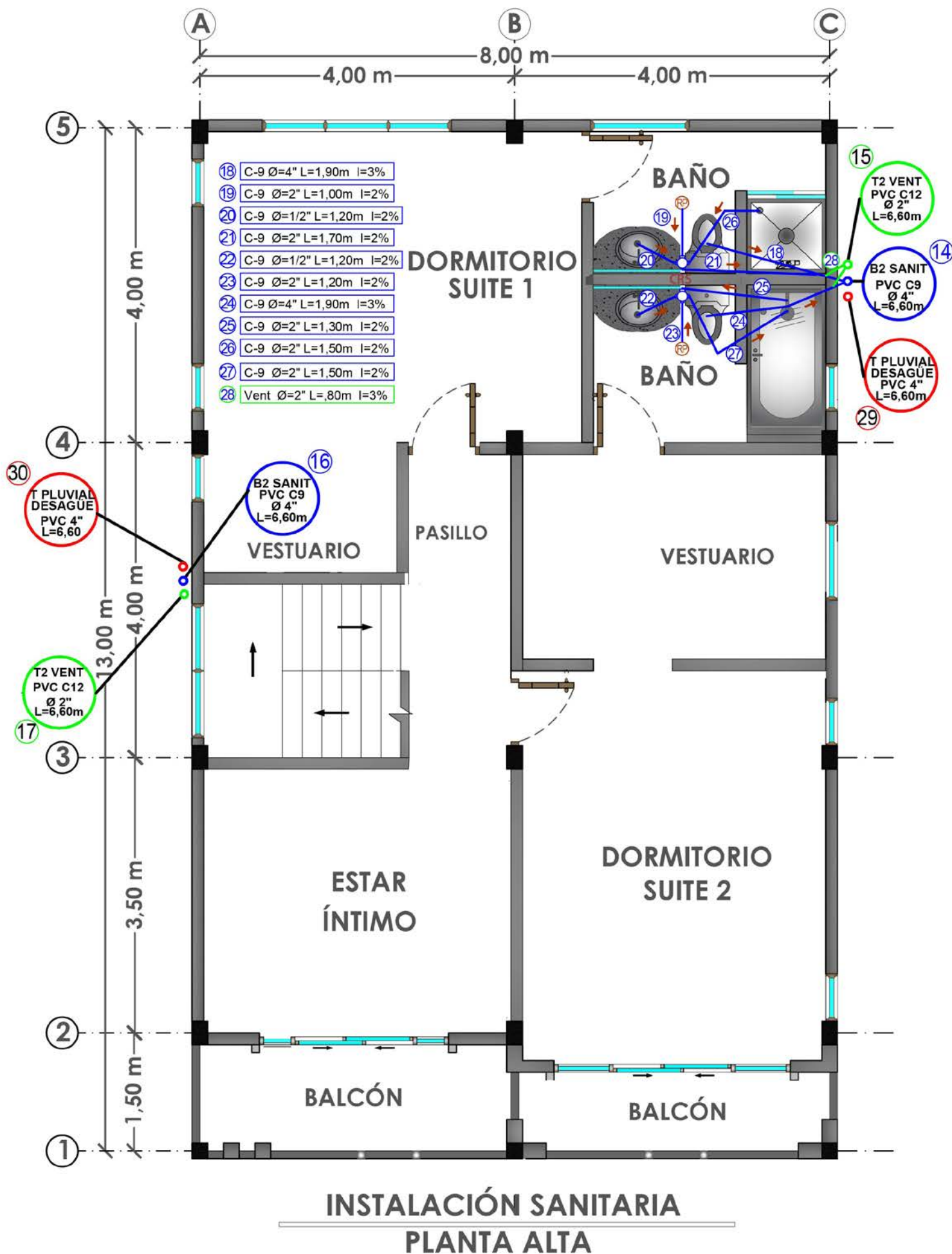


## INSTALACIÓN AGUA POTABLE PLANTA BAJA











# TODO

EN UN SOLO LUGAR

EN CUALQUIER  
DISPOSITIVO

ONLINE

BASE  
DE  
DATOS

PUBLICIDAD  
Y  
MARKETING



Clasificados  
Guía Proveedores  
Precios de Materiales  
Precios Unitarios

ENCUENTRA:

Artículos  
Revista Enlace  
Edición online revista P&C  
Ediciones pasadas

**Crea tu cuenta y**

Adquiere uno de nuestros Planes o Cuentas Profesionales en:

N U E S T R A

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



# MANO DE OBRA

## Contratos

Es importante aclarar que estos costos de mano de obra por contrato son **"Referenciales"**, fueron relevados mediante encuestas realizadas en el segundo semestre del 2025 y son diferentes a los costos de mano de obra por jornal.


El criterio para elaborar estos costos de mano de obra, fue realizado considerando las características similares de condiciones de trabajo de los diferentes tipos de obras de construcción, edificaciones hasta dos niveles de altura, ejecutadas por constructores independientes, y considerando los subcontratos de una o más partes de la obra, donde se entiende que el subcontrato es la contratación eventual de periodos de trabajo relativamente cortos de una tercera persona "Contratista", quién a su vez provee de mano de obra calificada y deberá contar con herramientas menores y equipos como taladro, amoladora, entre otros.

Además, el contratista deberá contar con personal especializado e idóneo para la ejecución de una o más actividades, dicho personal no tiene relación directa con la Constructora, por tanto, su remuneración es de exclusiva responsabilidad del Contratista. La Constructora se encargará de proveer al contratista del equipo: mezcladora, vibradora, compactadora, andamios y otras no consideradas como herramientas menores.

Todos los precios son publicados sin IVA, aun siendo el constructor un contribuyente inscripto. La mano de obra se calcula por rendimientos normales y pagados por contrato. No se incluyen seguros personales ni a terceros por accidentes o muerte, tampoco se incluye alimentación, transporte ni vivienda para trabajos en campamento.

Se recomienda analizar cuidadosamente estos valores antes de ser aplicados a proyectos específicos, para luego adoptarse el pago de mano de obra. Los costos son "Referenciales" y pueden variar principalmente por el equipo que provea el contratista (mezcladora, vibradora, andamios, entre otros), además los costos pueden variar por la distancia y factores climáticos del lugar de la obra.



N°		DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	U.	PRECIOS MDO. (Bs.)		
				LPZ	CBBA	SCZ
I . TRABAJOS PRELIMINARES - GENERALES						
TRABAJOS INICIALES						
1		LIMPIEZA GENERAL DE SUPERFICIES. Retiro de capa vegetal, escombros y cargado al camión	m2	1,40	1,60	1,60
2		CERCO DE PROTECCIÓN CALAMINA GALV.No. 28. Excavación y colocado de puntales cada 2.50 m, rigidizado con listones de 2"x2" y la calamina. Incluye la construcción del porton de ingreso.	m2	15,00	16,00	18,00
3		CERCO DE PROTECCIÓN CON YUTE. Excavación y colocado de puntales cada 2.50 m, rigidiza con listones de 2"x2" y yute.	m2	12,00	13,00	14,00
4		DESMONTE. Remoción de la superficie vegetal del terreno, arbustos y malezas. Que permite preparar el terreno para una construcción.	m2	7,00	8,00	8,00
5		ENTIBADO Y APUNTALADO. Colocado de puntales a cierta distancia, para asegurar la estabilidad de las paredes laterales, utilizando tabloncillos y fijándolos a los puntales. Para evitar deslizamientos.	m2	86,00	83,00	80,00
6		REPLANTEO Y TRAZADO DE SUPERFICIE. Con aparato de medición y el trazado a mano	m2	2,50	2,70	2,75
7		REPLANTEO Y TRAZADO LINEAL. Con aparato de medición y el trazado a mano.	m	1,20	1,40	1,50




Nº	PL	DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	U.	PRECIOS MDO. (Bs.)		
				LPZ	CBBA	SCZ
DEMOLICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN						
8		DEMOLICIÓN DE PISO Y CONTRAPISO. Acopio en un lugar y cargado al camión.	m2	25	26	27
9		DEMOLICIÓN Ho. SIMPLE. Acopio en un lugar y cargado al camión	m3	160	165	170
10		DEMOLICIÓN MAMPOSTERIA DE PIEDRA. Acopio en un lugar y cargado al camión	m3	145	150	155
11		DEMOLICIÓN MURO DE LADRILLO. Acopio en un lugar y cargado al camión	m2	30	30	35
12		DESEMPIEDRE. Retiro de la piedra y acopio en un lugar.	m2	5	6	7
13		PICADO DE REVOQUE INTERIOR. Retiro del revoque, acopio en un lugar y cargado al camión.	m2	15	16	16
14		PICADO DE CIELO RASO (ESTUCO BAJO LOSA). Retiro del revoque, acopio en un lugar y cargado al camión.	m2	17	18	18
II. MOVIMIENTO DE TIERRAS						
15		EXCAVACIÓN 0-1.5 m. TERRENO BLANDO. Manual a pico y pala	m3	75	80	80
16		EXCAVACIÓN 0-1.5 m. TERRENO SEMIDURO. Manual a pico y pala	m3	95	100	100
17		EXCAVACIÓN 0-1.5 m. TERRENO DURO. Manual a pico y pala	m3	105	110	110
18		EXCAVACIÓN CON AGOTAMIENTO. En terrenos donde el nivel freático es alto, es decir que el nivel del agua está cerca a la superficie, se deberá agotar el agua con una bomba de agua, para permitir la excavación y el manipuleo del material.	m3	90	85	85
19		EXCAVACIÓN DE POZO PROFUNDIDAD H= 5 m. Manual hasta 5 m de profundidad, apuntalando las paredes laterales	m3	185	185	180
20		RELLENO Y APISONADO MANUAL DE TIERRA. Desparramado de tierra excedente de excavación, nivelación y compactado manual con pisón	m3	50	55	55
21		RELLENO Y COMPACTADO CON MÁQUINA. Nivelación y compactado mecánico de terreno con saltarín o compactador plancha vibratoria, sin provisión de material	m3	40	45	45
22		RELLENO Y COMPACTADO CON MÁQUINA Y MATERIAL COMÚN. Nivelación y compactado mecánico de terreno con saltarín o compactador plancha vibratoria, con provisión de material	m3	50	55	55
23		RETIRO Y CARGUÍO DE ESCOMBROS. Acopio de material de escombros y carguío manual a la volqueta	m3	16	15	15
III. OBRA GRUESA						
CIMENTACIONES						
24		CARPETA Ho. Po. Para nivelación que incluye la limpieza de la superficie y con un espesor de 6 cm.	m2	17	17	19
25		CIMIENTO DE Ho. Co. Vaciado del hormigón a nivel de terreno natural sin encofrado, cata superior nivelada y curada	m3	290	300	330
26		LOSA DE CIMENTACIÓN Ho. Ao. Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	800	810	810
27		LOSA RADIER HORMIGÓN PREMEZCLADO H-21. Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, vaciado de hormigón Premezclado H-21, desencofrado y posterior curado.	m3	200	200	200
28		MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA. Nivelado, apisonado piso de trabajo, encofrado, colocado de piedra, vaciado del hormigón en situ y posterior curado.	m3	270	275	275
29		MURO DE CONTENCIÓN DE Ho. Co. Nivelado, apisonado piso de trabajo, encofrado, colocado de piedra, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	400	420	420
30		MURO DE Ho. Ao. E=25 cm.	m3	990	1000	1010
31		SOBRECIMIENTO DE Ho. Co. Encofrado sobre el cimiento, vaciado y curado del hormigón y desencofrado.	m3	460	460	500
32		SOBRECIMIENTO DE Ho. Ao. Encofrado sobre el cimiento, vaciado y curado del hormigón y desencofrado.	m3	560	560	590
33		ZAPATA DE Ho. Ao. Colocado de la estructura de fierro corrugado y la preparación del arranque de columna hasta 1 m de altura, vaciado de hormigón y posterior curado.	m2	860	860	880
ESTRUCTURAS DE Ho. Ao.						
34		ÁBACO EN LOSAS Ho. PREMEZCLADO H-21. Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, vaciado de hormigón Premezclado H-21, desencofrado y posterior curado.	m3	1.100	1.100	1.200

Nº		DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	U.	PRECIOS MDO. (Bs.)		
				LPZ	CBBA	SCZ
35		<b>ACERO DE REFUERZO. Corte, doblado y armado de la estructura de fierro corrugado.</b>	Kg	2,10	2,20	2,20
36		<b>COLUMNA DE Ho. Ao.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	1080	1080	1120
37		<b>COLUMNA DE Ho. PREMEZCLADO H-21.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, vaciado de hormigón Premezclado H-21, desencofrado y posterior curado.	m3	470	470	490
38		<b>ESCALERA DE Ho. Ao.</b> Colocado de estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	1.250	1.300	1.350
39		<b>LOSA LLENA DE Ho. Ao.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado. Cubicaje por volumen.	m3	980	1000	1020
40		<b>LOSA LLENA DE Ho. Ao. Para espesor H=12cm</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado. Cubicaje por superficie.	m2	115	115	125
41		<b>LOSA ALIVIANADA DE Ho. Ao. H=20cm.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado con aligerante de plastoformo, nervadura de 12 cm, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m2	115	115	125
42		<b>LOSA ALIVIANADA VIGUETA PRETENSADA. H=20cm.</b> Colocado de la vigueta pretensada con el complemento de plastoformo, la malla de compresión, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m2	100	100	100
43		<b>LOSA H=20 C/VIGUETA Ho. PREMEZCLADO H-21 C/BOMBA ADICIONAL.</b> Igual al anterior actividad, con la diferencia del vaciado de hormigón Premezclado H-21 con equipo de bombeo.	m2	85	85	85
44		<b>VIGA DE ENCADENADO DE Ho. Ao.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	1080	1080	1120
45		<b>VIGA DE Ho. Ao.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m3	1110	1110	1150
46		<b>VIGA DE Ho. Ao. PREMEZCLADO H-21.</b> Colocado de la estructura de fierro corrugado, encofrado, vaciado de hormigón Premezclado H-21, desencofrado y posterior curado.	m3	470	470	490
<b>MUROS Y TABIQUERÍA</b>						
47		<b>COLUMNA DE LADRILLO GAMBOTE 25X25 cm.</b> Colocado de los ladrillos verificando la nivelación horizontal y plomada vertical, utilizando mortero de hormigón.	m	25	25	25
48		<b>MURO BLOQUE DE Ho. 3H E=15cm.</b> Colocado de los bloques del lado de 15 cm, verificando la nivelación horizontal y plomada vertical, utilizando mortero de hormigón.	m2	45	46	46
49		<b>MURO LADRILLO ADOBITO 15 cm.</b>	m2	35	35	35
50		<b>MURO LADRILLO 12 cm. 6H.</b> Colocado de ladrillos del lado de 11 cm, verificando la nivelación horizontal y plomada vertical, c/mortero	m2	36	36	37
51		<b>MURO LADRILLO 16 cm. 6H.</b> Colocado de ladrillos del lado de 15 cm, verificando la nivelación horizontal y plomada vertical, c/mortero.	m2	43	43	43
52		<b>MURO LADRILLO GAMBOTE 12 cm.</b> Colocado de ladrillos del lado de 12 cm, verif. la nivelación horizontal y plomada vertical, c/mortero.	m2	75	75	75
<b>CUBIERTAS</b>						
53		<b>CUBIERTA CALAMINA GALV. N° 28.</b> Armado de estructura de madera con vigas y listones, para colocado de la placa de calamina galvanizada.	m2	85	85	85
54		<b>CUBIERTA CALAMINA GALV. N° 28.</b> Colocado de la placa de calamina galvanizada, no incluye con estructura de madera.	m2	30	30	30
55		<b>CUBIERTA CALAMINA ONDULADA DE POLICARBONATO.</b> Armado de la estructura metálica con tubo cuadrado 50x50x2 mm, para el colocado de la placa ondulada de policarbonato.	m2	100	100	100
56		<b>CUBIERTA CALAMINA PLÁSTICA PVC.</b> Armado de la estructura metálica con perfil costanera 80x40x15 - 2 mm, para el colocado de la placa ondulada de plástico PVC.	m2	80	80	80
57		<b>CUBIERTA METÁLICA CALAMINA N° 28.</b> Armado de la estructura metálica, para el colocado de la placa de calamina galvanizada.	m2	90	90	90
58		<b>CUBIERTA METÁLICA CALAMINA N° 28.</b> Colocado de la placa de calamina galvanizada, no incluye la estructura metálica.	m2	35	35	35
59		<b>CUBIERTA PLACA ONDULADA.</b> Armado de la estructura de madera con vigas y listones, para el colocado de la placa ondulada de fibrocemento.	m2	100	95	90



Nº	PL	DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	U.	PRECIOS MDO. (Bs.)		
				LPZ	CBBA	SCZ
60		<b>CUBIERTA TEJA COLONIAL CERÁMICA.</b> Armado de la estructura de madera con vigas y listones, para el colocado de la teja.	m2	150	150	140
61		<b>CUMBRERA TEJA COLONIAL.</b> Colocado de la cumbrera de teja, verificando la nivelación horizontal y pendiente en la limatesa, sellando la junta lateral de la teja con mortero de hormigón.	m	17	17	17
62		<b>CUMBRERA CALAMINA PLANA.</b> Colocado de la calamina plana, clavando a los listones de 2"x2" (cuerdas) parte de la estructura de madera.	m	12	12	12
<b>IMPERMEABILIZANTES</b>						
63		<b>IMPERM. DE SOBRECIMIENTO H=30 cm.</b> Es para proteger los muros de la humedad ascendente del suelo. Se aplica una capa de alquitrán mezclado con arena fina, luego se extiende una lámina de plástico sobre la superficie.	m	7	7	8
64		<b>IMPERM. DE SOBRECIMIENTO H=30 cm. CON ASFALTEX.</b> Es para proteger los muros de la humedad ascendente del suelo. Se aplica una emulsión asfáltica que crea una membrana impermeable sobre la superficie del sobrecimiento.	m	6	6	7
<b>IV. OBRA FINA</b>						
<b>CIELOS</b>						
65		<b>REVOQUE CIELO FALSO.</b> Colocado de listones de madera, alambre tejido y plafonado con paja, aplicación del revoque de estuco.	m2	60	60	65
66		<b>REVOQUE CIELO RASO SOBRE LOSA.</b> Aplicación del revoque de estuco, sobre el lecho inferior de la losa.	m2	40	40	45
<b>REVESTIMIENTOS, BOTAGUAS Y MARCOS</b>						
67		<b>ALERO.</b> Colocado de listones de madera, alambre tejido y plafonado con paja, aplicación del revoque de estuco utilizando andamios.	m2	55	55	55
68		<b>BOTAGUAS DE H° A° 30x10 cm.</b> Colocado del fierro corrugado, encofrado, preparado del hormigón en situ y vaciado, desencofrado y posterior curado.	m	55	60	60
69		<b>BOTAGUAS DE LADRILLO GAMBOTE.</b> Colocado del ladrillos gambote del lado de 6.5 cm verificando la nivelación horizontal, utilizando mortero de hormigón..	m	45	45	45
70		<b>ENCHAPE CERAMICO EXTERIOR.</b> Aplicación de la cerámica sobre la pared de revoque de cemento, utilizando mortero de hormigón.	m2	75	80	80
71		<b>MARCO MADERA 2"x4" PALO MARÍA.</b> Colocado del marco, empotando en el piso y fijando a los tacos que estan empotrados previamente en ambos lados del muro.	Pza	70	70	75
72		<b>PIRULEADO EXTERIOR.</b> Aplicación de piruliado fino de cemento en fachadas.	m2	15	15	15
73		<b>REVESTIMIENTO DE AZULEJO IMPORTADO 20x30 cm.</b>	m2	47	48	48
74		<b>REVESTIMIENTO CERÁMICO PORCELANATO</b>	m2	50	52	52
75		<b>REVOQUE EXTERIOR CAL-CEMENTO.</b> Aplicación del revoque de cemento, cal, arena, sobre la pared de ladrillo. Frotachado y planchado para un buen acabado en la parte exterior, utilizando andamios.	m2	45	45	45
76		<b>REVOQUE INTERIOR DE YESO.</b> Aplicación del revoque de estuco, sobre la pared de ladrillo.	m2	30	30	32
<b>TECNOLOGÍA EN SECO</b>						
77		<b>CIELO FALSO DRYWALL TIPO DURLOCK 10 mm.</b>	m2	24	25	27
78		<b>MURO DRYWALL 1 CARA 12 cm. PLACA 1.2x2.4m</b>	m2	60	60	60
79		<b>MURO DRYWALL 2 CARAS 12 cm. PLACA 1.2x2.4m</b>	m2	65	65	65
<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>						
80		<b>CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA</b>	m2	35	35	38
81		<b>CONTRAPISO LADRILLO ADOBITO</b>	m2	29	28	27
82		<b>EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE Ho.</b>	m2	46	47	50
83		<b>PISO DE CERÁMICA NACIONAL</b>	m2	45	45	45
84		<b>PISO ENLUCIDO FINO</b>	m2	35	35	38
85		<b>PISO ENTABLONADO E=1.9 cm</b>	m2	55	56	58

Nº		DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	U.	PRECIOS MDO. (Bs.)		
				LPZ	CBBA	SCZ
86		PISO FLOTANTE	m2	20	20	20
87		PISO DE PORCELANATO	m2	50	50	52
88		ZÓCALO DE CERÁMICA	m	20	20	22
89		ZÓCALO DE MADERA CEDRO	m	10	10	12
<b>CANALETAS Y BAJANTES</b>						
90		BAJANTE CALAMINA PLANA No. 28	m	20	22	25
91		BAJANTE TUBO DESAGUE PVC 4"	m	12	13	14
92		CANAleta DE CALAMINA No. 28 CORTE 50 cm.	m	26	28	30
<b>V. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>						
<b>REDES DE TUBERÍAS DE AGUA</b>						
93		COLOCADO TUBERÍA E-40 PVC 1/2".	m	11	10	10
94		COLOCADO TUBERÍA E-40 PVC 3/4".	m	11	10	10
95		COLOCADO TUBERÍA E-40 PVC 1".	m	12	11	11
96		COLOCADO TUBERÍA GALVANIZADA 2".	m	17	17	17
97		PROVISIÓN Y COLOCADO TUBERÍA HIDRO3 1/2"	m	12	11	11
<b>CÁMARAS Y CAJAS DE REGISTRO</b>						
98		CÁMARA DE INSPECCIÓN DE Ho. Co. 60x60 cm.	Pza	330	310	290
99		CAJA DE REGISTRO Ho. 40x40 cm.	Pza	160	150	150
100		CÁMARA DESGRASADORA LADRILLO 30x50 cm.	Pza	220	200	190
101		CAJA INTERCEPTORA DE PVC 6" x 30cm	Pza	55	55	55
<b>VI. TRABAJOS DE ACABADOS</b>						
<b>CUBIERTAS E IMPERMEABILIZANTES</b>						
102		IMPERMEABILIZACIÓN LÁMINA ASFÁLTICA SIKA CON ALUMINIO	m2	20	22	24
103		IMPERMEABILIZACIÓN MEMBRANA 3.5 MM	m2	22	23	25
<b>PINTURAS</b>						
104		PINTURA ANTICORROSIVA PARA CUBIERTA	m2	15	15	16
105		PINTURA DE CUBIERTA EXTERIOR. Placa Duralit	m2	20	20	20
106		PINTURA DE ALEROS	m2	18	18	18
107		PINTURA DE PUERTAS	m2	19	19	19
108		PINTURA INTERIOR LATEX (DOS MANOS)	m2	15	15	16
109		PINTURA INTERIOR LATEX SATINADO	m2	15	15	16
110		PINTURA LATEX EXTERIOR	m2	17	17	17
<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>						
111		BARNIZADO DE MADERA	m2	20	20	22
112		PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO 1,00x 2,10m	Pza	170	170	175
113		PUERTA INTERIOR MOLDEADA 0,90x2,10m	Pza	150	150	160
<b>MESONES</b>						
114		MESÓN DE Ho. Ao. CON REVESTIMIENTO DE MÁRMOL	m	170	170	180



# MANO DE OBRA *Jornal*

Los siguientes costos de mano de obra son **REFERENCIALES** y son un promedio de las ciudades de **LPZ, CBBA y SCZ**, estos pueden fluctuar de acuerdo a la ciudad ó área rural; a la oferta y demanda del mercado laboral; a la calidad de acabado de mano de obra y su rendimiento, por lo que son costos de mano de obra promedio y se recomienda hacer un ajuste cuidadoso de estos valores al momento de aplicarlos.

Se proporciona los costos por hora y por jornada laboral de ocho horas de trabajo durante seis días a la semana: i) día lunes 8 horas, ii) de martes a viernes 9 horas diarias, iii) día sábado 4 horas. Haciendo un total de 48 horas en los seis días de trabajo. Asimismo, de todo un año se ha considerado un promedio 26 días laborables al mes.

N°	Actividad/Especialidad	Costo (Bs/hr)	Jornal (Bs/día)	Costo (Bs/mes)*
----	------------------------	---------------	-----------------	-----------------

## OBRAS CIVILES

1	Albañil obra Gruesa (2da)	20,50	164,00	4.264,00
2	Albañil obra Fina (1ra)	21,00	168,00	4.368,00
3	Ayudante	15,00	120,00	3.120,00
4	Ayudante 1ra	18,75	150,00	3.900,00
5	Ayudante 2da (peón)	13,50	108,00	2.808,00
6	Capatáz	23,00	184,00	4.784,00
7	Armador	20,50	164,00	4.264,00
8	Encofrador	20,50	164,00	4.264,00
9	Especialista	21,00	168,00	4.368,00
10	Especialista Calificado	23,00	184,00	4.784,00
11	Especialista en Tesado e Inyección	22,50	180,00	4.680,00

## PINTURA

12	Especialista Pintor	21,00	168,00	4.368,00
13	Ayudante de pintor	15,00	120,00	3.120,00

## ELECTRICIDAD

14	Especialista Electricista	22,25	178,00	4.628,00
15	Ayudante de electricista	15,00	120,00	3.120,00

## PLOMERÍA

16	Especialista Plomero	22,50	180,00	4.680,00
17	Ayudante Plomero	15,00	120,00	3.120,00
18	Plomero Certificado	38,00	304,00	7.904,00
19	Técnico Especialista Certificado	30,00	240,00	6.240,00

## CARPINTERÍA DE MADERA

20	Especialista Carpintero	22,00	176,00	4.576,00
21	Ayudante Carpintero	15,00	120,00	3.120,00

## CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y METAL

22	Especialista Cerrajero	21,00	168,00	4.368,00
23	Ayudante Cerrajero	15,00	120,00	3.120,00
24	Carpintero en aluminio	22,50	180,00	4.680,00
25	Canaletero	20,50	164,00	4.264,00

## TECNOLOGÍA EN SECO

26	Especialista Drywall	22,50	180,00	4.680,00
27	Ayudante Drywall	15,00	120,00	3.120,00

\* Se considera un promedio 26 días al mes

N°	Actividad/Especialidad	Costo (Bs/hr)	Jornal (Bs/día)	Costo (Bs/mes)*
----	------------------------	---------------	-----------------	-----------------

## OPERADOR DE EQUIPO

28	Operador de Topadora	22,50	180,00	4.680,00
29	Operador de Compactadora	22,50	180,00	4.680,00
30	Operador de Compactadora Pata de Cabra	22,50	180,00	4.680,00
31	Operador de retroexcavadora	22,50	180,00	4.680,00
32	Operador de Perforador Neumática	20,50	164,00	4.264,00
33	Operador de Equipo Pesado	23,00	184,00	4.784,00
34	Mecánico de Equipo Pesado	22,50	180,00	4.680,00
35	Ayudante de Mecánico	13,50	108,00	2.808,00
36	Operador de Volqueta	20,00	160,00	4.160,00
37	Operador de Planta de Asfalto	22,50	180,00	4.680,00
37	Operador de Montacarga	21,00	168,00	4.368,00
38	Chofer de Camión	20,00	160,00	4.160,00

## TOPOGRAFÍA

39	Topógrafo	26,00	208,00	5.408,00
40	Alarife	15,00	120,00	3.120,00

## REDES DE COMUNICACIÓN

41	Especialista Redes de datos	23,00	184,00	4.784,00
----	-----------------------------	-------	--------	----------

## PROFESIONALES Y PERSONAL DE PLANTA

42	Director de Obra	-	-	8.200,00
43	Supervisor de Obra	-	-	7.300,00
44	Ing. Civil estructural, geotecnista, hidráulico	-	-	7.500,00
45	Tecnico Especialista	20,50	164,00	4.264,00
46	Dibujante Cadista	13,50	108,00	2.808,00
47	Sereno	15,00	120,00	3.120,00
48	Esp. en Tesado e Inyección	180,00	22,50	4.680,00
49	Tecnico Especialista	164,00	20,50	4.264,00

## OTROS

50	Laboratorista	16,25	130,00	3.380,00
51	Jardinero	16,25	130,00	3.380,00
52	Perforista de Roca	18,00	144,00	3.744,00
53	Ayudante de Redes	15,00	120,00	3.120,00

# GUÍA PROVEEDORES

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
 <p><b>ACERMAX</b> FABRICA DE CALAMINAS</p>	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Muñoz Reyes entre C. 28 y 29 Cota Cota ☎ (+591) 67007501</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Planta: Carretera a Viacha Km 6, Av. Tihuanacu N° 4400 - Zona Acríbol ☎ (+591 2) 2830778 // (+591)75815447</p> <p>✉ info@acermx.com.bo</p> <p>🌐 www.acermx.com.bo</p>	<p><b>CALAMINAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calamina plana, ondulada, rectangular, trapezoidal y trapezoidal alto.</li> <li>• Teja americana, colonial y española.</li> <li>• Cumbresas en distintos pliegues.</li> </ul> <p><b>METAL MECÁNICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte, plegado y cilindrado de planchas de Acero.</li> </ul>
 <p><b>ACEROS AREQUIPA</b></p>	<p>📍 <b>SCZ:</b> Urb. Parque Industrial Latinoamericano UI 06, Mz 1, Lote 4 - Warnes ☎ (+591) 76303499 • 77641656</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Calle E Lote 14 manzano A-08 Urb. Cervecería Boliviana Nacional - Bella Vista - Viacha ☎ (+591) 77641658 • 74166284 • 77513961</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Calle Tte. Monasterios S/N Zona La Maica ☎ (+591) 69417963 • 75555819</p>	<p><b>PRODUCCIÓN DE ACERO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acero de construcción.</li> <li>• Estribos corrugados.</li> <li>• Clavos y alambres.</li> <li>• Conectores mecánicos.</li> <li>• Mallas electrosoldadas.</li> <li>• Perfiles de Acero.</li> <li>• Planchas y tubos de acero.</li> </ul>
 <p><b>ACEROS TORRICO</b></p>	<p>📍 <b>EL ALTO:</b> Zona Villa Bolívar "A" Calle N°4 - #33 entre Av. Téllez y Av. 6 de Marzo. ☎ 77509108</p> <p>📍 <b>LA PAZ:</b> Zona Sur, Av. Muñoz Reyes, Calle N°26 de Cota Cota. ☎ 78970158</p> <p>📍 <b>SCZ:</b> Av. Banzer pasando una cuadra del 5to anillo N° 5070. ☎ 78504206</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Blanco Galindo Km 2 ½ esq. C. La Plata #1786 acera norte. ☎ 77406909</p> <p>🌐 www.acerostorrico.com</p>	<p><b>FÁBRICA DE CALAMINAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinc-alum • Pre-pintadas y/o corrugadas</li> </ul> <p><b>Perfiles metálicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles en "C" y en "U".</li> </ul> <p><b>Elementos de sujeción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernos auto-perforantes, • Clavos galvanizados y • Ganchos "J"</li> </ul> <p><b>Servicios adicionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de construcción K-span ó Arcotecho</li> </ul>
 <p><b>ACUSTICA</b>   INGENIERÍA DEL SILENCIO</p>	<p>📍 <b>SCZ:</b> Av. San Matín y Calle J. Equipetrol - Centro Empresarial Manzana 40 - Torre 2 Piso 9 ☎ (+591) 69830577</p> <p>✉ contacto@acustica.bo</p> <p>🌐 www.acustica.bo</p>	<p><b>SOLUCIONES ACÚSTICAS PARA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas.</li> <li>• Oficinas.</li> <li>• Industrias.</li> <li>• Espacios Múltiples.</li> </ul>
 <p><b>AYUDANTE DE TU HOGAR</b></p>	<p>📍 (+591) 75221344</p> <p>✉ contacto@ayudantedetuhogar.com</p> <p>🌐 www.ayudantedetuhogar.com</p>	<p><b>APLICACIÓN Y PÁGINA WEB</b></p> <p><b>Conexión entre expertos y clientes que necesitan ayuda en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios, mantenimiento de casas.</li> <li>• Reparaciones de electrodomésticos.</li> <li>• Diferentes ámbitos del hogar.</li> </ul>
 <p><b>Bacheo</b></p>	<p>📍 <b>LPZ:</b> Calacoto Calle 23 esq. A. Patiño N° 105, Edif. Torre Empresarial TITANIUM Piso 3 Of. 302 ☎ (+591 2) 2118292 // (+591) 72072067</p> <p>📍 <b>SCZ:</b> Av. Perimetral Edif. Estudiantes Piso 2 frente al parqueo de la UDI ☎ (+591 3) 3112390 // (+591) 72072076 • 72072073</p> <p>✉ www.bacheo.com.bo</p>	<p><b>ASFALTO FRÍO EZ STREET® PARA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento vial</b> para calles, avenidas, carreteras y pistas de aterrizaje.</li> <li>• <b>Reposición de capa asfáltica</b> para cortes viales de instalación de servicios.</li> <li>• <b>No tradicionales:</b> Bermas, canchas deportivas, garajes de viviendas y parqueos públicos.</li> </ul>
 <p><b>LABORATORIO</b> <b>Hormigones y Suelos</b></p>	<p>Laboratorio de Hormigones y Suelos BATERCON</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> C. Villanueva No 2010 esq. C. La Paz (Zona Industrial KENKO) ☎ (+591) 71505710 • 73206292</p> <p>✉ laboratoriobarrientosteran@gmail.com</p> <p>🌐 laboratorio@barrientosteran.com</p> <p>f Laboratorio BATERCON @ Laboratorio BATERCON</p> <p>d lab.barrientosteran</p>	<p><b>LABORATORIO DE HORMIGONES Y SUELOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de inspección estructural y patologías</li> <li>• Prueba de integridad de pilotes (PIT, CROSS-HOLE) • Rotura de probetas de Ho.</li> <li>• Dosificación de mezclas de Ho • Análisis Granulométrico de agregados finos y gruesos • Esclerometría • Carbonatación del hormigón • Control de calidad de agregados</li> <li>• Alquiler de moldes para probetas.</li> </ul>





EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p><b>“Barrientos Terán Consultores”</b></p> <p></p> <p>📍 LPZ.: Obrajes Av. Hernando Siles esq. C. 15 #406 Edif. Britannia Piso 17 depto. 17C</p> <p>☎ (+591) 71539532 • 73239995</p> <p>☎ (+591 2) 2916182</p> <p>✉ info@barrientosteran.com consultores@barrientosteran.com</p> <p>🌐 <a href="http://www.barrientosteran.com">www.barrientosteran.com</a></p>	<p><b>SERVICIO DE POST - TESADO EN PUENTES Y EDIFICIOS.</b></p> <p><b>Provisión de materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Anclajes Multitorón LMK - OVM</li> <li>• HM - Rudloff - Freyssinet - Protende</li> <li>• Sistema de Anclajes Monotorón.</li> <li>• Acero de pretensado de grado 270K</li> <li>• Vainas metálicas corrugadas galvanizadas y de acero brillante.</li> <li>• Apoyo de Neopreno simple y compuesto.</li> <li>• Barras pretensadas.</li> </ul> <p><b>Asesoramiento técnico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo y diseño estructural</li> <li>• Servicio postensado de vigas para puentes y losas en edificios.</li> <li>• Cambio de Neoprenos.</li> </ul>
	<p></p> <p>📍 LPZ: Calle 22 de Calacoto, Centro Empresarial Calacoto N° 8232</p> <p>☎ (+591) 78949943 • 69725314 • 77259628</p> <p>✉ info@boliviaven.com</p> <p>🌐 <a href="http://www.boliviaven.com">www.boliviaven.com</a></p>	<p><b>INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalmecánica.</li> <li>• Estructural y arquitectura.</li> <li>• Hidroeléctrico.</li> <li>• Hidráulico y fontanería.</li> <li>• Automatización y señales débiles.</li> <li>• HVAC.</li> <li>• Mantenimiento.</li> </ul>
	<p>📍 <b>Sta. Cruz:</b> Carretera Nueva a Camiri Km. 3</p> <p>☎ (+591 3) 322-9435 // (+591) 721-46330</p> <p>📍 <b>Suc. 1:</b> Av. Cristo Redentor entre 5° y 6° anillo</p> <p>☎ (+591 3) 345-1177</p> <p>📍 <b>Suc. 2:</b> Av. Final Brasil esq. 4to anillo</p> <p>☎ (+591 3) 346 2315 • 346 6050</p> <p>🌐 <a href="http://www.cerabol.com">www.cerabol.com</a></p>	<p><b>CERÁMICAS Y PORCELANATOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mármoles, piedras, cementos.</li> <li>• Monocromáticos.</li> <li>• Maderas.</li> <li>• Revestimientos.</li> <li>• Semi Gres.</li> <li>• Línea Flex.</li> </ul>
	<p></p> <p>📍 <b>EL ALTO Fábrica:</b> Carretera a Viacha, Km. 16</p> <p>☎ (+591) 77284877 • 77799267 • 77570071</p> <p>📍 <b>Agencia Llojeta:</b> Av. Mario Mercado N° 3005 CURVA DORADO</p> <p>☎ (+591) 76795501</p> <p>✉ juliosusara@gmail.com</p> <p>🌐 <a href="http://www.ceramicadorado.com">www.ceramicadorado.com</a></p>	<p><b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladrillos y tejas.</li> <li>• Complementos para losas.</li> <li>• Calaminas galvanizadas y de color.</li> <li>• Bloques, losetas, rejillas, pisos y baldosas de hormigón.</li> <li>• Ladrillo molido.</li> </ul>
	<p></p> <p>📍 LPZ: Av. Ballivian N° 857, casi esq. 15 Edif. Sigma Planta Baja Local 1, Calacoto</p> <p>☎ (+591) 77299721</p> <p>☎ (+591 2) 2797069 • 2795029 • 2797532</p> <p>✉ ceratechsr1@hotmail.com</p> <p>🌐 <a href="http://www.ceratech-bo.com">www.ceratech-bo.com</a></p>	<p><b>IMPORTADORES Y COMERCIALIZADORES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Techo Shingle</b> - Teja Americana. Distribuidores autorizados y representantes de TAMKO (Roofing Products) en Bolivia.</li> <li>• Alfombras americanas.</li> <li>• Porcelanato.</li> <li>• Tableros: OSB/ Aglomerado / Multilaminado.</li> </ul>
	<p>📍 <b>SCZ:</b> 2do. Anillo final Arenales N° 2065</p> <p>☎ (+591 3) 3462504 • 72155238</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Av. Juan Pablo II, N° 3184, Zona 16 de Julio</p> <p>☎ (+591 2) 2846021 • 67197092</p> <p>📍 LPZ: Av. Montes N° 560 esq. Pucarani</p> <p>☎ (+591 2) 2145065 • 67199482</p> <p>🌐 <a href="http://www.cimall.com.bo">www.cimall.com.bo</a></p>	<p><b>Maderas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MDF • Melamínicos • Venestas</li> <li>• Multilaminados y aglomerado Fenólicos</li> <li>• Multilaminados rústicos y enchapados</li> <li>• Tableros carpinteros</li> </ul> <p><b>Puertas:</b> HDF, Placa, Tablero, Marcos.</p> <p><b>Complementos:</b> • Tapacantos • Aglomerado rústico • Resinado • Enchapados.</p>

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	 <p> <b>SCZ:</b> 3er. anillo externo entre Av. Virgen de Cotoca y Av. Brasil C/ Angel Chavez esq. Padre Jose M. Carillo                      (+591 3) 3701073 // 75022244 • 77394185                      contacto@construpanel.com.bo                      www.construpanel.com.bo                 </p>	<p><b> AISLACIÓN TÉRMICA Y ACÚSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo Spray.</li> <li>• Muros termoacústicos.</li> <li>• Phono Spray.</li> </ul>
	<p> <b>ORU:</b> C. Madrid y Alamasí N° 77                      (+591) 77369939 (+591 2) 5262211  <b>LPZ:</b> C. Sgto. M. Carpio N° 1952 Villa Copacabana                      (+591 2) 2232708 • 2230372  <b>SCZ:</b> Av. Banzer N° 77 6to Anillo Urb. Metal Mec.                      (+591 3) 3442903                      corinsa-srl.com                 </p>	<p><b> GAVIONES Y COLCHONETAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malla Hexagonal</li> <li>• Alambre de púas</li> <li>• Clavos y grapas</li> <li>• Alambre galvanizado</li> <li>• Viruta o lana de acero VIRULIM</li> </ul>
	<p> <b>EL ALTO: Of. Central:</b> C. 3, N° 80 entre A. 8 y 9, Zona Alto Lima 3ra. Sección  <b>LPZ - Suc. 4:</b> Av. Montes N° 651 lado Ex-Cine Mexico                      (+591) 71557243                      contactos@djimportaciones.com                      www.djimportaciones.com                 </p>	<p><b> MATERIAL DE ACABADO DE CONSTRUCCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso flotantes "LAMIWOOD".</li> <li>• Cielos Falsos "DECORAM".</li> </ul>
	<p> <b>FÁBRICA CBBA.:</b> Av. Los claveles S/N Florida Norte Av. Blanco Galindo km. 7 1/2                      (+591 4) 4268311/13 • Fax: 4268555 - PO: 1791  <b>LPZ - ORU:</b> (+591) 79799764  <b>SCZ:</b> (+591) 768 48448 / 79792871  <b>TJA - CHQ - PSI:</b> (+591) 79784824                      www.duralit.com                 </p>	<p> <b>Cubiertas de fibrocemento:</b>                      • Teja Ondulada, española, Ondina, Residencial.  <b>Techos plásticos:</b>                      • Tejas plásticas de polipropileno.  <b>Tanques plásticos para agua.</b>  <b>Placas planas de fibrocemento para sistemas de construcción liviana tipo Drywall:</b>                      • Línea Eterboard.                 </p>
	 <p> <b>LPZ:</b> Av. Jaimes Freyre N° 2344 Piso 3, Zona Sopocachi                      (+591 2) 2147001 - Interno 3301  <b>ORU:</b> Caracollo, Localidad Jeruyo, Central Cañohuma a 30Km de Caracollo  <b>PSI:</b> Localidad Chiutara, a 14,5 Km. de la Ciudad                      ventas@ecebol.com.bo                      Línea Gratuita: 800 10 1707                 </p>	<p> <b>CEMENTO:</b>                      • Cemento IP-30                      • Cemento IP-40  <b>PRESENTACIONES:</b>                      • Saco 50 Kg.                      • Big Bag 1.5 Tn.                      • Granel hasta 27 Tn.                 </p>
	<p> <b>LPZ:</b> Av. Montes N° 603 esq. Uruguay                      (+591 2) 2282428  <b>SCZ:</b> Av. Sta. Cruz N° 262 2do Anillo                      (+591 3) 3368888  <b>CBBA:</b> C. Tumusla N° 36 entre Heroínas y Colombia                      (+591 4) 4583221                      electrored.store                 </p>	<p><b> MATERIALES ELÉCTRICOS EN GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importación.</li> <li>• Distribución.</li> </ul>



EMPRESA / QR DE PERFIL

DIRECCIÓN Y CONTACTO

PRODUCTO / SERVICIO



📍 **LPZ:** Calle 0 Obrajes  
 ☎ (+591 2) 2710961  
 ☎ (+591) 76719240 • 75555608  
 ✉ info@eurocable.net  
 🌐 www.eurocable.net

**CALEFACCIÓN POR:**

- Piso Radiante Eléctrico.
- Calefactor para exteriores.



📍 **CBBA:** Av. Petrolera Km. 1  
 ☎ (+591 4) 4746485 • 4746486 • 4746487  
 📍 **SCZ:** Av. Virgen de Cotoca y 4to. Anillo  
 ☎ (+591 3) 3465454 • 3465559  
 📍 **LPZ:** Av. Montes N° 716 Edif. Ursic  
 ☎ (+591 2) 2310425 • 2310413  
 🌐 www.faboce.com.bo

**REVESTIMIENTOS Y ACABADOS:**

- Tecnogranito.
- Porcelanato.
- Tecnogres.
- Gres porcelánico.
- Lapados.
- Cerámica premium.



CEMENTOS  
ADHESIVOS

📍 **LPZ: Oficina Central:** Av. Ballivian Esq. C.23  
 Calacoto, Edif. Torre Faith, Local 9  
 ☎ (+591) 67300277  
 📍 **Sucursal 1:** Achumani Complejo, Av. The  
 Strongest C. 33 Esq. Calle # 52  
 ☎ (+591 2) 2712798 / 69959010

**CEMENTOS ADHESIVOS**

- **Pega Ladrillo:** Mortero para Tabiquería de Ladrillo.
- **Cemento Cola Cerámica:** Para paredes, pisos.
- **Cemento Cola Porcelanato:** Para paredes y pisos de baños, mesones de cocina.
- **Revoque Fino:** Para todo tipo de fachadas y paredes.



📍 **CBBA:** c. 16 de Julio y Av. ecológica  
 ☎ (+591 4) 4314631 // (+591) 71420288 • 72221523  
 📍 **Suc.1:** c. Ladislao Cabrera N° 635  
 ☎ (+591 4) 4510493  
 📍 **Suc.2:** Av. Villazon Km2 N° 403  
 ☎ (+591 4) 4560980 // (+591) 71420287  
 📍 **Suc.3:** Av. Blanco Galindo N° 0832 Km. 12.5  
 ☎ (+591) 73611792  
 📍 **Suc.4:** Av. Final Panamericana lado EPI SUR  
 ☎ (+591) 71420861  
 📍 **SCZ:** Av. 2do. anillo N° 253  
 ☎ (+591 3) 3481466 // (+591) 73611792  
 ✉ famequi-jrk@hotmail.com

**FABRICA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN:**

- Tanques Hidropulmón.
- Mezcladoras.
- Guinches.
- Sondas.
- Vibradoras.
- Elevadores para discapacitados.



📍 **LPZ:** Zona Miraflores, Calle Jorge Saenz  
 N° 1068, entre Haití y Honduras.  
 ☎ (+591 2) 2246122 // (+591) 71542281  
 🌐 www.faragaussbolivia.com  
 📱 Faragauss Bolivia  
 ✉ contacto@pseing.com

**TECNOLOGIA ELECTROMAGNÉTICA:**










- Puesta a tierra:**
  - Acoplamiento magneto activo.
  - Sistemas de tierra física.
- Pararrayos:**
  - Acoplamiento magneto activo.
- Protección catódica.**



📍 **LPZ:** Rosendo Gutiérrez #767, Sopocachi  
 ☎ (+591) 72044342  
 ✉ contacto@galindoingenieria.com  
 📱 Galindo Ingeniería  
 📷 Galindo Ingeniería  
 🌐 www.galindoingenieria.com







**INGENIERÍA ESTRUCTURAL ESPECIALIZADA EN:**

- Diseño y cálculo estructural.
- Ingeniería sísmica.
- Patología estructural y reparación de estructuras.
- Supervisión y consultoría.







EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p>☎ (+591) 62322006                      f Gestual Arquitectura                      @ gestual.arquitectura                      in Gestual Arquitectura                      ✕ gestual_arq                      d gestual.arquitectura</p>	<p><b>ESTUDIO DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Arquitectónico.</li> <li>• Diseño de Interiores.</li> </ul>
	<p>📍 <b>CBBA:</b> Francisco Prada N° 1557 entre Belzu y José Pol Terrazas                      ☎ (+591) 63964389 • 79336680 • 79352168                      ☎ (+591 4) 4251357</p>	<p><b>VITRALES Y MURALES MODULARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras Lumínicas</li> <li>• Vitrales</li> <li>• Murales Modernos</li> </ul>
 	<p>📍 <b>CBBA: Central:</b> Calle 25 de Mayo Nro. 580 entre c/Ladislao Cabrera y Calama ☎ (+591) 76920124                      📍 <b>SCZ: Sucursal 3:</b> C. Florida Nro. 599 y Av. Cañoto                      ☎ (+591) 77444329                      📍 <b>ORU:</b> Calle Montesinos esq. Velasco Galvarro                      ☎ (+591) 77420147                      🌐 www.sanrafael.com.bo</p>	<p><b>SOLUCIONES HÍDRICAS Y ENERGÉTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombas de agua.</li> <li>• Perforación de Pozos.</li> <li>• Asistencia técnica, servicio de reparación y mantenimiento.</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> San Miguel, c. José María Zalles Bloque "N" #26                      ☎ (+591 2) 2773627 • 2773455 // 76534943                      📍 <b>SCZ:</b> Av. San Martín, Comercial Chubi oficina 29 B Planta Alta ☎ (+591 3) 3 522770                      ✉ contacto@gruporyn.net                      🌐 www.gruporyn.net                      f GrupoRyNLtda @ gruporyn in grupo-ryn-bolivia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geomallas</b> Uniaxiales, Interax, Triaxiales y Biaxiales.</li> <li>• Geomallas y Geomantos de Fibra de Vidrio.</li> <li>• Sistemas para control de Erosión (Geomantos Sintéticos y Biodegradables).</li> <li>• <b>Geosintéticos:</b> Geotextil, Geomembrana, Geodrenes, Geoceldas y otros.</li> <li>• <b>Sistemas de:</b> Impermeabilización • Drenaje Vertical • Demolición de Rocas y Hormigón.</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Calle Yanacocha Esq. Mercado Nro. 1004 Edif. Hansa Piso 2                      ☎ (+591 2) 2149800 // (+591) 72037846                      📍 <b>CBBA:</b> Av. Calle Blanco Galindo Km. 5                      ☎ (+591 2) 2149882                      📍 <b>SCZ:</b> Av. Cristo Redentor Nro. 470 Ed.Hansa P. 2                      ☎ (+591 3) 342 4000 • 318 9124 // 72133428</p>	<p><b>OBRAS INDUSTRIALES Y TRABAJOS METALMECÁNICOS DE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naves industriales • Obra gruesa y fina.</li> <li>• Equipamientos industriales • Sistemas contraincendios. • Sistemas eléctricos.</li> <li>• <b>Soluciones habitacionales</b> (edificaciones y urbanizaciones) con materiales de primera calidad y domótica avanzada.</li> </ul>
 	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Mario Mercado N° 270, Zona bajo LLojeta, parada "Las Acasias" del Bus Pumakatari                      ☎ (+591) 70120080 • 641-25477                      ✉ hidronyx@gmail.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tanques de Plástico Bicapa y Tricapa</b> capacidad 300, 450, 600, 650, 900, 1200, 1600, 2300, 2700, 3500, 5000, 7500 y 10,000 L. Tanques Cisterna (Azul) 2000 L.</li> <li>• <b>Cámaras Sépticas</b> de plástico en diferentes capacidades.</li> <li>• <b>Bebederos</b> de 250, 500 y 2500 L.</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. 20 de Octubre No. 2164, Edif. Torre Mercedes Campos Sinergia, Piso 6, Of. 606                      ☎ (+591) 78934730                      ☎ (+591 2) 2440944 • 2442918                      ✉ ici_ltlda.lp@hotmail.com                      🌐 www.iciltlda.com</p>	<p><b>EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE GAS NATURAL</b></p> <p><b>Medidores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domésticos (G2.5, G4, G6).</li> <li>• Comercial (AC250, AL425, AC630, AC800).</li> <li>• Industrial (rotativos, turbinas, etc.).</li> </ul> <p><b>Reguladores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ra. y 2da. etapa, con seguridad OPSO y UPSO.</li> <li>• Válvulas axiales.</li> <li>• Kit de reparo.</li> </ul>



EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
 <p>Distribuidor de Sika Representante de Materiales, Insumos, Equipos y Servicios de Construcción, Industriales, Bioseguridad, Mineros y Corporativos</p>  <p><b>CONSTRUYENDO CONFIANZA</b></p>	 <p><b>LPZ:</b> Zona Bajo Següencoma, Av. Hugo Ernest #35 (entre el Colegio Vida y Verdad y el puente Amor de Dios)</p> <p><b>PEDIDOS A NIVEL NACIONAL</b></p> <p>(+591) 77242420 • 71526027 (+591 2) 2791252 imcar@mail.com</p>	<p><b>PRODUCTOS DE OBRA FINA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAVAMANOS • INODOROS</li> <li>• Box de baño • Grifería</li> <li>• Porcelanatos Rústicos, Vitrificados, Antideslizantes.</li> <li>• Pisos de madera, Flotantes, SPC-PVC.</li> </ul> <p><b>Importadores de productos a pedido.</b></p> <p><b>DISTRIBUIDORES Oficiales de SIKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aditivos para Hormigón.</li> <li>• <b>Impermeabilizantes.</b></li> <li>• Pisos Industriales.</li> <li>• Soluciones de reparación estructural.</li> <li>• Pegado y sellado de juntas.</li> </ul> <p>APLICAMOS los productos SIKA e Instalamos Productos de Obra Fina.</p>
 <p>www.importadora-alarcon.com.bo</p>	<p><b>SCZ:</b> Av. Paragua Calle 6 esq. Jaurú N° 2500</p> <p>(+591 3) 355 7100 • (+591) 70953567 ventas@importadora-alarcon.com.bo</p> <p><b>SUC. CBBA:</b> C. Manuripi casi esq. Barrientos N° 425</p> <p>(+591) 798 877250 ventascbba@importadora-alarcon.com.bo www.importadora-alarcon.com.bo</p>	<p><b>DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cañerías para agua fría y caliente .</li> <li>• Tubos de polipropileno para desagüe cloacal y pluvial.</li> <li>• Membranas termo aislantes y acústicas.</li> <li>• Tuberías para instalación de gas domiciliario.</li> <li>• Duchas eléctricas brasileiras.</li> </ul>
 <p><b>Importadora Duran</b> &amp; Const. S.R.L.</p>	<p><b>EL ALTO OF. CENTRAL:</b> Pza. BALLIVIAN - Av. Naciones Unidas y Av. Panorámica N° 100</p> <p><b>SUC. LPZ. COTA COTA:</b> Av. Muñoz Reyes N° 447 entre calle 28 y 29</p> <p><b>PTS. OF. CENTRAL:</b> Av. Las Banderas esq. C. 2 de enero N° 45 cerca de la nueva Terminal.</p> <p>(+591 2) 2829541 // (+591) 67349325 • 67349317 www.importadoraduran.com</p>	<p><b>REVESTIMIENTO Y ACABADOS</b></p> <p><b>Cubiertas:</b> • Policarbonato Alveolar • Calaminas de Policarbonato • Techos Termo-Acústicos.</p> <p><b>Revestimientos:</b> • Pisos Flotantes HDF/HP</p> <p>• Pisos SPC • Zócalos • Cielos Falsos PVC</p> <p>• Aluminio compuesto</p> <p><b>Eléctricos:</b> • Automatizadores de puertas.</p> <p>• Luminarias Led • Tiras led y accesorios.</p> <p>• Calentador de Agua Solar.</p>
	 <p><b>EL ALTO:</b> C. Martin Luther King N° 1244</p> <p>(+591 2) 2850866 (+591) 71231350 • 67341157 • 76216433 importsantos@yahoo.es zenonsantos@gmail.com</p>	<p><b>PROVISIÓN DE MATERIAL DE PUENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vainas Corrugada de Fleje metálico y Fleje Galvanizado.</li> <li>• Cordón de pretensado grado 270 K.</li> <li>• Juegos de Anclajes "FREYSSINET y OVM"</li> <li>• Servicio de tesado e inyectado de vigas.</li> <li>• Asistencia Técnica.</li> </ul>
	<p><b>SCZ:</b> 3er. Anillo interno Av. Mutualista # 2100</p> <p>(+591 3) 3711000</p> <p><b>LPZ:</b> Calle Bozo #119 • (+591 2) 2460760</p> <p><b>CBBA:</b> Av. Blanco Galindo km. 5 ½</p> <p>(+591 4) 4440908</p> <p><b>CHQ:</b> Av. Navarra S/N, Z/B Ckarapunku</p> <p>(+591 ) 6452617</p>	<p><b>COMERCIALIZACION DE MAQUINARIAS, MATERIALES Y METALMECÁNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubos y cañerías.</li> <li>• Perfiles galvanizados.</li> <li>• Alambres de amarre, galvanizados, púas y tricapa.</li> <li>• Angulares, planchas, planchas perforadas.</li> <li>• Clavos, grampas y tornillos autoperforantes.</li> <li>• Productos abrasivos: discos, lijas, piedras, etc.</li> <li>• Mallas electrosoldadas, estribos y castillos.</li> </ul>
 <p>Haz el Mundo con tus Manos</p>	<p><b>CASA CENTRAL EL ALTO:</b> Av. Jose Ballivian N° 6015, Zona Villa Primavera</p> <p><b>CASA CENTRAL SCZ:</b> Calle 1 , Barrio Guarachi, anillo 4to, entre Prolongación Av. Brasil y Calle 5</p> <p>(+591) 71241833 • 71570898 • 71516563 www.ingcobolivia.com</p>	<p><b>HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, MANUALES Y ACCESORIOS</b></p> <p><b>Herramientas para la Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales • Eléctricas • De banco</li> <li>• Neumáticas.</li> </ul> <p><b>Línea Industrial y Profesional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generadores.</li> <li>• Bombas de agua.</li> </ul>

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p> <b>SCZ:</b> C. Los Lirios #14 Edif. Providencia - Dpto 3B              (591 3) 3393974 ✉ <a href="mailto:sc@innodomotics.com">sc@innodomotics.com</a>  <b>CBBA:</b> Plazuela Corazonistas N° 347              (591 4) 4580368 ✉ <a href="mailto:cbba@innodomotics.com">cbba@innodomotics.com</a>  <a href="http://www.innodomotics.com">www.innodomotics.com</a>              ✉ <a href="mailto:info@innodomotics.com">info@innodomotics.com</a>              Inno Domotics 📱 <a href="https://www.instagram.com/innodomotics">innodomotics</a> </p>	<p><b>SERVICIO DE AUTOMATIZACIÓN DOMÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencia, tecnología e ingeniería.</li> <li>• Tienda de home theater.</li> </ul> <p><b>Servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento y Consultoría domótica.</li> <li>• Desarrollo de proyectos • Soporte técnico.</li> <li>• Mantenimiento preventivo y correctivo.</li> <li>• Instalaciones y adaptaciones especiales.</li> </ul>
	<p> <b>SCZ:</b> Av. 4to. Anillo entre Pirai y radial 17 1/2              (+591) 71349585 • 62000359              ✉ <a href="mailto:ventas@innoplack.com">ventas@innoplack.com</a>  <a href="http://www.innoplack.com">www.innoplack.com</a>              InnoPlack - Perfiles de acero, placas de yeso         </p>	<p><b>PERFILES DE ACERO GALVANIZADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles para Cerchas Metálicas.</li> <li>• Perfiles para Cielo Falso.</li> </ul> <p><b>Placas de Yeso DRYWALL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornillo.</li> <li>• Estandar 9,5 mm - 10 mm - 12,5 mm.</li> <li>• Resistente a humedad 12,5 mm.</li> <li>• Resistentes al fuego 12,5 mm.</li> </ul> <p><b>Masilla especial para Placa Yeso.</b>  <b>Teja de fibrocemento :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexiteja.</li> <li>• Española.</li> </ul>
	<p> <b>LPZ:</b> Carretera Viacha Zona Chijini Alto C. 7 N° 2540              (591) 735952554  <a href="http://www.inka-forte.com">www.inka-forte.com</a>              ✉ <a href="mailto:inkaforte@inka-forte.com">inkaforte@inka-forte.com</a> </p>	<p><b>DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE:</b>              Materiales de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cemento Cola.</li> <li>• Con tecnología de punta.</li> <li>• Innovador, eficientes y rentable.</li> </ul>
	<p> <b>CBBA:</b> Av. Capitán V. Ustariz Km 4,5              (+591 4) 4449686 // (+591) 60700143  <b>LPZ:</b> Pje. Villegas # 383 Edif. Ana Maria Of. 13A              (+591) 60700145 • 71592592              ✉ <a href="mailto:intermec.bo@gmail.com">intermec.bo@gmail.com</a>  <a href="http://www.intermecsr.com">www.intermecsr.com</a> </p>	<p><b>ESTRUCTURAS METÁLICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinglados • Coliseos • Galpones Industriales •</li> <li>• Cubiertas de Policarbonato • Estructuras empemadas</li> </ul> <p><b>Cielos Falsos:</b> Metálicos "GALVATEX", Prefabricados de yeso "YESOTEX", PVC y Drywall</p> <p><b>Vidrio Templado:</b> Fachadas de vidrio Templado y reflectivo, Estructuras de aluminio y Revestimientos de aluminio compuesto.</p> <p><b>Construcción civil:</b> Edificios y obras civiles.</p>
	<p> <b>EL ALTO:</b> Av. 6 de Marzo esq. Cruce Viacha N° 30              (+591) 61005252              ✉ <a href="mailto:ventas@isocret.com.bo">ventas@isocret.com.bo</a>  <a href="http://www.isocret.com.bo">www.isocret.com.bo</a>              📱 @IsocretBo         </p>	<p><b>VIGUETAS PRETENSADAS INDUSTRIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Styropor Expandido - Plastoformo.</li> <li>• Hormigón Industrial Elaborado.</li> <li>• Postes curvos.</li> <li>• Diseño y planificación.</li> <li>• Cálculo de estructuras</li> <li>• Asesoramiento Técnico.</li> </ul>
	<p> <b>SCZ:</b> Parque industrial entre Av. Virgen de Luján y Mutualista entre 6to. y 7mo. Anillo              (+591 3) 388 8774//(+591) 71343157 • 770 75994              ✉ <a href="mailto:info@isolcruz.com">info@isolcruz.com</a>  <a href="http://www.isolcruz.com">www.isolcruz.com</a>              📱 Isolcruz              @isolcruzsr         </p>	<p><b>SOLUCIONES ISOTÉRMICAS DE REFRIGERACIÓN Y CONSERVACIÓN.</b></p> <p><b>Poliestireno expandido (EPS):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isoteja. • Isopanel.</li> </ul> <p><b>Poliuretano (PUR):</b> • Isoteja • Frigopanel.</p> <p><b>Termo Spray y Phono Spray.</b></p> <p><b>Poliisocianurato (PIR):</b> • Isoteja • Frigopanel</p> <p><b>Muros termoacústicos.</b></p>



EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p><b>SCZ: Fábrica</b> Arroyo Concepción Perto suarez            (+591 3) 39783381  <b>Of. Central</b> C. Bernardo Cadario N° 3060            (+591 3) 3481007 // 77300084  <b>Planta Yacuses</b> Carretera Bioceánica Ruta 4            (+591) 69213131</p>	<p><b>INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cemento.</li> <li>• Materiales de la Construcción.</li> </ul>
	<p><b>LPZ:</b> Carretera a Oruro N° 100            (+591 2) 2821021 / Fax: 2821114  <b>CBBA:</b> Junín N° 633            (+591 4) 4227729 • 68584557  <b>SCZ:</b> Carretera al Norte Km. 2 1/2            (+591 3) 3593500 • 71012327  <a href="http://www.laslomas.com.bo">www.laslomas.com.bo</a></p>	<p><b>ACERO DE CONTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importaciones de fierro de construcción DEDINI corrugado y liso.</li> <li>• Planchas.</li> <li>• Angulares.</li> <li>• Pletinas.</li> </ul>
	<p><b>CBBA:</b> Edif. Espiral, parque Lincon esq. Av. Gabriel Rene Moreno PB            (+591) 70341775 // (+591 4) 4486243  <a href="mailto:manuel.laredo@pisosmamut.com">manuel.laredo@pisosmamut.com</a>  <b>SCZ:</b> C. Gregorio Reynolds N° 266            (+591) 79954484  <b>LPZ:</b> C. Gregorio Reynolds N° 641 (+591) 60179790</p>	<p><b>MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baldosa amortiguante.</li> <li>• Baldosa EPDM Moqueta.</li> <li>• Mi EkoParqueSeguro.</li> <li>• Pavimento Continuo.</li> <li>• Piso Podotáctil • Industrial de Poliuretano</li> <li>• Piso Deportivo de Poliuretano.</li> <li>• Pegamento de Poliuretano.</li> <li>• Pintura de Poliuretano.</li> </ul>
	<p><b>LPZ:</b> Av. Arce Edif. Multicine piso 4, Zona San Jorge N° 2631            (+591 2) 2912823 • 2146168            (+591) 77706766 • 75851958  <a href="mailto:quirolga.maqalq@hotmail.com">quirolga.maqalq@hotmail.com</a></p>	<p><b>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MAQUINARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de edificios completos y obras de ingeniería civil.</li> </ul> <p><b>ALQUILER DE EQUIPOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios • Puntales • Martillo demoledor</li> <li>• Compactadora • Vibrocompactadora</li> <li>• Guinche • Compresor de aire • Mezcladora</li> <li>• Vibradora • Escalera telescópica • Probetas.</li> </ul>
	<p><b>SCZ:</b> Av. Beni, entre 1er y 2do anillo Edificio Oficentro oficina 601 b, Barrio Maquina Vieja            WhatsApp (+591) 70314533 • 69045456  <a href="https://sites.google.com/view/maquiobras/inicio">sites.google.com/view/maquiobras/inicio</a>            f MaquiobrasConst            @maquiobras_const            @constructora_maquiobras</p>	<p><b>SERVICIOS INTEGRALES MULTIDISCIPLINARIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción y Mantenimiento Civil.</li> <li>• Servicio de Pintura Profesional e Impermeabilización.</li> <li>• Diseño y remodelación de espacios.</li> <li>• Negocios Inmobiliarios.</li> </ul>
	<p><b>CHQ:</b> Calle Colombia N° 1011            (+591) 77110060 / 72881248  <b>PSI - ORU - LPZ:</b> (+591) 77110060 • 72881248            Ing. Zaida Vedia Salinas - Ing. Noe Martínez  <b>SCZ - TJA - CBBA:</b> (+591) 77110060 • 72881248            Ing. Zaida Vedia Salinas - Ing. Noe Martínez  <a href="mailto:empresamarcav@gmail.com">empresamarcav@gmail.com</a></p>	<p><b>GEOMEMBRANAS Y TUBERIAS HDPE</b></p> <p><b>Provisión e Instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geomembrana.</li> <li>• Geotextil.</li> </ul> <p><b>Termofusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería.</li> <li>• Geomembrana.</li> </ul> <p><b>Impermeabilización de Suelos.</b></p>
	<p><b>LPZ:</b> Zona Villa Fatima, Calle Covendo Nro 1            (+591 2) 2180222 • 2212540  <b>SCZ:</b> 4to Anillo esq. Av. Brasil, Prq. Industrial Livano            (+591 3) 3470707 / Fax: 33463394  <b>CBBA:</b> C. Claudio Tolomeo Nro. 258, Av. Beijing            (+591 4) 4432121 / Fax: 44117340  <a href="http://pinturasmonopol.com">pinturasmonopol.com</a></p>	<p><b>PINTURAS</b></p> <p><b>Pinturas arquitectónicas a base de agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latex: • Tradicional • 2000 • Satinado • Superlatex • Tropical.</li> </ul> <p><b>Pinturas Imprimantes Anticorrosivas :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color • Extra resistente • Oxido de Hierro Brillo</li> </ul> <p><b>Pintura de marcación de calles y carreteras.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barnices • Pegamentos • Solventes • Masillas • Productos Químicos • Impermeabilizantes.</li> </ul>

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p>📍 <b>SCZ:</b> 3er. Anillo N° 3130 interno entre Av. Mutualista y Paraguá</p> <p>☎ (+591 3) 3471960 / 347 1028</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Av. Juan Pablo II N° 10 (casi puente Río Seco)</p> <p>☎ (+591 2) 286 0363 // (+591) 71554263</p> <p>🌐 <a href="http://www.monterrey.com.bo">www.monterrey.com.bo</a></p>	<p><b>SOLUCIONES EN ACERO</b></p> <p><b>Construcción Civil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acero de Construcción • clavos • Calaminas</li> <li>• Mallas • Alambres •</li> </ul> <p><b>Industria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles • Platinos • Planchas • Corte y Doblado de Acero • Electrodo • Equipos de Soldar • Tubos.</li> </ul>
	<p></p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Calle G. René Moreno N° 1025, Edificio Le Bijou Piso 2, Oficina 2B • Fax: Int. 108</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Vilaque, camino a Copacabana, a 300 mts. de la nueva Tranca Corapata</p> <p>✉ <a href="mailto:info@ecnuevaeesperanza.com">info@ecnuevaeesperanza.com</a></p> <p>☎ (+591) 70135605 • 70118600</p>	<p><b>AGREGADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena.</li> <li>• Grava.</li> <li>• Entregas en Obra.</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. 20 de Octubre entre Landaeta y Conchitas Edif. Joscel P.2 Of. 204</p> <p>☎ (+591) 63091512</p> <p>✉ <a href="mailto:gerenciageneral@picmetrica.com">gerenciageneral@picmetrica.com</a></p> <p>🌐 <a href="http://constructorapicmetrica-srl.com">constructorapicmetrica-srl.com</a></p> <p>f Constructora Picmetrica SRL</p> <p>📷 <a href="https://www.facebook.com/constructora.picmetrica">constructora.picmetrica</a></p> <p>📺 <a href="https://www.youtube.com/channel/UC...">constructora.picmetrica</a></p>	<p><b>CONSTRUCTORA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra Fina</li> <li>• Obra Gruesa</li> <li>• Entrega con llave en mano</li> <li>• Diseño de Interiores</li> <li>• Proyectos Comerciales</li> <li>• Proyectos Residenciales</li> <li>• Dirección y Supervisión de obras</li> <li>• Diseño y Planos Arquitectónicos</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av 6 de agosto entre Pedro Salazar y Pinilla # 2548 Torre Empresarial Sante, P 2, Oficina 202</p> <p>📍 <b>SCZ:</b> 4to anillo, frente a la feria del automovil lado banco FIE - Equipetrol</p> <p>☎ (+591) 63091512 • 75262959</p> <p>✉ <a href="mailto:piedraliquidabolivia@gmail.com">piedraliquidabolivia@gmail.com</a></p> <p>f Piedra Liquida Bolivia</p> <p>📺 <a href="https://www.youtube.com/channel/UC...">piedra.liquida.bolivia</a></p>	<p><b>REVESTIMIENTOS PARA PROYECTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachadas.</li> <li>• Pisos.</li> <li>• Gradas.</li> <li>• Paredes.</li> <li>• Diseño de interiores y Exteriores.</li> <li>• Encimeras.</li> </ul>
	<p></p> <p>📍 <b>SCZ:</b> Av. Uruguay N° 640, Zona 1er. Anillo</p> <p>☎ (+591 3) 333-2762 / Fax: 3371272</p> <p>☎ (+591) 72042942</p> <p>☎ Línea gratuita 800-10-9005</p> <p>🌐 <a href="http://www.plasticoscarmen.com">www.plasticoscarmen.com</a></p>	<p><b>TECNOLOGÍA EN PLÁSTICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanques bicapa y tricapa.</li> <li>• Tanques Cisternas y Cámaras Sépticas.</li> <li>• Bebedero y Comedero.</li> <li>• Masetas</li> <li>• Basureros</li> <li>• Tubería Pead.</li> </ul>
<p><b>Plastiforte<sup>®</sup></b></p> <p>Tecnología y soluciones para el agua</p> <p>MSc. Mauricio Garrón Gerente Comercial</p> <p></p>	<p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Galindo Km. 3,8 # 0-3011</p> <p>☎ (+591 4) 4433270 • (+591 4) 4022171 • Casilla 2025</p> <p>📍 <b>SCZ:</b> Barrio Equipetrol Norte c. Dr. Víctor Pinto #1010</p> <p>☎ (+591 3) 3425108 // (+591) 72230785</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Hernando Siles N° 5593 esq. C. 10 Edif. Tunupa Local 4 PB</p> <p>☎ (+591) 71730424 • (+591 2) 2785885</p> <p>📍 <b>CHQ:</b> Av. Canadá S/N casi C. Uruguay</p> <p>☎ (+591 4) 6450014 • 68582172</p> <p>📍 <b>ORU:</b> Calle Pagador # 5598 esq. calle Caro</p> <p>☎ (+591) 68580480</p> <p>📍 <b>PSI:</b> Av. Murillo # 26 esq. calle Melchor Daza</p> <p>☎ (+591) 68582171</p> <p>📍 <b>TJA:</b> Av. Jaime Paz Zamora N° 22704 Barrio San Geronimo ☎ (+591) 6655078 • 68705915</p> <p>🌐 <a href="http://www.plastiforte.com">www.plastiforte.com</a></p> <p>✉ <a href="mailto:ventas@plastiforte.com">ventas@plastiforte.com</a></p>	<p><b>FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería de Polietileno de Alta Densidad SUPERTUBO®HDPE en diámetros desde 20 hasta 1200 milímetros para presiones de trabajo desde 4 hasta 25 bar.</li> </ul> <p><b>Comercialización, instalación y montaje de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesorios SUPERJUNTA® y complementos en HDPE.</li> </ul> <p>Asesoramiento técnico especializado para proyectos de agua.</p> <p><b>Provisión e Instalación de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería corrugada HDPE • Geomembrana • Tanques • Silos.</li> </ul>



EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p>📍 <b>SCZ: OF- Central</b> : Av. Pirai entre 6to. y 7mo. anillo, Zona el Bajo 📞 (+591 3) 3347777</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Ingavi # 555 📞 (+591 4) 4417184</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Costanera #2002 Zona Bajo Seguencoma (+591) 78519872</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Carretera a Viacha, Calle 130 Entre Av. Ladislao Cabrera y Av. América (+591) 69110005</p>	<p><b>INDUSTRIA METALÚRGICA Y SERVICIOS</b></p> <p><b>Perfilería de acero galvanizado</b> : • Cielo PVC • Desmontables TRX • Drywall • Steelframe</p> <p><b>Construcción</b>: • Cerchas Metálicas</p> <p><b>Placas</b>: • de Yeso • Cementica • Demontables.</p> <p><b>Paneles para fachas</b>: Aluminio Compuesto • Hunter Douglas exterior • Lamitech.</p>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Calle San Salvador N° 1306 - Miraflores (+591) 72558308</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> C. Qara Qara N° 464 📞 (+591) 7704893</p> <p>📍 <b>SCZ:</b> Calle San Juan de la Chacarilla N°2570 (+591) 69796954</p> <p>✉️ aramos@postcrete.com</p> <p>🌐 www.postcrete.com</p>	<p><b>CONSTRUCCIÓN EN POSTENSADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Losas postensadas.</li> <li>• Fundaciones Postensadas.</li> <li>• Vigetas pretensadas.</li> </ul>
	<p>📍 <b>SCZ:</b> Radial 27, entre 3er y 4to anillo, Barrio San Carlos, Calle Seboi, Condominio "ORANGE", Depto. N° 6, 2do piso, (+591) 73685996</p> <p>✉️ pretbolsrl@gmail.com</p> <p>f constructorapretbol</p> <p>📱 pretbol</p>	<p><b>INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Provisión y Colocado Prefabricado de Ho.</b></li> <li>• Losetas Hexagonales • Pavimento Rígido</li> <li>• Cordones de Acera • Postes Curvos</li> <li>• Malla Olímpica • Piso (Jardín) Reticulados</li> <li>• Topes de Parqueo.</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Z. Mallasilla, frente al Club de Golf (+591 2) 2 274-5474 // (+591) 77612273</p> <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Av. 6 de Marzo N° 900 cruce Viacha (+591 2) 2823882 // (+591) 76772020</p> <p>🌐 pretensaltda.com</p> <p>✉️ pretensa.mkt@gmail.com</p> <p>f Pretensa</p>	<p><b>INDUSTRIA &amp; INGENIERÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viguetas Pretensada.</li> <li>• Losas Huecas.</li> <li>• Muro de contención.</li> <li>• Complementos de Plastoformo EPS (Casetones, Plastoblock, Tiras, Planchas).</li> <li>• Tabiplast (cerramiento portante antisísmico)</li> </ul>
	<p>📍 <b>SCZ:</b> Barrio guaracal, calle Marcos Bazan N° 3615 (+591) 71099805</p> <p>✉️ ico_2005@yahoo.com</p> <p>f PT ORIAS SRL</p>	<p><b>INGENIERÍA EN POSTENSADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas estructurales ostensados</li> <li>• Sistemas de losas postensadas</li> <li>• Estructuras especiales</li> </ul>
 <p>Therconsult SRL.</p>	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. 20 de Octubre N° 2151, Edif. La Paz Oficina 7 Mezzanine (+591 2) 2421368 / Fax: 2423867</p> <p>📞 (+591) 71592932 • 70121430</p> <p>✉️ webmaster@quark-costos.com</p> <p>🌐 www.quark-costos.com</p> <p>f Quark, Costos y Presupuestos</p>	<p><b>COSTOS Y PRESUPUESTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software Especializado para Ingeniería, Arquitectura y la Construcción.</li> <li>• Costos y presupuestos "QUARK"</li> </ul>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Mariscal Santa Cruz N° 1364, Ed. La Primera, Piso 12 Of. 2 (+591) 2 310832</p> <p>📞 (+591) 73718195 • 6820486</p> <p>✉️ ventas@quasar.com.bo</p> <p>🌐 www.quasar.com.bo</p>	<p><b>MATERIALES PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cemento Conductivo Illapa.</li> <li>• Bentonita Ultra Gel.</li> <li>• Gel Mejorador de Suelos Ecogel.</li> <li>• Terranova Tierra Tratada.</li> </ul>

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
 	<p>📍 <b>SCZ:</b> Parque Industrial Manzana PT 37 (591-3) 3449939 • 3449940</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Torres del Poeta, Av. Arce esq. Plaza Isabela Católica N° 2519 Torre A (Adela Zamudio) (591-2) 2406040</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Pantaleón Dalence, entre Av. Blanco Galindo (Km 6,7) y Av. Capitán Víctor Ustariz (591-4) 4374190 • 4374191 • 4374192</p> <p>📍 <b>ORU:</b> Final Ayacucho S/N y Av. Circunvalación (591-2) 5279666</p> <p>📍 <b>TJA:</b> Av. Hernán Siles Suazo, Barrio German Bush s/n (591-4) 6643680</p> <p>☎ Línea Gratuita: 800-103-606 (+591) 76811111</p> <p>🌐 <a href="http://www.soboce.com">www.soboce.com</a></p>	<p><b>HORMIGON PRE MEZCLADO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H15 a H18 - Hormigón pobre.</li> <li>• H21 - Losas aligeradas y columnas.</li> <li>• H25 - Columnas, Losas llenas, Zapatas.</li> <li>• H28 - Columnas altas, Losas postensadas.</li> <li>• H43 - H45 - Pavimento rígido.</li> </ul>
	 <p>📍 <b>CBBA:</b> Edif. Torre América Norte # 839 P3 Of. 2, Av. América esq. Av. Pando (+591) 72152000 • 73710666 • 70777077</p> <p>📱 Remoc SRL</p>	<p><b>CIMENTACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforación de pilotes In-situ y CFA.</li> <li>• Provisión de hormigón premezclado</li> <li>• Construcción de obras civiles.</li> <li>• Montaje de estructuras metálicas.</li> </ul>
	 <p>📍 <b>EL ALTO - Chancadora Palcoco:</b> Carretera a Copacabana Río Sehuenca a 800 mts del Puente Palcoco (hacia la Cordillera)</p> <p>📍 <b>Vilaque (Cucuta):</b> Carr. a Copacabana antes de la Tranca Corapata, entrar 1,0 Km (hacia la Cordillera) (+591) 71561962 • 71563286 • 71523907</p> <p>☎ <b>Atención al Cliente:</b> (+591) 72099245 • 76735673</p> <p>✉ <a href="mailto:aridosrocafuerte7@gmail.com">aridosrocafuerte7@gmail.com</a></p>	<p><b>ÁRIDOS Y AGREGADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arenas y Gravas para Hormigón.</li> <li>• Áridos para Pavimento Flexible.</li> <li>• Piedras.</li> <li>• Cascote.</li> <li>• Servicio de Transporte a Obra.</li> </ul>
	 <p>📍 <b>EL ALTO:</b> Av. 6 de marzo Frente Finning Cat, Z. Villa Bolívar YKK ☎ (+591 2) 2818834 (+591) 77777726 • 77295388 • 78888784</p> <p>✉ <a href="mailto:sacoci_bol@yahoo.es">sacoci_bol@yahoo.es</a></p> <p>🌐 <a href="http://www.sacocisrl.com">www.sacocisrl.com</a></p>	<p><b>MULTISERVICIOS A LA CONSTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición y Voladura.</li> <li>• Alquiler de Maquinaria para la construcción civil y minería.</li> <li>• Mantenimiento de maquinaria pesada y liviana.</li> <li>• Arquitectura, construcción y metal mecánica.</li> </ul>
 <p><b>SOBOCE</b> Empresa del Grupo Gloria</p> <p>Línea Gratuita: 800-103-606 (+591) 76811111</p> <p><a href="http://www.soboce.com">www.soboce.com</a></p>	<div>  <p>📍 <b>SCZ:</b> Parque Industrial Manzana PT 37 (591-3) 3449939 • 3449940</p> </div> <div>  <p>📍 <b>LPZ:</b> Torres del Poeta, Av. Arce esq. Plaza Isabela Católica N° 2519 Torre A (Adela Zamudio) (591-2) 2406040</p> </div> <div>  <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Pantaleón Dalence, entre Av. Blanco Galindo (Km 6,7) y Av. Capitán Víctor Ustariz (591-4) 4374190 • 4374191 • 4374192</p> <p>📍 <b>ORU:</b> Final Ayacucho S/N y Av. Circunvalación (591-2) 5279666</p> </div> <div>  <p>📍 <b>TJA:</b> Av. Hernán Siles Suazo, Barrio German Bush s/n (591-4) 6643680 • 6645041 • 6672373 • 6672374 (591) 78220715 • 78220768</p> </div>	<p><b>CEMENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cemento Eco Fuerte Plus.</li> <li>• Cemento Portland Estándar IP 30.</li> <li>• Cemento Portland Especial IP 40.</li> <li>• Cemento Puzolánico.</li> </ul>



EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
 	<p>📍 <b>SCZ.</b>  <b>Ag. Central:</b> Av. Uruguay N° 618 📞 (3) 3333130  <b>Ag. Bimodal:</b> 2° anillo y Av. Brasil 📞 (3) 3219039</p> <p>📍 <b>EL ALTO</b>  <b>Ag. 1:</b> J&amp;S Cristal, Av. 6 de Marzo N° 178 entre C.8 y C. 9, zona 12 de Octubre 📞 (2) 2824103  <b>Ag. Plásticos Primera:</b> Carr. Oruro, Z. 14 de Septiembre 📞 (2) 2847493</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> <b>Ag. 1</b> Av. Blanco Galindo Km 4 N° 3449 📞 (4) 4022761  <b>Ag. 2</b> Av. Barrientos N° 1715 📞 (3) 4569607</p> <p>📍 <b>PSI:</b> Ferreteria Fredd Import C. Litoral esq. C. Cívica 📞 (2) 761-74040 • 787-22333</p> <p>📍 <b>ORU:</b> Av. Ejército entre Tarapacá y Tacna N° 537 📞 (2) 252-80758 • 724-53237</p> <p>📍 <b>CHQ:</b> Av. Jaime Mendoza N°1850 📞 (4) 645-6609</p> <p>📍 <b>BNI:</b> Ferreteria Bibosi, Av. Panamericana N° 40 📞 (3) 4626972 • 768-72747</p> <p>📍 <b>YACUIBA:</b> Av. Libertadores entre C.11 y 12 📞 (4) 766-14806 • 768-11362</p> <p>📍 <b>CAMIRI:</b> Av. Humberto Suarez Roca s/n Diagonal rotonda de la torre 📞 (4) 773-13629</p> <p>📍 <b>PUERTO SUAREZ:</b> Mateconser: Av. Mariscal Sucre S/N Barrio Paraiso 📞 (4) 671-87370</p> <p>✉️ <a href="mailto:ventas.nal@stpsanear.com">ventas.nal@stpsanear.com</a> 📞 (+591) 710-19333</p>	<p><b>SISTEMA Y TECNOLOGÍA EN POLIETILENO:</b></p> <p><b>Tanques de agua de Polietileno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tricapa NUEVA ERA PREMIUM.</li> <li>• Bicapa AQUASOL.</li> <li>• Bicapa y Tricapa NUEVA ERA.</li> </ul> <p><b>Línea agropecuaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebederos y comederos para ganadería.</li> <li>• Silos y cisternas.</li> </ul> <p><b>Línea Sanitaria y Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosas Sépticas en Polietileno.</li> <li>• Cámaras de Inspección, de registro, de pasaje multicojinete y Degrasadoras.</li> <li>• Baños Químicos.</li> <li>• Sanitarios portátiles.</li> </ul> <p><b>Proyectos especiales.</b></p>
	<p>📍 <b>La Paz:</b> Av. Jorge Muñoz Reyes N° 500, Zona Koani 📞 (+591) 79523922 • 70551647</p> <p>✉️ <a href="mailto:informacion@sokolmet.com">informacion@sokolmet.com</a></p> <p>🌐 <a href="http://www.sokolmet.com">www.sokolmet.com</a></p>	<p><b>ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alquiler de Maquinaria de Construcción.</li> <li>• Andamios Modulares.</li> <li>• Puntales Metálicos.</li> <li>• Compactadoras • Mezcladoras</li> <li>• Plataformas</li> </ul>
 	<p>📍 <b>SCZ:</b> Parque Industrial Manzana PT 37 📞 (591 3) 3449939 • 3449940</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Torres del Poeta, Av. Arce esq. Plaza Isabel la Católica N° 2519 Torre A (Adela Zamudio) 📞 (591 2) 2406040</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Pantaleón Dalence, entre Av. Blanco Galindo (Km 6,7) y Av. Capitán Víctor Ustariz 📞 (591 4) 4374190 • 4374191 • 4374192</p> <p>📍 <b>ORU:</b> Final Ayacucho S/N y Av. Circunvalación 📞 (591 2) 5279666</p> <p>📍 <b>TJA:</b> Av. Hernando Siles, Barrio German Bush s/n 📞 Tel.: (591 4) 6643680</p> <p>📞 Línea Gratuita: 800-103-606</p> <p>📞 (+591) 76811111</p> <p>🌐 <a href="http://www.soboce.com">www.soboce.com</a></p>	<p><b>PREFABRICADOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viguetas pretensadas Sobopret</li> <li>• Complementos Styropor expandido</li> </ul>
	<p>📍 <b>SCZ:</b> 3er anillo interno N° 3275 📞 (+591 3) 3420345</p> <p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Villazón Km 2 ½ (carretera Sacaba) 📞 (+591 4) 4496372</p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Av. Costanera Bajo Seguencoma 📞 (+591 2) 2146229</p> <p>📍 <b>TJA:</b> Prolongación Ballivian 📞 (+591) 6658606</p>	<p><b>COMERCIALIZACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfilera de acero galvanizado • Placas de yeso cartón • Cielo falso acústico PVC</li> <li>• Impermeabilizantes • Pisos vinílicos y policarbonatos • Aislantes térmicos, acústicos</li> <li>• Puertas placa • Puertas y ventanas PVC</li> <li>• Fachadas metálicas</li> <li>• Herramientas para Drywall.</li> </ul>

EMPRESA / QR DE PERFIL	DIRECCIÓN Y CONTACTO	PRODUCTO / SERVICIO
	<p>📍 <b>CBBA:</b> Av. Juventud S/N Zona el Abra  📞 (+591 4) 4330651 // (+591) 69530554  📍 <b>Suc. 1:</b> Av Litoral entre Pasaje Scout y Av. Belzu Z. Las Cuadras  📞 (+591 4) 4666324</p>	<p><b>PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE:</b>  <b>Calaminas:</b>  • Prepintadas • Onduladas • Trapezoidales • Tipo teja • Zincalum.  <b>Elementos Fijadores:</b>  • Ganchos • Clavos • Autoperforantes  <b>Policarbonatos</b></p>
	<p>📍 <b>LPZ:</b> Av. I. de las Muñecas N° 329  📞 (+591 2) 2126862  📞 (+591) 71573634 • 69919004  ✉️ tecnohidro-ventas@hotmail.com</p>	<p><b>TRATAMIENTO DE AGUA</b>  • Bombas de agua industriales, domiciliarias sumergibles • Generadores • Molinos  • Motores diesel, gasolina • Mangueras  • Compresoras de aires • Peladoras de arroz  • Perforación y limpieza de pozos 4", 6", 8", 10", 12" • Video inspección de pozos • Stock de repuestos • Servicio técnico.</p>
	<p></p> <p>📍 <b>LPZ:</b> Av. 6 de Agosto N° 2700, esq. c. Campos Torre Empresarial CADECO - P12, Of. 1202  📞 (+591 2) 2434930 / Fax: 2434929  📞 (+591) 701 81122 • 61006266  ✉️ tecnoplan_srl@hotmail.com</p>	<p><b>MEMBRANA ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZACIÓN</b>  • Losas de Techo • Terrazas • Muros de Contención • Jardineras • Base para Ducha • Piscinas • Tanques de Hormigón.    Empresa constructora con más de 35 año de experiencia en: edificios, viviendas y tinglados.</p>
 <p></p> <p><b>PAGINA WEB Y PRODUCTOS</b></p>	<p>📍 <b>LPZ: Oficina Central:</b> Calle Casimiro Corrales N° 1237, Edif. Casso, Zona Miraflores  📍 <b>LPZ: Suc.:</b> Av. Muñoz Reyes N° 1210 entre Calles 24 y 25, Edif. Michelle, Zona Cota Cota  📍 <b>EL ALTO: Suc. Villa Bolívar:</b> Av. Ladislao Cabrera Terminal Metropolitana de El Alto 1er. Piso, Oficina PP-G  📍 <b>SCZ: Oficina Central:</b> Av. Banzer y 5to Anillo, Zona Norte    📞 (+591) 70513827  📞 <b>Línea gratuita:</b> 800 16 2023  🌐 www.tecnopreco.com</p>	<p><b>MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN</b>  • Viguetas Pretensadas Sismorresistentes BUNKER  • Viguetas Pretensadas Autoportantes TATAKE  • Viguetas Pretensadas TITÁN  • Complementos de Plastoform (EPS)  • Casetones de Plastoform (EPS)  • Graderías Pretensadas  • Bloques de Hormigón  • Cordones de Acera  • Baldosas  • Losetas  • Pavicésped  • Barda Jardinera  • Postes Curvos  • Muro perimetral</p> <p><b>TECNOPRECO SRL</b> </p>
 <p></p>	<p>📍 <b>LPZ - Zona Sur:</b> Costanera N°50A  📞 (+591) 76767808  📍 <b>LPZ - Centro:</b> C. Alto de la Alianza N° 769B  📞 (+591) 76830036  📍 <b>EL ALTO:</b> Av. Litoral y Av. 6 de Marzo, Parque Industrial 📞 (+591) 76767801  📍 <b>CBBA - KM1:</b> Av. Blanco Galindo Km1 N°1274  <b>CBBA - KM3:</b> Av. Blanco Galindo Km4 acera Sud  📞 (+591) 76767804  📍 <b>SCZ:</b> Cuarto Anillo entre Radial 26 y 27  📞 (+591) 76767803  ✉️ contacto@tektron.com.bo  🌐 www.tektron.com.bo Tektron Bolivia  📱 TektronBolivia</p>	<p><b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN SECO</b>  • Placas yeso.  • Carton Drywall.  • Perfilera liviana de acero.  • Placas cementicias exteriores.  • Perfilera estructural Steel frame.  • Lana de fibra de vidrio.  • Masillas y accesorios de instalación.  • Cielo desmontable Gypsum.  • Pisos laminados SPC   HDF.  • Paneles de aluminio compuesto.  • Revestimiento de PVC.</p>



EMPRESA / QR DE PERFIL

DIRECCIÓN Y CONTACTO

PRODUCTO / SERVICIO

**TERMOCRUZ**



📍 **SCZ:** Av. Cumavi, Calle Nápoles N°11  
 ☎ (+591) 70860219 • 79054874 • 70879645 • 60874812  
 ✉ cevbozo@outlook.com  
 📱 **TERMOCRUZ**  
 🌐 termocruz@

**AISLACIÓN TÉRMICA INDUSTRIAL EN LÍNEA DE FRÍO Y CALIENTE**

- Fabricación de Cámaras Frigoríficas Industriales.
- Aislamiento Industrial de Cañerías.



📍 **CBBA:** Av. Beijing y Arquimedes Z. Auto Venta  
 ☎ (+591) 75921686 • 77449572  
 ✉ termovidpvc@gmail.com  
 📱 Termovid pvc Bolivia

- Termopanel TERMOVID • Persianas para Termopanel • Carpintería de Aluminio Estandar • Carpintería de Aluminio con Ruptura de Puente Térmico
- Vidrio Templado • Vidrio Laminado

**TERRA FOUNDATIONS**

📍 **LPZ:** c. 9 N° 7979 Edif. Vitruvio II Of. 6 J  
 ☎ Tels: 2776248  
 📍 **SCZ:** Av. San Martín N° 1700 Edif. CEE Piso 3  
 ☎ (+591 3) 3120996  
 ✉ info@terrafoundations.com.bo  
 🌐 www.terrafoundations.com

**CIMENTACIONES PROFUNDAS CON PILOTES Y MICROPILOTES**

- Soluciones en Geotécnia.
- Estructuras Especiales: Pilotes.
- Micropilotes • Anclajes.
- Soil Nailing • Inyecciones.
- Muros Pantalla y Berlinese.
- Mejoramiento de Suelos.



📍 **SCZ:** Parque Industrial Ramón D. Gutiérrez Pl - 22  
 ☎ (+591 3) 3147210 / Fax: 3465258  
 📍 **LPZ:** Calle Alto de la Alianza N° 665  
 ☎ (+591 2) 2147220 / Fax: 2187827 - Casilla: 4818  
 📍 **EL ALTO:** Av. Juan Pablo II Km. 15, Río Seco  
 ☎ (+591 2) 2187810 / 2121843 / Fax: 2860581

**TUBOS Y CONEXIONES**

- Tuberías y accesorios PVC para agua caliente y fría.
- Tuberías y accesorios HDPE.
- Cables, conductores eléctricos de cobre y aluminio.
- Tubería para desagüe.
- Cajas, ralos y rejillas.



☎ (+591) 752 21 344  
 ✉ contact-info@andystfort.com  
 🌐 www.trabajahora.andystfort.com  
 📱 TrabajAhora

**APP PARA ENCONTRAR TRABAJO O CONTRATAR:**

- Buscar empleo por ciudad o categoría.
- Publicar vacantes.
- Empresas con filtros y evaluación previa.
- Disponible para Iphone y Android. En toda Bolivia.



📍 **LPZ:** C. Matriz C. Los Naranjos N° 13, Z. Auquisamaña  
 📍 **Suc. 1:** Calacoto Av. Sánchez Bustamante Torre Pacífico local 1 (+591) 77761063 • 68420811  
 📍 **EL ALTO Suc. 2:** Av. Juan Pablo II N° 3370 Z. 16 de Julio  
 ☎ (+591) 76732376 • 79673192  
 📍 **SCZ:** Av. Alemana 3° anillo ☎ (+591) 77334918  
 🌐 www.mundo-pisos.com

**ACABADOS DE CONSTRUCCIÓN**

- Césped sintético.
- Muros verdes.
- Cielo falso de PVC.
- Panel ripado.
- Pisos Vinílicos SPC.
- Revestimientos de pared.



📍 **LPZ:** Calacoto c. 9 N° 263, esq. Av. Inofuentes  
 ☎ (+591) 61000354  
 ✉ comercial@valkurebolivia.com

**PEGA LADRILLO**

- Producto de dosificación controlada de ALTA adherencia.

# GUÍA CLASIFICADA-WEB

AHORA ENCUÉNTRALA ACTUALIZADA Y GRATIS EN:

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

Solo te llevará 3 min. crear tu cuenta para descubrir esta y más funciones.

crear CUENTA  
GRATIS

OBTENDRÁS  
INFORMACIÓN Y  
CONTACTO DE PRINCIPALES  
PROVEEDORES DE:

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> ACERO PARA CONSTRUCCIÓN             | <b>31</b> CALEFONES                          |
| <b>1.1</b> ACERO INOXIDABLE                  | <b>32</b> CALEFONES SOLARES                  |
| <b>2</b> ADHESIVOS Y SELLANTES               | <b>33</b> CÁMARAS DE INSPECCIÓN              |
| <b>3</b> ADITIVOS                            | <b>34</b> CÁMARAS SÉPTICAS Y SANITARIAS      |
| <b>4</b> AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN    | <b>35</b> CAÑOS Y ACCESORIOS                 |
| <b>5</b> AISLANTES TÉRMICOS                  | <b>36</b> CARPINTERÍA DE ALUMINIO            |
| <b>6</b> ALAMBRES                            | <b>36.1</b> PERFILES INDALUM                 |
| <b>6.1</b> ALAMBRE DE PÚAS                   | <b>37</b> CARPINTERÍA DE MADERA              |
| <b>7</b> ALCANTARRILLA DE ACERO CORRUGADO    | <b>38</b> CARPINTERÍA DE METAL               |
| <b>8</b> ALFOMBRAS Y EMPAPELADOS             | <b>39</b> CARPINTERÍA DE PVC                 |
| <b>9</b> ALIGERANTES PARA LOSAS              | <b>40</b> CEMENTO ADHESIVO                   |
| <b>9.1</b> DE POLIESTIRENO EXPANDIDO         | <b>41</b> CEMENTOS                           |
| <b>9.2</b> DE CERÁMICA                       | <b>42</b> CERRAMIENTO PORTANTE ANTISÍSMICO   |
| <b>10</b> ALQUILER DE CONTENEDORES           | <b>43</b> CÉSPED SINTÉTICO                   |
| <b>11</b> ALQUILER DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN | <b>44</b> CIELO FALSO                        |
| <b>12</b> AMOBLAMIENTOS DE COCINA            | <b>45</b> CIELO Y PARED DRY WALL             |
| <b>13</b> ANCLAJES POSTENSADOS               | <b>46</b> CIELOS FALSOS PVC                  |
| <b>14</b> ANDAMIOS                           | <b>47</b> CIELOS RASOS                       |
| <b>15</b> ARIDOS Y AGREGADOS                 | <b>48</b> CINTAS WATER STOP PVC              |
| <b>16</b> ARTEFACTOS SANITARIOS              | <b>49</b> CLAVOS                             |
| <b>17</b> ASCENSORES                         | <b>50</b> COCINAS Y HORNOS EMPONTRABLES      |
| <b>18</b> ASFALTOS                           | <b>51</b> CONSULTORAS                        |
| <b>18.1</b> ASFALTOS EN FRÍO                 | <b>52</b> CUBIERTAS                          |
| <b>19</b> AZULEJOS Y CERÁMICOS               | <b>52.1</b> CUBIERTAS METÁLICAS              |
| <b>20</b> BALDOSAS                           | <b>53</b> DECORACIONES DE INTERIORES         |
| <b>21</b> BANDEJA PORTACABLE                 | <b>54</b> DEMOLICIONES                       |
| <b>22</b> BAÑOS QUÍMICOS O PORTATILES        | <b>55</b> EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN             |
| <b>23</b> BARANDAS DE HIERRO FORJADO         | <b>55.1</b> EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN USADOS    |
| <b>23.1</b> BARANDAS INOX                    | <b>56</b> EQUIPO DE MEDICIÓN                 |
| <b>24</b> BARRACAS Y ACERRADEROS             | <b>57</b> EQUIPO DE TRATAMIENTOS DE LÍQUIDOS |
| <b>25</b> BLOQUES DE HORMIGÓN                | <b>58</b> EQUIPO PESADO DE CONSTRUCCIÓN      |
| <b>26</b> BLOQUES DE VIDRIO                  | <b>59</b> EQUIPOS DE SEGURIDAD               |
| <b>27</b> BLOQUES DE AGUA                    | <b>60</b> ESTRUCTURAS METÁLICAS              |
| <b>28</b> CAJAS FUERTES                      | <b>61</b> ESTUCOS Y CALES                    |
| <b>29</b> CALAMINAS                          | <b>62</b> FIJACIONES EN SECO                 |
| <b>30</b> CALDEROS                           | <b>63</b> GAVIONES Y GEOTEXTILES             |

volver al  
CONTENIDO



<b>64</b>	GEOMALLAS Y GEOSINTÉTICOS	<b>105.1</b>	PORCELANATOS
<b>65</b>	GRIFERIA	<b>106</b>	PISOS DE CONCRETO PULIDO
<b>66</b>	GRÚAS Y MONTACARGAS	<b>107</b>	PISOS DE MADERA
<b>67</b>	HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN	<b>108</b>	PISOS PORCELANATOS
<b>68</b>	EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN EN SECO	<b>109</b>	PISOS VINÍLICOS
<b>69</b>	HIDROMASAJE	<b>110</b>	PISOS VINÍLICOS Y FLOTANTES
<b>70</b>	HORMIGÓN PREMEZCLADO	<b>111</b>	PLANCHAS DE ACERO
<b>71</b>	ILUMINACIÓN LED	<b>112</b>	PLANCHAS DE ACRÍLICO
<b>72</b>	IMPERMEABILIZANTES	<b>113</b>	POLICARBONATO
<b>73</b>	INSTALACIÓN DE GAS	<b>114</b>	POLITUBO
<b>74</b>	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<b>115</b>	PORTEROS ELÉCTRICOS
<b>75</b>	INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA	<b>116</b>	POSTENSADOS DE HORMIGÓN
<b>76</b>	JARDINES Y VIVEROS	<b>117</b>	POSTES
<b>77</b>	JUNTAS DE DILATACIÓN	<b>118</b>	PREFABRICADOS DE ESTUCO
<b>78</b>	LABORATORIO DE SUELOS	<b>119</b>	PREMOLDEADOS DE HORMIGÓN
<b>79</b>	LADRILLOS	<b>120</b>	PRODUCTOS DE GOMA Y POLIURETANO
<b>80</b>	LÁMPARAS	<b>121</b>	PUENTES
<b>80.1</b>	LED	<b>122</b>	PUERTAS
<b>81</b>	LETREROS	<b>123</b>	PUNTALES METÁLICOS
<b>81.1</b>	LUMINOSOS	<b>124</b>	QUINCALLERÍA
<b>82</b>	LICENCIA AMBIENTAL	<b>125</b>	REVESTIMIENTO PARA EXTERIOR
<b>83</b>	LIMPIEZA	<b>126</b>	SISTEMA DE SEGURIDAD
<b>83.1</b>	PRODUCTOS	<b>127</b>	SOFTWARE
<b>84</b>	LOSETAS	<b>128</b>	SOGAS
<b>85</b>	MADERA PRENSADA	<b>129</b>	TABIQUES
<b>86</b>	MADERAS	<b>130</b>	TANQUES
<b>87</b>	MALLAS ELECTROSOLDADAS	<b>131</b>	TECLES
<b>88</b>	MALLAS OLÍMPICAS	<b>132</b>	TEJAS
<b>89</b>	MANGUERAS	<b>132.1</b>	SHINGLE
<b>90</b>	MÁRMOL Y GRANITOS	<b>133</b>	TELÉFONOS Y PORTEROS ELÉCTRICOS
<b>91</b>	MATERIALES ACÚSTICOS	<b>134</b>	TRANSFORMADORES
<b>92</b>	MATERIALES PARA INST. ELÉCTRICA	<b>135</b>	TUBERIA HDPE
<b>93</b>	MATERIALES PARA INST.SANITARIA	<b>135.1</b>	ACCESORIOS
<b>94</b>	MEZCLADORAS DE CEMENTO	<b>136</b>	TUBOS DE ACERO
<b>95</b>	MOSAICOS Y ZÓCALOS	<b>137</b>	TUBOS DE HORMIGÓN
<b>96</b>	MUEBLES	<b>138</b>	TUBOS DE PVC (AGUA CALIENTE)
<b>96.1</b>	MUEBLES METÁLICOS	<b>139</b>	TUBOS FLEXIBLES DE PVC
<b>97</b>	MUROS DE CONTENCIÓN	<b>140</b>	TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC
<b>98</b>	PANELES ESTRUCTURALES Y DE CERRAMIENTO	<b>141</b>	VENTANAS Y PUERTAS DE PVC
<b>99</b>	PEGA LADRILLO	<b>142</b>	VENTILACIÓN INDUSTRIAL
<b>100</b>	PERNOS Y TORNILLOS	<b>143</b>	VIDRIOS
<b>101</b>	PIEDRAS	<b>143.1</b>	LAMINADOS
<b>102</b>	PINTURAS	<b>143.2</b>	TEMPLADOS
<b>103</b>	PISO FLOTANTE (LAMINADOS)	<b>144</b>	VIGUETAS PREFABRICADAS
<b>104</b>	PISO INDUSTRIAL	<b>145</b>	VITRALES
<b>105</b>	PISOS	<b>146</b>	ZARANDAS