

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **M01 – OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**

#### **Recubrimiento c/tela para restauración de residencia**

##### **1. Definición**

Trabajo comprendido en este ítem se refiere al cerramiento exterior del inmueble, para evitar la caída de escombros u otros materiales de construcción.

Se trata de barreras provisionales que se colocan alrededor de la obra y que tienen múltiples funciones dentro de la misma.

##### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Tela para recubrimiento

##### **3. Procedimiento para la ejecución**

Se mide el perímetro para calcular la longitud de la tela, y seguidamente recubrir las fachadas del inmueble.

##### **4. Medición**

La medición del presente ítem se lo realizara en (m2).

##### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el supervisor de obra; dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

#### **Delimitación de obras (puntales+calmina metálica)**

##### **1. Definición**

Se delimitará la obra por asuntos d seguridad a los peatones y personas que circulan por el centro de la ciudad, evitando la caída o desprendimiento de revoques

## **2. Materiales, herramientas y equipo**

Puntales de madera

Calamina ondulada N° 33

Clavos

## **3. Procedimiento para la ejecución**

Antes del inicio de los trabajos se colocarán cercos de protección de chapa ondulada de madera. El vallado solamente cubrirá el sector obrador, tal y como se indica en los planos respectivos. El vallado deberá presentar siempre un aspecto agradable con una superficie tanto exterior como interior liso y limpia o pintada en un color neutral y no llamativo, por ejemplo, gris. La estructura portante deberá ser lo suficientemente rígida. Se preverán accesos directos con portones para la provisión de materiales para la obra, estos estarán ubicados en lugares en los que no interfieran con el normal desarrollo de las actividades. Los mismos se hallan determinados en los planos respectivos.

## **4. Medición**

La medición del presente ítem se lo realizara en forma (m<sup>2</sup>).

## **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el supervisor de obra; dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Demolición de muros**

### **1. Definición y procedimiento para la ejecución**

La demolición del muro no debe afectar la estabilidad estructural del edificio, por lo tanto, el contratista deberá realizar una inspección o prospección según sea el caso a fin de determinar los efectos colaterales que pueden o no afectar a la estructura portante. Como trabajo previo a la demolición se tomarán registros gráficos (planos acotados en localización y detalle) y fotográficos de la parte a demoler. La demolición siempre se realizará mediante andamios metálicos y de la siguiente manera: se retirará el revoque y a continuación la mampostería propiamente dicha sin dejarlas caer al suelo. La reintegración del revoque se hará según especificación del rubro correspondiente.

## **2. Medición**

La medición del presente ítem se lo realizara en forma (m2).

## **3. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el supervisor de obra; dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

# **M02 – RESTAURACION ARQUITECTONICA**

## **Retiro y reposición de revoque interior y exterior**

### **1. Definición**

El trabajo comprendido en este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros de adobe y ladrillo en los ambientes interiores y exteriores de la infraestructura en todo de acuerdo con estas especificaciones.

### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Se utilizará una mezcla de cemento portland, arena fina en proporción 1:2:5 para constituir el mortero a utilizar en los revoques, la malla de gallinero y clavos.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

**Retiro de revoque suelto original.** Se marcarán superficies regulares (rectangulares) para retirar partes sueltas del revoque original, para lo que se utilizarán cuchillas y cepillos de cerdas de media dureza.

**Eliminación del revoque nuevo.** En el caso que las pruebas confirmen que la extracción del revoque de cemento y cal no afecte a la integridad de los mampuestos de adobe, se procederá primero a la eliminación de todas las capas de pintura a la cal, así interior como exterior de la manera convencional. Para la extracción del revoque, se dividirán todas las superficies de los paramentos en reticulados de 50 x 50 cm, que servirán para ordenar el proceso y evitar desprendimientos de grandes superficies de revoque, para lo que se realizarán cortes superficiales con amoladoras y discos de desbaste hasta una profundidad de 2 cm. A continuación, se procederá a quitar el revoque por sector de la manera convencional (con cincel y martillo) pero cuidando de no afectar la mampostería de adobe. Igualmente deberá utilizarse cuchilla y cepillo de cerdas blandas. Tanto para el retiro de pintura como del revoque, se dispondrá de una protección de plástico sobre sobre el piso de 1 m desde la base de las paredes.

**Reintegración del revoque original,** Para reintegrar el revoque, se elaborará una argamasa análoga al original y antes de su aplicación se mojará la superficie con agua potable. La aplicación se hará con llana de madera. El espesor no deberá exceder la superficie del revoque existente.

### **4. Medición**

Los revoques de las superficies de muros interiores se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado, en la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

### **5. Forma de pago**

Los revoques ejecutados con los materiales especificados y en un todo de acuerdo con lo que se tiene indicado, medidos según lo previsto serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada para este ítem, estos precios unitarios serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de estos trabajos.

## **Retiro e Instalación de sistema eléctrico**

### **1. Definición**

Este ítem se refiere a el retiro y la provisión e instalación de materiales para la alimentación y distribución de energía eléctrica de acuerdo a los planos de instalación que comprende el picado, entubado en muro y cableado.

### **2. Materiales, herramientas y equipos**

Se verán los distintos tipos de cables para cada ambiente, dependiendo las necesidades que estos requieran, Todos los materiales tendrán que ser de marca conocida, de buena calidad y aprobadas previamente por el Supervisor de obra.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Toda la instalación se hará de acuerdo a lo indicado en los planos de instalación, los ductos serán de PVC de 3/4" de diámetro como mínimo, en ningún caso irán conductores libres. Entre cajas no deberá haber más de dos curvas con ángulo menor a 90° cada una. El punto será ubicado donde indiquen los planos y/o el Supervisor de obra. Este ítem incluye también el picado de muros de mampostería para empotrar los ductos y posterior tapado. Todas las cajas de conexión deberán quedar prolijamente enrasadas con las superficies terminadas de la pared e interruptores de primera calidad estarán a una altura de 1,30 mts del nivel de piso terminado. La instalación deberá ser realizada por personal técnico especializado para garantizar una buena ejecución y terminación.

### **4. Método de Medida**

El P/M Ptos.de iluminación (F, N) será medido por punto (pto), instalados en forma individual, previa aprobación del Supervisor de obra.

## **5. Forma de Pago**

Realizar ensayo de continuidad por personal técnico especializado del proponente, en presencia del supervisor de obra, una vez superado el ensayo de continuidad y verificado las presentes Especificaciones Técnicas será aprobadas por el Supervisor de obra, y de acuerdo al acápite anterior, serán pagados según los precios unitarios de la propuesta aceptada y serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que incidan en su costo.

Este ítem será pagado por punto (pto).

## **Retiro y reposición cubierta de teja colonial + estructura de madera**

### **1. Definición**

Se procese a intervenir en el techo y realizar un retiro del mismo, el cual se encuentra dañado en su totalidad, para después realizar la reposición del techo, asemejándose a la cubierta original.

### **2. Materiales herramientas y equipos**

Teja cerámica colonial

Madera de construcción

Caña hueca

Clavos

Cemento portland

Arena

Alambre galvanizado

### **3. Procedimiento para la ejecución**

**Retiro de tejas afectadas** Se procederá al retiro de las tejas y basamento (tejas tradicionales de barro cocido) Se retirarán todas las piezas una por una recuperándose la mayor cantidad posible para su reutilización. Se tomarán todas las precauciones para que las piezas no caigan sobre los cielorrasos ni sobre el pavimento.

**Reemplazo de madera de construcción.** Se reemplazarán los tirantes en mal estado de conservación hasta un 10 % del total existente determinados en el sitio de obra por la contratante. Las piezas de reemplazo podrán ser nuevas o de demolición con las siguientes características: madera de lapacho, misma escuadría (corte) de la pieza a reemplazar. Calidad de la madera: la madera deberá ser de calidad óptima en cuanto a uniformidad de color y textura, resistencia comprobada, nivel de humedad (lo más seco posible), superficie regular y lisa. En caso de piezas de demolición, además de las características precedentes, deberá estar libre de pinturas y barnices y las superficies cepilladas.

**Reposición de techo afectado.** Se procederá a la reposición de las tejas tradicionales de barro cocido, del techo en las partes afectadas según apartado.

En caso de pérdida de material, se podrá reemplazar por piezas nuevas o de demolición siempre y cuando sus características sean muy similares a las existentes en dimensiones, color y textura.

**Asistencia técnica y análisis de muestras.** Para la restauración de las partes constructivas y bienes muebles, el contratista deberá contar con la asistencia técnica de un profesional (o equipo) especialista en restauración cuyo trabajo será la elaboración del proyecto de restauración y la dirección de obras. Igualmente estará a cargo del contratista el análisis físico químico de muestras de soportes, bases y capas pictóricas.

#### **4. Medición**

Los revoques de las superficies de muros interiores se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta solamente el área neta de trabajo ejecutado, en la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

## **5. Forma de pago**

Los revoques ejecutados con los materiales especificados y en un todo de acuerdo con lo que se tiene indicado, medidos según lo previsto serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada para este ítem, estos precios unitarios serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de estos trabajos.

### **Restauración de puertas y ventanas de madera+quincallería**

#### **1. Definición**

Este ítem se refiere a la aplicación de pinturas sobre las superficies de carpintería de madera (puertas, ventanas, closets, marcos, guardapolvos, zócalos, barandas, tijerales, vigas etc.), de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de obra. Se empleará únicamente pinturas de calidad y marcas reconocidas y en los colores que elija el supervisor, salvo autorización escrita, se utilizarán exclusivamente pinturas preparadas en fábricas y suministradas en sus envases originales. Los principales objetivos de la aplicación de las capas de pintura sobre una superficie son su conservación, protección y embellecimiento, con el objeto de conseguir un acabado de fácil limpieza y mantenimiento. Para lograrlo, es fundamental que la preparación de la superficie y la aplicación de la pintura sean las adecuadas. Con la fase de preparación de las superficies, se pretende que la superficie sea lisa, esté limpia, seca y estable, antes de aplicar la pintura.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Pintura para madera

Lija

Masilla para madera

Quincalleria ventanas

Barníz



El contratista proveerá los materiales, las herramientas y los equipos necesarios para ejecutar los trabajos los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de obra. Se emplearán solamente pinturas cuya calidad y marca esté garantizada por un certificado de fábrica, la pintura a ser aplicada será del Tipo Óleo Madera. La elección de colores o matices será atribución del Supervisor de obra., así como cualquier modificación en cuanto a éstos o al tipo de pintura a emplearse en los diferentes ambientes o elementos. Para la elección de colores, el Contratista presentará al Supervisor de obra, con la debida anticipación, las muestras correspondientes a los tipos de pintura indicados en los formularios de presentación de propuestas. Para cada tipo de pintura, se empleará el diluyente especificado por el fabricante

### **3. Procedimiento para la ejecución**

**Eliminación de pintura.** Se procederá a la eliminación mecánica de la pintura a la cal sobre la madera mediante cepillado en seco y cepillado húmedo hasta la remoción completa de todas las capas. En ningún caso podrán utilizarse instrumentos o productos abrasivos que deterioren la madera.

**Injertos.** Para realizar los injertos en piezas cuyo deterioro sea menor a 50% de su volumen o la característica de las lesiones permita la conservación de la pieza original se procederá de la forma siguiente. Extracción de las partes deterioradas. Limpieza y regularización de la oquedad. Injerto con masilla del mismo tipo, color y textura que la receptora, con las vetas siempre en sentido horizontal.

### **4. Medición**

La medición en puertas de madera se efectuará en metros cuadrados, tomando en cuenta la superficie neta ejecutada, incluyendo marcos y ambas caras. La medición en vigas de madera se efectuará en metros lineales, tomando en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas.

### **5. Forma de pago**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Restauración baranda interior y exterior ornamental h=1,00 m**

#### **1. Definición**

Barandillas de exterior metal mano a menudo corroerán y acumular moho después de varios años. Para evitar aún más la degradación del metal, es importante eliminar el óxido y pintar cuando la barandilla muestra signos de daño. Para este proyecto, utilizar una pintura resistente a la corrosión y el primer para crear un acabado pincel trazo libre. Utilizando pintura en aerosol también debe asegurar que cada grieta es cubierta en incluso barandillas de metal altamente decorativo de la mano

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Pintura anticorrosiva

Aguarrás

Lija

#### **3. Procedimiento para la ejecución**

Quitar el moho con un cepillo de alambre. Después de haber eliminado la mayoría de la roya, utilice un grano mediano lija esponja áspera el resto de la pintura y quitar cualquier oxidación restante.

Limpiar la barandilla metálica cuidadosamente con un paño con aguarrás para eliminar cualquier residuo de pintura o herrumbre. Mover la barandilla a una ubicación donde está protegida del viento. Colocar periódico debajo y alrededor de la barandilla para proteger el área circundante de la pintura.

La baranda con una fina capa de pintura resistente a la corrosión, aplicar dos capas.

#### 4. Medición

El tipo de medición a llevarse a cabo es en (ml).

#### 5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Restauración piso y escalera de machihembre + estructura de madera**

#### 1. Definición

Debido a que el piso machihembrado no se encuentra en buen estado, se decide intervenir en su restauración.

#### 2. Materiales, herramientas y equipo

Madera de construcción

Machihembre

Clavos

#### 3. Procedimiento para la ejecución

**Colocación del nuevo entablonado.** En el entablonado existente. Se procederá a la limpieza mecánica por aspirado y cepillado. Limpieza húmeda con solución de agua y vinagre al 10%. Dejar secar. Aplicación de resina acrílica termoplástica (tipo paraloid) por pincelado para consolidar la madera. Entablonado nuevo. Disponer un entramado de listones de madera, con una altura mínima de 2 cm y una altura máxima que permita la nivelación del nuevo entablonado.

Sobre el entramado se dispondrá el nuevo entablonado de tablas de madera de 25 mm de espesor y 25 cm de ancho con uniones machiembradas. La longitud de las tablas se dispondrá en sentido opuesto al entablonado antiguo. Las tablas se fijarán al entramado con clavos

**Restauración pictórica.** Se procederá a la pintura de las piezas nuevas copiando el patrón o diseño de las piezas vecinas o de la reemplazada, aplicando material y técnica de los originales. La pintura se hará simultánea o posteriormente a la restauración de la pintura del techo. En el conjunto, éste es un trabajo de restauración, por lo que éste rubro estará a cargo de los restauradores pictóricos.

**Asistencia técnica y análisis de muestras.** Para la restauración de las partes constructivas y bienes muebles, el contratista deberá contar con la asistencia técnica de un profesional (o equipo) especialista en restauración cuyo trabajo será la elaboración del proyecto de restauración y la dirección de obras. Igualmente estará a cargo del contratista el análisis físico químico de muestras de soportes, bases y capas pictóricas.

#### **4. Medición**

El tipo de medición a llevarse a cabo es en (m<sup>2</sup>).

#### **5. Forma de pago**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Reposición zócalo de cerámica esmaltada (h=0,15 m)**

#### **1. Descripción**

Este ítem comprende la colocación de zócalo de cerámica esmaltada en las superficies indicadas en los planos y detalles.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de obra.

El zócalo será de 12 cm. De altura. La cerámica será de color homogéneo y su superficie sin ondulaciones e imperfecciones.

Pegamento p/cerámica

Pastina embaces cerrados y originales.

### **3. Forma de ejecución**

El contratista debe presentar una muestra del material para la aprobación por el supervisor de obra antes de su empleo.

Previamente se limpiarán las juntas de los muros y tabiques que recibirán éste revestimiento.

Después de ejecutar los trabajos preliminares señalados anteriormente, a continuación, se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

Una vez ejecutada la primera capa de revoque grueso según lo señalado anteriormente y después de que hubiera fraguado dicho revoque se aplicará una segunda, con cemento, sobre las superficies ya revocadas, se colocara el zócalo de cerámica esmaltada

### **4. Medición**

Este ítem será medido en metro lineal (ml), tomando en cuenta solamente la longitud neta ejecutada.

### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada el inciso 4.-de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el supervisor de obra; dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Reposición losetas de piso de piedra (laja)**

### **1. Descripción**

Los patios interiores del inmueble tienen un piso de piedra laja que actualmente se encuentra en mal estado y deteriorado, por esto se hará la reposición del mismo

### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Piedra laja

Cemento portland

Arena

Andamios

### **3. Forma de ejecución**

Se realizará el retiro de toda la piedra laja, y posteriormente se pasará al limpiado de la superficie, una vez teniendo la zona de trabajo limpia, se procederá a realizar la colocación de la piedra en todo el patio.

### **4. Medición Medición**

El tipo de medición a llevarse a cabo es en (m<sup>2</sup>).

### **5. Forma de pago**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Restauración de molduras exteriores e interiores/diseño**

### **1. Descripción**

Las molduras exteriores, son detalles ornamentales que están situados en toda la fachada del inmueble, actualmente se encuentran en mal estado y desgaste, por esto se decide intervenir y restaurar.

## **2. Materiales, herramientas y equipo**

Cemento Portland

Arena

Andamios

## **3. Forma de ejecución**

- Cepillar bien las fachadas.
- Sanear las grietas y repararlas con un mortero de reparación.
- Cubrir toda la superficie (cara superior, frontal e inferior) con un mortero impermeable de acabado.
- Pintar.

## **4. Medición**

El tipo de medición a llevarse a cabo es en (m<sup>2</sup>).

## **5. Forma de pago**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Restauración de cornisas (h=0,20 m)**

#### **1. Descripción**

Las molduras exteriores, son detalles ornamentales que están situados en toda la fachada del inmueble, actualmente se encuentran en mal estado y desgaste, por esto se decide intervenir y restaurar.

## **2. Materiales, herramientas y equipo**

Cemento Portland

Arena

Andamios

### **3. Forma de ejecución**

- Cepillar bien las fachadas.
- Sanear las grietas y repararlas con un mortero de reparación.
- Cubrir toda la superficie (cara superior, frontal e inferior) con un mortero impermeable de acabado.
- Pintar.

### **4. Medición**

El tipo de medición a llevarse a cabo es en (m<sup>2</sup>).

### **5. Forma de pago**

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Pintura exterior latex**

### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la aplicación de pintura látex sobre las superficies de paredes exteriores, de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor de obra.

### **2. Materiales, herramientas y equipo**



El contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de obra.

La pintura súper látex será de primera calidad y de marca industrial reconocida. Está deberá suministrarse en el envase original de fábrica.

De no existir en catalogo el color elegido por el supervisor de obra, este será requerido a fabrica, no se permitirá emplear pintura cuya adecuación se realice en obra y menos que sea preparada en obra.

El contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al supervisor de obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

### **3. Forma de ejecución**

Previa a la ejecución de este ítem, el contratista pintará en obra paños en lugar y dimensiones elegidos por el supervisor de obra, para la elección final del o los colores a ser aplicados.

Las superficies que reciban este acabado deberán ser previamente lijadas, eliminándose todo residuo de mortero y otras imperfecciones.

Luego se procederá a la aplicación de una primera mano de pintura látex y cuando se encuentre totalmente seca, se aplicarán las capas o manos de pintura necesarias para lograr un perfecto acabado que será aprobado por el supervisor de obra.

### **4. Medición**

Este ítem se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta la superficie realmente ejecutada.

### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada en el inciso 4 de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada según lo señalado,

revisado y aprobado por el supervisor de obra, dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos

### **Restauración de pintura y diseños en galerías**

Las restauraciones pictóricas y de sus soportes, en este caso siempre madera, estará a cargo de profesionales y técnicos especializados en tales trabajos. Los restauradores deberán presentar al contratista el proyecto de restauración detallado antes de iniciar los trabajos.

A los efectos de la aplicación de este documento, solo se mencionará el procedimiento básico y general de la restauración de madera dorada y policromada, como sigue:

Se procederá a la pintura de las piezas nuevas copiando el patrón o diseño de las piezas vecinas o de la reemplazada, aplicando material y técnica de los originales. La pintura se hará simultánea o posteriormente a la restauración de la pintura del techo. En el conjunto, éste es un trabajo de restauración, por lo que éste rubro estará a cargo de los restauradores pictóricos.

### **Pintura interior latex**

#### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la aplicación de pinturas sobre las superficies de paredes interiores, cielos rasos y falsos de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor de obra.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de obra. El sellador será de marca conocida y proporcionado en obra en envases originales.

La pintura látex será de primera calidad y de marca industrial reconocida. Está deberá suministrarse en el envase original de fábrica.

De no existir en catalogo el color elegido por el supervisor de obra, este será requerido a fabrica, no se permitirá emplear pintura cuya adecuación se realice en obra y menos que sea preparada en obra.

El contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al supervisor de obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

### **3. Forma de ejecución**

Previa a la ejecución de este ítem, el contratista pintará en obra paños en lugar y dimensiones elegidos por el supervisor de obra, para la elección final del o los colores a ser aplicados

Posteriormente se aplicará una mano de sellador de paredes, la misma que se dejará secar completamente. Antes de aplicar el sellador, el supervisor de obra aprobará todas las superficies que recibirán este tratamiento.

Luego se procederá a la aplicación de una primera mano de pintura látex y cuando se encuentre totalmente seca, se aplicarán la segunda mano o capas manos de pintura necesarias para lograr un perfecto acabado.

### **4. Medición**

Este ítem se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta la superficie realmente ejecutada.

### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada en el inciso 4 de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada según lo señalado, revisado y aprobado por el supervisor de obra, dicho precio será compensación total

por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Retiro de escombros**

### **1. Descripción.**

Este ítem se refiere a la limpieza general de la obra con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la “recepción provisional”

comprende la limpieza en su totalidad de la obra construida, la remoción de materiales producto de los trabajos de demolición, remoción, picados, etc., extraídos de los diferentes ambientes, dicha limpieza se hará con los equipos y herramientas necesarios, (carretillas, palas, picotas) debiendo el contratista designar lugares para el acumulamiento de escombros, en coordinación con el supervisor de obra.

### **2. Materiales herramientas y equipo**

El contratista suministrará todas las herramientas como ser escobas, palas, carretillas, trapos y transporte para el retiro de escombros y de todos los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos.

### **3. Procedimiento de ejecución**

Se transportará fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, y se retirará los escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. Se realizará la limpieza general tanto en el interior de la edificación como el exterior.

También comprende la limpieza con agua y detergente de los pisos lavables, los vidrios, puertas y ventanas, lustrado de pisos de madera para la etapa de entrega, además de la limpieza de artefactos sanitarios si es que corresponde.

Asimismo, el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinarias y equipos usados en obra, su retiro cuando ya no sean necesarios, estará a cargo del contratista. También incluye la remoción de instalaciones temporales que se hayan hecho en la obra.

#### **4. Medición**

La medición del presente ítem se lo realizara en forma global (glb).

#### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo describe éste ítem . De acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada.

De acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el supervisor de obra, dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **M03 - CONSTRUCCION NUEVA**

#### **Revestimiento de cerámica esmaltada**

##### **1. Descripción**

Comprende la colocación de cerámica sobre ladrillo, para su correspondiente acabado en el baño y duchas de dichos ambientes.

##### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El agregado a emplearse (arena) deberá estar limpia, no contener materiales inorgánicos, debiendo estar aprobados por el supervisor de obra. El contratista deberá proveer todo el equipo y herramientas para estos trabajos.

La cerámica a colocar deberá ser de marca aprobadas por el supervisor de obra. El color y la dimisión de la cerámica será la recomendada y aprobada por el supervisor de obra. El revestimiento a colocarse deberá coincidir con las dimensiones del piso cerámico.

##### **3. Procedimiento para la ejecución**

Sobre la superficie de mortero preparada se colocarán las piezas de cerámica con pequeños golpes del badilejo, siguiendo los alineamientos y niveles correspondientes.

Seguidamente se recubrirá la losa con una capa de mortero hidráulico de espesor uniforme y perfectamente nivelado con dosificación 1:4

Una vez colocada la cerámica se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con pastina, el color será definido por el supervisor de obra.

#### **4. Medición**

Este ítem será medido en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta solamente el área de trabajo ejecutado.

#### **5. Forma de pago**

El revestimiento de cerámica construidos con materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo especificado, medidos según lo previsto, serán pagados de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Estos precios unitarios serán compensación total de todos los materiales herramientas y equipo, mano de obra y otros costos que incidan en su precio.

### **Piso de cerámica esmaltada**

#### **1. Definición**

Este ítem se refiere a la colocación de piso de cerámica esmaltada para ambientes interiores, de acuerdo a los planos e instrucciones del supervisor de obra.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Los materiales a emplearse en la preparación del hormigón se conformarán estrictamente de acuerdo a lo especificado en el capítulo referente a la calidad de los mismos.

El mortero de cemento y arena a emplearse para la colocación de las piezas de cerámica será de proporción 1:3 o cemento epóxico (cemento cola).

La cerámica a utilizares será de una marca reconocida, esmaltada de alto tráfico ip4 60 x 60 cm, de un espesor de 10 mm, de sonido metálico y aprobado por el supervisor de obra.

### **3. Forma de ejecución**

Se deberá lavar y limpiar el contrapiso de manera que se retire el polvo, tierra, materiales adheridos y picar el piso para tener buena adherencia con el mortero de hormigón y la cerámica esmaltada.

Sobre la superficie limpia y húmeda del contrapiso de concreto, se colocarán a lienza y nivel las baldosas, asentándolas con mortero de cemento y arena en proporción 1:3 o se empleara cemento de producción reciente y debe ser provisto en obra en embaces cerrados y originales, bajo instrucciones del supervisor de obra.

Las baldosas de cerámica deberán ser colocadas en perfecto nivelación y alineación. Una vez colocadas las piezas se procederá a cubrir las juntas entre piezas con pastina del mismo color de la cerámica, aprobado por el supervisor.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el tránsito sobre la cerámica recién colocada mientras no haya transcurrido el período de fraguado en su integridad.

### **4. Medición**

Los pisos se medirán en metro cuadrado (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta solamente el área de trabajo neto ejecutado.

### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada en el inciso 4.- de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada según lo señalado, revisado y aprobado por el Supervisor de Obra, Dicho precio será

compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Muro de ladrillo 6h e=12 cm**

#### **1. Descripción**

Este capítulo comprende la construcción de muro de ladrillo de 6 huecos espesor 0,18 m. Este ítem comprende el suministro de materiales puestos en obra, mano de obra calificada, equipo para su ejecución.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de obra.

Los ladrillos serán de primera calidad y toda partida de los mismos deberá merecer la aprobación del supervisor de obra para su empleo en la obra.

Los ladrillos a emplearse obedecerán a las dimensiones siguientes: base 12 cm, alto 18 cm, largo 24 cm. Además, es obligatoria la utilización de medios ladrillos.

Los ladrillos huecos serán bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico, tendrán color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladuras.

En la preparación del mortero 1:5, se empleará únicamente cemento y arena que cumplan con los requisitos de calidad.

El cemento será de tipo portland no deben estar en contacto directo con el piso por lo que se colocara sobre una tarima o tablones de madera. Todo cemento que presente grumos o cuyo color este alterado será rechazado y deberá retirarse de la obra, así mismo, el cemento que haya sido almacenado por el contratista por un periodo de más de 60 días necesitara la aprobación del supervisor antes de ser utilizado en la obra.

La arena fina deberá estar limpia y exenta de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera, material orgánico u otros,



aprobados por el supervisor de obra. Se rechazarán de forma absoluta las arenas de naturaleza granítica alterada.

El agua debe ser limpia, clara, no se utilizarán aguas contaminadas con descargas de alcantarillado sanitario, ni las que contengan aceites, grasas o hidratos de carbono, tampoco permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas.

### **3. Forma de ejecución**

Todos los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación. Serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolas sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1,0 cm.

Se cuidará muy especialmente de que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro o muro y tabique.

Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado, (losas, vigas, columnas, etc.) Deberán ser firmemente adheridos a los mismos para lo cual, previa a la colocación del mortero, se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.

Con el fin de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado sin que se produzca daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillos final superior contigua a la viga hasta que haya transcurrido por lo menos 7 días. Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos correspondientes a la hilada superior final.

El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado.

El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes.

Los espesores de los muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el supervisor de obra instruya por escrito expresamente otra cosa.

A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. Que pudieran requerirse.

#### **4. Medición**

Este ítem será medido en metro cuadrado (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta solamente la superficie neta ejecutada.

#### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada en el inciso 4, de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada según lo señalado, revisado y aprobado por el supervisor de obra, dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### **Prov. E inst. Tomacorrientes**

#### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de tomacorrientes Doble tipo placa.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Todos los materiales, herramientas y equipos deberán ser proporcionados por el contratista.

Los materiales usados para la realización de este ítem serán de la mejor calidad de acuerdo al siguiente detalle:

- Tomacorriente doble tipo placa

El tomacorriente deberá ser de marca reconocida con una capacidad no menor a 5A

El modelo y color de las placas será definido por el Supervisor.

Se deberá entregar al supervisor una muestra del material a utilizar para que este de su aprobación y proseguir con el trabajo.

### **3. Procedimiento y ejecución**

Los tomacorrientes serán instalados dentro de cajas de derivación rectangulares previamente empotradas en los muros donde el plano eléctrico lo indique.

Los bornes del tomacorriente deben ajustar adecuadamente al conductor que lo alimenta.

Los tomacorrientes deben instalarse a 0,40 m sobre el nivel del piso terminado, o según como se indique en los planos de instalación eléctrica.

### **4. Medición**

La medición de este ítem se realizará por punto(pto)ejecutada.

### **5. Forma de pago**

El pago por el trabajo efectuado tal como lo prescribe éste ítem y medido en la forma indicada de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas, será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada según lo señalado, revisado y aprobado por el Supervisor de Obra, Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## **Iluminación de fachada c/ reflectores LED**

### **1. Definición**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de reflectores led de 50 watts con superficie reflectante de acero inoxidable de acuerdo a los planos de instalación.

### **2. Materiales, herramientas y equipos**

Pantalla completa de sobreponer reflectores led de 50 watts con superficie reflectante de acero inoxidable, con factor de corriente corregida analógica. El material tendrá que ser de marca conocida, de buena calidad y aprobadas previamente por el Supervisor de obra.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Una vez concluida la fase de instalación del punto de iluminación se realizará el montaje del ítem con las pantallas reflectores led de 50 watts, de primera calidad serán ubicados donde indiquen los planos y/o el Supervisor de obra. La instalación deberá ser realizada por personal técnico especializado para garantizar una buena ejecución y terminación, Basado sobre la base del conocimiento indicado por las normas para Instalaciones Eléctricas de Media y Baja Tensión de la COOP. C.R.E. 4. Método de Medida. Luminaria reflectores led de 50 watts de sobreponer será medida por pieza (pza.), instalados en forma individual, previa aprobación del Supervisor de obra.

### **4. Forma de Pago**

Realizar un ensayo de funcionamiento, verificación de que el equipo se encuentre en perfectas condiciones y verificación del cumplimiento de las presentes Especificaciones Técnicas y aprobadas por el Supervisor y/o fiscal de obra.y/o fiscal de obra.y/o fiscal de obra.s, medido de acuerdo al acápite anterior, serán pagados según los precios unitarios de la propuesta aceptada y serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que incidan en su costo. Este ítem será pagado por pieza (pza.).

## **Toma de teléfono común**

### **1. Definición**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de los materiales para la instalación de punto telefónico de dos conectores conforme a los planos de instalaciones con cable para teléfono de dos pares desde el punto hasta la caja de distribución, con su respectiva placa para teléfono de dos conectores.

### **2. Materiales, herramientas y equipos**

Cable 2 pares para telefonía, placa para teléfono de dos conectores, tubo Berman 3/4", pegamento para PVC, caja 2"x4", etc. Todos los materiales tendrán que ser de marca conocida, de buena calidad y aprobadas previamente por el Supervisor de obra.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Toda la instalación se hará de acuerdo a lo indicado en los planos de instalación, los ductos serán de PVC de 3/4" como mínimo, el conductor será de dos pares. Entre cajas no deberá haber más de dos curvas con ángulo menor a 90° cada una. Los conductores deberán ser identificados por números en ambos extremos según la línea. Este ítem incluye también el picado de muros de mampostería para empotrar las placas de teléfono y posterior tapado. Todas las cajas de conexión deberán quedar prolijamente enrasadas con las superficies terminadas de la pared. Las placas de teléfono estarán colocadas a una altura de 0,30 mts del nivel de piso terminado. La instalación deberá ser realizada por personal técnico especializado para garantizar una buena ejecución y terminación basado en el conocimiento indicado por las normas para Instalaciones telefónicas de COTAS, y de la asociación de Supervisor de obras Electricistas y Electrónicos.

### **4. Método de Medida.**

La provisión e instalación de las placas de teléfono de dos conectores será medido por punto (pto), instalados en forma individual, previa aprobación del Supervisor de obra.

## **5. Forma de Pago**

Los trabajos realizados tal como lo prescriben las Especificaciones Técnicas y aprobadas por el Supervisor de obra, medido de acuerdo al acápite anterior, serán pagados de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada y serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que incidan en su costo.

### **Prov. Y tendido tubería pvc $\phi=1/2''$ e-40**

#### **1. Descripción**

Este ítem comprende la provisión e instalación de todo el sistema de alimentación y distribución de agua fría desde la acometida, de acuerdo a los planos respectivos y/o instrucciones del supervisor, cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

- Provisión e instalación de tuberías de alimentación y de distribución.
- provisión e instalación de accesorios en PVC, codos, tees, coplas, niples, uniones universales, válvulas de retención, reducciones, flotadores y otros.
- Anclajes de tuberías horizontales y verticales mediante dispositivos apropiados.
- Instalación de accesorios para el paso de tuberías a través de tabiques o elementos estructurales.
- Ejecución de pruebas de aceptación del sistema (pruebas hidráulicas).

#### **2. Tipo de materiales, herramientas y equipo**

El contratista proporcionara todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor. Los materiales a emplearse serán tuberías PVC esquema 40, deben garantizar una presión de trabajo no menor a 1,2 MPa (120m.c.a.). Los accesorios como codos, tees, uniones y otros, serán de FG o PVC.

Además, deberán cumplir con los siguientes requisitos generales: material homogéneo, sección constante, espesor uniforme, dimensiones, pesos y espesores de acuerdo con los requerimientos señalados en los planos y estar libres de grietas, abolladuras, aplastamientos y otros.

El contratista estará obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Las instalaciones del sistema de alimentación y distribución de agua potable deberán ser ejecutadas siguiendo el diseño señalado en los planos correspondientes y las instrucciones que en su caso sean impartidas por el supervisor, respetando las especificaciones presentes.

Los trabajos se considerarán concluidos, cuando los resultados de las pruebas de presión sean satisfactorios, momento desde el cual comenzara a computarse el periodo de conservación.

Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal especializado y con amplia experiencia en el ramo. El contratista deberá incluir en sus precios todos los materiales necesarios para una adecuada instalación que garantice su perfecto funcionamiento. Hasta el montaje de los artefactos, todos los extremos libres de las tuberías deberán llevar tapones roscados, quedando prohibido el uso de papel o madera para tal objeto. Las piezas de conexión a ser utilizadas, deberán ser de PVC y de características acordes con las mismas.

### **4. Medición**

La provisión y el tendido de la tubería de agua potable se medirá por metro lineal (ml) ejecutado y aprobado por el supervisor (incluye pruebas hidráulicas).

### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

## **Bomba eléctrica sumergible 0,50 hp para tanque**

### **1. Descripción**

Comprende la provisión, conexión, instalación y puesta en marcha, de bombas centrífugas monofásica, de funcionamiento silencioso, elevación de agua o para mantener la presión constante de acuerdo a los esquemas y valores indicados en los planos hidrosanitarios [excepto el control de mando eléctrico de las mismas]. Se deberá respetar la potencia, el caudal y la altura manométrica especificada, procurando bombas de alta eficiencia. Incluye la provisión e instalación de conexiones, reducciones, niples, base, pernos y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento y manejo. La conexión eléctrica, disyuntores, etc., deben ser considerados en el cómputo y presupuesto eléctrico. En cuanto a la marca la bomba debe ser de reconocida marca que cumplan los valores indicados en los planos y cuente con la aprobación del Supervisor y/o Fiscal de obras.

### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Todos los Materiales, herramientas y equipos a emplearse en la provisión e instalación de la bomba centrífuga de 0.5 HP, serán proporcionados por el Contratista. Para la correcta ejecución de este ítem, el proponente deberá considerar mínimamente en la elaboración de su presupuesto los siguientes materiales:

Todos los materiales deben contar con la aprobación del Supervisor y/o Fiscal de obras. Incluye también los accesorios de conexión, instalación, empotramiento, protección y todos aquellos necesarios para su buen funcionamiento.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Las bombas de agua potable funcionan de manera alternada reguladas por un temporizador o por comando eléctrico de modo que, si falla una, la otra entra en



funcionamiento inmediatamente, o también podrá funcionar simultáneamente dependiendo de la demanda de agua que se exija. Todas las bombas deben ser conectadas de la forma más directa posible a la alimentación eléctrica.

Después del equipo de bombeo, el sistema debe contar con una válvula de alivio (tal como lo muestra en los planos hidrosanitarios) para evitar sobrepresiones en el sistema, esta debe estar conectada a la tubería de retorno al tanque de almacenamiento de agua.

Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal especializado y con amplia experiencia en el ramo. El Contratista deberá incluir en sus precios todos los materiales necesarios para una adecuada conexión hidráulica de las bombas que garantice un perfecto funcionamiento.

#### **4. Medición**

Este ítem se medirá por pieza (pza) instalada y con la aprobación del Supervisor y/o Fiscal de obras.

#### **5. Forma de pago**

Los trabajos realizados tal como lo prescriben las presentes Especificaciones Técnicas y aprobadas por el Supervisor y/o Fiscal de obras, medido de acuerdo al acápite anterior, serán pagados de acuerdo a los precios unitarios de la propuesta aceptada y serán compensación total por todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que inciden en su costo.

### **Prov. Y tendido tubería desague $\phi=2''$**

#### **1. Descripción**

Este ítem comprende la provisión, instalación y el tendido de tuberías de desague de PVC D=2", de acuerdo a los planos constructivos, especificaciones de fabricación y de acuerdo al formulario de presentación de propuestas bajo la fiscalización del supervisor.

Estas tuberías conformaran el sistema de recolección interna y disposición de aguas residuales, cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

- Instalación de ramales desde los artefactos a las cámaras de registro sanitario y cámaras de inspección.
- Instalación del sistema (tuberías horizontales) de recolección principal de aguas residuales y pluviales interior y exterior, hasta la conexión a los colectores públicos.
- Instalación del sistema de ventilación.
- Instalación de accesorios para el paso de tuberías a través de tabiques o elementos estructurales.
- Limpieza de tuberías, cajas y cámaras.
- Cualquier otra instalación complementaria para el correcto funcionamiento del sistema de recolección de aguas residuales, deben realizarse con aprobación del supervisor.

## **2. Tipo de materiales, herramientas y equipo**

Las tuberías deben ser de PVC desagüe. El tipo, clase, espesor y resistencia especificada deben cumplir con las siguientes normas:

- Norma NBR 5688
- Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias.

La tubería para los ramales de descarga de todo aparato sanitario deber cumplir con las características técnicas mínimas correspondientes a la Serie Normal.

La tubería para las bajantes sanitarias verticales y/o horizontales deber cumplir con las características técnicas mínimas correspondientes a la Serie Reforzada.

Las juntas serán del tipo campana-espiga (con pegamento), perfectamente ejecutadas cumpliendo las dimensiones requeridas e indicadas en planos y

especificaciones. Se efectuarán utilizando el tipo de pegamento recomendado por el fabricante para tuberías de PVC desagüe.

La temperatura de deformación del material bajo carga, medida de acuerdo a la Norma Boliviana NB-13.1-009, no deber ser menor a 75 grados centígrados.

El contratista es el responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presente daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

El contratista estar obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

El contratista estará obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Las Tuberías horizontales suspendidas o a la vista deberán estar fijadas en losas o elementos no estructurales, mediante abrazaderas fijas y deslizantes colocadas con espaciamiento no menores a los 2 metros.

Toda abrazadera debe ser metálica y asegurarse mediante pernos o tornillos empotrados en los muros, tabiques o losas.

Los sistemas de recolección de aguas servidas y de aguas pluviales, deberán ser sometidos a pruebas de acuerdo al siguiente detalle:

Hidráulica. Los tramos horizontales serán sometidos a pruebas hidráulicas mediante presión de una columna de agua no menor a 1,8 metros sobre la parte más elevada de cada tramo. De la misma manera se procederá con tramos horizontales de entrepisos y de bajantes.

De la bola. Consiste en hacer rodar bolas de madera o metálicas por el interior de las tuberías, de manera que, si no existen rebabas de mortero en las juntas ni salientes, estas bolas saldrán por las cámaras de inspección aguas abajo sin dificultad.

De humo. Después de efectuada la prueba hidráulica de las tuberías y luego de conectados los artefactos sanitarios, los tubos de descarga, cámaras de inspección.

#### **4. Medición**

La provisión y el tendido de la tubería de desagüe se medirá por metro lineal (ml) ejecutado y aprobado por el supervisor (incluye pruebas hidráulicas).

#### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

### **Prov. Y tendido tubería desagüe $\phi=4''$**

#### **1. Descripción**

Este ítem comprende la provisión, instalación y el tendido de tuberías de desagüe de PVC D=4", de acuerdo a los planos constructivos, especificaciones de fabricación y de acuerdo al formulario de presentación de propuestas bajo la fiscalización del supervisor.

Estas tuberías conformarán el sistema de recolección interna y disposición de aguas residuales, cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

- Instalación de ramales desde los artefactos a las cámaras de registro sanitario y cámaras de inspección.
- Instalación del sistema (tuberías horizontales) de recolección principal de aguas residuales y pluviales interior y exterior, hasta la conexión a los colectores públicos.
- Instalación del sistema de ventilación.

- Instalación de accesorios para el paso de tuberías a través de tabiques o elementos estructurales.
- Limpieza de tuberías, cajas y cámaras.
- Cualquier otra instalación complementaria para el correcto funcionamiento del sistema de recolección de aguas residuales, deben realizarse con aprobación del supervisor.

## **2. Tipo de materiales, herramientas y equipo**

Las tuberías deben ser de PVC desagüe. El tipo, clase, espesor y resistencia especificada deben cumplir con las siguientes normas:

- Norma NBR 5688
- Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias.

La tubería para los ramales de descarga de todo aparato sanitario deber cumplir con las características técnicas mínimas correspondientes a la Serie Normal.

La tubería para las bajantes sanitarias verticales y/o horizontales deber cumplir con las características técnicas mínimas correspondientes a la Serie Reforzada.

Las juntas serán del tipo campana-espiga (con pegamento), perfectamente ejecutadas cumpliendo las dimensiones requeridas e indicadas en planos y especificaciones. Se efectuarán utilizando el tipo de pegamento recomendado por el fabricante para tuberías de PVC desagüe.

La temperatura de deformación del material bajo carga, medida de acuerdo a la Norma Boliviana NB-13.1-009, no deber ser menor a 75 grados centígrados.

El contratista es el responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y sus accesorios, debiendo reemplazar antes de su utilización en obra todo aquel material que presente daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

El contratista estar obligado a reemplazar cualquier pieza que no se encuentre en perfectas condiciones, sin que pueda servir de justificación las causas que hubieran determinado el daño.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Las Tuberías horizontales suspendidas o a la vista deberán estar fijadas en losas o elementos no estructurales, mediante abrazaderas fijas y deslizantes colocadas con espaciamiento no menores a los 2 metros.

Toda abrazadera debe ser metálica y asegurarse mediante pernos o tornillos empotrados en los muros, tabiques o losas.

Los sistemas de recolección de aguas servidas y de aguas pluviales, deberán ser sometidos a pruebas de acuerdo al siguiente detalle:

**Hidráulica.** Los tramos horizontales serán sometidos a pruebas hidráulicas mediante presión de una columna de agua no menor a 1,8 metros sobre la parte más elevada de cada tramo. De la misma manera se procederá con tramos horizontales de entresijos y de bajantes.

**De la bola.** Consiste en hacer rodar bolas de madera o metálicas por el interior de las tuberías, de manera que, si no existen rebabas de mortero en las juntas ni salientes, estas bolas saldrán por las cámaras de inspección aguas abajo sin dificultad.

**De humo.** Después de efectuada la prueba hidráulica de las tuberías y luego de conectados los artefactos sanitarios, los tubos de descarga, cámaras de inspección.

### **4. Medición**

La provisión, tendido e instalación de la tubería de PVC desagüe se medirá por metro lineal (ml), ejecutado y aprobado por el supervisor (incluye la prueba hidráulica de ducto a presión o sanitaria).

### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

### **Prov. Y colocación rejilla de piso + caja sifonada**

#### **1. Definición**

Comprende la instalación provisión y colocación de la rejilla de piso + la caja sifónica completa con conexión al sistema de desagüe, la ubicación estará señalada en los planos de instalaciones proporcionados por el supervisor de obra.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo.**

- Caja sifonada de PVC 4"
- Rejilla de bronce.
- Cinta teflón.
- Sellador de alta resistencia para tubería.

La herramienta básica de plomero.

#### **2. Procedimiento para la ejecución.**

Las rejillas de pisos serán de bronce de 15 x 15 ó 20 x 20 cm., según los casos singularizados en los planos y deberán contar con la caja sifonada.

Los materiales a emplearse deben ser de primera calidad y tipo que aseguren la durabilidad, correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados con personal especializado en el ramo (plomeros).

A la conclusión de la obra, el contratista deberá presentar planos, conforme a la obra que reflejen las instalaciones ejecutadas.

#### **3. Medición.**

La provisión y colocado de cajas sifonadas más rejillas de piso se medirá por pieza colocada y terminada; según lo estipula los precios unitarios.

#### **4. Forma de pago.**

Se procederá al pago según la aprobación del supervisor y será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

### **Cámara de H° S° (60x60 cm.) + tapa H° A°**

#### **1. Descripción**

Este Ítem se refiere a la construcción de cámaras de inspección, para profundidades no mayores a 1,2 metros y de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del supervisor.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista debe proporcionar los materiales, herramientas y equipos necesarios para la construcción de cámaras, los cuales serán presentados previamente al supervisor para su respectiva aprobación.

Los materiales cemento portland, arena común, grava común, agua y fierro corrugado a emplearse en la preparación del hormigón, deberán satisfacer todas las exigencias para la fabricación, transporte, vaciado, compactado y curado de hormigones, señaladas en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Para Hormigón Ciclópeo se debe aplicar una dosificación 1:3:3 con un contenido mínimo de 300[Kg] por metro cubico de hormigón y se debe emplear piedra desplazadora en una relación del 50% por metro cubico de Hormigón.

En el caso de contar con la autorización del supervisor para utilizar ladrillos, estos deben ser del tipo gambote, de primera calidad, de cocción adecuada (deben emitir sonidos como de golpe a metal cuando se los golpea), libres de rajaduras y de forma regular uniforme (lados y aristas bien conformadas).



La piedra a utilizarse deber ser de buena calidad, estructura homogénea y durable, libre de defectos, arcillas y aceites y sustancias adheridas o incrustadas, sin grietas y exenta de planos de fractura y de desintegración. La unidad pétreo en su dimensión mínima, no deber ser menor de 20 centímetros.

La dosificación para el hormigón armado de la tapa ser 1:2:3 con un contenido de 335 [Kg] por metro cubico de Hormigón y la dosificación de morteros tendrá una relación 1:4. El acero debe contar con las especificaciones de ensayos mecánicos en algún laboratorio establecido y certificado en Bolivia, las cuales serán presentadas al supervisor.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

Las cámaras deben ser emplazadas conjuntamente el supervisor y su construcción será de hormigón ciclópeo, de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle, especificaciones generales o propuesta del contratista.

Los espesores de las paredes laterales deben ajustarse estrictamente a las dimensiones señaladas en los planos respectivos.

En la parte del fondo, las paredes laterales y el coronamiento de las cámaras, deben aplicarse revoques con espesor mayor a 1,5 cm, con un mortero de cemento de dosificación 1:3 y bruñidas con una mezcla de mortero 1:1

Las cámaras deben estar provistas de tapa de hormigón armado o tapas metálicas según lo señalado en los planos.

El coronamiento de las cámaras deber conformarse de tal manera que permita colocar y retirar la tapa de hormigón con la facilidad adecuada, sin que sufra atascamientos.

En tapas de Hormigón Armado, estas deben construirse con un espesor mínimo de 10 centímetros, con varillas de hierro de 3/8" colocadas en dos direcciones cada 10 centímetros y con agarrador para el manipuleo correspondiente.

Para el caso de tapas metálicas, estas deben ser fabricadas de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos. Su sistema de cierre (armella, pasador u otro) debe estar ubicado en el extremo opuesto a las bisagras y todo el conjunto deber ser protegido con pintura anticorrosiva en varias capas.

Cualquier modificación adicional a las presentes especificaciones técnicas, pueden ser impartidas por el supervisor en forma escrita y firmada en formulario existente.

#### **4. Medición**

La construcción de cámaras de inspección será medida por pieza (pza) totalmente concluida y debidamente aprobada por el supervisor, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas.

#### **5. Forma de pago**

El pago ser realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del Ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

### **Prov. Y coloc. Inodoro tanque bajo normal y p/discapitados**

#### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo de dos tiempos de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista deberá suministrar todos los materiales y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos.

El inodoro y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el contratista presentar muestras al supervisor para su aprobación respectiva, previa su instalación en

obra. Deberá contemplarse la instalación de una llave de paso independiente para cada artefacto.

### **3. Procedimiento para la ejecución**

La instalación de los inodoros comprenderá: la colocación del artefacto completo, con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo", de tal modo que, concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato. La tubería de descarga deberá ser empotrada a la pared en el caso de construcciones nuevas y en refacciones, la tubería de descarga deberá estar fijada con flejes de pletina cada 20cm.

Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.

Para un acople perfecto de la taza a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de goma a la abertura inferior de la taza. La tasa será asentada a presión sobre la boca de desagüe en el piso con una mezcla de mortero de dosificación 1:3 (cemento: arena) logrando la posición nivelada del artefacto. Una vez asentada, se aprietan los pernos de fijación.

Al tanque del inodoro se ajusta la batería y válvula de entrada de agua con los respectivos empaques para luego ser asegurado a la tasa ya colocada y conectar el chicotillo. Se prohíben aquellos inodoros que no cuenten con una trampa hidráulica mínima de 50 mm y que presenten superficies interiores y exteriores irregulares o rugosas.

### **4. Medición**

Este ítem se medirá por pieza (pza) colocada en sitio y aprobada por el supervisor.

### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

### **Prov. Y coloc. Accesorios para baño (papelero, jabonero, toallero y colgador)**

#### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de accesorios de baño, de acuerdo a los colores y calidad, establecidas en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del supervisor.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

El contratista debe proporcionar los materiales, herramientas y equipos necesarios para la colocación de los accesorios, los cuales serán presentados previamente al supervisor para su respectiva aprobación.

Los accesorios contemplados en la instalación son los siguientes:

- Porta papel
- Toallero
- Colgador
- Jabonero Mediano

Todos estos accesorios serán de porcelana vitrificada y se colocarán en los lugares determinados en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

#### **3. Procedimiento para la ejecución**

Los trabajos de instalación de los accesorios serán ejecutados por personal especializado.

Su ubicación dependerá de la posición en la que se encuentren en los planos de detalle y/o constructivos.

Cualquier modificación adicional a las presentes especificaciones técnicas, pueden ser impartidas por el supervisor en forma escrita y firmada en formulario existente.

#### **4. Medición**

La medición se hará de manera global.

#### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

### **Prov. Y coloc. Lavamanos con pedestal + grifería**

#### **1. Descripción**

Este ítem se refiere a la provisión de lavamanos de porcelana vitrificada, incluyendo su pedestal de soporte del mismo material, con sus respectivos accesorios para su instalación, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del supervisor.

#### **2. Materiales, herramientas y equipo**

Todo el material será provisto por el contratista, las calidades de los mismos serán de marca reconocida, debiendo el contratista presentar muestras al supervisor para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

El lavamanos será de porcelana vitrificada y deberá contar con todos los accesorios para la conexión al sistema de agua potable y al de desagüe.

#### **3. Procedimiento para la ejecución**

Se refiere a la provisión e instalación de lavamanos de porcelana vitrificada con sus accesorios, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. La instalación del lavamanos comprenderá: la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de pvc de 1 1/2" pulgada, grifería de una llave o

dos llaves de control cromada, la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo".

#### **4. Medición**

Este ítem se medirá por pieza (pza) colocada en sitio, correctamente funcionando y aprobada por el supervisor.

#### **5. Forma de pago**

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el contratista y el supervisor.

M04 - MOBILIARIO
Provisión escritorio metálico + silla giratoria
Provisión computadora de escritorio c/impresora
Provisión teléfono fijo digital inalámbrico
Provisión silla butaca de madera con brazos tapizados
Provisión tarima desmontable de madera + atril de madera
Provisión material audiovisual
3 equipos de sonido
8 pantallas de proyección de 100 pulgadas + accesorios
10 audífonos beats
10 lentes 3d samsung
10 lentes realidad virtual vr glasses

1 proyector
Provisión muebles metálicos
15 estantes metálico de 3 compartimientos
4 mesas redondas metálicas
6 mesas rectangulares metálicas
20 sillas metálicas
5 libreros metálicos
Provisión menaje de cocina
1 licuadora 1,25 lts
1 microondas 1050 w
1 cafetera 600 ml
1 sandwichera
1 heladera
1 exhibidora
1 vitrina
Provisión banquetas de madera
Provisión stand porta esculturas

## COMPUTOS METRICOS

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PARTES IGUALES	DIMENSIONES				CANTIDADES	
				LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA	PARCIAL	TOTAL
<b>M01 - OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>									
1	RECUBRIMIENTO C/TELA PARA RESTAURACION DE RESIDENCIA	M2	1,00	59,65		9,00		536,85	<b>536,85</b>
2	DELIMITACIÓN DE OBRAS (PUNTALES+CALMINA METALICA)	M2	1,00	59,65		2,50		149,13	<b>149,13</b>
3	DEMOLICIÓN DE MUROS	M2	2,00 1,00 1,00	3,08 2,60 2,80		4,60 4,60 3,60		28,34 11,96 10,08	<b>50,38</b>
<b>M02 - RESTAURACION ARQUITECTONICA</b>									
4	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE EXTERIOR	M2	3,00 1,00 13,00 1,00 7,00 16,00 2,00 16,00 2,00 1,00 2,00 3,00 3,00 6,00 2,00				1,92 0,21 7,02 0,83 2,94 0,43 1,34 10,72 3,64 0,27 0,74 2,95 1,56 1,86 1,20	5,76 0,21 91,26 0,83 20,58 6,88 2,68 171,52 7,28 0,27 1,48 8,85 4,68 11,16 2,40	<b>335,84</b>
5	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE INTERIOR	M2	1,00	39,85		5,20		207,22	<b>207,22</b>
6	RETIRO SISTEMA ELÉCTRICO ANTIGUO	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
7	INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
8	RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	49,41 17,74 8,74 8,43 6,71	7,25 4,14 7,25 8,15 6,40			358,22 73,44 63,36 68,70 42,94	<b>606,66</b>
9	RETIRO Y REPOSICION DE CIELO FALSO	M2	1,00 1,00 1,00	16,08 17,99 18,79	4,14 3,80 3,70			66,57 68,36 69,52	<b>204,46</b>
10	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS INTERIORES S/DISEÑO	MI	1,00	269,07				269,07	<b>269,07</b>
11	RESTAURACION VENTANAS DE MADERA+QUINCALLERIA (1,00X0,60 M)	Pza	3,00					3,00	<b>3,00</b>
12	RESTAURACION PUERTAS DE MADERA+QUINCALLERIA	M2	14,00 7,00 17,00 6,00	0,90 1,10 1,40 1,60	2,20 2,20 2,20 2,20			14,00 7,00 17,00 6,00	



									<b>44,00</b>
13	RESTAURACION BARANDA INTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	1,00	9,18				9,18	<b>9,18</b>
14	RESTAURACION BARANDA EXTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	9,00 1,00	4,00 12,70				36,00 12,70	<b>48,70</b>
15	RESTAURACIÓN PISO DE MACHIMBRE + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	1,00 1,00	22,61 19,52	4,06 3,61			91,80 70,47	<b>162,27</b>
16	RESTAURACIÓN ESCALERA DE MADERA (ANCHO 1,00 M)	MI	1,00 1,00	9,25 9,50				11,27 9,50	<b>20,77</b>
17	REPOSICION PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	1,00	14,00	2,53			35,42	<b>35,42</b>
18	REPOSICION ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA (H=0,15 M)	MI	1,00	16,53				16,53	<b>16,53</b>
19	REPOSICION LOSETAS DE PISO DE PIEDRA (LAJA)	M2	1,00				161,37	161,37	<b>161,37</b>
20	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS EXTERIORES S/DISEÑO	M2	2,00 1,00	25,00 25,13		0,60 0,22		30,00 5,53	<b>35,53</b>
21	RESTAURACIÓN DE CORNISAS (H=0,20 M)	MI	7,00 1,00	2,82 12,70				19,74 12,70	<b>32,44</b>
22	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	1,00				229,37	229,37	<b>229,37</b>
23	PINTURA DE MOLDURAS Y CORNISAS EXTERIORES	M2	1,00 1,00				35,52 5,18	35,52 5,18	<b>40,70</b>
24	RESTAURACIÓN DE PINTURA Y DISEÑOS EN GALERIAS	M2	2,00 1,00 1,00	9,67 11,26 13,71	2,32 2,40 1,92			44,86 27,02 26,32	<b>98,20</b>
25	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	1,00 1,00	240,98 115,47		4,00 3,20		963,92 369,50	<b>1.333,42</b>
26	RETIRO DE ESCOMBROS	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
<b>M03 - CONSTRUCCION NUEVA</b>									
27	PUERTAS DE MADERA (1,00X2,10 M) + QUINCALLERIA	Pza	3,00					3,00	<b>3,00</b>
28	VENTANA DE MADERA (2,00X0,60 M) + QUINCALLERIA	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
29	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	1,00	3,68	2,25			8,28	<b>8,28</b>
30	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	2,00	12,75	3,00			76,50	<b>76,50</b>
31	CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA (VISTA)	M2	2,00				31,50	63,00	<b>63,00</b>
32	COLUMNAS DE MADERA VISTA (0,20X0,20 M) H=3,60 M	Pza	10,00					10,00	<b>10,00</b>
33	VIGAS DE MADERA VISTA (0,12X0,20 M)	MI	93,00					93,00	<b>93,00</b>
34	MURO DE LADRILLO 6H E=12 CM	M2	1,00	12,90	3,60		46,44	46,44	<b>46,44</b>
35	REVOQUE GRUESO Y FINO S/MURO DE LADRILLO	M2	1,00	12,90	3,60		46,44	46,44	<b>46,44</b>

36	PANELES PREFABRICADOS DE MADERA E=10 CM	M2	1,00	26,47	2,00			52,94	<b>52,94</b>
37	PROV. E INSTALACION DE LÁMPARA DICROICA	Pto	65,00					65,00	<b>65,00</b>
38	PROV. E INST. TOMACORRIENTE DOBLE	Pto	27,00					27,00	<b>27,00</b>
39	PROV. E INST. SPOT LED 1X9 W P/EMPOTRAR	Pto	52,00					52,00	<b>52,00</b>
40	PROV. E INST. LÁMPARA COLGANTE	Pto	12,00					12,00	<b>12,00</b>
41	PROV. E INST. INTERRUPTOR SIMPLE	Pto	25,00					25,00	<b>25,00</b>
42	PROV. E INST. INTERRUPTOR DOBLE	Pto	16,00					16,00	<b>16,00</b>
43	PROV. E INST. CONMUTADOR SIMPLE	Pto	4,00					4,00	<b>4,00</b>
44	ILUMINACIÓN DE FACHADA C/ REFLECTORES HM	Pto	12,00					12,00	<b>12,00</b>
45	TOMA DE TELÉFONO COMÚN	Pto	4,00					4,00	<b>4,00</b>
46	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC Ø=1/2" E-40	MI	1,00	10,00				10,00	<b>10,00</b>
47	BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE 0,50 HP PARA TANQUE	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
48	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=2"	MI	1,00	8,50				8,50	<b>8,50</b>
49	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=4"	MI	1,00	16,00				16,00	<b>16,00</b>
50	PROV. Y COLOCACION REJILLA DE PISO + CAJA SIFONADA	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
51	CÁMARA DE H° S° (60x60 Cm.) + TAPA H° A°	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
52	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO NORMAL	Pza	2,00					2,00	<b>2,00</b>
53	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO P/DISCAPACITADOS	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
54	PROV. Y COLOC. ACCESORIOS PARA BAÑO (PAPELERO, JABONERO, TOALLERO Y COLGADOR)	Pza	3,00					3,00	<b>3,00</b>
55	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS CON PEDESTAL + GRIFERIA	Pza	4,00					4,00	<b>4,00</b>
56	JARDIN VERTICAL	M2	1,00	17,72		3,60		63,79	<b>63,79</b>
57	CAJETÍN DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS	Pza	2,00					2,00	<b>2,00</b>
58	SISTEMA DE CÁMARA DE SEGURIDAD	Pza	24,00					24,00	<b>24,00</b>
59	PROVISION DE EXTINTORES	Pza	17,00					17,00	<b>17,00</b>
<b>M04 - MOBILIARIO</b>									
60	PROVISION ESCRITORIO METÁLICO + SILLA GIRATORIA	Pza	5,00					5,00	<b>5,00</b>
61	PROVISION COMPUTADORA DE ESCRITORIO C/IMPRESORA	Pza	12,00					12,00	<b>12,00</b>
62	PROVISION TELÉFONO FIJO DIGITAL INHALÁMBRICO	Pza	4,00					4,00	<b>4,00</b>
63	PROVISION SILLA BUTACA DE MADERA CON	Pza	47,00					47,00	

	BRAZOS TAPIZADOS								<b>47,00</b>
64	PROVISION TARIMA DESMONTABLE DE MADERA + ATRIL DE MADERA	Pza	1,00					1,00	<b>1,00</b>
65	PROVISION MATERIAL AUDIOVISUAL  3 EQUIPOS DE SONIDO 8 PANTALLAS DE PROYECCIÓN DE 100 PULGADAS + ACCESORIOS 10 AUDÍFONOS BEATS 10 LENTES 3D SAMSUNG  10 LENTES REALIDAD VIRTUAL VR GLASSES 1 PROYECTOR	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
66	PROVISION MUEBLES METÁLICOS  15 ESTANTES METÁLICO DE 3 COMPARTIMIENTOS 4 MESAS REDONDAS METÁLICAS 6 MESAS RECTANGULARES METÁLICAS 20 SILLAS METÁLICAS 5 LIBREROS METALICOS	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
67	PROVISION MENAJE DE COCINA  1 LICUADORA 1,25 Lts 1 MICROONDAS 1050 W 1 CAFETERA 600 MI 1 SANDWICHERA 1 HELADERA 1 EXHIBIDORA 1 VITRINA	Glb	1,00					1,00	<b>1,00</b>
68	PROVISION BANQUETAS DE MADERA	Pza	6,00					6,00	<b>6,00</b>
69	PROVISION STAND PORTA ESCULTURAS	Pza	26,00					26,00	<b>26,00</b>

<b>PORCENTAJES</b>		
BENEF. SOCIALES		55,00%
GASTOS GENERALES		8,00%
HERRAMIENTA Y EQUIP		5,00%
UTILIDADES		7,00%
IMPUESTOS	IVA	14,94%
	IT	3,09%
	FECHA	10/06/2021

#### **PROYECTO**

**RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA**

CAMBIO	6,96
--------	------

#### **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**EMPRESA** Nombre empresa  
**CONVOCANTE** Entidad  
**REPRESENTANTE LEGAL** Privado



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RECUBRIMIENTO C/TELA PARA RESTAURACION DE RESIDENCIA					
Unidad: M2					
Cantidad: 536,85					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tela para recubrimiento	M2	1,00	1,20	1,20	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1,20</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Ayudante	Hr	0,10	16,00	1,60	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1,60</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		0,88	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		0,37	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>2,85</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		0,14	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,14</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		0,34	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>0,34</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		0,32	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>0,32</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		0,15	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>0,15</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>5,00</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>DELIMITACIÓN DE OBRAS (PUNTALES+CALMINA METALICA)</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 149,13					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Puntales de madera	Pza	1,00	22,00	22,00	
Calamina ondulada N° 33	M2	1,10	24,00	26,40	
Clavos	Kg	0,10	14,00	1,40	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>49,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	0,10	16,00	1,60	
Ayudante	Hr	0,10	16,00	1,60	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>3,20</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		1,76	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		0,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>5,70</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		0,29	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,29</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		4,46	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>4,46</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		4,22	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>4,22</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,99	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1,99</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>66,46</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <b>DEMOLICIÓN DE MUROS</b>					
Unidad: M2					
Cantidad: 50,38					
Unidad: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
					-
					-
					-
					-
					-
<b>TOTAL MATERIALES</b>					-
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Peón	Hr	2,00	15,00		30,00
					-
					-
					-
					-
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>30,00</b>
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%			16,50
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%			6,95
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>53,45</b>
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
					-
					-
					-
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%			2,67
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>2,67</b>
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%			4,49
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>4,49</b>
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%			4,24
<b>TOTAL UTILIDAD</b>					<b>4,24</b>
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%			2,00
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>					<b>2,00</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>66,85</b>



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE EXTERIOR</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 335,84					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	15,00	1,10	16,50	
Arena	M3	0,10	130,00	13,00	
Malla de gallinero	M2	1,10	5,00	5,50	
Clavos	Kg	0,10	14,00	1,40	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>36,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	1,20	25,00	30,00	
Peón	Hr	2,40	15,00	36,00	
Ayudante	Hr	1,20	16,00	19,20	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>85,20</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		46,86	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		19,73	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>151,79</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Mezcladora	Hr	0,10	40,00	4,00	
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,59	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>12,79</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		16,08	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>16,08</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		15,19	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>15,19</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		7,18	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>7,18</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>239,43</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE INTERIOR</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 207,22					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	9,00	1,10	9,90	
Arena	M3	0,08	130,00	10,40	
Malla de gallinero	M2	1,10	5,00	5,50	
Clavos	Kg	0,10	14,00	1,40	
Yeso	Kg	10,00	0,50	5,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>32,20</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	1,00	25,00	25,00	
Peón	Hr	2,00	15,00	30,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>71,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		39,05	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		16,44	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>126,49</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Mezcladora	Hr	0,10	40,00	4,00	
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		6,32	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>11,52</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		13,62	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>13,62</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		12,87	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>12,87</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		6,08	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>6,08</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>202,78</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES	
Proyecto:	RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA
Actividad:	RETIRO SISTEMA ELÉCTRICO ANTIGUO
Unidad:	Glb
Cantidad:	1,00
Unidad:	Bolivianos

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total
<b>1.- MATERIALES</b>				
				-
				-
				-
				-
				-
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>-</b>
<b>2.- MANO DE OBRA</b>				
Electricista	Hr	16,00	25,00	400,00
Ayudante	Hr	16,00	16,00	256,00
				-
				-
				-
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>656,00</b>
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		360,80
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		151,91
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1.168,71</b>
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
				-
				-
				-
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		58,44
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>58,44</b>
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		98,17
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>98,17</b>
<b>5.- UTILIDAD</b>				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		92,77
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>92,77</b>
<b>6.- IMPUESTOS</b>				
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		43,82
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>43,82</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.461,91</b>

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO</i>					
Unidad: Glb					
Cantidad: 1,00					
Unidad: Bolivianos					

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total
<b>1.- MATERIALES</b>				
Varios instalación electrica	Glb	1,00	5500,00	5.500,00
				-
				-
				-
				-
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>5.500,00</b>
<b>2.- MANO DE OBRA</b>				
Electricista	Hr	24,00	25,00	600,00
Ayudante	Hr	24,00	16,00	384,00
				-
				-
				-
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>984,00</b>
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		541,20
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		227,86
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1.753,06</b>
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
				-
				-
				-
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		87,65
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>87,65</b>
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		587,26
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>587,26</b>
<b>5.- UTILIDAD</b>				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		554,96
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>554,96</b>
<b>6.- IMPUESTOS</b>				
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		262,12
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>262,12</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>8.745,05</b>

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <b>RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA</b>					
Unidad: M2					
Cantidad: 606,66					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Teja cerámica colonial	Pza	18,00	2,50	45,00	
Madera de construcción	P2	14,00	8,00	112,00	
Caña hueca	Pza	10,00	0,25	2,50	
Clavos	Kg	0,50	14,00	7,00	
Cemento portland	Kg	3,00	1,10	3,30	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
Alambre galvanizado	Kg	0,20	16,00	3,20	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>179,50</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	3,00	25,00	75,00	
Ayudante	Hr	3,50	16,00	56,00	
Peón	Hr	6,00	15,00	90,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>221,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		121,55	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		51,18	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>393,73</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		19,69	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>19,69</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		47,43	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>47,43</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		44,82	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>44,82</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		21,17	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>21,17</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>706,34</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <b>RETIRO Y REPOSICION DE CIELO FALSO</b>					
Unidad: <b>M2</b>					
Cantidad: <b>204,46</b>					
Moneda: <b>Bolivianos</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Madera de construcción	P2	9,00	8,00	72,00	
Clavos	Kg	0,20	14,00	2,80	
Malla de gallinero	M2	1,10	5,00	5,50	
Yeso	Kg	18,00	0,50	9,00	
Paja	Cga	0,01	8,00	0,08	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>89,38</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
Peón	Hr	5,00	15,00	75,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>177,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		97,63	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		41,10	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>316,23</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		15,81	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>15,81</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		33,71	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>33,71</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		31,86	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>31,86</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		15,05	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>15,05</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>502,04</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN DE MOLDURAS INTERIORES S/DISEÑO					
Unidad: MI					
Cantidad: 269,07					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Yeso	Kg	6,00	0,50	3,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>3,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>102,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		56,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		23,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>182,62</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,13</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		15,58	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>15,58</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		14,72	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>14,72</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		6,95	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>6,95</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>232,00</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACION VENTANAS DE MADERA+QUINCALLERIA (1,00X0,60 M)					
Unidad: Pza					
Cantidad: 3,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura para madera	Lts	1,00	35,00	35,00	
Masilla para madera	Kg	0,10	28,00	2,80	
Barniz	Lts	0,75	35,00	26,25	
Lija	Hoja	1,00	8,00	8,00	
Quincalleria ventanas	Glb	1,00	25,00	25,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>97,05</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	3,50	20,00	70,00	
Ayudante	Hr	3,50	16,00	56,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>126,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		69,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		29,18	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>224,48</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		11,22	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>11,22</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		26,62	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>26,62</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		25,16	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>25,16</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		11,88	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>11,88</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>396,41</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACION PUERTAS DE MADERA+QUINCALLERIA					
Unidad: M2					
Cantidad: 44,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura para madera	Lts	2,00	35,00	70,00	
Masilla para madera	Kg	0,20	28,00	5,60	
Barniz	Lts	1,20	35,00	42,00	
Lija	Hoja	1,00	8,00	8,00	
Quincalleria puertas	Glb	1,00	220,00	220,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>345,60</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	5,00	20,00	100,00	
Ayudante	Hr	5,00	16,00	80,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>180,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		99,00	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		41,68	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>320,68</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		16,03	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>16,03</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		54,58	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>54,58</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		51,58	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>51,58</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		24,36	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>24,36</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>812,83</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACION BARANDA INTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M					
Unidad: MI					
Cantidad: 9,18					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura anticorrosiva	Lts	0,75	45,00	33,75	
Aguarraz	Lts	0,10	12,00	1,20	
Lija	Hoja	0,50	8,00	4,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>38,95</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hr	1,50	30,00	45,00	
Ayudante	Hr	1,50	16,00	24,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>69,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		37,95	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,98	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>122,93</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		6,15	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>6,15</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		13,44	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>13,44</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		12,70	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>12,70</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		6,00	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>6,00</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>200,17</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACION BARANDA EXTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M					
Unidad: MI					
Cantidad: 48,70					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura anticorrosiva	Lts	1,00	45,00	45,00	
Aguarraz	Lts	0,15	12,00	1,80	
Lija	Hoja	0,75	8,00	6,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>52,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hr	1,80	30,00	54,00	
Ayudante	Hr	1,80	16,00	28,80	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,80</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,54	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		19,17	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>147,51</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,38	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,38</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		16,62	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>16,62</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		15,70	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>15,70</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		7,42	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>7,42</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>247,43</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN PISO DE MACHIMBRE + ESTRUCTURA DE MADERA					
Unidad: M2					
Cantidad: 162,27					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Madera de construcción	P2	3,50	8,00	28,00	
Clavos	Kg	0,10	14,00	1,40	
Machimbre	P2	12,00	12,00	144,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>173,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	3,00	20,00	60,00	
Ayudante	Hr	3,00	16,00	48,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>108,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		59,40	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		25,01	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>192,41</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,62	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,62</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		30,03	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>30,03</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		28,38	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>28,38</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		13,41	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>13,41</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>447,25</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN ESCALERA DE MADERA (ANCHO 1,00 M)					
Unidad: MI					
Cantidad: 20,77					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Madera de construcción	P2	8,00	8,00	64,00	
Clavos	Kg	0,50	14,00	7,00	
Lija	Hoja	1,00	8,00	8,00	
Barniz	Lts	1,00	35,00	35,00	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>114,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	5,50	20,00	110,00	
Ayudante	Hr	5,50	16,00	88,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>198,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		108,90	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		45,85	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>352,75</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		17,64	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>17,64</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		38,75	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>38,75</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		36,62	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>36,62</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		17,30	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>17,30</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>577,06</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: REPOSICION PISO DE CERÁMICA ESMALTADA					
Unidad: M2					
Cantidad: 35,42					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cerámica esmaltada	M2	1,10	75,00	82,50	
Pegamento p/cerámica	Kg	12,00	1,20	14,40	
Cemento portland	Kg	8,00	1,10	8,80	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
Pastina	Kg	0,40	9,00	3,60	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>115,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>102,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		56,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		23,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>182,62</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,13</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		24,60	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>24,60</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		23,25	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>23,25</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		10,98	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>10,98</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>366,38</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: REPOSICION ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA (H=0,15 M)					
Unidad: MI					
Cantidad: 16,53					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Zócalo de cerámica esmaltada	MI	1,05	15,00	15,75	
Pegamento p/cerámica	Kg	1,80	1,20	2,16	
Pastina	Kg	0,03	9,00	0,27	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>18,18</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	0,80	25,00	20,00	
Ayudante	Hr	0,80	16,00	12,80	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>32,80</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		18,04	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		7,60	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>58,44</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		2,92	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>2,92</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		6,36	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>6,36</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		6,01	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>6,01</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		2,84	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>2,84</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>94,75</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: REPOSICION LOSETAS DE PISO DE PIEDRA (LAJA)					
Unidad: M2					
Cantidad: 161,37					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Piedra laja	M2	1,05	65,00	68,25	
Cemento portland	Kg	22,00	1,10	24,20	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>98,95</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>8,50</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		20,28	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>20,28</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		19,17	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>19,17</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		9,05	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>9,05</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>302,04</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN DE MOLDURAS EXTERIORES S/DISEÑO					
Unidad: M2					
Cantidad: 35,53					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	22,00	1,10	24,20	
Arena	M3	0,12	130,00	15,60	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>39,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
Peón	Hr	2,00	15,00	30,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>112,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		61,60	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		25,94	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>199,54</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,98	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>11,18</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		20,04	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>20,04</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		18,94	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>18,94</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		8,95	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>8,95</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>298,45</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN DE CORNISAS (H=0,20 M)					
Unidad: MI					
Cantidad: 32,44					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	22,00	1,10	24,20	
Arena	M3	0,02	130,00	2,60	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>26,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	5,00	16,00	80,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>142,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		78,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		33,00	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>253,88</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Mezcladora	Hr	0,10	40,00	4,00	
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		12,69	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>17,89</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		23,89	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>23,89</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		22,57	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>22,57</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		10,66	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>10,66</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>355,69</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>PINTURA EXTERIOR LATEX</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 229,37					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura latex	Lts	0,40	25,00	10,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>10,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Pintor	Hr	0,60	20,00	12,00	
Ayudante	Hr	0,60	16,00	9,60	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>21,60</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		11,88	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		5,00	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>38,48</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,92	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3,12</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		4,13	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>4,13</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		3,90	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>3,90</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,84	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1,84</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>61,47</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>PINTURA DE MOLDURAS Y CORNISAS EXTERIORES</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 40,70					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura latex	Lts	0,65	25,00	16,25	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>16,25</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Pintor	Hr	0,70	20,00	14,00	
Ayudante	Hr	0,70	16,00	11,20	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>25,20</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		13,86	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		5,84	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>44,90</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Andamios	Hr	0,10	12,00	1,20	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		2,25	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3,45</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		5,17	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>5,17</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		4,88	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>4,88</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		2,31	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>2,31</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>76,96</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: RESTAURACIÓN DE PINTURA Y DISEÑOS EN GALERIAS					
Unidad: M2					
Cantidad: 98,20					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura latex	Lts	0,50	25,00	12,50	
Lija	Hoja	0,10	8,00	0,80	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>13,30</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Pintor	Hr	0,45	20,00	9,00	
Ayudante	Hr	0,45	16,00	7,20	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>16,20</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		8,91	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		3,75	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>28,86</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,44	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,44</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		3,49	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>3,49</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		3,30	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>3,30</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,56	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1,56</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>51,95</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>PINTURA INTERIOR LATEX</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 1.333,42					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Pintura latex	Lts	0,40	25,00	10,00	
Lija	Hoja	0,10	8,00	0,80	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>10,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Pintor	Hr	0,30	20,00	6,00	
Ayudante	Hr	0,60	16,00	9,60	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>15,60</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		8,58	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		3,61	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>27,79</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,39	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,39</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		3,20	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>3,20</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		3,02	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>3,02</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,43	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1,43</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>47,63</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>RETIRO DE ESCOMBROS</i>					
Unidad: Glb					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
					-
					-
					-
					-
					-
<b>TOTAL MATERIALES</b>					-
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Chofer	Hr	15,00	20,00	300,00	
Peón	Hr	25,00	15,00	375,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>675,00</b>
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		371,25	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		156,31	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>1.202,56</b>
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
Andamios	Hr	15,00	12,00	180,00	
Volqueta	Hr	15,00	150,00	2.250,00	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		60,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					<b>2.490,13</b>
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		295,42	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					<b>295,42</b>
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		279,17	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>					<b>279,17</b>
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		131,86	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>					<b>131,86</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>					<b>4.399,14</b>

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad : P PUERTAS DE MADERA (1,00X2,10 M) + QUINCALLERIA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 3,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Puerta de madera (1,00x2,10 m)	Pza	1,00	1500,00	1.500,00	
Lija	Hoja	2,00	8,00	16,00	
Pintura para madera	Lts	1,50	40,00	60,00	
Quincallería puertas	Glb	1,00	220,00	220,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1.796,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	10,00	20,00	200,00	
Ayudante	Hr	10,00	16,00	160,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>360,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		198,00	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		83,37	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>641,37</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		32,07	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>32,07</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		197,56	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>197,56</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		186,69	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>186,69</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		88,18	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>88,18</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>2.941,87</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: VENTANA DE MADERA (2,00X0,60 M) + QUINCALLERIA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Ventana de madera (2,00x0,60 m)	Pza	1,00	470,00	470,00	
Lija	Hoja	1,00	8,00	8,00	
Pintura para madera	Lts	0,75	40,00	30,00	
Quincallería ventanas	Glb	1,00	25,00	25,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>533,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	3,00	20,00	60,00	
Ayudante	Hr	6,00	16,00	96,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>156,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		85,80	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		36,12	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>277,92</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		13,90	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>13,90</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		65,99	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>65,99</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		62,36	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>62,36</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		29,45	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>29,45</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>982,62</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ESMALTADA					
Unidad: M2					
Cantidad: 8,28					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cerámica esmaltada	M2	1,10	75,00	82,50	
Pegamento p/cerámica	Kg	12,00	1,20	14,40	
Pastina	Kg	0,40	9,00	3,60	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>100,50</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>102,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		56,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		23,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>182,62</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,13</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		23,38	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>23,38</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		22,09	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>22,09</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		10,44	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>10,44</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>348,16</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PISO DE CERÁMICA ESMALTADA					
Unidad: M2					
Cantidad: 76,50					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cerámica esmaltada	M2	1,10	75,00	82,50	
Pegamento p/cerámica	Kg	12,00	1,20	14,40	
Cemento portland	Kg	8,00	1,10	8,80	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
Pastina	Kg	0,40	9,00	3,60	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>115,80</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>102,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		56,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		23,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>182,62</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,13</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		24,60	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>24,60</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		23,25	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>23,25</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		10,98	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>10,98</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>366,38</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA (VISTA)					
Unidad: M2					
Cantidad: 63,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Teja cerámica colonial	Pza	18,00	2,50	45,00	
Madera de construcción	P2	16,00	8,00	128,00	
Clavos	Kg	10,00	14,00	140,00	
Cemento portland	Kg	2,00	1,10	2,20	
Arena	M3	0,04	130,00	5,20	
Barníz	Lts	0,40	35,00	14,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>334,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	2,50	25,00	62,50	
Ayudante	Hr	2,50	16,00	40,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>102,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		56,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		23,74	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>182,62</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,13	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,13</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		42,09	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>42,09</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		39,78	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>39,78</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		18,79	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>18,79</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>626,81</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: COLUMNAS DE MADERA VISTA (0,20X0,20 M) H=3,60 M					
Unidad: Pza					
Cantidad: 10,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Columna de madera (0,20x0,20 M) H = 3,60 M	Pza	1,00	270,00	270,00	
Barniz	Lts	2,00	35,00	70,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>340,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	2,00	20,00	40,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
Albañil	Hr	1,00	25,00	25,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>97,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		53,35	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		22,46	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>172,81</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		8,64	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>8,64</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		41,72	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>41,72</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		39,42	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>39,42</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		18,62	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>18,62</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>621,21</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: VIGAS DE MADERA VISTA (0,12X0,20 M)					
Unidad: MI					
Cantidad: 93,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Viga de madera (0,12x0,20 M)	MI	1,00	40,00	40,00	
Barniz	Lts	0,50	35,00	17,50	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>57,50</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	0,50	20,00	10,00	
Ayudante	Hr	0,50	16,00	8,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>18,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		9,90	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		4,17	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>32,07</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,60	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,60</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		7,29	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>7,29</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		6,89	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>6,89</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		3,26	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>3,26</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>108,61</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: MURO DE LADRILLO 6H E=12 CM					
Unidad: M2					
Cantidad: 46,44					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Ladrillo 6H (24x18x12 Cm)	Pza	24,00	1,20	28,80	
Cemento portland	Kg	11,00	1,10	12,10	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>47,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	1,50	25,00	37,50	
Ayudante	Hr	1,75	16,00	28,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>65,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,03	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,17	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>116,70</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,84	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,84</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		13,60	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>13,60</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		12,85	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>12,85</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		6,07	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>6,07</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>202,46</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: REVOQUE GRUESO Y FINO S/MURO DE LADRILLO					
Unidad: M2					
Cantidad: 46,44					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	9,00	1,10	9,90	
Arena	M3	0,05	130,00	6,50	
Yeso	Kg	10,00	0,50	5,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>21,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	3,00	25,00	75,00	
Ayudante	Hr	3,00	16,00	48,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>123,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		67,65	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		28,48	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>219,13</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		10,96	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>10,96</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		20,12	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>20,12</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		19,01	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>19,01</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		8,98	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>8,98</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>299,60</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PANELES PREFABRICADOS DE MADERA E=10 CM					
Unidad: M2					
Cantidad: 52,94					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Panel prefabricado E=10 cm	M2	1,05	240,00	252,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>252,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Carpintero	Hr	1,10	20,00	22,00	
Ayudante	Hr	1,10	16,00	17,60	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>39,60</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		21,78	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		9,17	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>70,55</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		3,53	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>3,53</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		26,09	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>26,09</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		24,65	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>24,65</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		11,64	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>11,64</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>388,46</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INSTALACION DE LÁMPARA DICROICA					
Unidad: Pto					
Cantidad: 65,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Lámpara dicroica	Pza	1,00	350,00	350,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>350,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	1,00	25,00	25,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>25,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		13,75	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		5,79	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>44,54</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		2,23	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>2,23</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		31,74	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>31,74</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		30,00	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>30,00</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		14,17	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>14,17</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>472,68</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INST. TOMACORRIENTE DOBLE					
Unidad: Pto					
Cantidad: 27,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tomacorriente doble	Pza	1,00	25,00	25,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	18,00	4,50	81,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>122,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		19,69	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>19,69</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		18,61	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>18,61</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		8,79	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>8,79</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>293,25</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INST. SPOT LED 1X9 W P/EMPOTRAR					
Unidad: Pto					
Cantidad: 52,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Spot led 1X9 W p/empotrar	Pza	1,00	38,00	38,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	12,00	4,50	54,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>108,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		18,57	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>18,57</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		17,55	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>17,55</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		8,29	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>8,29</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>276,57</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INST. LÁMPARA COLGANTE					
Unidad: Pto					
Cantidad: 12,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Lámpara colgante	Pza	1,00	150,00	150,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	12,00	4,50	54,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>220,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		27,53	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>27,53</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		26,02	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>26,02</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		12,29	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>12,29</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>410,00</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>PROV. E INST. INTERRUPTOR SIMPLE</i>					
Unidad: Pto					
Cantidad: 25,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Interruptor simple	Pza	1,00	23,00	23,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	12,00	4,50	54,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>93,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		17,37	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>17,37</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		16,42	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>16,42</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		7,75	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>7,75</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>258,70</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INST. INTERRUPTOR DOBLE					
Unidad: Pto					
Cantidad: 16,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Interruptor doble	Pza	1,00	30,00	30,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	18,00	4,50	81,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>127,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		20,09	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>20,09</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		18,99	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>18,99</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		8,97	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>8,97</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>299,21</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. E INST. CONMUTADOR SIMPLE					
Unidad: Pto					
Cantidad: 4,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Conmutador simple	Pza	1,00	35,00	35,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	30,00	4,50	135,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>186,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		24,81	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>24,81</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		23,45	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>23,45</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		11,08	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>11,08</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>369,50</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: ILUMINACIÓN DE FACHADA C/ REFLECTORES HM					
Unidad: Pto					
Cantidad: 12,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Reflector HM	Pza	1,00	1100,00	1.100,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	6,00	2,45	14,70	
Conductor eléctrico AWG N°10 (6 mm2)	MI	8,00	4,50	36,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1.152,70</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	1,00	16,00	16,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>66,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,30	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		15,28	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>117,58</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		5,88	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>5,88</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		102,09	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>102,09</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		96,48	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>96,48</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		45,57	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>45,57</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.520,30</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: TOMA DE TELÉFONO COMÚN					
Unidad: Pto					
Cantidad: 4,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Placa para telefono	Pza	1,00	25,00	25,00	
Cable telefónico	MI	20,00	2,50	50,00	
Caja de derivacion rectangular	Pza	1,00	2,00	2,00	
Tubo conduit PVC 3/4"	MI	20,00	2,45	49,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>126,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Electricista	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,30</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		22,35	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>22,35</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		21,12	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>21,12</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		9,98	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>9,98</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>332,84</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC Ø=1/2" E-40					
Unidad: MI					
Cantidad: 10,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tubería PVC Ø=1/2" E-40	MI	1,05	5,50	5,78	
Cinta teflón	Pza	0,10	3,50	0,35	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>6,13</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	0,10	25,00	2,50	
Ayudante	Hr	0,10	16,00	1,60	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>4,10</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		2,26	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		0,95	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>7,31</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		0,37	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,37</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		1,10	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>1,10</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		1,04	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>1,04</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		0,49	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>0,49</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>16,44</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <b>BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE 0,50 HP PARA TANQUE</b>					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Bomba eléctrica sumergible 0,5 HP	Pza	1,00	1400,00	1.400,00	
Accesorios instalación bomba electrica	Glb	1,00	550,00	550,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1.950,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hr	7,00	30,00	210,00	
Ayudante	Hr	7,00	16,00	112,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>322,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		177,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		74,57	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>573,67</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		28,68	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>28,68</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		204,19	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>204,19</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		192,96	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>192,96</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		91,14	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>91,14</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>3.040,64</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=2"					
Unidad: MI					
Cantidad: 8,50					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tubería PVC Desague Ø=2"	MI	1,05	9,00	9,45	
Pegamento p/tubería	Lts	0,01	30,00	0,30	
Limpiador p/tubería	Lts	0,02	35,00	0,70	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>10,45</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	0,15	25,00	3,75	
Ayudante	Hr	0,15	16,00	2,40	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>6,15</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		3,38	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		1,42	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>10,95</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		0,55	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>0,55</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		1,76	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>1,76</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		1,66	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>1,66</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		0,78	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>0,78</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>26,15</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=4"					
Unidad: MI					
Cantidad: 16,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tubería PVC Desague Ø=4"	MI	1,05	18,00	18,90	
Pegamento p/tubería	Lts	0,02	30,00	0,60	
Limpiador p/tubería	Lts	0,04	35,00	1,40	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>20,90</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	0,30	25,00	7,50	
Ayudante	Hr	0,30	16,00	4,80	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>12,30</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		6,77	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		2,85	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>21,92</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,10	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,10</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		3,51	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>3,51</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		3,32	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>3,32</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,57	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1,57</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>52,32</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y COLOCACION REJILLA DE PISO + CAJA SIFONADA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Rejilal de piso + caja sifonada	Pza	1,00	60,00	60,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>60,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	0,50	25,00	12,50	
Ayudante	Hr	0,50	16,00	8,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>20,50</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		11,28	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		4,75	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>36,53</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		1,83	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>1,83</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		7,87	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>7,87</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		7,44	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>7,44</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		3,51	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>3,51</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>117,18</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: CÁMARA DE H° S° (60x60 Cm.) + TAPA H° A°					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cemento portland	Kg	120,00	1,10	132,00	
Arena	M3	0,12	130,00	15,60	
Grava	M3	0,15	150,00	22,50	
Clavos	Kg	0,20	14,00	2,80	
Madera de encofrado	P2	15,00	7,00	105,00	
Alambre de amarre	Kg	0,75	14,00	10,50	
Fierro corrugado	Kg	5,00	9,00	45,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>333,40</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Albañil	Hr	9,00	25,00	225,00	
Ayudante	Hr	9,00	16,00	144,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>369,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		202,95	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		85,45	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>657,40</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		32,87	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>32,87</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		81,89	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>81,89</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		77,39	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>77,39</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		36,55	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>36,55</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.219,50</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO NORMAL					
Unidad: Pza					
Cantidad: 2,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Inodoro tanque bajo normal	Pza	1,00	600,00	600,00	
Accesorios inodoro	Glb	1,00	120,00	120,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>720,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,30</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		69,87	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>69,87</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		66,03	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>66,03</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		31,19	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>31,19</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.040,48</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO P/DISCAPACITADOS					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Inodoro tanque p/discapitados	Pza	1,00	640,00	640,00	
Accesorios inodoro	Glb	1,00	120,00	120,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>760,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,30</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		73,07	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>73,07</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		69,05	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>69,05</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		32,62	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>32,62</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.088,13</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y COLOC. ACCESORIOS PARA BAÑO (PAPELERO, JABONERO, TOALLERO Y COLGADOR)					
Unidad: Glb					
Cantidad: 3,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Papelero	Pza	1,00	30,00	30,00	
Jabonero	Pza	1,00	30,00	30,00	
Toallero	Pza	1,00	30,00	30,00	
Colgador	Pza	1,00	20,00	20,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>110,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,30</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		21,07	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>21,07</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		19,91	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>19,91</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		9,41	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>9,41</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>313,78</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROV. Y COLOC. LAVAMANOS CON PEDESTAL + GRIFERIA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 4,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Lavamanos c/pedestal	Pza	1,00	360,00	360,00	
Griferia lavamanos + accesorios	Glb	1,00	120,00	120,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>480,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Plomero	Hr	2,00	25,00	50,00	
Ayudante	Hr	2,00	16,00	32,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>82,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		45,10	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		18,99	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>146,09</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		7,30	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>7,30</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		50,67	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>50,67</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		47,88	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>47,88</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		22,62	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>22,62</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>754,56</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>JARDIN VERTICAL</i>					
Unidad: M2					
Cantidad: 63,79					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Varios Jardin vertical	M2	1,00	750,00	750,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>750,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Jardinero	Hr	3,00	20,00	60,00	
Peón	Hr	3,00	15,00	45,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>105,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		57,75	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		24,31	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>187,06</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		9,35	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>9,35</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		75,71	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>75,71</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		71,55	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>71,55</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		33,79	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>33,79</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.127,46</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: CAJETÍN DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS					
Unidad: Pza					
Cantidad: 2,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Cajetín de accesibilidad minusválidos	Pza	1,00	1000,00	1.000,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1.000,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hr	3,00	30,00	90,00	
Ayudante	Hr	3,00	16,00	48,00	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>138,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		75,90	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		31,96	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>245,86</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		12,29	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>12,29</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		100,65	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>100,65</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		95,12	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>95,12</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		44,93	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>44,93</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.498,85</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: SISTEMA DE CÁMARA DE SEGURIDAD					
Unidad: Pza					
Cantidad: 24,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Sistema de cámara de seguridad	Glb	1,00	500,00	500,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>500,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
Especialista	Hr	4,00	30,00	120,00	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>120,00</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		66,00	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		27,79	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>213,79</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		10,69	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>10,69</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		57,96	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>57,96</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		54,77	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>54,77</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		25,87	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>25,87</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>863,08</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION DE EXTINTORES					
Unidad: Pza					
Cantidad: 17,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Extintor + accesorios de sujeción	Pza	1,00	650,00	650,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>650,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				-	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				-	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				-	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		52,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>52,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		49,14	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>49,14</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		23,21	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>23,21</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>774,35</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: <i>PROVISION ESCRITORIO METÁLICO + SILLA GIRATORIA</i>					
Unidad: Pza					
Cantidad: 5,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Escritorio metálico	Pza	1,00	800,00	800,00	
Silla giratoria de escritorio	Pza	1,00	550,00	550,00	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>1.350,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		108,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>108,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		102,06	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>102,06</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		48,21	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>48,21</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.608,27</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION COMPUTADORA DE ESCRITORIO C/IMPRESORA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 12,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Computadora de escritorio	Pza	1,00	6000,00	6.000,00	
Impresora	Pza	1,00	450,00	450,00	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>6.450,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		516,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>516,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		487,62	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>487,62</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		230,32	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>230,32</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>7.683,94</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION TELÉFONO FIJO DIGITAL INHALÁMBRICO					
Unidad: Pza					
Cantidad: 4,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Teléfono fijo digital inhalámbrico	Pza	1,00	360,00	360,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>360,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		28,80	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>28,80</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		27,22	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>27,22</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		12,86	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>12,86</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>428,88</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES				
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA				
Actividad: PROVISION SILLA BUTACA DE MADERA CON BRAZOS TAPIZADOS				
Unidad: Pza				
Cantidad: 47,00				
Moneda: Bolivianos				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total
<b>1.- MATERIALES</b>				
Silla butaca de madera c/brazos tapizados	Pza	1,00	550,00	550,00
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>550,00</b>
<b>2.- MANO DE OBRA</b>				
				-
				-
				-
				-
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				
				-
				-
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		44,00
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>44,00</b>
<b>5.- UTILIDAD</b>				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		41,58
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>41,58</b>
<b>6.- IMPUESTOS</b>				
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		19,64
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>19,64</b>
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>655,22</b>

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION TARIMA DESMONTABLE DE MADERA + ATRIL DE MADERA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Tarima desmontable de madera	Pza	1,00	3800,00	3.800,00	
Atril de madera	Pza	1,00	1200,00	1.200,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>5.000,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		400,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>400,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		378,00	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>378,00</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		178,54	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>178,54</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>5.956,54</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION MATERIAL AUDIOVISUAL					
Unidad: Glb					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Equipo de sonido	Pza	3,00	8000,00	24.000,00	
Pantalla de proyección 100 Pulg. + Accesorios	Pza	8,00	2500,00	20.000,00	
Audífonos Beats	Pza	10,00	650,00	6.500,00	
Lentes 3D	Pza	10,00	350,00	3.500,00	
Lentes realidad virtual VR Glasses	Pza	10,00	300,00	3.000,00	
Proyector	Pza	1,00	4000,00	4.000,00	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>61.000,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		4.880,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>4.880,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		4.611,60	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>4.611,60</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		2.178,19	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>2.178,19</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>72.669,79</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION MUEBLES METÁLICOS					
Unidad: Glb					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Estant metálico 3 compartimientos	Pza	15,00	520,00	7.800,00	
Mesa redonda metálica	Pza	4,00	1300,00	5.200,00	
Mesa rectangular metálica	Pza	6,00	1400,00	8.400,00	
Silla metálica	Pza	20,00	350,00	7.000,00	
Librero metálico	Pza	5,00	780,00	3.900,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>32.300,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		2.584,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>2.584,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		2.441,88	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>2.441,88</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		1.153,37	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>1.153,37</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>38.479,25</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION MENAJE DE COCINA					
Unidad: Glb					
Cantidad: 1,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Licudora 1,25 Lts.	Pza	1,00	250,00	250,00	
Microondas 1050 W	Pza	1,00	1200,00	1.200,00	
Cafetera 600 MI	Pza	1,00	80,00	80,00	
Sandwichera	Pza	1,00	240,00	240,00	
Heladera	Pza	1,00	4500,00	4.500,00	
Exhibidora	Pza	1,00	2500,00	2.500,00	
Vitrina	Pza	1,00	1400,00	1.400,00	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>10.170,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		-	
IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%		-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%		-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%		813,60	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>813,60</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%		768,85	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>768,85</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%		363,15	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>363,15</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>12.115,60</b>	



## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION BANQUETAS DE MADERA					
Unidad: Pza					
Cantidad: 6,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Banqueta de madera	Pza	1,00	300,00	300,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>300,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%	-	
	IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
	GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%	24,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>24,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
	UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%	22,68	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>22,68</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
	IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%	10,71	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>10,71</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>357,39</b>	

## ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

DATOS GENERALES					
Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA					
Actividad: PROVISION STAND PORTA ESCULTURAS					
Unidad: Pza					
Cantidad: 26,00					
Moneda: Bolivianos					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Productivo	Costo Total	
<b>1.- MATERIALES</b>					
Stand porta escultura	Pza	1,00	850,00	850,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>TOTAL MATERIALES</b>				<b>850,00</b>	
<b>2.- MANO DE OBRA</b>					
				-	
				-	
				-	
				-	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%	-	
	IMPUESTO IVA MANO DE OBRA= (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)		14,94%	-	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>-</b>	
<b>3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>					
				-	
				-	
				-	
	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)		5,00%	-	
<b>TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>				<b>-</b>	
<b>4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>					
	GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		8,00%	68,00	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS</b>				<b>68,00</b>	
<b>5.- UTILIDAD</b>					
	UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		7,00%	64,26	
<b>TOTAL UTILIDAD</b>				<b>64,26</b>	
<b>6.- IMPUESTOS</b>					
	IMPUESTOS IT = % DE 1+2+3+4+5		3,09%	30,35	
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>				<b>30,35</b>	
<b>TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6</b>				<b>1.012,61</b>	

<b>PRESUPUESTO POR ÍTEMES Y GENERAL DEL PROYECTO</b>					
<b>Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA</b>					
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario (Bs.)</b>	<b>Precio Total (Bs.)</b>
<b>M01 - OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>					<b>15.963,00</b>
1	RECUBRIMIENTO C/TELA PARA RESTAURACION DE RESIDENCIA	M2	536,85	5,00	2.684,25
2	DELIMITACIÓN DE OBRAS (PUNTALES+CALMINA METALICA)	M2	149,13	66,46	9.910,85
3	DEMOLICIÓN DE MUROS	M2	50,38	66,85	3.367,90
<b>M02 - RESTAURACION ARQUITECTONICA</b>					<b>1.037.287,54</b>
4	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE EXTERIOR	M2	335,84	239,43	80.410,17
5	RETIRO Y REPOSICION DE REVOQUE INTERIOR	M2	207,22	202,78	42.020,07
6	RETIRO SISTEMA ELÉCTRICO ANTIGUO	Glb	1,00	1.461,91	1.461,91
7	INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	Glb	1,00	8.745,05	8.745,05
8	RETIRO Y REPOSICIÓN CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	606,66	706,34	428.508,22
9	RETIRO Y REPOSICION DE CIELO FALSO	M2	204,46	502,04	102.645,19
10	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS INTERIORES S/DISEÑO	MI	269,07	232,00	62.424,24
11	RESTAURACION VENTANAS DE MADERA+QUINCALLERIA (1,00X0,60 M)	Pza	3,00	396,41	1.189,23
12	RESTAURACION PUERTAS DE MADERA+QUINCALLERIA	M2	44,00	812,83	35.764,52
13	RESTAURACION BARANDA INTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	9,18	200,17	1.837,56
14	RESTAURACION BARANDA EXTERIOR ORNAMENTAL H=1,00 M	MI	48,70	247,43	12.049,84
15	RESTAURACIÓN PISO DE MACHIMBRE + ESTRUCTURA DE MADERA	M2	162,27	447,25	72.575,26
16	RESTAURACIÓN ESCALERA DE MADERA (ANCHO 1,00 M)	MI	20,77	577,06	11.985,54
17	REPOSICION PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	35,42	366,38	12.977,18
18	REPOSICION ZÓCALO DE CERÁMICA ESMALTADA (H=0,15 M)	MI	16,53	94,75	1.566,22
19	REPOSICION LOSETAS DE PISO DE PIEDRA (LAJA)	M2	161,37	302,04	48.740,19
20	RESTAURACIÓN DE MOLDURAS EXTERIORES S/DISEÑO	M2	35,53	298,45	10.603,51
21	RESTAURACIÓN DE CORNISAS (H=0,20 M)	MI	32,44	355,69	11.538,58
22	PINTURA EXTERIOR LATEX	M2	229,37	61,47	14.099,37
23	PINTURA DE MOLDURAS Y CORNISAS EXTERIORES	M2	40,70	76,96	3.132,27
24	RESTAURACIÓN DE PINTURA Y DISEÑOS EN GALERIAS	M2	98,20	51,95	5.101,49
25	PINTURA INTERIOR LATEX	M2	1.333,42	47,63	63.510,79
26	RETIRO DE ESCOMBROS	Glb	1,00	4.399,14	4.399,14
<b>M03 - CONSTRUCCION NUEVA</b>					<b>352.181,35</b>
27	PUERTAS DE MADERA (1,00X2,10 M) + QUINCALLERIA	Pza	3,00	2.941,87	8.825,61
28	VENTANA DE MADERA (2,00X0,60 M) + QUINCALLERIA	Pza	1,00	982,62	982,62
29	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	8,28	348,16	2.882,76
30	PISO DE CERÁMICA ESMALTADA	M2	76,50	366,38	28.028,07
31	CUBIERTA DE TEJA COLONIAL + ESTRUCTURA DE MADERA (VISTA)	M2	63,00	626,81	39.489,03
32	COLUMNAS DE MADERA VISTA (0,20X0,20 M) H=3,60 M	Pza	10,00	621,21	6.212,10
33	VIGAS DE MADERA VISTA (0,12X0,20 M)	MI	93,00	108,61	10.100,73
34	MURO DE LADRILLO 6H E=12 CM	M2	46,44	202,46	9.402,24
35	REVOQUE GRUESO Y FINO S/MURO DE LADRILLO	M2	46,44	299,60	13.913,42
36	PANELES PREFABRICADOS DE MADERA E=10 CM	M2	52,94	388,46	20.565,07
37	PROV. E INSTALACION DE LÁMPARA DICROICA	Pto	65,00	472,68	30.724,20
38	PROV. E INST. TOMACORRIENTE DOBLE	Pto	27,00	293,25	7.917,75
39	PROV. E INST. SPOT LED 1X9 W P/EMPOTRAR	Pto	52,00	276,57	14.381,64
40	PROV. E INST. LÁMPARA COLGANTE	Pto	12,00	410,00	4.920,00
41	PROV. E INST. INTERRUPTOR SIMPLE	Pto	25,00	258,70	6.467,50
42	PROV. E INST. INTERRUPTOR DOBLE	Pto	16,00	299,21	4.787,36
43	PROV. E INST. CONMUTADOR SIMPLE	Pto	4,00	369,50	1.478,00
44	ILUMINACIÓN DE FACHADA C/ REFLECTORES HM	Pto	12,00	1.520,30	18.243,60
45	TOMA DE TELÉFONO COMÚN	Pto	4,00	332,84	1.331,36
46	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC Ø=1/2" E-40	MI	10,00	16,44	164,40
47	BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE 0,50 HP PARA TANQUE	Pza	1,00	3.040,64	3.040,64
48	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=2"	MI	8,50	26,15	222,28
49	PROV. Y TENDIDO TUBERÍA DESAGUE Ø=4"	MI	16,00	52,32	837,12
50	PROV. Y COLOCACION REJILLA DE PISO + CAJA SIFONADA	Pza	1,00	117,18	117,18
51	CÁMARA DE H° S° (60x60 Cm.) + TAPA H° A°	Pza	1,00	1.219,50	1.219,50

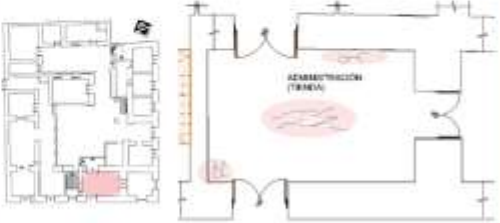
<b>PRESUPUESTO POR ÍTEMES Y GENERAL DEL PROYECTO</b>					
<b>Proyecto: RESTAURACION Y READECUACION DE LA RESIDENCIA TRIGO EN LA CIUDAD DE TARIJA</b>					
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario (Bs.)</b>	<b>Precio Total (Bs.)</b>
52	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO NORMAL	Pza	2,00	1.040,48	2.080,96
53	PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO P/DISCAPACITADOS	Pza	1,00	1.088,13	1.088,13
54	PROV. Y COLOC. ACCESORIOS PARA BAÑO (PAPELERO, JABONERO, TOALLERO Y COLGADOR)	Glb	3,00	313,78	941,34
55	PROV. Y COLOC. LAVAMANOS CON PEDESTAL + GRIFERIA	Pza	4,00	754,56	3.018,24
56	JARDIN VERTICAL	M2	63,79	1.127,46	71.922,93
57	CAJETÍN DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVÁLIDOS	Pza	2,00	1.498,85	2.997,70
58	SISTEMA DE CÁMARA DE SEGURIDAD	Pza	24,00	863,08	20.713,92
59	PROVISION DE EXTINTORES	Pza	17,00	774,35	13.163,95
<b>M04 - MOBILIARIO</b>					<b>290.177,35</b>
60	PROVISION ESCRITORIO METÁLICO + SILLA GIRATORIA	Pza	5,00	1.608,27	8.041,35
61	PROVISION COMPUTADORA DE ESCRITORIO C/IMPRESORA	Pza	12,00	7.683,94	92.207,28
62	PROVISION TELÉFONO FIJO DIGITAL INHALÁMBRICO	Pza	4,00	360,00	1.440,00
63	PROVISION SILLA BUTACA DE MADERA CON BRAZOS TAPIZADOS	Pza	47,00	655,22	30.795,34
64	PROVISION TARIMA DESMONTABLE DE MADERA + ATRIL DE MADERA	Pza	1,00	5.956,54	5.956,54
65	PROVISION MATERIAL AUDIOVISUAL	Glb	1,00	72.669,79	72.669,79
66	PROVISION MUEBLES METÁLICOS	Glb	1,00	38.479,25	38.479,25
67	PROVISION MENAJE DE COCINA	Glb	1,00	12.115,60	12.115,60
68	PROVISION BANQUETAS DE MADERA	Pza	6,00	357,39	2.144,34
69	PROVISION STAND PORTA ESCULTURAS	Pza	26,00	1.012,61	26.327,86
<b>PRECIO TOTAL (Bs.)</b>					<b>1.695.609,24</b>

## Anexos


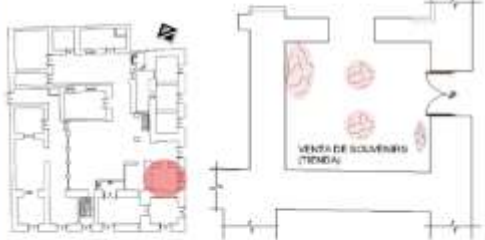
### Anexo A. Fichas patológicas de la Residencia Trigo

FICHA PATOLÓGICA				1	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Eg. C. Madrid/Sra. Trigo	Surponte - Noreste	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Escaleras de madera	Desgaste de madera		madera		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Lesiones físicas estructurales a causa del uso y la falta de mantenimiento de la estructura de madera	Uso y falta de mantenimiento		Desgaste de material y estabilidad insegura de la estructura		

FICHA PATOLÓGICA				2	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Eg. C. Madrid/Sra. Trigo	Surponte	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro	Caída de revoco		Cal y cemento		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de material, yeso cal y cemento	Instalación de cableado y falta de mantenimiento		Pérdida de materiales y elementos decorativos		



FICHA PATOLÓGICA				3	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eta. C. Magdalena, Trigo	Suroeste	Epuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Cielo falso	Humedad		Tela de lienzo		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Humedad en tela de lienzo	Humedad causa por problemas en la estructura del piso superior		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura, Desgaste de la tela		

FICHA PATOLÓGICA				4	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eta. C. Magdalena, Trigo	Sur	Epuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Cielo falso	Humedad		Tela de lienzo		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Humedad en tela de lienzo	Humedad causa por problemas en la estructura del piso superior		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura, Desgaste de la tela		

FICHA PATOLÓGICA				5	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1878	Eq. C. Madrid/Gral. Trigo	Sur	Exposta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Cielo falso	Humedad		Tela de lienzo		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Humedad en tela de lienzo	Humedad causa por problemas en la estructura del piso superior		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura. Desgaste de la tela		

FICHA PATOLÓGICA				6	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1878	Eq. C. Madrid/Gral. Trigo	Este	Exposta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro-Cielo falso	Humedad		Tela de lienzo, cal, cemento y pintura		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Humedad en tela de lienzo Humedad en los muros de adobe Desprendimiento de material	Humedad causa por problemas en la estructura del piso superior		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura. Desgaste de la tela		

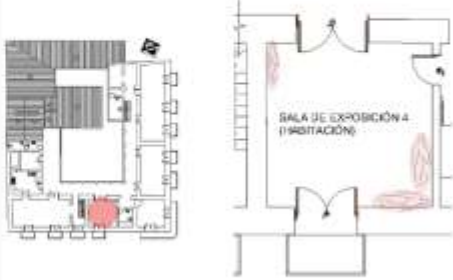
FICHA PATOLÓGICA					7
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Exp. C. Madrid/Gral. Trigo	Noroeste	Exposta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro de adobe-Cielo falso	Desprendimiento		Cal, cemento y pintura, estructura de cubierta		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Humedad en los muros de adobe Desprendimiento de revoque interior Reposición del cielo falso	Humedad causada por problemas en la estructura del piso superior, falta de mantenimiento		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura. Caída del cielo falso		

FICHA PATOLÓGICA					8
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Exp. C. Madrid/Gral. Trigo	Noroeste	Exposta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro de adobe-Cielo falso	Desprendimiento		Cal, cemento y pintura, estructura de cubierta		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento del mortero, caída de entramado de caña y daño de estructura de madera	Humedad causada por problemas en la estructura del piso superior, falta de mantenimiento		Pérdida de materiales y elementos decorativos, caída de pintura. Caída del cielo falso		




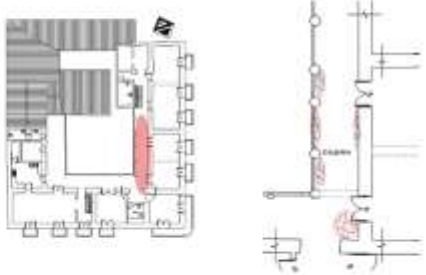
FICHA PATOLÓGICA				9	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Eq. C. Madrid/Sral. Trigo	Norte	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro de adobe- Puertas de madera	Humedad, ascoseamiento		Revoque exterior, madera		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de revoque exterior Mal estado de puertas de madera	Humedad ascendente y ascoseamiento Falta de mantenimiento		Pérdida de materiales y mortero, caída de pintura Mal estado de puertas de madera		


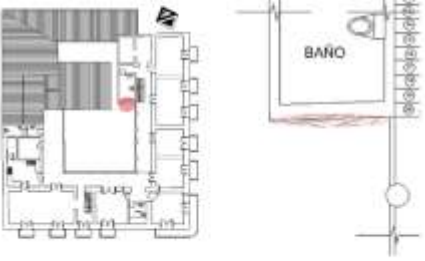
FICHA PATOLÓGICA				10	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Eq. C. Madrid/Sral. Trigo	Norte	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro de adobe- Revoque interior	Desprendimiento		Cal cemento, pintura		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de revoque interior	Humedad ascendente Falta de mantenimiento		Pérdida de materiales y mortero, caída de pintura		

FICHA PATOLÓGICA				11
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Eta. C. Mañal/Grta. Trigo	Sureste	Levante
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL	
Piso machihembré-Cielo falso	Desgaste y desprendimiento de material		Tela lino, machihembré	
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Humedad en cielo falso, mal estado del machihembré	Uso y falta de mantenimiento, humedad descendente		Pérdida de materiales y mortero, caída de pintura Mal estado de piso de machihembré	


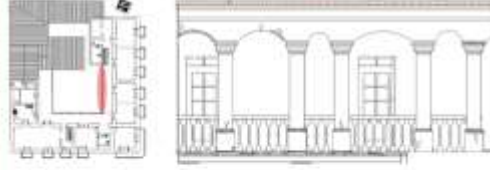
FICHA PATOLÓGICA				12
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Eta. C. Mañal/Grta. Trigo	Sur	Levante
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL	
Piso machihembré-Molduras	Desgaste y desprendimiento de material		Machihembré, cal y cemento	
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Mal estado del machihembré, desprendimiento de molduras	Falta de mantenimiento, humedad descendente		Pérdida de materiales y mortero, caída de pintura Mal estado de piso de machihembré	

FICHA PATOLÓGICA					13
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eq. C. Madrid/Gral. Trigo	Suroeste	Espuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Piso machihembré-Cielo falso		Desgaste y desprendimiento de material		Machihembre, tela de lienzo	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Mal estado del machihembre Desgaste y humedad de tela de lienzo		Falta de mantenimiento, humedad descendente por filtraciones del techo		Humedad y rotura de tela de lienzo, caída de pintura Mal estado de piso de machihembre	


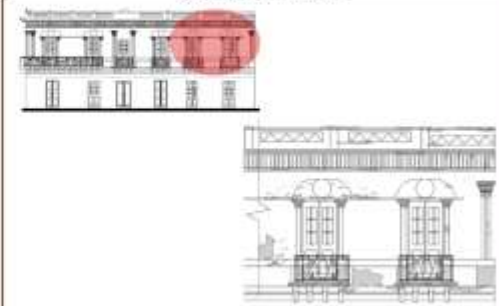
FICHA PATOLÓGICA					14
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eq. C. Madrid/Gral. Trigo	Suroeste	Espuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Revoque interior-Cielo falso		Desgaste y desprendimiento de material		Cal cemento, tela de lienzo	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desgaste y humedad de tela de lienzo Desprendimiento de material decorativo		Falta de mantenimiento, humedad descendente por filtraciones del techo		Humedad y rotura de tela de lienzo, caída de pintura Pérdida de ornamentación	

FICHA PATOLÓGICA				15
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Esq. C. Madrid/Sral. Trigo	Noroeste	Escueta
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN	MATERIAL		
Revoque exterior muro de adobe	Desprendimiento de material	Cal cemento, adobe		
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN	EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de materiales y mortero exteriores	Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos	Deterioro del muro de adobe, al quedar a la intemperie		

FICHA PATOLÓGICA				16
DATOS DEL EDIFICIO		DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN
Residencia trigo	1879	Esq. C. Madrid/Sral. Trigo	Noroeste	Escueta
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN				
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN	MATERIAL		
Muro de ladrillo	Humedad	Pintura		
VISTA DE LA LESIÓN		UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
				
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN	EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de materiales exteriores	Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad	Generación de moho en muros Deterioro de pintura		


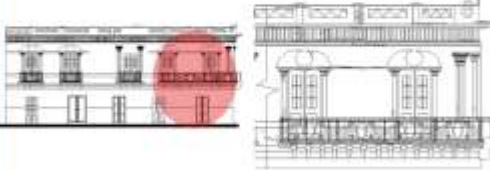
FICHA PATOLÓGICA				17	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Ess. C. Madrid/Gr'al. Trigo	Noroeste	Eguesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Columna tipo toscana	Desprendimiento		Revoque exterior, mortero de cal yeso y arcilla, pintura		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de materiales de revoque exteriores	Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Pérdida de elementos decorativos originales		

FICHA PATOLÓGICA				18	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Ess. C. Madrid/Gr'al. Trigo	Sureste	Eguesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO	LESIÓN		MATERIAL		
Muro de adobe	Desprendimiento		Revoque exterior, mortero de cal yeso y arcilla, pintura		
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA	CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN		
Desprendimiento de materiales de revoque exteriores	Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura		

FICHA PATOLÓGICA				19	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eta. C. Mañal/Grta. Trigo	Sur este	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capital de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal y arena, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, corrosión de barandas		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos, humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Pérdida de elementos decorativos	

FICHA PATOLÓGICA				20	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia Trigo	1879	Eta. C. Mañal/Grta. Trigo	Sureste	Ejuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capital de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal y arena, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SINTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, desgaste en puerta de madera, corrosión de barandas		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos, humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Pérdida de elementos decorativos	

FICHA PATOLÓGICA				21	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Esp. C. Madrid/Gr'al. Trigo	Sur	Eguesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capitel de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal peso y arcilla, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, corrosión de barandas		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Deterioro en elementos decorativos	

FICHA PATOLÓGICA				22	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trigo	1879	Esp. C. Madrid/Gr'al. Trigo	Suroeste	Eguesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capitel de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal peso y arcilla, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, corrosión de barandas		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Deterioro en elementos decorativos	

FICHA PATOLÓGICA				23	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trijo	1875	Eq. C. Madrid/Grat. Trijo	Suroeste	Expuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capital de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal y yeso y arcilla, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, corrosión de barandas		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Deterioro en elementos decorativos	

FICHA PATOLÓGICA				24	
DATOS DEL EDIFICIO			DATOS DE LA LESIÓN		
DENOMINACIÓN	AÑO	UBICACIÓN	ORIENTACIÓN	EXPOSICIÓN	
Residencia trijo	1875	Eq. C. Madrid/Grat. Trijo	Suroeste	Expuesta	
CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN					
TIPO DE ELEMENTO		LESIÓN		MATERIAL	
Columna toscana, cornisa, capital de moldura, frontoncillo curvilineo		Desprendimiento de revoque y corrosión		Revoque exterior, mortero de cal y yeso y arcilla, pintura	
VISTA DE LA LESIÓN			UBICACIÓN EN EL INMUEBLE		
					
SÍNTOMA		CAUSA DE LA LESIÓN		EFECTO DE LA LESIÓN	
Desprendimiento de materiales, corrosión de barandas Puerta de madera en mal estado		Falta de mantenimiento, exposición a agentes climáticos humedad		Desprendimiento de materiales, humedad en revoque y pintura Deterioro en elementos decorativos y puertas	

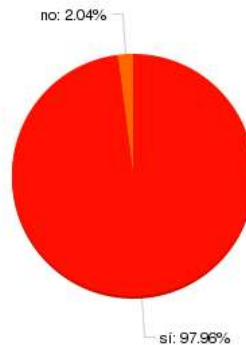


## Anexo B. Encuestas

### 1. ¿Consideras que es importante el patrimonio arquitectónico cultural en una ciudad?

SÍ: 97.96%

NO: 2.04%



### • 2. ¿Con que frecuencia visitas museos, casas culturales o lugares relacionados con la cultura en Tarija?

Dos veces por semana: 0%

Una vez a la semana: 8.2%

Una vez al mes: 67.3%

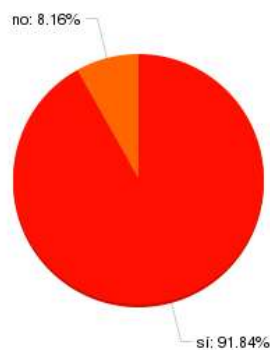
Nunca: 24.5%



### • 3. Respecto a la pregunta anterior ¿consideras escasos estos equipamientos en la ciudad?

SÍ: 91.8%

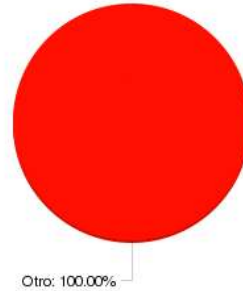
NO: 8.2%



- **4. ¿Consideras importante la restauración de un inmueble patrimonial?**

SÍ: 100%

NO: 0.0%

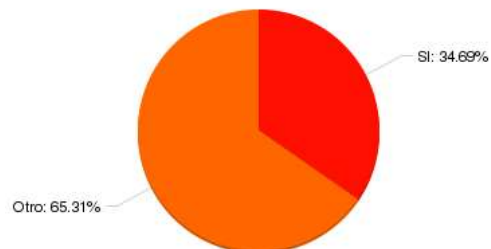


- **5. ¿Crees que la restauración de inmuebles patrimoniales genera un gran aporte cultural a la ciudad?**

SÍ: 34.7%

NO: 0.0%

SI, ¿por qué?: 65.3%



**Algunas respuestas:**

- Personalmente desconozco de la existencia de un museo de artes plásticas en la ciudad. Es una idea innovadora contextualmente.

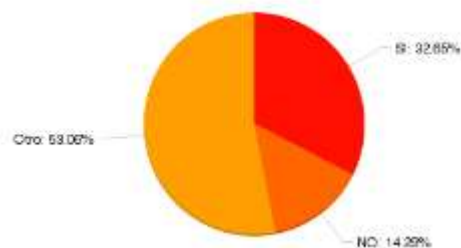
- Es una buena forma de darle un uso distinto a algo que es tan simbólico dentro de la ciudad.

- **6. ¿Consideras que la readecuación de un inmueble patrimonial, a un museo de artes plásticas, aporte de manera positiva al desarrollo cultural de ciudad?**

SÍ: 32.7%

NO: 14.3%

SÍ, ¿por qué?: 53.1%



### **Algunas respuestas:**

-A través de su arquitectura podemos reconocer influencias culturales de la región y su procedencia.

- Por qué la cultura e historia es transversal al progreso y se debe impulsar que las personas conozcan siempre estos inmuebles históricos.

- **7. ¿Consideras importante el apoyo de instituciones públicas en la restauración de inmuebles patrimoniales?**

SÍ: 93.9%

NO: 6.1%9

